

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

课堂教学结构设计模型全书



课堂教学方法实用系列全书

出版说明

课堂教学是学校全部工作的核心和精华所在，是关系到学生能否成才的重大问题，是学校教育的重要研究课题。为使广大工作在教学第一线的领导、教师以最佳的方式、方法和途径来进行教学工作，由中央教育科学研究所、北京师范大学、首都师范大学、中国人民大学、北京教育学院、湖南师范大学等单位的专家、学者和实际从事教学工作的教师，经过数年艰苦努力，完成了我国第一部学校课堂教学实用操作方法大型工作用书。

《课堂教学过程操作策略全书》对课堂教学各种方法、各个操作过程从策略角度进行了全面系统总结。不仅有启发式、循序渐进式、因材施教式、智能培养式等课堂操作过程全面总结，而且有每一种方式在教学过程中所应采取的策略。

《课堂教学组织调控技巧全书》对课堂教学的组织行为、课堂的各个环节，从技巧角度进行了全面总结。既有教学组织的形式、管理艺术、提问的设计、控制的技巧，又有教师备课的艺术、讲授的技巧、安排作业的艺术、复习考试的方式。《课堂教学结构设计模型全书》对课堂教学的整个结构、各种设计方式、各类模型做了全面系统的总结。既有教学结构与设计的一般方法和模型，又有教师在教学过程中各个学科的具体教学模型的汇集评介。

《课堂学生学习方法指导全书》对教师在课堂教学过程中，如何指导学生运用正确方法来进行课程学习，如何指导学生达到最佳学习效果的方法作了全面系统的总结。本书既包括教师指导学生进行课堂学习的一般方法和特殊技巧，又包括教师对学生各个学科学习的具体指导方法和策略。

课堂教学方法实用系列全书，系全体编著者在总结了近 15 年教学经验的基础上，吸收了先进的教学理论及实践经验成果，进行了大量创造性劳动编著而成。它对于学校课堂教学的规范性及操作性具有重要的意义。

系列全书在编著过程中，参考和引录了国内外有关的教育文献，特向原著者表示感谢。同时对国际文化出版公司孙以年、姚政等同志为出版系列全书所做的大量工作，在此一并表示感谢。

《课堂教学方法实用系列全书》编委会
一九九六年四月

第一部分

课堂教学的结构设计与模式化

课堂教学的结构

在力学中，同样的三根木条，钉成不同的形态，其稳定性是不同的。化学中，同样是碳元素，如果按“平面”结构排列，它只能形成石墨；而按照“立体”方式加以结构，却能形成坚硬无比的金钢石。音乐中，同样的七个音符，采用不同的结构方式加以排列组合，可以形成风格、气势、情调迥异的不同乐曲。结构的重要由此可见一斑。同样，不同的课堂教学结构，会使教学具有不同的功能。

但是，一提起课堂教学结构，人们往往把它与千篇一律联系起来，担心遵循科学的课堂教学结构会限制，甚至束缚教师教学艺术的发挥。其实，科学的结构与刻板的程式之间并不存在必然的联系。例如三段论，它是形式思维的一个科学结构模式，但掌握这个科学结构并非要求你在运用时毫厘不差的照搬、硬套，它可以简化、省略，这又是艺术。科学结构是艺术形成的前提和条件，真正的艺术不能脱离科学结构的制约；同时，科学结构的运用并不要求刻板、僵化，艺术的形成有赖于对科学结构认识的深刻程度和掌握科学结构的熟练程度。由此可见，掌握和遵循科学的课堂教学结构，不仅不会妨碍、排斥教学艺术，恰恰相反，它能推动教学艺术的发展。两者的相机统一，即所谓“随心所欲而不逾矩”。

我们认为，课堂教学是科学和艺术的统一。科学具有规律性的内涵，艺术具有创造性的外延。根据课堂教学的科学性要求，课堂教学结构中应有相对稳定的基本结构，它是对课堂教学具有普遍指导意义的主结构。根据课堂教学的艺术性要求，课堂教学结构中还应有灵活可变的活动结构，它是发挥教师创造才能的亚结构。把握基本结构和活动结构之间的内在联系，再由内在联系来建立基本结构和活动结构相统一的网络化结构，这便是我们所要探讨的最优化课堂教学结构模式。

优化课堂教学结构的意义与作用

马赫穆托夫认为：课的结构是作为一种有益的组织知识，作为一种指示和标准理论而被人们理解和运用的。然而由于人们过多地强调“教无定法”而忽视了教学应当有“法”的一面，忽视了对这种“组织知识”和“标准理论”的研究，在冲破了赫尔巴特和凯洛夫的模式之后，并没有真正建立起科学的课堂教学结构体系，课堂教学的随意性很大。不少教师对四十五分钟缺乏通盘的考虑，导致课堂结构松散，教学指标不能落到实处。在学习研究优秀教师的教学经验时，也往往偏重于他们的教学艺术而忽视了对他们的教学模式的研究，因而不能从整体上把握优秀教师教学经验的科学内涵，只重视局部的、形式上的学习模仿。有相当一部分教师的课至今还未上“格”，违背教学规律的蛮干现象屡见不鲜，影响了教育教学整体效益的提高。事实告诉我们，教学的艺术性是附丽于教学的科学性的，只有重视课堂教学结构的研究，才能充分揭示课堂教学的一般程序、课堂教学诸因素的内在联系和课堂教学的普遍规律；只有优化课堂教学结构，才能实现依靠普通教师教好普通学生的愿望，达到大面积提高教学质量的目的。

首先，一堂课的效果如何，取决于课堂结构是否合理。

系统论告诉我们，整体大于各孤立部分的总和，总体功能都不是组合的各个要素的简单相加，而是一种新的特定的功能。因此，我们在研究课堂教学的时候，不能只重视局部的优化，而应当着眼于整体的优化，从整体目标出发，研究课的各个组成部分的相互联系、相互结合和相互制约的规律，使课的各个要素相互协调，相得益彰。而形成这样一个“整体”的关键便是结构。事实上，大部分教师在教学上有自己的个性或优势：或知识渊博，旁证博引；或擅长表达，口若悬河；或教风严谨，精雕细刻；或精于启发，循循善诱；或工于点拨，画龙点睛……但这些都是“局部”的优势，要想上出高效率的课，必须依靠课堂结构的整体优化，许多优秀教师的课总是结构合理，板眼清晰，重点突出，详略得当，衔接自然，起伏和谐，技巧娴熟，语言精湛，使人如坐春风，如临大海，美不胜收、乐而忘返，使课堂教学进入理想境界。我们若细细品味一下这些课，就不难发现，虽然他们的课千姿百态，具有鲜明的个性，但是他们的课总有个“谱”，有个“模式”，即遵循教学目标和规律的要求，包括教学原则、形式、方法等在内的一种教学结构格式。他们成功的关键就在于课堂结构的合理和教学艺术的精湛。

其次，优化的课堂结构是培养全面发展的新人的重要条件。

苏霍姆林斯基认为：“完善的智育的一个非常重要条件，就是教学方法、课的结构以及课的所有组织因素和教育因素，都应当与教材的教学目的和教育相适应，与学生的全面发展的任务相适应。事实上，系统的结构决定着系统的性质和功能，结构和功能总是相互制约的，只有当教学处于合理的课堂结构之中，才能为学生的全面发展提供条件。我们常常看到这样一些情况，有些同志一味强调“发挥讲的优势”，课上一讲到底的课堂结构很不合理，学生处于被动、消极、受压抑的境地，在这种单调沉闷的课堂结构的禁锢之下，不要很多时间，一个生气勃勃的班级就会变得死气沉沉，学生的智能得不到充分的发展；有些老师则不然，他们认真备课，精心设计教案，注重课堂结构的优化，引导得法，点拨有方，大大调动了学生的学习积极性，甚至原来死气沉沉的班级在这合理的课堂结构中也变得生气勃勃，学生的智能也在“活”的教学环境中得到发展。

再次，抓住了课堂教学结构的优化，也就抓住了教学改革的“牛鼻子”。

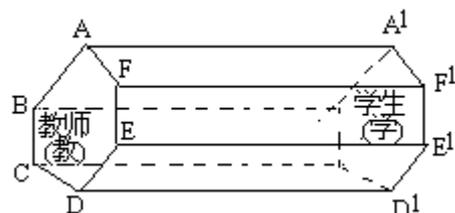
改革的目的是为了“自我完善”，优化课堂教学结构本身就是一项重大的改革，同时，它必然会带动其它方面的改革。因为，整体的课堂教学结构是系统的空间结构和过程的时间结构的统一。它不是线型的而是立体的；它不是单一的“环节”或“过程”，而是内涵极其丰富、涉及到许多教育教学因素的复杂结构。任何课堂结构都可以把教育思想、教学原则、教学方法、教学手段以及教师、学生、设备、环境统统组装起来，形成一个综合体。课堂结构的优化必须以先进的教育思想、科学的教学原则、正确的教学方法为前提的。因此，优化课堂结构必然会推动教育思想、教学方法、教学手段等各个教学因素的变革。

由此可见，优化课堂教学结构，是提高课堂教学效益的需要，是革除陈腐的教育观念，深化教育教学改革的需要，也是培养适应社会主义现代化建设的全面发展的新人的需要。

构成课堂教学结构的主要要素及关联

结构是指各个组成部分的搭配和排列。课堂教学结构是指在一定的教育思想的指导下，为完成一定的教学目标，对构成教学的诸因素，在时间、空间方面所设计的比较稳定的，简化的组合方式及其活动程序。

那么构成课堂教学结构的主要要素都有哪些呢？这个问题至今没有统一的答案。有人认为构成课堂教学结构的要素主要包括施教者和受教者两个要素；有人认为课堂教学系统包括教师、学生和教材三大要素；也有人认为课堂教学由教师和学生两个子系统构成，两个系统又分别由教（学）目的、教（学）内容、教（学）方法、教（学）媒介、教师（学生）素质、教（学）环境等六个方面组成。我们认为最后一种答案比较完整。因为教师是课堂教学的施教者，在课堂教学中起主导作用，教师诸方面的素质（包括思想境界、道德修养、业务水平、教学能力、思维水平、健康状况及责任心等）都直接影响课堂教学活动。学生是课堂教学的受教者，是课堂教学活动的主体，学生的身心基础和个性特征（包括智力因素、非智力因素及健康状况等）都直接影响学生的学习效果。因此两大子系统应该是“教师的教”和“学生的学”两种活动，其中教师起主导作用，学生起主体作用。两个子系统中又分别由六个要素组成，从而构成一个对立统一的多维整体结构。如图所示：

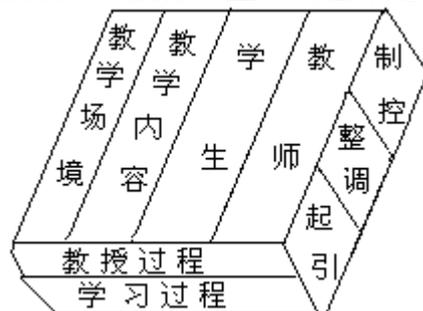


| | |
|--------|----------------------|
| A—教师素质 | A ₁ —学生素质 |
| B—教学目标 | B ₁ —学习目的 |
| C—教学内容 | C ₁ —学习内容 |
| D—教法 | D ₁ —学法 |
| E—教学媒介 | E ₁ —学习媒介 |
| F—教学环境 | F ₁ —学习环境 |

优化课堂教学结构就是使两个子系统中各个要素处于最佳状态，各个要素及两个子系统之间达到和谐统一形成整体。

课堂教学结构是一个多种规律和谐发展的整体

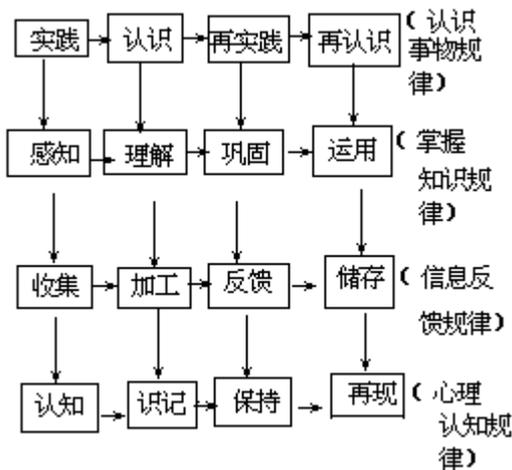
我们首先要将课堂结构看作是一个整体（如图）



课堂教学结构在这种精神生产过程中由教师、学生、教学内容和教学场境（包括活动场所、设备、教具、班集体精神面貌等）构成基本要

素，除经历“引起、调整、控制”三个阶段外，还并存着两个主体及其活动：教师要组织教授（教授过程），学生要学习发展（学习过程）。教学过程的发生，有待于教师有目的的“引起”，而教学过程的定向发展，也有赖于教师把教授过程与学习过程作协同的“调整”和积极的“控制”。其中，学生的学习并不消极地受动于教师的教授，它还是一个随着教师的引起而引起，并随之作着积极的自我控制的能动过程。教与学两个过程各以对方为必要条件，并制约促进着对方的发展：双方相互区分又相互包含，相互矛盾又相互适应统一。

美国教育家布鲁纳指出：所谓结构，简单地说来，就是事物之间的相互联系或规律性，那么一节课的结构，至少有四种规律在和谐发展于同一整体中。



苏霍姆林斯基指出，教育的和谐性就在于，如何把人的活动的下述两种机能协调和平衡起来：一方面，是客观世界的认识和理解，另一方面，是自我表现，自己内心实质的表现，自己世界观、观点、信念、意志力和性格在积极的劳动中，在集体成员之间的相互关系的发展中的发现和表现。

教学目的和任务的实现，要受人类的认识规律和学生身心发展的规律所制约。认真学习和研究心理学、教学学，探讨人类认识活动的一般规律和教育规律，是设计科学的课堂结构，选择合理的教学方法，精心组织教学的前提。

心理学研究表明：大脑皮层的整体性运动，决定了人脑感知的整体性特点。大脑皮层整体功能把皮层各部位联系起来，对来自各感受系统的信息进行分析综合，并经过多次的返回传导，最终形成技能。由此可见课堂教学设计不同层次的结构，给学生大脑各部分以不同感受的信息源足以能够发挥大脑的整体作用，进而扩大注意范围，增强意义识记，提高学习效率。

教学信息传递过程

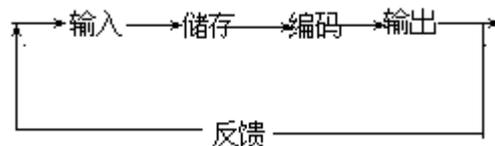
一般认为，信息论就是控制系统中信息的计量、传递、变换、贮存和使用的规律的科学。用信息论的方法来剖析教学过程，将有助于我们对教学过程本质的理解，有助于揭示教学过程的客观机理，有助于使教学由经验走向科学。

关于信息的传递过程，美国学者贝尔洛提出了 SMCR 的理论模式。他

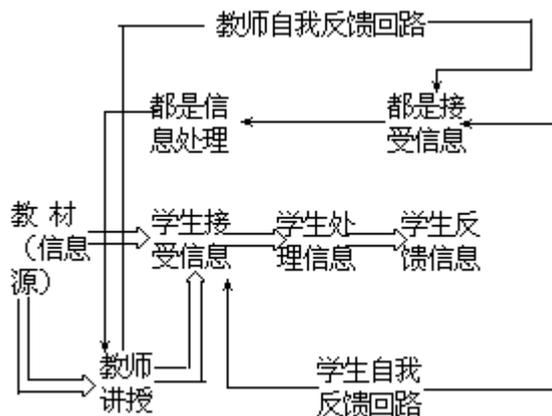
认为信息传递过程是从信息源 S 发出，经过信息变换处理 M，借助传递通道 C 的传递，才能达到接受者 R，最后经过接受者的自我信息加工，再经过通道反馈传递到信息源，进行自我调控，形成一个闭合过程。其框图如下：



认知心理学把人类认识过程作为信息加工过程来进行研究。对教学过程的考虑如下图：



教学是在教师主导下学生学习间接知识的过程，是一种特殊的认识过程。其认识客体是已经过抽象、概括、形式化了的书本知识。依据信息论的观点，各科知识就是信息源。课堂教学的过程就是从信息源（教材）开始，通过教师的主导作用不断向学生主体传递信息的过程，是一个由学生、教师、教学信息、传递信息的工具等组成的有机整体。我们认为，教学上无论采用的是讲授法，还是自学辅导法，其信息传递的过程基本上是：



由此可见教学过程是一个有目的有计划地进行信息的传递、接受、加工和贮存的过程。

教学过程之所以成为一个完整的系统，主要是由于教与学之间信息的反馈联系构成了闭合回路，一切控制系统都利用反馈来实现控制，对教学过程的调控，也必须通过教学反馈来实现。例如在课堂上，如果学生注意力十分集中，这就说明学生已理解了教师所讲解的内容；相反，如果有相当一部分人迷惑不解或茫然不知所措，这就说明已失去教学平衡，需要及时查明原因，排除干扰信息，进行调整。

测验、考查是教学中重要的一套反馈回路，是调控教学过程的重要手段。不能把考试当“鞭子”用来督促学生学习。考试只能当做“听诊

器”，通过它来及时获得反馈信息，以便“对症下药”，提高教学质量。

作业和考试是调节教学的非常重要的可操作因素。使考试与作业都能在师生信息反馈和调节教学中起积极作用。首先是作业的处理：一是精选类型题，同类题只要解决一至二个，鼓励学生进行发散性思维，奖誉创见性答案；二是采取课内讨论完成的办法，三是由学生进入“老师”角色，批阅邻桌同学的一部分习题。其次是对考试作相应的改革，让学生进入“教师的角色。一个班级分成四至五组，每组都按教师提出的要求去命题，各组之间相互保密，用这些命题（经教师修改组合）交叉考查，同时让学生交换批改（由教师提供参考答案），在评分中鼓励创新，标准答案不框死。允许学生在答案中有不同见解。这样做有利于教学信息的反馈，使信息在学生之间、师生之间最大限度地流通，改变了原来教师单独批卷时的信息通道过于狭窄的弊端。

附：阿莫纳什维利“课”的概念

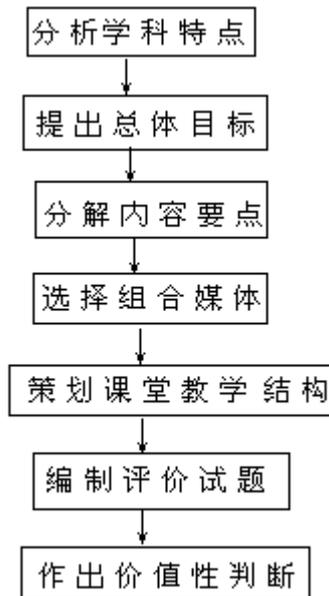
在教学理论上，通常认为，课是组织教学教育过程的主要形式，是整个连续不断的教学过程的一个独立的单位，而教学过程的本质在于教师传授知识和学生接受教师传授的知识。阿莫纳什维利认为，这是一种形式主义的课的观点，按照这种观点，儿童丰富多采的生活被局限为仅仅是学习和认识活动。他说，教学是一个按照教育要求有目的地组织的过程，它应包括学生生活所有最重要的方面，并保证使他们把学习当作对自己有重要意义的活动来对待。教师的目的在于强制儿童学习，而在于通过教学过程，使儿童参加到造就他们自己的过程中来，成为乐意接受教学和教育的人，成为教师在对他们进行教学和教育中的自学自愿的助手。因此，他认为，课是组织教学和教学工作的基本形式之一，它不是教学过程的一个独立的单位，而是旨在使儿童得到一般发展，掌握知识、技能、技巧的过程中的一部分、一个片断、一个阶梯。他还认为，课是组织和指导学生校内外生活的主要形式，也就是说，要把课组织成使儿童获得认识和个性发展的他们的日常生活的一部分，使在课上的学习和认识活动成为对他们具有切身意义的事情。从这样的观点出发，就不能让儿童在课上处于受强制的状态，否则他们就一刻不停地盼望课早点结束，到课外、校外去感受他们生活的快乐。因而，他提出了课是儿童生活的继续的观点。他认为，不能让儿童只有在课外、校外才感受到生活的快乐，在课上也应该使儿童得到生活的快乐。他指出，重要的是教师要善于在课上激起儿童有效的学习动机，因为有效的学习动机是学习积极性的翅膀，只有激起了儿童有效的学习动机和渴望，他们才能有学习积极性，才能把在课堂上的学习当作自己重要的生活内容来对待。

基于这样的观点，阿莫纳什维利认为，课的主要任务是：在具体的教材、教学方法和师生交往内容的基础上，激起和发展每一个学生的求知欲、认识兴趣、自信心、与教师和同学交往的快乐感受、对于独立的和集体的认识活动的渴望。

由于实验学校教学时间的压缩，教学要求不变，因此要求教师做到：第一，精确设计每一堂课和每一堂课上每一分钟的教学，明确规定每一堂课的教学目的和预期的教学效果；第二，使学生在课上的学习和认识活动最优化，加强课的发展功能。

教学设计的基本过程

教学设计是一项系统的设计，它必须按照一定的程度、步骤进行。在设计过程中，必须考虑教学系统中各个要素之间的关系及整个过程中各个环节之间的联系，才能获得最佳的方案。至此，我们把各个部分的工作归纳为下图所示。



设计教学程序的四条要求

教学程度的设计不能死搬硬套，必须遵循以下几个结合，以体现教学过程的最优化。

1、教师的主导作用与学生的学习主动性的最佳结合。

教师的主导作用体现在充分调动学生学习的主动性和积极性。要把学习的主动权交给学生。学生的学习是自己进入和完成认识的过程，这种过程是任何高明的教师所无法代替的，教师，仅是引导学生进入和完成认识过程的指路人。

2、知识结构的内在规律和学生的认识规律的最佳结合。

知识结构和认识结构是两个内涵不同的概念，只注意知识结构的研究，不注意认识结构的研究，或者只注意认识结构的研究而不注意知识结构的研究都是片面的。高效益的教学应是知识结构与认识结构的最佳统一。

3、掌握知识和发展思维能力的最佳结合。

基础知识的掌握能促进思维能力的发展，思维能力的发展有助于基础知识的掌握，二者必须并重，忽视任何一方都不利于教学目的的落实。

4、教的方法与学的方法的最佳结合。

学生学习的主动性，能表现在科学的学习方法上才是最有效的。培养学生的学习方法也是教学过程的重要任务之一。“教是为了用不着教”，注重学生学习方法的培养就是注重能力的培养。有一套科学的学习方法，是学生现在和将来获取知识的最好武器。所谓“授人以鱼，只供一饭之需，教人以渔，以终身受用无穷”就是个道理。只有教法与学法的默契结合，才是教学方法的最佳要求。

教学设计的基本内容

“教学设计”对教师来说，并不陌生，事实上，每个教师，无时无刻，自觉或不自觉地在为了追求教学的最优化效益，进行着各自的“教学设计”。当然，这种设计受到教师自身经验、知识水平、教学条件、工作环境等等的限制，因而，有些同志所进行的只能是“经验式的教学设计”。如果我们进入到一个多维的更广阔的天地，去洞察、探索、研究，挖掘已有的实际经验，也许在我们的脑海中会涌现出很多意想不到的方法、策略和设计。

教学设计是教育技术的重要组成部分，是应用系统方法分析研究教学问题，确立解决它们的方法和步骤，并对教学结果作出评价的一种计划过程与操作程度。

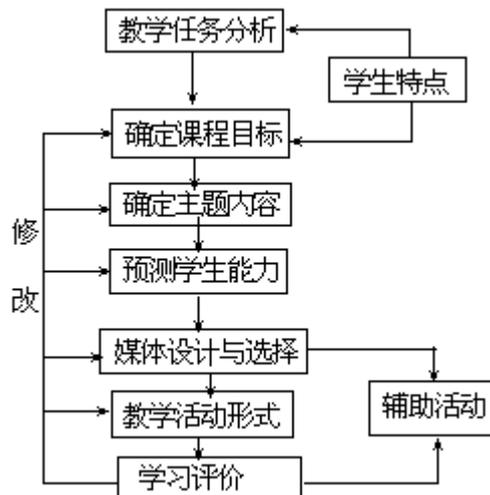
教学设计包括三个基本内容：

分析教学目标，即明确学生学习什么内容。

确定教学策略，即为达到预期目标，打算如何进行教学，也就是选择要达到预期目标所需要的资源、程序和方法。

进行学习评价，即及时获取反馈信息，检查是否达到预期的目标。

教学设计的过程可用下图的模式表示。



在教学设计过程中，必须遵循几个基本原理：以目标控制教学过程；把教学过程看作是一个开放系统，它由输入（教师、内容、媒体、方法），对象（班级、个体）及输出（行为、态度、认知）等因素组成，教学设计就是从整体来考察这一过程；运用系统分析方法去设计教学策略；强调信息反馈（学习评价），不断调整教学过程，以达到优化的目标。

优化课堂教学结构的六项基本原则

1、端正教学思想。

从以上分析中我们不难看出，教学模式是受一定教学思想支配的，因此，教学模式是否能够正确地向前发展，关键在于人们对教学的研究是否深入，是否科学。在错误的教学思想干扰下的教学，无论采用什么样的新模式，都不能达到教学的最优效果。例如，如果我们仍然以强行灌输为教学的指导思想，即使我们采用自学模式，也会导致象私塾教学那样的呆读死记，由“教师灌”变成“书本灌”，背离采用新模式的初衷。可见，加强教学思想的研究，端正教学思想，改变不科学的教学观念是十分重要的。如果我们不端正教学思想，教学模式或结构的

改革只能流入形式主义。

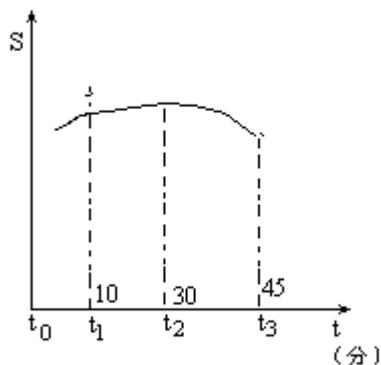
2、克服教学模式的单一化。

教学主要属于精神现象，本来就复杂，而教学所要完成的任务和内容又非常丰富，因而教学过程是一个非常复杂的过程，应当有多种多样的模式与之相适应。在教育史上，由于种种原因，人们对教学的这种复杂性认识不足，教学往往固执于某一种模式，弄得很僵化。例如，赫尔巴特的“五段教学法”曾风靡一时，鼓吹者们认为它适应于一切教材和一切情境的教学，到处套用，一成不变。解放初期，我们在学习苏联经验的过程中，也犯过类似的错误，认为一切教学都要经过四个阶段，甚至堂堂课都要套用五个环节。历史的发展证明这些做法都是错误的。单一的教学模式抹杀了教学的复杂性，不能反映教学的本质规律。美国教育家埃根(P.D.Eggen)等人在其所著《教师的策略》一书中指出：教学中不存在一种可以适合于所有教学情境的模式或结构，不同的教学目标需要有不同的教学的策略相适应，世界上不存在一种万能的教学模式。因此，我们应注意克服把教学模式绝对化和单一化的倾向。

历史上曾经出现的教学模式，都有其自身的合理性，不可一概否定，也不能一概套用，在教学中，要根据具体的教学内容和实际情况来决定采用哪种模式。从总体上讲，综合型模式是现代教学的基本模式。但是在具体的教学中则应灵活掌握。如学校中的劳动技术教学、音乐、美术、体育课的教学可以采用以学生活动为主的模式。我们提倡不同模式的结合，以便使各种模式的长处集中发挥，使不足得以克服。这也是由教学这种活动的复杂性决定的。

3、注意学生的心理规律。

教学模式的研究和使用要符合学生的心理规律，尤其是学生思维活动的规律。现代教育心理学和统计学的研究表明：学生课堂思维活动的水平是随时间而变化的。学生在课堂教学中，思维集中程度 S 与时间 t 变化的关系，可用下图来表示：



这一曲线表明：在课堂教学开始的 10 分钟内学生的思维逐渐集中；在 10—30 分钟内，思维处于最佳活动状态；随后，思维活动水平逐渐下降。根据这个规律，我们在研究和运用教学模式时，应设法尽量缩短 t_0 —— t_1 、 t_2 —— t_3 这两段时间，以相应地延长最佳思维时间 t_1 —— t_2 ，从而提高教学效率。

具体地说，在 t_0 —— t_1 这段时间里，应力求在尽量短的时间内，将学生的注意力集中在课题上，增强输入信息的强度，引起学生的学习兴趣

趣和动机；在 t_1 —— t_2 这段时间内，输入信息的强度可以有所下降，此时学生思维高度集中，因而学生对比较抽象的概念、理论等知识能够较好地掌握；在 t_2 —— t_3 这段时间里，输入信息的强度应有所增强，在减少学生因大脑疲劳而引起的注意力分散。心理学研究证明：用多种感官进行学习，不仅可以降低大脑皮层的疲劳水平，而且可以提高学习效果。因此，在 t_2 —— t_3 这段时间里应提倡学生学习活动的多样化，以相对延长最佳思维时间。

4、必须以先进的教学理论或思想作指导。

尽管课堂教学的基本因素是客观的，但如何将这些基本因素组合起来形成某种结构，总是受教师教学思想影响的不同的教学思想会产生不同的教学结构。优化的课堂教学结构，只有在先进的教学思想指导下才会出现。

5、必须批判地继承教学的历史遗产和借鉴外国的教学经验。

从中国政治、经济的客观需要出发，根据青少年身心发展的规律，恰当运用当代先进的教学理论，既重视传授、学习系统的科学知识，又重视能力的培养、智力的开发；既重视教师的主导作用，又确保学生的主体地位；既重视智育水平的提高，又重视对学生的思想教育和道德品质的养成，促使学生德、智、体诸方面的协调发展。

6、还必须以马克思主义哲学方法论为基础。

在优化课的结构过程中，许多问题需要从哲学的高度加以回答：如教学作为一种特殊的认识活动其基本规律究竟是什么？在教学过程中，主体与客观以及主体与主导的关系究竟怎样？课堂教学中各结构成分之间的关系以及某一结构成份与整体结构的关系怎样？在运用课堂教学结构优化理论的过程中，同样需要辩证的科学态度。皮亚杰认为，任何结构都有三个特点：(1)整体性、总体性；(2)变易性（结构是动态的）；(3)自动调节（指结构内部的变化）。课堂教学结构无疑也具有这些特性，课的结构不是唯一的、凝固不变的模式，我们也不可能找到那种普遍有效的优化的课堂教学结构。正如美国人乔以斯在《教学模式》中所指出的：“没有一种教学模式是为适合所有的学习类型或学习风格而设计的。”因为，不同学科的课，结构是不一样的。即使同一学科，不同类型的课，结构也不一样，如综合课的结构与单一课的结构由于教学任务的不同而不同；传授新知识的课，巩固知识的课，培养技能的课，检查知识的课，由于它们的教学目标不同，课的结构也有很大差异。就是同一类型的课，在不同年级、不同学科的教学过程中，面对具体的教育对象，课的结构就有区别；教师采用不同的教学方法、教学手段，课的结构也会发生很大的变化。总之，具体情况具体分析，不能拘泥于某模式而随意乱搬乱套。我们探讨课堂教学结构优化的目的，决不是将教师的课限定在某一固定不变的模式里，而是为了帮助教师掌握课堂教学系统中的各个要素以及懂得如何将这些要素组成最佳结构的途径和方法，以发挥课堂教学系统的整体效应。

附：江苏溧阳课堂教学设计的六项原则

1、方向性：

即要从党的教育方针和新时期的教育目标出发，站在“三个面向”

的高度，考虑课堂教学结构环节的取舍。使课堂教学结构有利于培养学生独立学习、独立试验、独立工作的能力等。因而要把“自学”、“操作”引进课堂，使成为课堂教学结构的有机部分。

2、民主性。

教学民主是社会主义民主在教学领域中的具体表现和应用。教学民主，首先意味着要使学生成为学习的主人，要尊重学生学习主人的地位，安排教学环节要有利于发挥学生学习主体的作用。例如课内自学应该让学生独立阅读、质疑、研究，展开讨论，鼓励他们自己解决学习上的问题。其次，教学民主要为学生提供发表不同学习感受和不同学习见解的机会，使他们在“一事多议”、“一知多用”、“一题多解”的学习活动中放射智慧的火花，培育出“不唯书”、“不唯上”的开拓精神和创造才能。课堂教学应该重视“开展学习讨论”、“交流学习心得”一类的学习活动。

3、规律性。

学生的学习与发展是有规律的，课堂教学结构必须符合学生心理活动的规律。从学生认识发展的规律和心理活动规律中去确定课堂教学结构的规律，使后者与前者相适应，这就是课堂教学结构的规律性。学生的认识一般是从感性而理性，从理论到实践，并且是由浅入深，由低到高，逐步向前发展的。一般新课教学都是从复习旧知或者演示实验入手，通过分析比较、讨论研究、概括归纳上升为理性认识，再通过演算、操作、诵读等应用性环节加以巩固并转化为能力。这就是认识规律对于课堂教学结构的规定性。另外，由于学生的认识活动还有情感、意志等非智力因素参加，所以要采用认知冲突、激疑生趣和表扬鼓励等等方法，使课堂教学结构适应学生心理状态的需要，使教学的发展与学生心理活动的发展同步。

4、适应性。

即课堂教学结构的设计必须根据教材的特点和学生的实际出发，具有鲜明的针对性和有效的适应性。例如几何形体面积计算部分的教材是根据数形结合的原则及学生的认识规律编排的，教学这部分内容必须通过直观演示、动手操作等环节把形象的感性认识上升至理性认识，归纳出公式，再组织应用。而其他类型的教材，就不一定如此编排。另外，同样的年级，同样的教材，学生的学业基础、学习能力和学习习惯不同，课堂教学结构的形式也不应该套用一个模式：基础好、能力强的班级可以放手地让学生独立学习、相互研讨、归纳分析，而基础差、能力低的班级就应该适当多讲解、多指导，加强“扶”的比重。

5、反馈性。

教学过程是一种信息的传递和调控过程，在这个过程中，教师与学生都需要在信息输入与输出的基础上及时获得反馈信息，及时进行调整。没有反馈的教学是盲目的，甚至是失控的教学，而这样的教学是不可能提高质量的。为了加强教学过程的有效调控，在课堂教学结构上，必须从有利于教学反馈的角度出发，酌定教学环节，从而加强课堂结构的反馈性，例如组织对关键性教学内容的研讨与评论，板演与分散作业相结合的课内练习与评析等等，就是有利于课堂教学双向反馈的结构环节，应该重视运用。

6、整体性。

即课堂教学结构中诸环节的联系与关系衔接自然，协调有序，有机结构，浑为一体，能有效地发挥课堂教学结构的整体效应，产生整体性的新功能。例如新课开始时的“课内自学”，很多教师的课堂教学结构都把它列为重要一环，但是学生课内自学了，下一步怎么办？是引导学生质疑研讨、交流自学心得，还是教师按照教本从头讲解？如果学生课内自学了，教师还是按照老习惯从头讲起，那就要压抑学生课内学习的积极性，这两个环节就是不协调。再如学生课内演算了练习题，教师课内不评讲，有差错不引导学生订正，却小结一番了事，那也是不衔接、不协调，而不协调的教学结构是谈不上什么整体效益的。

教学结构模式的四项创新原则

1. 方向性原则

教学结构的创新，一定要把握历史的潮流与教学方法的发展方向。不要说逆历史潮流是没有前途的，即使是赶潮流，没有一定的超前意识，也是不行的。笔者认为，从教学模式的角度看，近些年教学法研究的热点大体有：

(1)研究自学问题，以培养学生自己获取知识的能力，实现叶圣陶先生以“教”谋“不教”的思想；

(2)研究单元教学问题，力图变单篇教学为具有一定整体性的单元教学，提高教学效率与整体效果；

(3)研究思路教学与利用图示进行教学问题；

(4)研究智力发展问题，这类研究往往只是“研究”，由于“升学率”与传统的以“分数”衡量质量的思维方法的作用，实践中对智力的注意仍是远远不够的；

(5)研究探索能力、发展能力的培养问题；

(6)研究借助于某种特设情境进行教学问题。

(7)研究“愉快教学”问题，充分发挥游戏化教学的优势；

(8)研究暗示教学问题，力图开发人体的学习潜力。

(9)研究电化教学问题。

(10)研究程序教学问题，力图使教学标准化、科学化，并为机器教学打基础。

(11)研究教学环节、结构的科学化的问题。可以说，上述所有研究都有进一步深入研究的必要。但笔者认为，在上述十一个课题中，后八个课题在今后相当长的时间内可能仍然是研究的热点，也就是说，这八个方面的研究可能是比较有前途的。

2. 整体性原则

教学方法的改革只是教学改革的一个不能独立的组成部分。它服从于教学目的和总的教学指导思想，并且受教学内容、教学组织形式、教学对象和教育管理干部的管理思想和管理手段的制约。例如，传统的考试制度不改革，传统的教学方法是难以改变的，教学方法模式的创新是“胳膊扭不过大腿”的。所以，教学方法模式的创新，应与教育管理思想的改变与考试制度、招生制度、教材等方面的改革结合起来，才能取得较好的效果。

3. 借鉴性原则

这里的借鉴，指吸收古今中外已有教学方法的可取之处，为我所用。对于历史上的教学模式，有一个继承下来“古为今用”的问题；对于外国的教学模式，有一个“拿来”与中国的实际情况相结合，“洋为中用”的问题；对于我国当代已有的教育模式，有一个扬长避短，“为我所用”的问题。

4. 实践性原则

首先，教学模式的创新，一定要从实际出发，从实际条件出发，其次，无论是初步成形的教育模式，还是已经相对成熟的教学模式，都有一个经受实践检验，在实践中发展和完善的过程。事实上，科学而成功的实验，往往是教学模式理论最重要的支柱。已经初步为实验证明为成功的教学模式，在推广时，也必须逐步展开；切不可一轰而起，一阵风后便偃旗息鼓。设计教学程序要处理好五个关系、四个注意

1、展与收的关系

一堂课要撒得开，也要收得拢。讲课开头要精彩，起句要引人，三言两语抓住学生的心理，引起他们的兴趣，进而打开他们思维的通道。这样才能展得开，铺得平，夯实基础。“编框编篓全凭收口”俗语不俗，讲到“火候”要关闸断流，明快作结，见好就收。

2、详与略的关系

“传道、授业、解惑”不能“一锅煮”，必须目的在握，清楚实在，要善于摘取中心，撷取大要，拎住全文纲领。须知有所舍才有所获，有所不为才能有所为，为强干就要削枝，为保车就要丢卒，当详则详，当略则略。

3、密与疏的关系

课堂教学的任何步骤和阶段，都有着教师、学生和教材之间的协同作用，教材有密有疏，课堂节奏也应有急有缓，有密有疏。新课开篇，接踵而来的是“高密度”“重负荷”的运动，这时要遵循“注意”“兴奋”的延展律，趁着学生兴趣正浓，锐气正盛，可以浓彩重笔，或讲，或练，或评，或辩，掀起一个高潮，持续20多分钟，将教学内容大部分推出，融会贯通，着意敲打，深入强化，把好钢用在刀刃上。

文武之道，一张一弛，高潮之后节奏易调整，继之以舒缓的小插曲，疏以回味，缓以养身。使学生大脑皮层的紧张状态在“微调”中得到“缓冲”。整个课堂舒疏得体，松弛有法使学生轻松地学会知识，愉快地度过40分钟。

4、断与续的关系

四十分钟的课堂教学，渗透着动态节奏。四十分钟不能平分秋色，匀速前进，而是要有间歇，有休止，要善于借助那短暂的“休止”，无形的“换气”，显现教学的小链条、小阶段，断续互补，创造富有节奏的台阶，横扫沉闷呆板。既要有长流水不断线的“续”，又要有五里一站十里一驿似的“断”，才能显现出课堂的节奏美。

5、深与浅的关系

教材体裁多样，内容丰富，网络各异，处理教材必须遵循“可接受性”原则，根据学生的年龄特征、认识水平，进行深入浅出的讲解。教师善于钻研教材，领悟实质，得其精神，才能跳出教材，“非钻精深不能超超领先，非平淡不能人人理解。”深课文可以浅教，浅课文也可以

深教，深者指钻研精深，浅者指语言表达浅显透明。有时需细腻详述，有时需着意点拨。深而有度，浅而有法，环环相套，节节相通，使课堂呈现摇摆多姿的曲线美。

“四个注意是：

- (1)注意培养学生的兴趣，使学生高兴地学（情）；
- (2)注意培养学生的意志，使学生努力地学（意）；
- (3)注意指导学生的学习方法，使学生有成效地学（智）；
- (4)注意保护学生健康使学生精力充沛地学（体）。

课堂教学结构模式建立的四步骤

第一步，确定目标

教学目标，是教学活动所要达到的标准，是教学工作的出发点和归宿。确定教学目标，其意义在于能使教学工作明确方向，有所遵循，避免出现脱轨和失误，有利于教师克服盲目性，增强自觉性，按目标要求调控自己的认识倾向、意志活动和情绪反应。能使教学质量要求有标准，便于正确评价教学工作，不致于造成检查评价教学各取所需，混乱不清。能使教师加强责任感，焕发工作热情。教师对目标的期望程度愈高，干劲就愈大，效益就愈好。

教学目标有不同层次，从各科教学来说，教学大纲明确规定了各册教材的年度总目标。在具体教学中，又分单元目标和课节目标。这些目标上下贯通，互相制约，不可分割，高层次的目标是制定低层次目标的依据，低层次的目标是对高层次目标的落实和具体化。而这一连串的目标体系服务于造就一代全面发展新人的全总目标。

要解决制定目标问题，首先，要端正教学思想，增强改革意识，更新观念，克服片面追求升学率的倾向，努力树立正确的人才观、教育观、质量观。其次，要严格贯彻执行教学大纲。大纲怎么要求就怎么做。修订后的新大纲，使各科教学更好地体现了中学教学的基本任务。重视通过教学过程对学生进行思想教育，发展学生的非智力因素，强调各科教学加强实践环节。具体明确了各年级各章节的教学要求和所要达到的程度。这些都为教师制定教学目标提供了具体依据，教师不能随意违背。第三，要明确教学目标内容、水平要求。目标内容有知识、智能要点，非智力因素和思德体现几个方面。知识包括概念、原理、规律和科学事实，智能包括发展智力、能力和体力；非智力因素包括动机、兴趣、情感、意志；思德包括政治思想观点和道德品质。水平要求有三个不同层次，即认知水平、智能水平和教育水平。认知水平主要看对知识的识记、领会和应用程度；智能水平主要看在认识水平基础上，思维能力、操作能力和创造能力的发挥程度；教育水平主要看在前二者的基础上，思德教育达到的程度。第四，制定教学目标，要从教材特点和学生实际水平出发，能体现的要尽量纳入目标要求，不能体现的不要牵强附会，生拉硬塞。

第二步，过程优化

所谓教学过程优化并不是什么玄妙的理论或方法措施，它只不过是遵循教学规律和贯彻教学原则的基础上，教师有意识地、科学地对教学理论、教学内容和方法以及所设计的教学方案的一种最佳选择，以期达到省时高效的目的。目前值得提倡的作法有：

1、选用先进的教学理论指导。

任何教学过程及其活动，历来都受传统的或现代教学论的影响，从事教学的人们谁也不能视而不见，无动于衷，都有一个比较、鉴别直到先用哪种理论的问题。

2、内容讲练精当适度

教学内容体现在教材之中，每节课每个单元的内容怎么确定，怎么施教效果最好，这是一个需要长期研究的课题。

从一些优秀教师提供的经验来看，要解决好内容讲练的优化问题，应从两点做起：

一是要驾驭好教材。能够准确地毫不含糊地把握住知识点、能力点，同时注重弄清楚知识间的联系。联系的方式，有承前联系，即根据已学过的知识进行新课教学；有同步联系，即联系各科正在学习的知识，达到互相渗透、增强迁移能力；有超前联系，即联系将要学到的知识，起知识的孕伏作用。学生知识结构的形成，多半是从教材的知识结构转化而来的，若抓住了知识点，学生获取的知识量就有了保证。若抓准了知能结构，学生所获取的知能就不是零碎的而是成形的网块了。

二是要学会突出重点。各科教材的知识都是系统的，都可分解为基本知识、派生知识、边缘知识和方法论知识几个部分。在单位时间里要处理好教材内容，必须在几个教学任务之中选取一、二个重点，以抓基础知识带动其他，切忌贪多求全，偏深偏难。练习做题，要注意有梯度，先做基本题，再做变式题，最后做综合题。

3、方法措施灵活有效

为了实现教学目标，必须采取恰当的教学方法。方法对头，事半功倍，方法不当，收效难以想象。教法的功能一般是相对的，每种教法既有长处也有短处，都有各自的特点和运用范围。有的教法，对于某一课型来说，可能适用，而对另一种课型来说则可能无效，世上没有也不可能有一种万能的，到处可用的最佳方法。选择的依据：

一是从教学目标和教学内容的难易程度来考虑；

二是从学生年龄特点和已有知识能力水平的差异来考虑；

三是从教学情境的可变性来考虑。

有的课可以运用一种方法，有的课可以综合运用几种方法，有的课可以一种方法为主，其他方法为辅。总之，选择教法要灵活多样，实用、有效。要防止机械照搬别人的一套做法，而没有自己的特点。

第三步，单元检查

为了及时了解教学效果，不断调节教学进程，在教学过程中，要进行形成性检查。检查形式，可以课节为单位进行。通过学生的态度、神情、答问、演练、做题等即时反馈，调节教学。也可以单元为单位进行，这是广为使用的有效作法。依据单元教学目标，拟定试题，进行检测，主要学科可两周安排一次，一般学科可一个月进行一次。

通过单元检查，及时发现问题，进行矫正。作法，一是回授补救。如果多数学生没学好，教师要重新补，查漏补缺，给学生重新学习机会。二是业余补课，对部分学生进行辅导或补习。三是组织学习小组，互帮互学，以好带差。

第四步，定量评价

评价标准有 5 条：

(1)目标体现度。

教学目标是否明确、全面落实？讲授的内容是否正确、科学？重点、难点的处理是否合理？

(2)主体确保度。

教学活动是否坚持启发、诱导、给学生充分表现机会？学生学习是否态度认真、思维活跃、气氛热烈？

(3)方法措施有效度。

课堂程序设计是否严密、科学？应用的教学方法教学手段、教学情境是否灵活多样，有针对性和教育力？

(4)教师行为规范度。

对学生是否热爱、尊重、信任？教态语言、板书如何？思德、仪表、举止是否起表率作用？

(5)教学效果达成度。

教学是否既重过程又重结果？全班同学受益面大小？对知识的理解、掌握、应用程度怎样？智能是否得到训练和发展？思想品德是否受到教益？

评价方法，分为自评和领导评几种。即可评价一节课，也可评价一个阶段的教学情况。评价时，先进行定性分析，再进行定量评定。定量评定就是，逐项从数量方面评等划分。若认定该项达成度很好，可评优等，从该等中三个不同层次的分数选取之一，若认定该达成度比较好，可评良等，一般的可评为中等，不好的可评为差等。赋分办法，各项打好，再乘上该项的权数。即可转化为合成分，最后将各项分数相加所得之和就是总分。（例如：等级：优 100, 95, 90；良 85, 80, 75；中 70, 65, 60；差 55, 50, 45。权数：目标 0.15；主体 0.20；方法 0.20。行为 0.15。效果 0.30。）

教学设计最优化的标准

所谓最佳课堂结构，体现为教学过程、教学程序的最优化。而最优化的要求浅而言之就是突破旧框框，提高课堂教学效益，减少课堂教学无效劳动。不搞课内丢掉课外补；校内丢掉校外补；教师丢掉家长补的马拉松无效劳动。最优化，不是教学的某种特殊的方法和手段，而是教师根据教学规律和原则提出的达到教学目的途径，是整个课程设置和教学方法的具体的、科学的（而不是自发的、偶然的）最佳选择。

1、“两个最佳”：

(1)使学生在课堂中处于最佳的精神状态，即在身体健康的前提下，由于教师教态和悦、启发提问有新鲜感、问题有一定思维坡度，学生处在自觉、主动、愉快的学习状态。

(2)使学生处于最佳的学习环境中，这包括物质环境和精神环境。在物质环境方面，如学习材料、学习用品、教学设施齐备、室内外整洁宜人、空气流通、光线充足等。在精神环境方面，如教师亲切感人、同学间团结友爱、互助互励等。

2、优化标准应该帮助教师论证自己在教学中，对课程的设置和教学的形式、方法等等所作的最佳选择是否恰当。

(1)在学生知识、能力、技巧以及各种个性特征的形成方面，在教学

水平的提高方面所可能达到的最大效果。

(2)在达到这种效果的过程中，教师和学生所付出的必要时间是最少的。

(3)在达到这种效果的过程中，教师和学生所付出的必要力量是最少的。

(4)在达到这种效果的过程中，物质材料的耗费与通常情况相比是最少的。

(5)消耗优化标准的量化，以符合学校卫生标准程度来检验。

小学生各科课内外作业每天花费时间：一年级——不超过一小时

二年级——不超过一个半小时

三、四年级——不超过两小时

五、六年级——不超过两小时半

小学高年级教师教学时间的最优消耗为每周 18 小时，每天备课 3 个小时；低年级教师每周教学时间的最优消耗为 24 小时，每天备课两小时。

3、较优化课堂结构的特点

较优化课堂的结构绝不会是唯一的，而应该是百花齐放。不过，它们必须具备以下几个特点：

(1)教学目标要明确具体，相对集中，切合实际，这是结构的“主轴”。

(2)要按照学生的认识规律形成教学层次，构成教学坡度，这是结构的“序”。

(3)要重视及时反馈，形成教师与学生、学生与学生之间的多向交流，这是结构的“网络”。

(4)教学过程要不断激发学生的求知欲，使不同类型的学生都能产生学习的浓厚兴趣，这是结构的“枢纽”。

教学改革是一项艰巨的工程，需要在实践中不断地摸索、总结。本文所谈，仅仅是自己对课堂教学的一点不成熟的看法，还需要在实践中不断完善。

巴班斯基论教学最优化的实质和标准

关于“最优化”这一术语的含义，巴班斯基是这样表述的：“采用与一定条件和任务的最适宜的活动方案。”他说：“教育过程最优化就是，选择可能适应教育过程具体情况的最佳方案。”

巴班斯基指出，最优化原则要求在每一具体情况下选择最好的活动计划方案，也就是选择最好的教学与教育内容、方法、手段、形式，明确规定时间、人力、财物的定额花费，确定教师、家长积极分子之间在完成教学教育任务中的分工，建立最优工作条件（教学物质的、卫生的、道德心理的和美育方面的条件），善于在教育教学中激励和协调各种行为，有效地监督和考核教学活动。换言之，最优化原则要求，组织劳动中的每个环节不仅仅要比过去好一些，而且应当达到相应情况下可能达到的最好的、即最优化的水平。

最优化思想的必要前提是减轻学生和教师的过重负担，保证学生的学习难度达到最优化，教学和学习速度达到最优化，家庭作业量达到最优化。

关于教学教育过程的最优化，巴班斯基是这样论述的：“教学教育过程最优化，是指选择这样一种教学方法，它能使教师和学生花费最

少的必要时间和精力获得最好的效果。最优化的前提是：在全面考虑教学原则、现代化教学教育形式和方法、已有条件以及该班和个别学生特点的基础上，按照所提的各项标准，使教育过程最有效地（最优化地）发挥效能。

巴班斯基强调指出，最优化不是什么特别的教学法或教学手段，而是在教学规律和教学原则基础上，教师对教育过程的一种目标明确的安排，是教师有意识的、有科学根据的一种选择（而不是自发的、偶然的），是最好的、最适合于该具体条件的课堂教学和整个教学过程的安排方案。

关于最优化的标准，巴班斯基解释说：“最优化标准是一种标志，根据这一标志来比较评价几种可能的解决方案并从中选择最好的一种。”

掌握最优化的标准有助于教师在选择最好的方案时有所依据。这是在各种具体条件下把教学形式、教学方法、课堂教学结构最好地结合起来的方案。

最优化的具体标准有四条：在形成知识、技能、技巧和形成某种个性特点方面，在提高学生教育水平方面，取得可能达到的最好结果。

师生花费最少的必要时间，取得各项预定结果。以可允许的精力花费，在限定时间内取得预定结果。以比通常消耗少的经费，在有限时间内取得预定结果。

巴班斯基指出，可以根据其中一个标准或两个标准，使教学过程达到最优化。例如，可以根据学生花费必要的最少时间，达到尽可能大的效果这一标准，使教学过程达到最优化。由此得出结论，没有也不可能有什么一成不变的最优化标准。他进一步指出，在现代普通学校的条件下，教育过程最优化的最主要标准，首先必须是完成教学教育任务的效率和质量，以及师生在完成这些任务时所花费的时间和精力。

在评价教学过程的效率和质量时，首先要根据学生的学习成绩，根据他们的教养水平和发展程度，根据教学结果是否符合对学校提出的综合目标和任务的要求，还要根据教学结果与发展可能性的符合程度来评价。

附：课堂教学结构合理有效的六条衡量标准

吕孝纯

课堂教学结构是指一堂课各组成部分的衔接方式、顺序安排和时间分配，它是教学整体过程中的一个组成部分；是教师按照自己的教学思路所确定的课堂教学环节、步骤、方法所构成的教学形式；也是体现教学思想、完成教学任务的组织形式和表现形式。那么，从现代课堂教学观点来看，一节课的教学结构是否合理有效，应从哪几个方面去衡量呢？

第一，在课的开始有明确的教学目标。

提出教学目标应该是整个教学过程的先导，这一点对于形成教学过程最优化很有必要。它的好处是：引起学生有意注意，有利于知识的获得；有利于教学过程的组织，使之围绕目标更趋合理；有利于教学效果的检验。总之，只有当教学有了明确要达到的境地或标准，教学双方的活动才会变得更有动力和活力，也才会更加实在。这和体育运

动相仿，目标明确，会使运动员产生巨大的冲击力，并且减少迟疑，避免迂回。

美国著名心理学家布鲁纳的发现学习方法近年来在世界许多国家广为流行。发现法一般有四道程序：第一道程序是“创设问题情境，提出要解决的课题”，其实这就是揭示教学目标；有了这个目标，才能落实第二道程序“利用提供的材料，对课题分析、综合、抽象、概括，提出解决问题的设想”，也才能实现第三道程序——“验证假设，交流初探成果，”并最终“得出原理或概念，并检验核实。”由此可见，一节课的全部教学活动源于教学目标，并紧紧围绕教学目标。没有教学目标的课堂教学是不可思议的，目标不明确而想取得好的效果也不太可能。

揭示教学目标的方法要因课、因时、因班而异，不拘一格，一语道破、生动描述、以旧引新、设疑诘问等均可，目的不外乎激发热情，创设情境、引起思考。

第二，总体结构安排符合信息反馈原理。

所谓反馈是这样一个过程：一个系统输送出信息，作用于被控对象后产生结果、再把结果输送回来，并对信息的再输出发生影响。其特点是根据过去的施控情况去调整未来的行为。课堂教学是个反馈活动过程，教师将信息（知识）输送出去，作用于学生，使学生产生各种反应，形成一种结果；这种结果再被输送回教师，使教师调节教学，纠正失误，减少偏离程度，求得最佳效果。

例如“学导式”教学法。其基本结构是“自学——解疑——精讲——演练”，这种结构的最大优点就是信息畅通，反馈及时。学生自学中碰到的问题，通过信息反馈在解疑时得到初步解决；教师又根据自学、解疑中得到的情况进行精讲，突出重点难点的画龙点睛，揭示规律，深化认识；演练又是对教学全程的检验，其主要情况反馈给教师，又成为教师采取补救措施的依据。这种教学框架，保证了教学信息传递的准确、信息渠道的畅通，教得积极，学得主动，针对性强，有利于效率和质量提高。

第三，当堂练习成为必不可少的重要环节。

应该从两个方面认识当堂练习的意义：

提供反馈信息。“学生的练习本是整个教育工作的一面镜子，练习本身反映了整个教学过程的成果。”（苏霍姆林斯基：《给教师的一百条建议》）当堂练习可以准确及时地反映学生对知识的理解和掌握程度、运用知识的水平、出现的主要差错及其原因以及好中差生各自达到的水准、教学目标达成的情况，甚至还可以了解学生的情绪。这些信息的及时反馈，有利于教师准确地把握教学分寸，更加切实有效地采取补救措施。

巩固新知识。练习是复习的一种形式，只有经过当堂练习，才能在记忆中强化新知识，为下一步学习准备条件，为运用操作奠定基础。练习又是运用的过程，只有通过当堂练习，才能及时加深学生对教材的感知、理解，才能尽快形成技能技巧。练习还是一种实践活动，可以帮助学生把动脑和动手结合起来，充分发挥潜在的智力。

重视课内练习并把它作为课堂教学结构中的重要一环，是各种优秀教学方法的共同点。如黎世法的“六课型单元教学法”。其“六课型”

是“自学——启发——复习——作业——改错——小结”。“作业”作为一个中间环节，巩固前面自学、启发、复习而获得的知识，又为后面的改错、小结提供反馈信息。

又如邱学华的“尝试教学法”。用这种方法教数学，每堂课先后安排有尝试练习、巩固练习和课堂作业，学生通过不同层次的练习不断加深对知识的理解，不断提高运用知识的熟练程度。而教师通过练习则提高了对教学的有效控制程度。

第四，及时补救以求最佳课堂教学效率。

补救其实是教学上的一种反馈调节，即我们平常所说的“查漏补缺”。一般的“查漏补缺”通常在单元复习或阶段复习时进行，而作为改进课堂教学结构而言的“查漏补缺”，则必须落实到每一堂课，及时矫正教与学两个方面的缺陷。差生并不是笨到一窍不通的地步的问题的关键在于他们每堂课都遇到一些障碍，造成知识上的缺陷，又没能及时弥补，日积月累，恶性循环，漏洞越来越大，缺陷越来越严重，结果自信力丧失，乃至一蹶不振。因此，及时补救是提高课堂教学效率，大面积提高教学质量的重要措施之一。

美国著名教育家布卢姆“掌握学习”重要环节之一就是及时反馈调节。他们的实践表明通过及时反馈调节，可以使84%的学生达到普通教学中20%尖子学生的学习成绩。上海市青浦区数学教学改革的实践也证明，在启发思维的同时进行效果回授（即补救），可以使质量大幅度提高，学导式，尝试法、六课型等教学法在课堂教学中都安排有类似补救教学的环节——小结，用来及时纠正发现的问题。

补救的方法多种多样，如教师补充讲解、适当点拨、启发学生思考、进行正误比较等，还可以用题目辨正。总之，应视具体情形而定。

第五，安排时间充分考虑有效性

根据青少年生理和心理特点，为了克服无关刺激的干扰，也为了防止单调刺激长期作用所导致的注意分散，在安排课堂教学结构时，应该用前半堂或前大半堂课时间进行新知识教学，而不要过多地安排复习旧知识，或组织与教学新知识关系不大的其他教学活动。在学生最佳注意状态下教学新知识会取得最好的效果。经过较长时间的紧张注意，当学生感到疲劳时，新的教学环节（练习、测试等）开始了达到了合理调节，这样的课堂教学结构符合学生实际，有助于课堂教学效率的提高。

附：罗伯特·坦尼森的综合教学设计模式（编译）

美国明尼苏达大学教育心理学系教授、著名教育技术专家罗伯特·坦尼森(Robert D. Tennyson)依据认知心理学研究的成果，新近提出了一种综合性的教学设计模式。该模式主要包括了记忆系统、学习目标、教学时间和教学策略等四个方面的内容，旨在创设一种使学习者不仅获得知识，而且也能够运用及扩展所获得的知识的学习环境。

记忆系统

坦尼森首先根据认知心理学的观点提出了有关信息加工的基本模型（图1）。在该模型中，外部的信息经感觉登记器接收后引起人的知觉。知觉发挥着引起注意和确定努力的作用。然后，感知到的信息进入即时的认知加工状态——短时记忆和工作记忆。短时记忆只能将信息保持很短的时间（实际上只有几秒钟）；工作记忆主要涉及其本身与长时记忆

之间进行编码时自觉地付出努力或无认知意识。由于获得知识和运用知识的途径主要取决于长时记忆中的贮存次系统和提取次系统的状况，所以坦尼森特别详细地分析了长时记忆两种次系统的内部成份。他认为，在贮存次系统中，信息依照其各种形式被纳入知识点之中，而提取次系统则是借助了认知能力来运用知识（图2）。

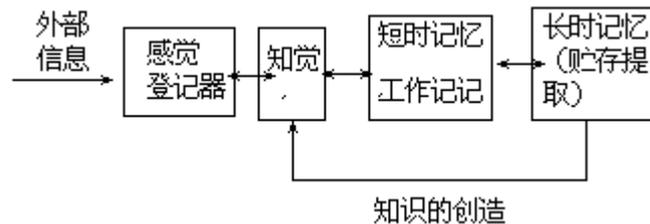


图1 信息加工的认知范型

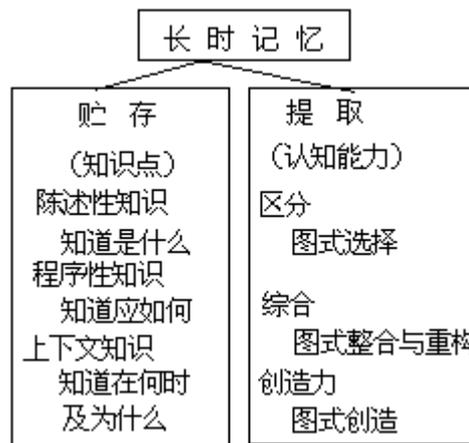


图2 长时记忆两个次系统的内部成份

知识点(knowledgebase)是概念(或图式)的一种联结网络。这种网络根据其信息本身的数量、组织和便利性之不同而体现个别差异。“数量”是指在记忆中已经编码的信息有多少；“组织”是指知识之间存在的结构性联系；“便利性”(accessibility)是指思维过程中(例如回忆、解决问题和创造)的执行性控制策略。知识点中的组织和便利性成份构成了专家和新手之分野，也就是说，拥有大量知识并不是一名专家的主要特征相反，取决于他是否具备适当地找到和运用知识的能力。

在贮存次系统中，有三种类型知识。

(1)陈述性知识，表示“知道是什么”。

(2)程序性知识，表示“知道应该怎样”运用特定的概念、规则和原理。

(3)上下文知识，表示“知道在什么时候及为什么”选择特定的概念、规则和原理。陈述性知识和程序性知识构成了知识点的数量成份；上下文知识构成了知识点的组织和便利性成份。

提取次系统在回忆、解决问题和创造等思维过程中运用了区分(即选择)和综合(即重新建构)的认知能力及创造力。区分是指：

(1)理解特定情境的能力；

(2)应用适当的上下文准则(即标准、情境适宜性及/或价值)从贮存次系统中有选择地提取特定的知识之能力。综合是指在特定的问题情境中整合和重新建构现有的知识的能力。创造力是指运用整个认知系统形成新的陈述性知识，程序性知识和上下文知识的能力。

学习目标

学习目标对创设教学环境来说有十分重要的意义，因为它们提供了分配教学时间和确定专门的教学策略的途径。根据长时记忆两个次系统内部成份的要素，坦尼森将学习目标列为以下几种：

1. 言语文学信息。

这一目标主要考虑的是学习者依据信息的某一特定维度（即陈述性知识）理解概念，规则和原则。

2. 智力技能。

这一目标涉及学习者依据信息的某一特定维度（即程序性知识）获得正确地运用概念、规则和原理的技能。

3. 上下文技能。

这一目标主要关心的是学习者掌握知识点中的组织特征和便利性特征（即上下文知识）。上下文知识包括了特定维度内的图式结构的准则、价值和适宜性。例如，仅仅知道如何澄清例子或知道如何运用某个规则（或某项原理）并不能保证学习者知道何时及为什么运用特定的概念或规则。

4. 认知策略。

这一目标既要考虑培养认知能力（区分和综合）。又旨在改进思维的维度专门化策略(domain specific strategies)。这些思维的维度专门化策略包括：

(1)回忆策略。它只用于自动选择（即区分）贮存在记忆中的知识。

(2)解决问题策略。它要求运用区分和综合的认知能力。这两种能力是在解决问题时形成的并被作为上下文知识贮存着。解决问题的策略代表了知道何时及为什么选择特定的陈述性知识的知识。它们不是能在不同维度之间进行迁移的一般“技能”。因而，在知识点中解决问题策略的积累直接与在特定的维度内解决问题的数量有关。

(3)创造力策略。它除了区分和综合之外，还要利用形成尚未在记忆中编码的知识的认知能力。

5. 创造过程。

这一目标涉及教育中最难把握的目标：培养和改善学习者的创造能力。创造力可被定义为两种能力：

(1)创造解决来自于外部环境的某个问题的知识；

(2)创造知识同时也提出问题。

教学时间

实现获得知识和运用知识双重教育目标的关键因素是依据以上的学习目标分配教学时间。坦尼森认为，要想提高解决问题的能力 and 创造能力，就必需使教学时间的分配有一个重大的转变。以往的教学，将70%的时间用于陈述性知识和程序性知识，而现在必须将70%的时间用于涉及获得上下文知识和培养认知能力的学习和思维情境之中。

更具体地说，教学时间应在长时记忆两个次系统中进行合理分配。在贮存次系统中，教学时间分配依次如下：陈述性知识10%，程序性知识20%，上下文知识25%。之所以将上下文知识的教学时间大致等同于其他两类知识的教学时间，乃是因为知识点的价值主要在于其组织和便利性两大功能上。没有上下文知识的有力支撑，应用、进一步综合和扩展知

识点的机会便会受到严重的限制。

就获得知识而言，教学时间的分配应主要关注上下文知识，而不是以往强调的信息的数量。分配给陈述性知识和程序性知识的时间，主要是为了建立一个能用于某个问题情境的上下文之中的初步的且又必要的知识点。教学时间分配上的转变，并不意味着降低了内容本身的重要性，相反，是对学习者的“掌握”提出了更高的要求：不是在无意义的孤立的环境中获得知识，而是在有意义的情境中理解和运用知识。另外，教学时间的分配并不是规定了三类知识呈现的固定顺序，而只是代表了在一个相互作用学习环境中学习者持续不断地获得每一种类型知识的时间总量。实际上，如果学习者已拥有足够的背景知识，那么他可以在学习陈述性知识之前先介入学习上下文知识的情境（即采用发现式方法）。

教学策略

坦尼森提出了与记忆系统成份、教学目标类别和教学时间分配相对应的五种教学策略（教学处方）。这五种策略显然不可能涉及各种学习形式，但却有助于对教学策略的一般类型作出规定，每种教学策略依据特定教学情境中的不同变量和条件可予以灵活实施。

1. 讲解性策略

这种策略代表了旨在提供掌握陈述性知识的学习环境的各种教学变量。这些基本的教学变量为将要学习的信息建立了一种上下文关系。这就是说，通过建立特定维度的抽象结构的一种心理框架，同时也建立信息的有义上下文关系，从而扩展了“先行组织者”这一概念。除了建立信息的上下文关系之外，还要使这种上下文关系适应每个学习者的背景知识，从而进一步增强将要学习的信息的意义。

上下文关系不仅建立了维度的最初组织特征，同时也引入了信息的理论属性（“为什么”）和维度的标准、价值及适宜性的准则属性（“什么时候”）。根据学习者的背景知识使上下文关系“个性化”，将能改善对信息的理解，从而使得新知识开始直接与现存的图式发生联系或联想。

随着对信息的上下文关系作出说明之后，附加的讲解性教学变量能根据扩展现有的知识及有助于建立新知识的要求，提供观念，概念、原理、规则和事实等。这些变量包括：

(1) 标记（名称）。虽然它是一个很简单的变量，但通常有必要详细说明给予称谓的缘由，使得学习者能避免死记硬背。

(2) 定义。定义的目的是将新信息与长时记忆中现存的知识发生联系。如果做不到这一点，定义就失去意义了。这就是说，学习者应该懂得某个概念的主要属性。为了更深入地理解新的信息，定义除了说明概念的主要属性（即前提性知识）之外，还可以包括与学生自己的背景知识相联系的信息。

(3) 典型例子。为了帮助学生对某一维度的概念有一个清晰的抽象，最初的例子应对某个特定的概念（或规则、原理、观念等）作出容易理解的说明。

(4) 讲解性例子。引入附加的讲解性例子能加深理解，它应该提供信息的多方面应用的机会，也可以是在一种多重选择的上下文关系中应用。

(5)实际应用例子。这主要是通过讲解向学生详细说明应用的情境，帮助学习者懂得该信息应如何应用于特定的上下文关系中。例如，为了掌握数学运算，教师不仅要向学生指出解题的每一个步骤，同时还要对每一个步骤作出详细说明，以便使学生更清楚地理解数学运算的程序，从而避免可能发生错误理解或概括失当的情况。

2. 练习性策略

这种教学策略包括了改善程序性知识的各种教学变量和条件，其目的在于使学习者学会如何正确地运用知识。因而，这种教学策略要求在学习者的学习（例如解决问题）和教师的检查督促之间建立经常联系。练习性策略应努力创造这样一种环境，即：

(1)学习者学习如何将知识应用于以前未曾遇到过的情境之中；

(2)认真检查督促学生的学业情况，以防止和纠正程序性知识方面可能出现的错误。

练习性策略的基本教学变量是提供以前未曾遇到过的问题。其他还包括评价学习者反应的手段（例如模型识别）、提供建议（或指导）、详细说明基本的信息、信息提供的形式、问题的数量、运用讲解性信息、错误分析，“激活”及补充前提性信息等。

3. 问题定向性策略

这种教学策略主要指的是问题定向性模拟技术。模拟的目的是通过向学习者提出探究式问题以改善知识点内信息的组织特征和便利性特征。提出的问题本身必须要求学生在记忆中找到和提取与解决方案有关的适当的知识。在这种上下文关系中，模拟物是一个待解决的问题而不是对某些情境和现象的论证阐释。

由于问题定向性模拟提供的是维度专门化的问题情境，以此达到改善知识点中的组织和便利性之目的，因此一般来说，这种策略集中指向要求学生在解决维度专门化的问题中，尝试运用他们已有的陈述性知识和程序性知识。这种问题情境要求学生：

(1)分析该问题；

(2)努力将问题概念化；

(3)确定解决这一问题的专门目标；

(4)提出解决的办法或作出决定。与练习性策略中的问题主要关注获得程序性知识不同，问题定向性模拟提供的是要求运用该维度的程序性知识的各种情境。这种情境要求学生在专门维度的各种事实、概念、规则和原理之间建立联系。

4. 综合能动性策略

在回忆，解决问题和创造过程中运用知识点是第二项重要的教育目标。综合能动性策略(Complex—dy-namic strategies)提供的是维度专门化的情境。这种情境允许学习者通过运用贮存在记忆中的该维度知识发展思维能力。因而，综合能动性模拟通过利用相互作用形式扩展了问题定向性模拟所采用的形式，即它不仅体现了作出决策的先后序列，同时也更新了情境条件，并使得下一轮重复在高水平的层次上进行。换言之，这种策略提供的情境是纵向展开的，除了允许增删及改变变量和条件之外，还允许不断增加难度水平。在一个较为严密细致的综合能动性模拟情境中所提供的替代选择和变式是依据个别差异而定的。

综合能动性模拟的主要特征是：

- (1)提供情境的初始变量和条件；
- (2)评估学习者提出的解决办法；
- (3)根据学习者不断作出的努力提出下一轮重复的变量和条件。

总之，综合能动性策略旨在提供这样一种学习环境，即学习者在解决问题过程中，积极投身于要求他们运用其知识点的情境，从而发展与改善高层次的思维能力。

5. 自我指导性体验

创造是一种能通过学习者介入要求新颖且有价值的产出的活动而得到改善的认知能力。换言之，采用允许学习者有机会在特定维度的上下文关系内创造知识的教学方法，便有可能提高创造能力。提供一种能方便易行地处置新信息的环境，能增加学习者从事这种创造活动的学习时间。计算机辅助软件程序提供的便是这样一个自我指导性学习体验的环境，它可用于培养特定维度内的创造能力。例如，语词处理程序已被证明有利于提高写作技能，因为这种程序既便于学习者在写作过程中反复修改，又能够与课文的体裁相适应。另外，计算机辅助模拟也已提供了证明；只要学习者能连续地“看到”自己所作决策的结果，同时又能懂得这一决策的可预测性，那么就能改善创造能力。

自我指导性体验的主要特征是提供一种允许学习者在特定的活动中体验创造过程的环境。除了计算机软件程序之外，当然还有其他的手段可运用。

最后，坦尼森强调指出：教学论研究目前主要关注的是有关陈述性知识和程序性知识策略，而对上下文知识和认知能力相联系策略知之甚少，根据对记忆系统、学习目标、教学时间分配和教学策略作统一考虑而提出的综合性教学设计模式（参见下表），便是希望改变这一状况的初步尝试。

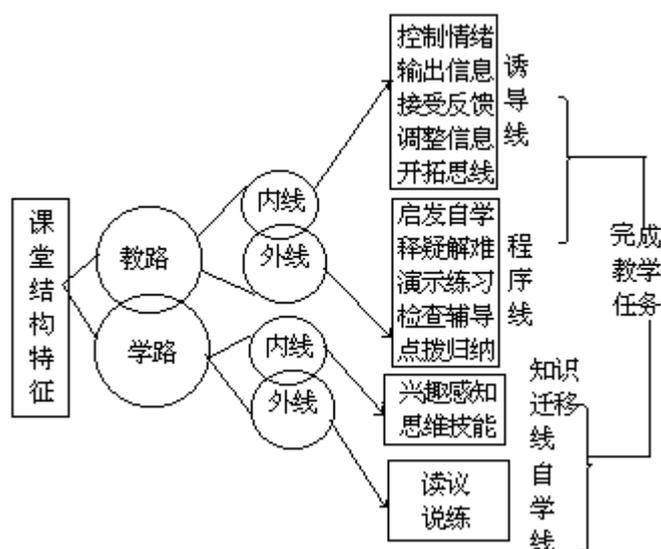
表：坦尼森综合性教学设计模式概览

| 教学设计 | 教育 | | 目标 | | |
|---------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 模式成份 | 获得知识 | | 运用知识 | | |
| 记忆系统 | 陈述性知识 | 程序性知识 | 上下文知识 | 认知能力 | 整个认知系统 |
| 学习目标 | 言语文字信息 | 智力技能 | 上下文技能 | 认知策略 | 创造过程 |
| 教时分配（%） | 10 | 20 | 25 | 30 | 15 |
| 教学策略 | 讲解性 | 练习性 | 问题定向性 | 综合能动性 | 自我指导性体验 |

课堂教学结构的两条路与四条线

对教学过程的内部结构进行剖析，从实践到理论更进一步去探讨教学过程的系统规律和在实践中实现教学过程管理调控的科学化，是很有裨益的。教学过程是一个多维结构的系统，系统论的研究方法告诉我们：系统的方法就是按照事物的系统性，把对象放在系统的形式中加以观察的一种方法。那么，教学过程系统具有怎样的结构特征呢？对此，我们

试用结构分析这一系统方法论中的重要方法，把它与一般的“人的活动”——劳动过程作比较，进而得出教学过程具备两条路、四条线这样的活动特征。（如图所示）



在教学过程中，教师积极发挥自己的主导作用，精心组织“启发自学——释疑讲解——演示练习——检查复习——点拨归纳”这具体的工作过程。教师在不断提高随机发展自己的同时，又通过“控制情绪——输出信息——接受反馈——调整信息——开拓思维”等行为方式去改造或调控着学生的思序；同样，学生的学习过程，首先也是一个自身组织的过程，也要“读——议——说——练”，但他也不断地在“产生兴趣——进入感知——展开思维——变成技能”中发展着。同时也以此作为对教的反馈，对教师的教授时序实行着约束性的调整并促进其发展。

总之，课堂教学结构的模式，程序尽管因科目不同而异，因课型不同而异，因教师教学艺术创作能力不同而异，但统统均有两条路、四条线，这个活动特征不变。

教和学的三种结构关系

1. 双边活动。

即既发挥教师主导作用，又尊重和诱发学生的主动精神。

在教学的全过程中，学生是认识的主体，发展的主体。教师为学生的认识和发展提供种种有利条件（不越俎代庖），通过启发、引导、讲解、示范、督促、评价等等手段，使学生知道“应该学”和“怎么学”，使学生从愿意学、欢喜学到离开了教师也能学，这就是尊重学生的主动精神。如果教师不因势利导，不给学生自读、思考、质疑、议论、练习等独立活动的机会，学习活动不是“多向”的信息交流，教学过程不是“立体结构”，而是单向的以教师的思维方式、思维程序、思维速度、思维深度去代替学生的认识过程、把教学内容分割成一小片一小片的“散装知识”往学生头脑里填，那么，绝不会有最佳的教学效果。如果教师在教学过程中，大量的活动是学生自己阅读、独立思考、相互议论、教师释疑的和谐运转、这不仅能使学生学得深刻，而且能使学生在获得知识的过程中，提高思维能力，增强自我意识，充分发挥学习主动精神。因此，教师在教学过程中，绝不能违反学生的认识和发展规律，“教”

只能是为学生的“学”服务。

“教师主导”的关键在“导”字上，一般体现在四个方面：

一是组织者的作用。教学目的确定，教学程序的安排，教学结构的设计，教学方法的运用，都要由教师根据教材和学生实际作出决定，由教师根据课堂动态随机调整。

二是启发者的作用。教师的教学艺术主要体现在善于引发学生的学习兴趣、启迪学生的思维：或提出问题、拨动学生思路；或指点方法，授学生以解决问题的钥匙；或提示要点，为学生思维的杠杆提供支点……

三是激励者的作用。教师要随时根据学生的学习心理（如好新奇、盼肯定、爱表扬、争优胜等）和学习情绪（如由于教师教态和悦、语言亲切使学生感到学习是一种乐趣）的变化，以多种方式及时肯定学生的学习成绩，表扬学生的钻研精神、提高学生的学习信心，使学生保持不断进取的学习热情。

四是讲授者的作用。学生从“不知”转化为“知”的过程中，内因固然是根本，但教学的“教”却是首要和必要条件，“传道、授业、解惑”仍然是教师的神圣职责。

总之，教师的机变教学方法与学生的主动学习精神有机结合，是教学艺术的重要标帜，因此，要通过“教法”引导“学法”，根据“学法”调整“教法”。教法重在引导、启发、点拨、激励；学法重在自学、领会、议论、练习。

2. 信息交流关系（有闭合回路）。

教师向学生发出信息（知识形态的信息），要随时掌握学生对授课的反馈信息（如情绪、疑问、思路等），并根据反馈信息，不断调整教学内容、教学方法和教学进程，直到取得最佳教学效果（包括知识、思维、能力、情绪）。如果教学只管自己发出信息，而不搜集和研究学生的反馈信息、不问教学效果，就成了只教书不教人，只管教不管导的知识兜售者，而不是对祖国下一代全面负责的光荣的人民教师。为此，学生除了接受教学的讲授以外，还必须主动向教师表明自己的理解、消化程度和尚存的问题，对教师提出质疑，主动配合教师改进课堂教学的格局。苏联教育家们在八十年代中期提出的“合作教育”理论、美国教育家布鲁姆提出的“掌握学习”理论，都认为如果师生之间充满着互敬互爱、共同探索的合作精神，就能使教学进入最佳境界。当然，这种境界有一个培养形成过程，但是校长和主任要为创造这种境界提供条件，其关键是建立师生之间“双向”信息交流的教学机制（包括知识的交往和感情的交往）。信息交流越多，教学气氛越活跃，学习兴趣越浓厚，教学质量就越高。

3. 教学相长关系。

一方面由于教师对本科教材的钻研和领悟不断深化，因而能在教学艺术上更有效地引导学生阅读教材、理解教材、进行新旧知识间的“正迁移”思维、更充分地发挥教师的主导作用。另一方面学生在阅读、思索、领悟教材的过程中，必然会不断发现和提出许多教师尚未思考到的疑难问题，要求教师解答。这对教师有很大的启迪作用，能促进教师对教材、教法进行更深层次的探索。象这样教师启发学生、学生触发教师，不断循环往复，在教学中就会出现“双边提高”和“双向交流”的势态。

这里需要进一步阐述“教学相长”的问题。此语源于《礼记·学记》：“虽有佳肴，弗食，不知其旨也；虽有至道，弗学，不知其善也。是故学然后知不足，教然后知困。知不足，然后能自反也，知困，然后能自强也。”原文中的“教”和“学”并不是指教师和学生的人称代词，而是指教授和学习两种行为，是两个行为动词。原文的本意是一个人“学”了，才知道自己的不足之处：“教”了，才能知道自己困惑之处。明白不足之处和困惑之处，是“自反”、“自强”的前提。让“教”来促进自己进一步学习、更新自己的知识结构；让“学”来提高自己的教学业务水平，增长教学能力。如此相互促进，不断提高，以至无穷！学校的干部、教师，都需要对“教”和“学”两方面提出“双边对应”的要求。例如不仅要严肃认真地教，而且要积极踏实地学（进修）；要求教师认真备课、应同时要求学生认真预习、复习；要求教师钻研教材准备讲授提纲，应同时要求学生自学教材，准备向教师提出质疑的问题；要求教师教态热情，词语简明，应同时要求学生专心听课、积极思考；要求教师精心设计、布置、批改作业，应同时要求学生认真、按时、独立完成作业。只有这样，才能在师生协调配合中，既大幅度提高教学质量，又达到“教学相长”的要求。

优化教学结构的五条途径

抓住了课堂教学结构的优化，也就抓住了教学改革“牛鼻子”。改革的目的是为了“自我完善”，优化课堂教学结构本身就是一项重大的改革，同时，它必然会带动其它方面的改革。因为，整体的课堂教学结构是系统的空间结构和过程的时间结构的统一。它不是线型的，而是立体型的；不是单一的“环节”或“过程”，而是内涵极其丰富、涉及到许多教育教学因素的复杂结构。任何课堂结构都可以把教育思想、教学原则、教学方法、教学手段以及教师、学生、设备、环境统统组装起来，形成一个个综合体。课堂结构的优化必须以先进的教育思想、科学的教学原则、正确的教学方法为前提。因此，优化课堂结构必然会推动教育思想、教学方法、教学手段等各个教学因素的变革。

什么样的课堂结构才是优化的结构呢？怎样使课的结构优化呢？这是比较复杂的问题。众所周知，系统的各个要素只有通过结构才能组成为一个整体，结构愈合理，系统的各部分之间的相互作用就愈协调，系统在总体上才能到达最佳境界。同样，课堂教学的诸要素只有通过结构才能组成一个整体，课堂结构愈合理，各要素之间的相互作用就愈协调，课堂教学就会进入最优境界。笔者经过四年的探索与实践发现，课堂教学的基本结构包含以下五个部分。即知能结构、时间结构、认知结构、信息结构、训练结构。

1. 知能结构——具体的、明晰的、可测的课堂教学目标，它包含认知的容量、思想教育的要点和技能训练的重点。

知能结构是课的重要组成部分，是课堂教学的灵魂。B·S·布卢姆把教学目标分为认知、感情和动作技能三大领域。因此，知能结构应当包括理解掌握认知目标，应用操作目标、情感目标以及创新创造目标。在教学实践中，必须先将这些目标列入课的结构，然后通过具体的教育教学活动为学生所接受。如果各个学科将其知识体系中的每个知识点和技能训练点的任务有计划地列入课的智能结构中去，并通过教学实践使

之全部实现，那么课堂教学的效益定然会大大提高一步。

优化课的知能结构应着重抓住准确和适当两个方面。首先，从学科的系统目标出发，在整体上把握知识体系、知识点及其相互关系；其次，从教学实际出发，缜密地考虑学科特点和教师学生、教材、环境、设备等方面的情况，确定知能结构，做到容量适当，难易适度，重点突出，详略得当。

2. 时间结构——一堂课各个教学环节所用时间的合理分配，以保证教学目标的圆满实现为宗旨。

优化课的时间结构，首先要明确方向，摆正位置。在明确课的主攻方向，摆正教与学、教师与学生、讲解与练习、重点与一般等关系的基础上合理分配时间，保证教学任务完成。现在有许多课的时间结构不尽合理，主要由于教学目标不够明确，各种关系处理得不够恰当；或心中无数，“开无轨电车”；或重教轻学，教师独占讲坛，学生没有发言的机会；或重讲轻练，教师一讲到底，把教学过程变成向学生“灌”知识的过程，忽视智能训练；或轻重倒置，详略不当。因而，只有方向明确，位置摆正，才能使时间分配合理，教学层次清晰，才能确保教学指标落到实处。

优化课的时间结构，还必须使时间安排符合教学实际。时间结构不是固定不变的时间常量，它必须根据学科的特点、教学的内容和要求作出安排，根据学生的年龄特点、知识基础、认知习惯进行分配，根据教学的环境、教学的手段、教学的风格以及课的重点、难点作相应的调整。例如，外语课是实践课，用在训练上的时间自然要多些，而理化课则要安排演示实验的时间；学生知识基础好，有良好的自学习惯，可讲得粗些、简些、深些，学生知识水平低，理解能力不强的班则宜讲得多些、细些；教学环境好，教学手段先进，可缩短认知过程，教学环境比较差，教学手段简陋会延长认知过程，课的时间结构必须进行调整。总之，要从实际出发，合理分配时间，以提高时间利用率和教学质量。

3. 认知结构——按照人的认识规律安排教学过程，组织学生的认知活动。

教学是由教师的教与学生的学所构成的特殊的认识活动。这种认识活动是以人类已有的知识为主要对象的，力求在较短的时间内达到传授大量的人类文化科学遗产，使个人的认识达到当代社会应有的知识水平。随着社会的进步和科学技术的发展，对人类认知水平的要求也越来越高，优化认知结构也显得更加迫切。

优化认知结构必须使教学过程符合学生的认识规律。在教学过程中，学生认知总是从已知到未知，从具体到抽象，由易到难，由浅入深，循序渐进的。虽然整个认知过程十分复杂，但只要我们从整体上遵循这一认识规律，就为认知结构的优化创造了根本性的前提。

优化认知结构必须使教师教的思路和学生学的思路合拍。在教学实践中，我们发现有些老师的课堂设计是合理的，施教过程也符合学生的认知规律，但由于思路与学生不合拍，教学效果大减：有的教的速度过快，学生思维跟不上；有的要害处交代不清，学生思维受阻、中断；有的语言不够准确、鲜明，举例不够恰当，学生思维处于板滞状态。要使学生的思维与教师教学的思路合拍，除了按严格的思维逻辑安排教学的

进程之外，还要考虑到学生的知识水平、接受能力、学习习惯，考虑到学生的年龄特征、心理特点，并且在教学语言、教学方法、教学手段上下功夫，使“教”适应于“学”；同时，还要注意激发学生的学习兴趣，使他们精力集中，大脑处于兴奋状态，加强思维训练，帮助学生养成良好的思维品质，使“学”适应于“教”。只有“教”与“学”相互适应，才有师生思维同步，才会出现最佳的认知效益。

优化认知结构，教师还必须想方设法为学生创设良好的认知条件。

主要指：

(1) 查漏补缺，扫除思维障碍，达到“温故而知新”的目的；

(2) 选用先进的教学手段，如录相、幻灯、图表、实验等等，使深奥抽象的道理具体形象、浅显易懂，帮助学生跨越思维上的障碍，奔向知识的彼岸；

(3) 采用恰当的教学方法，或化整为零，化难为易，或由此及彼，注重沟通，或循循善诱，步步深入……，总之，千方百计使教学目标为学生理解、接受，帮助学生认识和掌握新知。

4. 信息结构——教学信息传递迅速，反馈及时，师生活动积极，配合默契。

教学过程，说到底就是教学信息的传播、反馈、再生和升华的过程。信息结构是否优化直接关系到一堂课的成败。优化信息的结构，先要摆正教师、学生、教材这一课堂教学中三大信息源的关系。对学生来说，教师教材是信息源，学生根据教师发出的信息，学习教材，并把信息处理情况反馈给教师；对教师来说，教材和学生是信息源，是教师确定教学目标从事教学活动的依据，也是教师调整教学程序的依据；教材（文字）是人类超地域、超时间传递和交换信息的第二载体，是师生教学活动的主要凭据，师生都对教材进行加工处理，并把信息反馈给对方。在整个教学活动中，教师是教学的领导者与组织者，他根据国家规定的教育目标和计划，选择适当的教学方法，使学生掌握系统的科学知识和技能，始终起着主导作用。学生是教学的对象和接受教育的客体，同时又是学习和自我教育的主体，必须确保学生的主体地位。教材是教学活动的主要依据，师生的信息活动围绕它展开，必须保证它的中心位置。优化信息结构，要正确处理好信息，及时反馈信息。反馈原理是课堂教学的基本原理。认知活动的发生、发展，一开始就同信息反馈连在一起，课上的师生活动实际上是教与学双方围绕一定的教学目标而进行的信息获取、处理输出的流动过程。有了教师发出的信息，才有学生的读书、思考、讨论，并把信息处理情况反馈给教师；教师对反馈过来的信息加以处理，掌握教学的状况与目标之间的差距，调整自己的教学活动，再生教学信息，传播给学生，以实现教学目标。事实上，课堂上信息反馈是复杂的，除师生间相互即时反馈外，还有学生群体间的相互反馈，学生个体的自我反馈等，形成课堂教学中多层次、多渠道、多方向的反馈形式，把课堂教学组织得有声有色、生动活泼。也正是这些信息的传播、反馈，调动了教学双方的积极性，使教学活动向着预定的目标前进。然而，师生之间的信息活动不是任意展开的。任何教学活动都包含引起、调整、控制三个因素，它反映了事物发展各个阶段彼此间有规律的、连贯的、不断交替的过程。师生间的信息活动亦是如此。既然课堂上的信

息活动呈现多向性和复杂性，那么，教师就要善于驾驭和控制信息活动，采取适当导向措施，控制信息活动的方向与范围，保证教学目标的实现。

5. 训练结构——规定训练内容、训练方式、训练步骤，以达到巩固知识、培养能力、发展智力的目的。

训练是课堂教学的重要组成部分，它是巩固知识、培养能力、发展智力的重要的途径。优化训练结构，首先，要有很强的训练意识。教师在备课时不仅要考虑讲的内容，还要考虑练的内容和方式，在设计训练上下功夫。学生也要懂得训练的作用，积极配合教师搞好每一项训练。其次，要抓准训练内容，围绕教学目标，有的放矢地练，真正做到练在根本上，练在关键处，同时注意训练容量适当，难易适度，使教学目标落到实处。再次，要精心选择训练方式，周密安排训练步骤，提高训练质量，使学生在训练中掌握知识，提高分析问题解决问题的能力。

巴班斯基论教学过程最优化的六条措施

巴班斯基(1927~1987)是苏联著名教育理论家、教育科学博士，曾任苏联教育科学院副院长。他是“教学过程最优化”理论的创立者。

巴班斯基针对苏联 60、70 年代教育改革中出现的许多新矛盾：小学的学制由 4 年改为 3 年，教学内容进行现代化更新，教学过程的组织不甚得法，使得学生负担过重，留级生大量出现的局面，总结了先进地区的优秀教师的教学经验，力图克服教育理论中某些片面性、绝对化的倾向，创立了“教育过程最优化”的理论。

“教育过程最优化”理论包括：“教学最优化”的定义，它的理论来源和方法论基础，它的教育学和心理学原理，衡量教学最优化的标准，教学最优化的方法体系等等。

巴班斯基提出实现教学过程最优化要有 6 条措施：

1. 教学任务的综合化和具体化

在苏联，教育家们公认教学有三种职能：即教养职能、教育职能和发展职能。巴班斯基把三种职能具体化了。

其一，教养职能：学生掌握必要的基本知识和基本技能，阅读书籍的技巧，快速读写的技能，自我检查的技巧等等。

其二，教育任务：包括世界观培养、思想政治教育和道德教育、劳动教育和职业指导、美育、体育等。

其三，发展的任务：包括发展智力，培养意志、情感、认识兴趣和能力等。巴班斯基认为，智力和能力的培养，就是培养学生从所学教材中分出主要的、本质的东西的技能；把所学知识加以比较、作出概括的技能；合乎逻辑表达自己思想的技能。

2. 教学内容的优选

巴班斯基认为，教学过程最优化反映到教学内容上，应当是既全面又完整地反映国家所规定的教学大纲的要求，不允许提出超过大纲的要求。教师在按大纲要求处理教材时，应当抓住教材的主要内容，选择教学内容的最优方案。

3. 教学方法和教学手段的优选

巴班斯基把教学方法分为三大类。第一大类是关于教学认识活动的方法，包括口述法（讲述、讲演、谈话等），直观法（练习、实验、劳动操作等）。第二大类是关于激发学习兴趣，引起学习动机的方法（认

识性、游戏讨论、有趣的习题、创造情绪情感等)和激发学习的义务感和责任心的方法(提出要求、鼓励、责备、说服等)。第三大类是关于教学活动的检查 and 自我检查的方法,包括口头检查、直观检查和实习检查。巴斯基认为,要达到教学过程的最优化,必须把合理的方法结合起来。

4. 教学形式的优选

巴斯基认为实现教学过程最优化的一个重要方面就是对学生进行区别教学,他提出,要把全班的、小组的和个别的教学形式最优地结合在一起。他认为,每个人的素质、记忆类型、感知世界的风格、思维特征各不相同,为了使全体学生得到最大限度的发展,应该进行区别教学。

5. 为教学创造最优条件

巴斯基认为,实现教学过程最优化,必须为教学创造最优条件。这些条件包括:教学的物质条件、学校卫生条件、道德心理条件、审美条件等。

6. 确定最优速度

巴斯基认为,采取措施,节省教师和学生的时间,选择最优的教学进度,也是教学过程最优化的一个重要措施。

附:一堂课的“起承转合”

民勤县一中 刘忠泉

教学是一种艺术,课堂教学作为教学的重要形式,当然也是一种艺术,一种将教材的思路与学生的思路巧妙勾通起来的艺术。多年的教学中常有这种感受,有时一堂课自己觉得讲得头头是道,得心应手,学生也听得眉开眼笑,但课后一检查效果,却令人失望。原来学生只是听了“红火”,并没有真正理解教材。而有时上课觉得吃力,学生的反应并不怎么活跃,但教学效果反而是好的。如何求得二者的统一呢?我的体会是讲究上课的艺术,注意一堂课的“起承转合”。

所谓“起”就是设计好导语,自然地引出课题,导入新课,明确教学任务,从而做到教有目标、学有方向。“承”就是对旧知识的复习、回忆和联想等等。“转”就是从旧知识的复习、回忆和联想中引申拓展出新知识,转入新的教学内容。譬如教《荆轲刺秦王》可以先让学生回忆苏洵在《六国论》中有关这一历史事件的叙写:“向使三国各爱其他,齐人勿附于秦,刺客不行,良将犹在,则胜负之数,存亡之理,当与秦相较,或未易量。”其中“刺客不行”即指荆轲刺秦王事。这样即复习了背诵的内容,又可自然地导入新课,学生顿时兴趣盎然,急欲知道荆轲刺秦王的来龙去脉,这就为上好这节课奠定了心理基础,为解决教材中的疑难蓄积了力量。“承转”是一堂课的重要环节,对旧知识的复习、回忆和联想,不仅为了引出新的教学内容,更要为突出重点、突破难点铺平道路。其间教学内容的承转引申要巧妙自然,一般要设计一些有坡度的问题,采取层层剥笋的方法,逐步达到新的认识。例如教鲁迅的小说《祝福》,对祥林嫂悲剧必然性的认识是教学难点之一,可依次提出下列问题逐步引导解决:造成祥林嫂悲剧的具体因素有哪些?哪些是主观因素,哪些是客观因素?在客观因素中哪些是偶然因素,哪些是必然因素?造成祥林嫂悲剧的根本原因是什么?为什么说她的悲剧是必然的?这样经过前面几句的思考回答,就可在不知不觉中攻下难点,而且

能使学生学到思想方法。教学内容的承转犹如文章的过渡，它可以巧妙自然地引导学生的思维，使其认识向纵深发展，从而达到一种师生配合默契的境界。而“合”则是对一堂课的知识要点进行归纳总结，以与开头提出的目标形成“照应”，同时在一堂课结束时有一个耐人寻味的“结尾”——有的问题不要讲得太“透”，要给学生留下些思考的余地，或为下堂课埋下“伏笔”。这或许会有“且听下回分解”的效果吧。

讲究一堂课的“起承转合”，实际上就是要求教师不仅要备教材，备学生，更要备教法。教法是教材与学生之间的纽带与桥梁，是教师主导作用的具体体现。教无定法，巧者为妙，语文教学应该积极朝这方面努力。

阿莫纳什维利的课的结构设计

在阿莫纳什维利的实验学校里，除了课题计划外，还给实验教师建议课的结构提要。由于各门学科的特点不同，因此每一门学科的课的结构都有其自身的特点。但根据实验教学的基本原则，在各门学科的课的结构中又有共同的基本组成部分，这些共同的组成部分是：

向学生提出学习和认识任务，即激起学生对独立的和集体的学习和认识活动、对获得知识的兴趣和动机。这一组成部分通常都安排在课开始的时候；

组织和控制使学生掌握教材、发展他们的能力和形成技能的过程。这一部分是课的结构中基本的核心部分，由于组成它的实质的教学目的和任务的多样性，决定了它在不同的课上的多方案性；

教师和学生个别的或集体的实质性评价活动，评价在课的结构中并不是孤立于学生的学习和认识活动之外的一个组成部分，而是伴随着完成学习和认识任务的过程同时进行的活动；

根据提出的学习和认识任务，对课进行总结，学生提出完善自己的知识、技能、技巧的任务。

在实验教学中，规定了不断推动学生在掌握新知识方面向前发展的原则。因此，在课的结构中没有如传统教学体系中的复习这一环，但这并不意味着他忽视复习和巩固旧知识。他的做法是：通过对教材的教学法处理，把复习旧知识精心安排在掌握新知识的过程中进行。在必要时安排专门的课用来复习关键性的教材，巩固特别重要的知识。

以语文讲读课为例，一般遵循下列程序：根据课文的难度和通过教学达到某种教学目的的可能性，可把教学内容分为若干节课，每节课各有其自身的教学目的和任务。如果课文是一首诗，可安排两节课，第一节课的目的是丰富词汇、理解它的美学和伦理道德意义，第二节课的目的是培养有表情地朗诵的技巧。如果课文是一篇故事，可安排三节课，第一节课用来培养阅读技能和丰富词汇，第二节课分析它的写作艺术和伦理道德意义，第三节课口头或书面简述故事内容。

在教学实践中，教师通常都建议学生在家里独立预习次日要学习的新教材，因此，学生在上课之前对新教材已有一定的认识，教师就有可能使课从掌握新知识开始。

在课的结构中没有把纠正书面作业错误列为课的结构成分。但这不等于阿莫纳什维利忽视纠正书面作业错误，相反，他非常重视这一问题。在他的实验教学中采用让学生当堂独立发现和纠正自己书面作业中的错

误的做法。教师在批改学生书面作业时，找出学生自己未发现的错误，把它们记录下来，并分析学生产生错误的原因及其对学生深入掌握教材的影响。根据分析的结果，拟定纠正错误的途径。如属机械性的错误，只需提醒有这类错误的学生在今后多加注意。如错误与学生未学过的教材有关，教师可在今后的教学工作中加以注意。还有一部分错误大多是在日常的教学工作中消除和防止发生的。在所在这些场合，教师都要以书面形式给学生提出相应的纠正错误的建议，但不在课上做专门的“纠正错误”的练习作业。如果发现全班学生都有很多错误，而且这些错误有可能阻碍学生今后的学习，就采取这样的措施加以补救：教师把这些错误归类，分为几组典型的错误，在此基础上设计专门的练习，拟定相应的学习—认识任务。练习可以在单独的一堂课上完成，这种课也应遵循上述关于课的结构的要求。

在课的结构中也没有在传统的课上具有主导意义的检查知识这一结构成分，但这并不意味着阿莫纳什维利忽视检查学生知识水平的重要性。在他的实验教学中，主要是改变了作为课的结构部分的检查知识的动机作用。他把检查学生的知识、技能、技巧的水平看作是这样的一个过程：一方面，完善学生掌握的知识技能、技巧本身，另一方面，帮助学生发现在掌握知识、技能、技巧方面的疏漏和缺点，并弥补疏漏和克服缺点。在这样的动机作用的条件下，检查学生掌握知识、技能、技巧水平的过程就具有了师生之间实事求是关系的形式，分析和自我分析、批评和自我批评、评价和自我评价的形式。在实验教学中，检查是在学习新教材的过程中，在做各种练习和习题、完成书面作业中，在各种不同场合实际应用知识中，以及教师对学生的学习和认识活动的日常观察中进行的。此外，课的基本核心结构部分——组织和控制学生掌握教材的过程——也负有检查学生掌握知识质量的任务。

这一课的结构不是课堂教学的程式、环节，而是对教师设计每一堂课的原则性要求，在具体实践中，教师可根据本门学科的特点、教材内容、课的性质、班级学生的能力和发展水平，创造性地加以运用。

教学结构的目标设计

“成功的方案开始于清晰表述的目的，然后是组织适合于这些目的的教学。”因此教师要在授课前制定出教学目标规格明细表。通过它明确目标的范围，找出该教学过程的起始目标、终极目标，为模式选择提供依据。

每个教学内容都有若干个知识点，每个知识点（除具体事实等知识外）都有从低到高若干层次的目标。那么模式的选择应以哪一层次的目标为依据呢？这不仅涉及到教学内容本身的特点，也关系到如何处理不同层次目标间的关系问题。例如，具体的知识（如岩石、红楼梦作者姓名）只需知道、记住就可以了，只有一个目标层次。而抽象概括的知识（如遗传的分离和自由组合规律）既要求学生再认、回忆（知识）；理解其含义（领会）；又要求能灵活运用于新的问题情境（应用）；有时还要让学生能对其现象和理论材料进行要素、关系的分析（分析），制定出相应的实验计划（综合）；甚至对其价值意义进行判断（评价），由其复杂程度和主体意识水平的高低把它们排成一个目标系列（教学目标规格明细表）。

一般来说，学生学习的起点不一定是零，而且教学的最高目标也不一定都要达到评价这一层次。所以教师还应根据大纲要求和实施难度（可接受性）等从相应的目标系列中找出：（一）已经达到的基础目标；（二）必须达到的基本目标；（三）应该达到的掌握目标；（四）力求达到的理想目标。因此，虽然认知领域从低到高有六个目标层次，但具体某一教学过程并不一定要始于知识目标，终于评价目标，依次实施所有的目标。

另外，课堂教学目标的确立还要考虑到教学的系统安排和整体要求。当然，如果能创造条件满足各方面的要求，教学过程还应该从较高的起点出发，向理想的目标努力，尽可能实现较高层次的目标。因为，高层次目标都属于理智能力或理智技能，它比知识等较低水平的目标具有更广泛的适应性、持续性和更大的迁移价值。

同时，高层次目标不仅以低层次目标为基础高于低层次目标，而且还以低层次目标为组成，并包含低层次目标。既 A AB ABC ……，由此构成由低到高的目标系列。“认知领域的六个主类和亚类的排列富于累积性和层次性。”所以其实施过程也不一定必须从低到高依次进行。在特定条件下，可以“跨越”某些低级目标直接从情境中的现象或理论材料的分析入手，也就是说，同时完成几个层次的目标。因为 ABCD 类目标一定包含 A 类、AB 类、ABC 类目标。这是由目标间的既层层升高，又层层包含的关系决定的。达到了高层次的目标，就一定实现了低层次的目标。所以我们应以所确定的较高层次的目标要求为依据，选择相应的教学模式。

课堂教学结构的时空性设计

课堂教学是在特定的时间（40 分钟）、空间（一般是在教室里）、人员（教师和大约 40~60 名学生）及简单教学设备等条件下进行的质量、要效率的教学活动。教师面对年龄相似但思维层次不相同的 50 多名学生，既要完整、有效地达到教学目标，面向全体，又要发展学生的个性；既要减轻学生过重负担，又要把学生的知、情、意、行统一于课堂教学之中。因此，教师不仅要善于建立良好课堂组织，处理好人与人、人与物的相互关系，组织严密而和谐，课堂气氛活跃而有吸引力；在教师的主导作用下，充分调动学生的积极性，发挥学生的主体作用。教师还要善于将教学活动各个环节组织得当，科学合理地安排每一环节，一环扣一环前后接应，互相衔接，不浪费一分钟，达到提高教学效率的目的。

通过课堂教学的大量实践，一些教师在新授课中实验了课堂教学的六环节结构：

- (1) 激情（设疑）引欲——启动学生的内驱动力，引入新课。
- (2) 指导探索——在新旧知识的衔接点或学生思维方向上，教师加以点拨、导向。
- (3) 尝试讨论——引导学生大胆实践，并在讨论中充分发表自己的见解。
- (4) 反馈调节——通过两次或多次反馈，调节个人的见解，初步归纳结论。
- (5) 质疑概括——通过质疑，最后准确概括结论。

(6)巩固发展——突出重点设计练习，有梯度，有深度，贯彻因材施教的原则，要有利于学生思维的发展。

教学结构的信息量设计

教师要把握好一堂课的信息量，提高传输效率

教学过程中传递的知识信息量随教师、课堂、教法的不同而不同，信息量的大小决定了课堂教学密度。把握好一堂课的信息量非常重要，这一点可依据香农—维纳公式：

$$S = BT \log_2 \left(1 + \frac{P}{N} \right) \quad (1)$$

式中S表信息量，单位比特。B表频带宽度。T表时间。P表信号的功率。N表噪声的功率。这一公式的意义是：要在一定时间T内传递较多的信息量S，必须增大频带宽B，增大信噪比 $\frac{P}{N}$ ，即要增大P，减小N。

当B、T、P、N一定时，香农—维纳公式给出传递的最大信息量。这就要求在一堂课中，教师切不可平铺直叙，应以饱满的热情，准确、生动的语言，得体的教学方法，激发学生的求知欲，适当加大信号功率。与此同时，在教材处理上要精其所当，删其所繁，排除来自课堂语言、教态、板书乃至课堂秩序等方面的干扰，有效降低噪声功率。

教师主导作用的最重要的体现是掌握好对教学过程的调控。在课堂教学中，虽然学生的输入主要由教师的输出来决定，但教学效果如何，却不由教师的输出多少来判定，而由学生的有效输入来决定。只有使教师、学生、知识三方面都处于动态平衡（教学平衡）之中，始终保持信息流的输通，才能使学生的有效输入有大幅度的增加。教学平衡对知识的要求应有合适的深度和广度，而且要有适当的表达方式和一定的教学手段。教学平衡要求排除各种干扰，使整个教学系统处于最优状态。各类有用信息，如不适当，都可能转化为干扰信息，例如教师输出的虽是知识信息，但若过多、过难，则会成为干扰信息。相反，如教师输出的信息，学生早已熟知，也可能成为另一种干扰性信息。

教学信息传输系统的效率取决于输出系统与接收系统是否“匹配”，能否在传输过程中使整个系统处于“共振”状态，即输出系统的唯一信息输出均能在接收系统中获得最大的响应，取得最高的传输效率。我们的教学要取得最高的传输效率就必须符合学生在各个年龄阶段上的发展水平与认识特点，即达到最佳“匹配”，这样才能使学生的思维活动和教师的讲授处于“共振”状态，获得最好的教学效果。如果教学不切实际地过高于或过低于学生发展水平，都将导致教学传输系统的阻塞，造成“吃不饱”或“受不了”的低效传输状态。

教学结构的课题设计分析

为了最经济地、最有效地分配课时，要求教师根据在教学的某一阶段上儿童必须掌握的知识、技能、技巧设计全学年以课为单位的课题计划。课题计划必须在学年开始前设计好，在具体实施过程中可根据实际情况进行修改、充实，学年结束后，根据预定教学目的和实际的教学效果进行修订和完善。

阿莫纳什维利说，根据他们的实验教学经验，对教师来说，除了教学大纲、教科书、教学参考资料、教学法建议外，课题计划也是必不可

少的：第一，课题计划规定了每一堂课的教学内容和应该达到的教学效果，可使教师拟定达到有效的教学效果的标准和确定最优的教学速度；第二，课题计划是教师探索在使学生掌握知识和学习活动的办法、形成学习动机、伦理道德品质等方面达到较好效果的支柱。总之，课题计划对教师的教学工作起着导向的作用；以怎样的速度进行某一教材的教学，在进行某一教材的教学中应注意使学生掌握和发展哪些知识、技能、技巧，怎样判明课的教学效果。

拟定课题计划的根据是：本门学科总的教学目的，该学科教学大纲规定的大体上独立完整的教学单位，班级学生成员组成状况，他们的能力和发展水平。

阿莫纳什维利认为，课不是教学过程中的一个独立完整的、封闭的教学单位，而是在教学过程的长河中按照教学和教育要求加以组织的连续不断的、多种多样的、实际的教学进程的体现形式。在教学过程中，这些组成教学和教育内容的进程均有其开始、发展和完成的一定延续时间，并且，在实际的教学工作中，会出现这样的情况：当某一进程刚开始时，另一个进程可能已处在发展或完成的阶段上。每一堂课的意义只能以它作为整个课的体系和教学过程体系中的必要一环为限。就具体的教学任务来说，不同的教学任务可以被分为数目不等的几堂课，因此，教学任务又有其独特性、多样性和多方案性。这一切也是设计课题内容和课题计划时应该遵循的原则。

课题计划的式样如下：

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|--------|---------|----|----------|-----------|
| NO | 年、月、日 | 教学目的和任务 | 教材 | 大体时间(分钟) | 评价课的内容和结果 |
| (课的序号) | (上课日期) | | | | |

说明：第1栏，填写本学科全学年所有课的顺序号。语文、数学、第二语文三门学科每学季（1/4学年）各留出3—5节课不作具体安排，视有必要，教师可用来复习、加深、巩固学生在某一方面的知识；第2栏，根据学校课程表填写上课的日期；第3、4栏是课题计划的核心，反映班级学生在一般发展、掌握知识、技能、技巧方面可能有的进展；第5栏，填写完成本节课的教学任务的大致课时分配，这样做可使教师在教学中避免顾此失彼；第6栏，教师在上课后填写自己对课的分析、评价，对教材分量的意见。

课题计划举例（略去第2、6栏）

小学一年级语文课题计划

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|-------------------------------------|---|-------|
| 65 | 1.激起学生的认识兴趣和学习动机 | 学习任务 :学会一个新字母 ;阅读练习 ;学会编讲故事 | 2—3 |
| | 2.培养阅读技巧 | 单词结构分析练习(《实验教学识字课本》第69页),新的字母读音和阅读课文(同上,第70页) | 15—18 |
| | 3.发展合乎逻辑地口述内容的能力 | 情节图片(《发展口语练习》练习15) | 12 |
| | 4.发展评价学习—认识活动结果的能力和提出下一步的学习—认识任务的能力 | 谈话 :今天你们知道了什么新东西?在课上你们特别感兴趣的是什么?你们已经学会了多少字母?还剩下多少没有学会的字母?你们对自己有什么建议?互相有什么么建议?教师评价儿童努力的成果。 | 2—5 |

| | | | |
|----|------------------------------|--|-------|
| 66 | 1. 激起认识兴趣 和学习动机 | 学习任务：学会 优美地书写一个 新字母，学会独 立地写单词和句 子；学会纠正书 写中的错误。 | 2—3 |
| | 2. 培养合乎书法 规范地书写的技 巧 | 参照所给样式书 写字母、单词和 句子(《练习册》 第36页) | 10—13 |
| | 3. 发展独立想出 并写出单词和句 子的能力 | 作业：想出并写 出单词和句子 | 12—15 |
| | 4. 培养检查和评 价自己的书面作 业的能力 | 作业：找出并纠 正书写中的错 误；评价自己的 作业。谈话：你 们在上学会了什 么？你们有哪些 进步？在自己的 作业中喜欢的是 什么？不喜欢的是 什么？ | 3—5 |

小学三年级（三年制小学）
语文课题计划

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|--------------------|--|------|
| 137 | 1.发展学习—认识活动的兴趣和动机 | 学习—认识任务：选择一首用来背诵的诗，确定语气词的意义；按所给标题和一组语意群编故事 | 1—2 |
| | 2.发展文学—美学鉴赏力 | 两首描写春天的诗，选择其中一首并背诵出来 | 5—10 |
| | 3.借助发展语言使学生掌握语法知识 | 作业：鉴别作为一种词类的语气词（《语文练习》，第93—94页） | 8—10 |
| | 4.发展合乎逻辑地口述的能力丰富词汇 | 作业：按所给标题和一组语意群编故事，并口述所编的故事 | 10 |
| | 5.培养实质性评价的能力 | 作业：对自己的知识和技能作实质性评价评价同学的知识技能；拟定进一步完善学习认识活动的任务 | 2—3 |

- 138 1. 发展书面语学习—认识任2—3
的动机 务；写反映自己的经验和印象的记叙文；学会从读者的立场出发写作
2. 发展按所给作业：以《使20
的作业任务把我高兴的和使
自己的经验和我伤心的事》
印象具体化的为自由题写一
能力，合乎逻辑 篇记叙文
地和有情感地
书面叙述一定
的内容
3. 发展发现和作业：检查自5
纠正自己作文己的作文，找
中修辞、正字出并纠正错误
法、标点符号及
其他错误的能
力
4. 发展从读者作业：大声朗7—8
的立场评价自读自己的作
己的作文的能文，进行自多
力，提出完善自评价和集体评
己的书面语的价
任务
-

教学结构的教时分配比率设计

目前，我国中小学教学计划规定，一节课，小学为40分钟，中学为45分钟。这样的学时制与学生的心理机制不完全适应，需要加以改革。这里对此不作探讨。

本文所讲的是在目前学时制的现状下，教师讲授活动与学生学习活动所占时间的比率问题。

一节课中，教师进行教学的方式种类有很多，如：讲解、说明、示范、提问、指示、命令、提示、讲话、观察、参观、笔录、鉴赏、实验、讨论、表演、操作、写算练习等等。但从教师与学生相互关系上，则均可归为讲授活动与学习活动两大类中去。

教时分配比率，用字母K表示，其运算公式可写为：

$$K = \frac{t_{\text{教}} (\text{教师讲授活动时间})}{t_{\text{学}} (\text{学生学习活动时间})}$$

当今，世界范围内现代教育思潮倾向于着重学生的学习活动。我国，近年来一些课堂教学的改革，也同样侧重于加强学生的学习活动上。

根据调查，一般情况，一节课的教时分配比率大多在 1.25 ~ 0.8 左

右。这即是说教师的讲授时间大体占 20~25 分钟上下。这是一个普遍的、经验性的数值。相当多的教师，从他们的教学实践中发现，一节课中讲授活动时间一般不宜超过 25 分钟，否则学生往往会由于精神疲劳而出现注意力分散，教学效果减弱的结果。而凡改革类型的课堂教学结构，则都是加大学生学习活动的时间比例。例如：上海育才中学的茶馆式教学，有的教时分配比率竟达到 0.125，即教师讲授活动仅占 5 分钟。这可作为当前课堂教学改革的一个突出代表。

教师在进行教时分配设计时，为精确起见，以秒钟为计时单位为宜。

以上所谈的兴奋曲线、教学节奏、教学密度及教时分配比率，便是课堂教学结构的四大要素。教师在进行课堂结构设计时，如果能够对这四大要素加以认真分析，根据实际情况，做出合理的统筹安排，那么一般说，就会使课堂教学结构达到优化，收到极佳的教学效果。

总而言之，搞好课堂教学结构四要素的分析研究，是使课堂教学科学化的重要一环。

教学结构的密度设计

教学密度，从其内容与形式上，可分为信息密度和活动密度两类。

(1)信息密度，是指一节课内所传递的信息量。人的认知心理的基础是记忆。一节课，学生接受信息的量度，最终还是看他可以记忆贮存多少新的知识。按照心理学的实验研究，人的短时记忆均值为 7 ± 2 个组块(chunk)。

这里说的组块(chunk)，是因人而异的相对单位。比如，初识汉字的儿童，一个汉字可能就构成一个组块，那么一节课学习 5~9 个汉字就是适宜的密度。而当他们掌握一定数量的汉字之后，词就可能成为他们的记忆组块，那么一节课学习 5~9 个词就变成适宜的密度了。如果是双音词，那就包括 10~18 个汉字，识字量就增加了一倍。

因此，教师根据学生的年龄、心理机能水平及知识内容的实际情况，经过教育实验，是可以确定出不同课程、不同年级的恰当的信息密度的。

(2)活动密度，是指一节课内，各种教学活动的频数总和。它不考虑教学内容同质不同质，也不考虑教学方式相同不相同。它把每个组块出现的次数都加在一起，看其总量的大小。一般说，在信息密度相等的两节课之间作比较，活动密度大些的较好。

课堂教学节奏的设计

我国古代《礼乐记》中说：“节奏，谓或作或止，作则奏之，止则节之。”可见，节奏原指音乐中交替出现的有规律的强弱、长短的现象，也比喻为均匀的有规律的工作过程。美国的理查德·波列斯拉夫斯基在《演技六讲》中对节奏阐述得更为具体，他说：“节奏是一件艺术品中所包含的各种不同要素的有秩序、有拍节的变化——而这一切变化一步一步地激起欣赏者的注意，始终如一地引导他们接近艺术家的最终目的。”从这一段话里，我们可以得到这样的启示：节奏是指艺术作品中的一切要素有秩序、有拍节的变化。借用到教学上来，节奏是指课堂进程的缓急张弛，节奏艺术则是指课堂进程如何运用缓急张弛的艺术。

课堂教学是一个动态的过程，师生之间知识的授受，思想的交流，感情的传递，始终在不断的进行着。节奏对整个教学过程具有一定的制约作用。如果我们能正确地合理地调控课堂教学节奏的变化，就能有效

地推进或者抑制教学过程中信息传递的密度，智力能力训练的难度，思维活动的紧张度，教学进度的跨度，对实现教学过程和教学目标的最优化，提高教学质量都有十分重要的意义。

一堂语文课四十五分钟的进程安排，一般是这样的：导入，激发兴趣，作好准备；展开，兴奋思维，扫清障碍；突破，集中精力，解决重点难点；总结，归纳，概括。要有合理的教学行程节奏，必须善于处理教学内容，突出重点，合理剪裁，主次分明，详略适宜，善于运用读、讲、讨论、写、说、练习等教学手段。课堂教学活动的本质是学生的思维活动，学生的思维节奏是课堂节奏的主要内容。优化的语文课堂教学应该使学生的思维呈现鲜明的节奏。学生在课堂内的主要活动是思维，读、写、听、说是它的外观形式。学生的课堂思维是在刺激下运行的，所以我们要努力寻求有效的刺激使学生的课堂思维呈高效度的节奏思维。要形成良好的课堂节奏思维应注意：总体趋向的渐强；强刺激的层次性，包括强刺激的度的变化；强、弱刺激的交替；思维形式的变化，形象与抽象，发散与聚合，求同与求异等。

至于安排和调整课堂教学节奏应该依据：

1. 教学对象的实际情况。

心理学研究表明，不同年龄的学生在思维、注意、意志、情感等方面都存在着较大的差异。因此，对低年级的学生，教学节奏要经常变化，不宜长时间地停留在一个水平上。高年级的学生自控力较强，可以根据需要安排较为稳定的节奏。

2. 教学内容的不同特点。

语文课本中一篇篇文章，内容丰富，形式多样，体裁各异，篇幅有长有短，内容深浅不一。因此，教学节奏的安排也要因文而异。长课文，内容浅，可以加快节奏，长课文短教；篇幅短，立意深，构思巧，则宜放慢节奏，“紧拉慢唱”；诗歌语言凝炼，寓意丰富，宜引导学生细细品味；文言文言简意赅，文字艰深，要求学生字字落实，所以教学节奏要缓慢，小说的情节结构和戏剧的矛盾冲突容易掌握，教学节奏就可紧密一点。

3. 教学要求的区别。

不同的课文有不同的教学要求，新授课文与旧知识的复习在教学要求上是不一样的。因此，在安排教学节奏时要有所差异。典型性、启发性较强，能起着举一作用的文章就应该增加时间，放慢节奏，让学生精雕细琢，悉心领会。有些课文，学生能自行“反三”的，就要缩短教时，加快节奏。

4. 课堂气氛和情绪的变化。

教师要十分注意通过调节教学节奏，来把握课堂气氛。如果多数的学生神态惘然，思维跟不上进度，课堂气氛沉闷，教师就要放慢节奏，降低难度；如果学生对教师讲解的内容不感兴趣，热情不高，就应该考虑加速节奏，或者提高难度；如果学生精神疲惫，注意涣散，教师就应该及时变换教学节奏，穿插一些生动的、有趣的内容，以使学生集中注意。

一般说来，一堂课的节奏，要有起有伏，有张有弛，有粗有细，有疏有密，不能在一个平面上进行。一堂课四十五分钟之内一定要一个环

节一个环节很清楚，并且有目的性。开端要精彩激越，发展宜舒缓，高潮应迅速，结尾呈紧凑。总之，课堂教学节奏以实际需要为依据，富有变化，缓急张弛交错起伏，与学生的心理形成“和谐共振”。另外，社会生活的节奏在加快，所以，语文课堂教学也要适应新的社会生活的快节奏，以训练学生思维的敏捷性。

教学媒体的选择与组合方法

各类电教媒体在教学过程中，所表现的教学特征各不相同，必须根据教学目标和学习内容，运用施兰姆公式（ $\frac{\text{媒体产生的功效}}{\text{需付出的代价}}$ ）选择与组合教学媒体（包括常规教学媒体和电子媒体）。

常用电教媒体的教学特性如下表，供教学时选择使用。

| 特性 | | 种类 | | | | 电视录象 |
|-----|------|----|--------|----|------|------|
| | | 录音 | 幻灯(投影) | 电影 | 广播电视 | |
| 表现力 | 空间特性 | - | + | + | + | + |
| | 时间特性 | + | - | + | + | + |
| | 运动特性 | - | - | + | + | + |
| 重现力 | 即时重现 | + | - | - | - | + |
| | 延时重现 | + | + | + | - | + |
| 接触面 | 无限接触 | - | - | - | + | - |
| | 有限接触 | + | + | + | - | + |
| 参与性 | 感情参与 | + | - | + | + | + |
| | 行为参与 | - | + | - | - | - |
| 受控性 | 易控 | + | + | - | - | + |
| | 难控 | - | - | + | + | - |

说明：“+”表示强，“-”表示弱

教学结构的优化设计和表述方法

1. 优化教学过程，改革教学结构

实现教学过程的最优化，就是要根据教学目标，科学地设计并实施最佳的教学方案，实现以最少的教学时间和精力，取得最佳的教学效果。优化课堂教学过程的目标，可分为两大方面：一是优化课堂结构；二是提高教学质量。

优化课堂结构包括教学效率的提高和学生学习主动性的充分发挥。提高教学效率，是指对于一门课程，用较原来短的时间完成教学任务，或者在一节课中教师所需的讲授时间缩短，能留有时间让学生去思考、去讨论，解决听课中的疑难问题。优化课堂结构，关键是改变那种教师讲，学生听的死气沉沉的课堂气氛，充分发挥学生的学习主动性，让他们积极思考问题、提出问题，将信息反馈给教师，做到动口、动手、动脑。

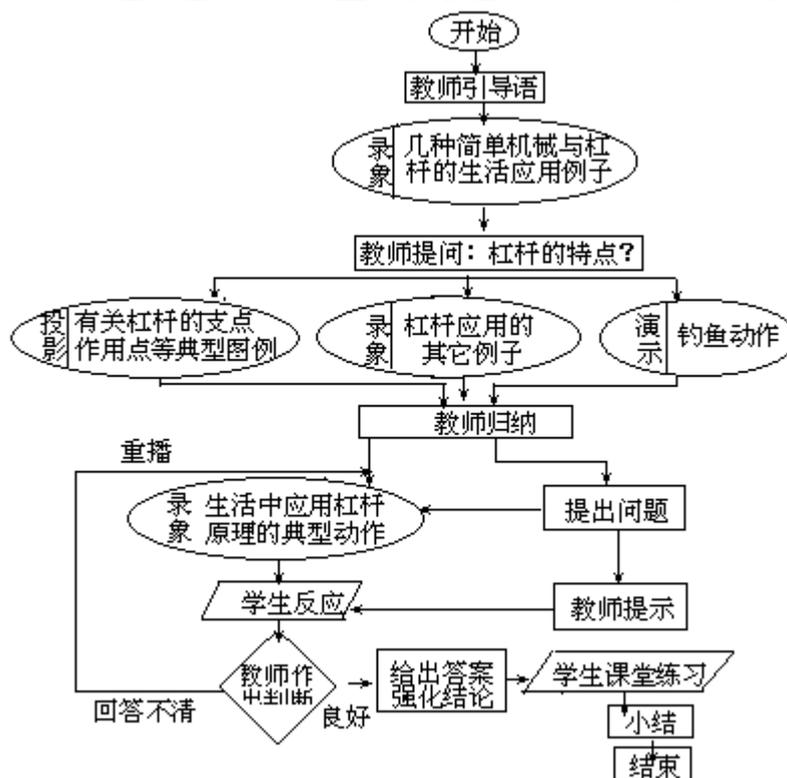
提高教学质量，是课堂教学优化的最终目标，它可表现在三个方面，即提高认知领域的达标率和达标度（在认知领域中，学生达到教学目标的比率有所增加，或者达标水平有所提高）；提高学生的能力（包

括学习能力和专业能力。学习能力是指学生的思维能力、观察能力、动手能力、表述能力等；专业能力是指某学科所具备的能力，如物理的实验能力，数学的运算能力、语文的书写能力等）；扩大学生的知识面（即学生不仅掌握了课本中所涉及的知识内容，而且懂得了一些课本以外的东西，扩大了视野）。

2. 课堂教学过程结构的表述

为了把课堂教学过程各个环节的关系表现出来，我们用流程图来表述。

如初中物理《杠杆》的课堂教学过程结构的一种方案表述如下：



教学模式的创新方法

教学模式的创新方法大致有以下四类：

1. 设计法

也就是从一定的教学思想或理论假设出发，设计出相应的教学方法模式，再将所设计的模式付之实践，进行实验，通过反复的实验，对原先的设计进行验证、发展和完善，最后形成相对稳定的可供借鉴和推广的教学模式。其过程大体为“设计—试验—修改—试验—完善—推广”。例如，内蒙古自治区语文教学专家李敬尧的导学式语文教学模式，就是从叶圣陶先生的以“教”谋“不教”的教学思想出发，设计出的语文教学方法模式。要说明的是，采用设计法进行教学模式创新的，多是具有较高理论水平的专业教研工作者，对于广大基层教师来说，以采用归纳法为宜。

2. 归纳法

这一模式的逻辑程序大致与设计法相反。它要求从教育教学的实际出发，将自己在教学实践中积累的关于教学方法的实际经验和探索、研究的成果进行加工、提炼，将其升华为教学模式，供他人借鉴和推广。

从实际经验出发，进行教学模式的创新，其过程大体为“经验—理论—实践—完善—推广”。例如，钱梦龙的“三主四式导读法”语文教学模式，就是自己几十年探索、研究、积累的结晶。要注意的是，采用归纳法，从实际经验出发进行创新，同样需要较高的理论水平和较好的理论素养。

3. 杂交法

这里的杂交，指在吸收两种甚至两种以上教学方法模式的某些思想、策略、结构方式的基础上，创造出新的教学方法模式的活动。新的教学模式产生后，同样要经过实践的检验。

例如，布鲁纳的“发现法”教学法推广受阻后，分别在美国、中国产生了较大影响的“引导发现法”教学模式，就是布鲁纳的“发现法”教学模式与以重视教师主导作用为主要特征的传统教学模式相结合的产物。

4. 嫁接法

这里的嫁接法，指将某一学科的教学方法模式，移用到另一学科的教学中去，在移用过程中，要在与该学科的实际相结合的基础上形成新的教学方法体系。这一过程类似于植物学上的嫁接。例如，李吉林的“情境教学”模式，就是将外语教学中的暗示教学模式“嫁接”到语文教学中的结果。

阿莫纳什维利论低年级课的特点

根据这一年龄阶段儿童的生理、心理特点，在阿莫纳什维利的实验学校里，课具有下列特点：

1. 上课时间短。

每节课不超过 30—35 分钟，否则，儿童就极易感到疲倦（有的甚至会打瞌睡），提高他们的神经紧张和应激情绪。考虑到 6 岁儿童的特点，6 岁儿童一年级班采用 15 分钟小课的制度，从一年级下学期起，随着儿童对学习生活的适应，逐步取消 15 分钟的小课，改为每节课 35 分钟。

对初入学的 6 岁儿童来说，语文和数学这两门学科更需要小课，因为它们更需要儿童集中注意。为了激起儿童的学习兴趣，促进他们的发展，要求教师在设计小课时，特别注意教材的安排和向学生宣布课的教学任务的形式。在课上，教师不能浪费一分一秒时间，不能当堂板书要求学生做的练习、作业，让学生呆坐着无事可做，浪费时间，这容易使学生思想开小差，因此，该板书的内容均应在课前作好准备。在两节 15 分钟小课之间安排 5 分钟室内休息，是为了让学生恢复疲劳，提高在后 15 分钟课上的大脑工作效率。教师必须严格遵守上下课的作息制度，不能拖堂，下课铃一响，立即下课。

2. 课应该是既严肃的，又是有趣的、引人入胜的，既是困难的，又是快乐的。

为此要求教师必须考虑到课的方方面面：怎样组织教材，以激起儿童的学习兴趣、思维的活跃化，培养他们独立工作能力；怎样、何时、在什么方面帮助儿童，以便能充分显示他们的才能；怎样组织、控制、调节师生共同的教学活动，怎样鼓励儿童学习的主动性积极性，教师给学生提出问题、布置作业的形式，应有助于促使儿童开动脑筋、独立思考，只需儿童回答“是”或“否”的提问形式不可取，因为长此以往，

就会使儿童养成赖于思考的心理定势。应该鼓励他们提出与教师不同的看法，大胆说出自己的判断，甚至与教师辩论。在学习最重要的教材时引入这种机制，在与教师的智力搏斗中，儿童可以发展独立工作的能力，有理解地阅读和计算的能力，形成伦理道德观念。在做每一个重要的作业题前，应给儿童有思考的时间，教师可作演示，怎样思考，怎样确定自己的答案的正确性。在演示时教师可以一边思考一边说，即把思维活动具体化，教给学生思维的方式。在每一次较复杂的集体的认识活动成功以后，教师应帮助儿童感受到学习成功的快乐，克服困难的快乐。

3. 课应该从确定学习任务开始，进行总结结束。

课一开始应向儿童介绍在这节课上他们将做什么，他们将学会什么，出示黑板上事先写好的课题、各种练习和作业，与孩子们商量，他们希望把课上成怎样的。他们准备怎样与教师配合共同创造有趣的、有意义的课。在课快结束时与学生一讨论，课上得怎样，他们学会了什么，他们喜欢什么，不喜欢什么，在今后的课上应改进什么。确定学习任务和总结课的成果对确立和谐的师生关系，同学间关系，增进儿童的学习兴趣，调动他们学习的主动性、积极性有很大意义。

在实验教学中要求教师遵循下列要求：

上课铃响，立即上课；

考虑儿童的情绪；

向儿童介绍本节课的学习任务（事先写在黑板上）；

与儿童讨论，在课上怎样组织师生共同的活动（——的目的都是为了把儿童吸引到教学过程中来）；

相信每一个儿童都能在课堂上掌握新知识；

下课铃响前 2 分钟停止上课；

总结：课上得怎样，喜欢什么，不喜欢什么，自己学会了什么，对自己的作业满意不满意，对今后的课有什么希望；

课在儿童的认识兴趣未充分满足之前结束，在黑板上留有“来不及做完”的作业题；

感谢儿童在课上帮助教师和配合教师上好课。

学习与课堂教学的四种设计

与学校学习有关的时间概念包括教学时间和学生从事学习的时间。教学时间从范围上看由大到小包括学年、学月、学周、学日的时量；从时间的利用率上看考虑到师生出勤率，中断教学等没有用来教学的时间量可以分析出实际教学时间；从时间的分配上看涉及学科教学时间或某一课题教学时间。这些时间概念相对于学生实际从事学习的时间而言属于可以利用的时间而不是实际利用的时间。对教学时间与学生学习成绩的研究尚未得出一致的结论，而学生实际参与学习的时间（又称积极学习时间）则与学业成绩呈正相关，教学实际经验告诉我们：教学时间的增加并不能保证学生学到更多的东西，如果学生对学习内容不感兴趣，不愿意参加学习活动，反而会成为一种负担。因而更为重要的是要研究教师如何促使学生参与学习活动并保持对当前学习任务的高度注意力。

考虑到时间作为学习变量的重要性，卡罗尔提出了直接与学习时间有关的学校学习模式，并以此为基础又发展出布鲁姆的掌握学习模式、

怀利和哈尼斯伯菲格模式及学术学习时间(Academic Learning Time)模式。对比我们作以简要回顾。

卡罗尔用五个变量解释学生对某一课题的

学习程度：能做，以理想教学条件下个体学习某一课题的时间量来表示；能力，即理解教学的能力；教学的质，涉及学习目标及学习任务难度水平的确定，学习活动的理想序列，教学语言的清晰性及教学过程针对学生需要的适合性等；学习机会，以允许的学习时间量来表示；持久性，以个体愿意参与学习的时间量来表示。进而他提出一个公式：学习程度 = f

($\frac{\text{实际利用时间}}{\text{需要的时间}}$)。前三种变量即能做、能力、教学的质决定所需时间

量，后两种变量学习机会和持久性决定学生实际利用的时间量。在卡罗尔模式中，影响个体学习的外在因素有两个，一个是教学的质，一个是学习机会，这两者是可以控制的。提高教学的质和提供足够的教学时间有助于增加实际利用时间并缩小需要时间，从而促进个体学习。

布鲁姆以卡罗尔模式为基础设计了掌握学习模式。他将学习能力定义为完成某一课题付出的时间和努力，认为只要给学生提供足够的学习时间，大多数学生都可以达到掌握水平。由于每个学生的学习水平不同，所需要的学习时间量也有所不同，用 10%—20%的额外学习时间让学习程度低的学生进行额外学习便可以使 90%的学生达到教学目标。为此他设计了辅助集体教学的反馈—矫正程度以满足不同水平学生的需要，而且他相信，通过掌握学习程序可以缩小学生在学习速度上的差异，帮助学生逐渐缩短所需的学习时间量。他通过实验确认，影响学生积极学习时间，并从而影响学习成绩的因素有三个：个体认知输入特征、情感输入特征和教学的质，这三者与积极学习时间的相关系数 0.73。其中输入特征是指学生个体的学习准备状态。教学的质包括提示（学什么和怎样做—教学）、强化（涉及强化的类型和强化量）、参与（学生的积极练习及对教学的反应）、反馈—矫正（评价学习效果并提供如何进一步学习的信息）。布鲁姆掌握学习模式的一个核心便是通过反馈—矫正程序根据学生不同的学习能力提供相应的学习时间及额外练习，从而促进学生的练习。

怀利—哈尼斯伯菲格也以时间为基本概念来建构教学模式。他们认为学习成绩直接由学生学习所需时间和所用时间两个变量所决定，其他因素如学生特点、教学质量、教师特点等作为这两个变量的中介而起作用。他们讨论了影响积极学习时间的因素：教师的计划和准备、学习环境的特点和教师能力等。学习环境的特点涉及课程、分组策略(grouping strategies)、教师管理的类型和教师管理活动等。教师的能力又包括规划（作出指导课堂活动的计划）、执行（将计划转变为教学策略并付诸实施）、激发（激发学习动机）和交流技能。

以上三种模式都有一定的实证研究，尤其是掌握学习得到了广泛的承认和运用。70年代末80年代初，“新教师评价研究”项目以这三种模式为基础设计了一种更为具体和系统的以时间为核心变量的课堂教学模式，主要运用于小学二年级和五年级的阅读和数学教学，实践证明颇具

效果。这一模式提出了学术学习时间的概念(简称 ALT)。这一概念是指学生从事一项具有高成功率的学习任务所花费的时间量,包括分配的时间(allocated time)、学生参与和成功率三个基本成分。其中成功率是指学生正确理解和解决学习课题的程度。实验研究证实,高成功率与最大程度的学习呈正相关。学习任务难度过高容易导致学生放弃积极学习,但高成功率并不排斥与某种程度的中等成功率达成平衡,以提高学习课题的挑战性,有利于促进学生的发展。对模式的实证研究表明,ALT 越多,学生学习成绩越高,而且 ALT 的增加并不会带来否定性的态度,因为高成功率通常与积极的学习情感相联系。

在探讨影响 ALT 从而影响学习成绩的因素时,这一课堂教学模式提出了学生能做、课堂教学进程和环境,并着重探讨了有效的教学条件。首先看教学过程的影响:影响学生学习的教师行业涉及两个阶段共包括五种相互联系的功能。第一阶段是计划阶段,包括诊断和处方,前者指对个别学生认知技能及成绩水平的判断,后者指提出适宜的教学计划、提供目标指向,选择课程材料和有效策略。第二阶段是与学生交互作用的阶段,包括讲述、调控和反馈三种教学功能,分别涉及提供知识信息、正误判断和正确答案及针对性的帮助。其次看课堂环境的影响。学习气氛、竞争性、合作性及任务指导性环境变量或者直接影响 ALT,或者影响教学过程变量与 ALT 各种成分之间的关系。研究表明学生个体具有较强的学习责任感,同学之间能够互相帮助的课堂环境有助于提高 ALT。一般来说影响学生学习的因素都是从内在因素(如能力水平、认知、情感特征等)和外在因素两方面来分析。学生自身的因素是难以控制的,可控因素则在于适应学生个性特点的教学条件。前三种模式都提到教学的质,不同程度地涉及教师行为、学习任务特点和课堂管理等方面。模式则进一步分析了各种教学功能并将其一体化,具体而明确地考查了有效的教师行为,并将课堂环境纳入教育影响体系,为教学实践提供了许多具体的指导。

上述一脉相承的四种模式将学生积极地用于某一课题的学习时间作为与这一课题有关的学习成绩的最重要的决定因素,形成了以教师活动影响学生活动从而影响学习成绩的格局。早期教学研究试图在教师行为和学生学习成绩之间建立直接关系。将学习时间作为中介变量,尤其是对积极学习时间的探讨有助于修正只着眼于教师行为而不考虑其对学生的影响这一偏向。但这些模式的理论构想也有局限性。时间是学习的一个必要条件但不是充分条件,学习的成效不仅与学生积极参与学习活动的程度有关,而且很大程度上决定于学生如何开展学习活动。未能深入学习过程本身研究如何施加有效的教学影响正是上述模式的弱点。当然,就时间与学习和教学的关系而言,这些模式做出了有益的尝试和贡献,需要我们认真借鉴。

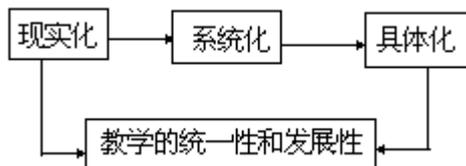
课堂教学的横向结构模式

根据系统和要素相联系的观点,在上述四个要素中,教学论目标是相对稳定的要素,其它三个要素都要受到教学论目标这个要素的制约;教师及其教法的要素,同时制约于另外的三个要素,因此,它是一个相当灵活的要素;学生及其学法的要素,除了服从于教学论目标之外,主要由自身的个性特征、智力水平和思维特点所决定,因此,它是一个十

分活跃的要素。由此，我们可抽取前三个要素，组成课堂教学的三个子结构。分述如下：

1. 教学论目标结构。

其模式如图所示：



教学内容的现实化，要求学生在原有的信息储存中提取新内容中所需要的那部分实在的信息，再把它输入新内容的信息之中，使新内容变成实在的可捉摸的信息。教学内容的系统化是分层次展开的，这个层次中包括两方面的含义：知识的系统化和技能的系统化。教学内容的具体化反映了问题的解决层次，它包括知识的应用和能力的形成两个方面。这个层次是教学内容系统化的深化和扩展过程。

教学论认为，教学内容的现实化 系统化 具体化过程，应是教与学的辩证统一过程，这是任何学科和班级的课堂教学都必须遵循的过程和原则。因此，由教学论目标所确定的这一子结构模式，具有相对的稳定性和普遍的指导性。

2. 学生学的结构。

其模式如图所示：

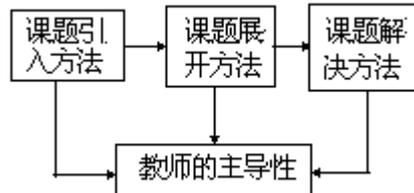


教学内容的感知过程，是主体的感受系统对教学内容的知觉过程，是学生对知识的感性认识过程。教学内容的抽象过程，是主体对感性材料进行分析、判断、综合和概括的思维过程，是学生对知识的理性认识阶段，这是主体在认识上的第一次飞跃。对教学内容形成新的心理定势的过程，是主体对理性认识的再评价和应用的过程。这是主体在认识上的第二次飞跃。

教育心理学认为，学生对教学内容感知 抽象 定势的过程中，是学生主动认知、独立思维和智能发展的过程。在这一过程中，由于教学对象不同，各个环节的活动方式也是各不相同的。因此，由学习者而确定的这一课堂教学的子结构模式，具有十分活跃的特点。

3. 教师教的结构。

其模式如图所示：



教学方法论认为，由教师而选定的教学方法，是为师生双方通过相互作用而实现一定的教学目标服务的。因此，在选择教学方法时，要全面考虑教学论的目标、学生的特点、教材和教学设备的特点。具体到图

所示的子结构模式，其中每一个结构层次都有不同的方法，如课题的引入方法，就有谈话、类比、演示实验、创设问题情境、复习提问、练习讨论等方法引入。但是对于组织一节确定的课来说，对教学方法又有一个最优选择的问题，这就是教师的主导性和创造性所在。这一子结构功能的充分发挥，取决于教师对学生、教材和教学方法体系的熟悉程度，取决于教师的教育素质和教学艺术。

课堂教学的纵向结构模式

课堂教学是在时间和空间中进行的一种有目的活动，但目前对结构要素的确定仍是一个有争议的问题。最早把“三论”运用于课堂教学研究的苏联著名教育家巴班斯基曾强调指出：“必须分清什么是系统的成分，什么是过程的成分。”这就启示我们，要从时、空两个方面确定其要素。

1. 从空间看，要摆正教师、学生和教材的关系。

现在常见的有三种模式：

第一种：教师 教材 学生

即教师通过课本的教学，将知识和技能传授给学生。

第二种：教师 学生 教材

即教师通过对学生的点拨与引导，让学生主要依靠自身的“内因”去理解和掌握教材。

第三种：



即教师、学生和教材三者立体交及，形成复杂的多边关系，相互影响，相互作用。

显然，这三种模式能使系统的结构达到最优，它既不是教师中心，教材中心，也不是学生中心，而是课堂教学的“系统中心”。这种“系统中心”的三要素协调结构，可表述为：以学生为学习主体，教师为教学主导，理论知识为教材主线。

2. 从时间上看，课堂教学总是由若干阶段组成的独立段落。

因此，我们可以把教学目标、教学手段、教学效果作为教学过程最基本的要素。教学目标是一种给定信息，教学效果是一种输出信息，但教学过程不是一个线性的因果链索，所以一次性地通过教学手段往往不能直接达到与目标完全一致的效果。这就需要运用反馈，即利用输出信息与给定信息的差异来调节和控制教学手段，使教学做合乎目标的运动。反馈是使教学过程走向有序和保持结构稳定性的必要条件，最优化的教学过程就是通过反馈实现效果与目标的同一。这种结构模式如图所示：



需要指出的是，人们常常把教学目标排斥在教学过程之外，以致使

人无法用可以观察、测量的手段对教学效果进行及时的反馈。而且只有教师掌握目标，而不让学生掌握它，这也不能反映师生之间的相互作用。因此，作为完整的时、空统一体的课堂教学结构，应该是一种综合平衡结构，即课堂教学过程的任何发展阶段上都存在着教师、学生和教材之间的协同作用。

课堂教学结构的整体性设计

原苏联著名教育家巴班斯基说：“教学过程应当统一履行教养、教育和发展的职能。如果不充分履行哪怕是其中的一个职能，则不能称之为最优教学过程。”（《教学教育最优化》第6~7页）

课堂教学结构的整体性，首先要体现在课堂教学的目的性上，要全面落实数学课堂教学的目的。

《九年制义务教育全日制小学数学教学大纲》（初审稿）中规定，教学目的：（一）使学生理解、掌握数量关系和几何图形的最基础的知识。（二）使学生具有进行整数、小数、分数四则计算的能力，培养初步的逻辑思维能力和空间观念，能够运用所学的知识解决简单的实际问题。（三）使学生受到思想品德教育。这三项目的是并重的，但又是相互联系，相互促进的，知识是基础，思维是智能的核心，学生的智力发展，世界观和道德品质的形成都离不开学习知识的过程。

在课堂教学中，思想品德教育是通过渗透而潜移默化，智能的提高是通过思维方法的培养而发展的。因此，我们的课堂教学结构设计，必须使各要素协调配合服务于教学的总目标。课堂教学结构是一个以教师的“教”和学生的“学”为两个子系统构成的多要素的整体。两个子系统之间处于互相联系、互相影响、互相依赖又互相对立的统一体之中。优化课堂教学结构要使这两个子系统处于最佳状态，这就要求教师必须具有较高的素质，要有正确的教育思想，扎实的基本功，既能正确深入理解教材，又能对学生的素质（知识基础、认知结构、个性差异、心理素质等智力和非智力因素）了如指掌，根据学生实际设计最佳教学方法。使教法服务于学法，针对学生的思路加以引导、培养、提高，达到教法与学法的有机结合。两年来我们十分重视对教师的培养，开展了教育思想的讨论，教材、教法“过关”、基本功考核，以提高教师的素质。

要使学生的“学”处于最佳状态，教师要给学生创造良好的学习环境，即和谐的师生关系，愉快的乐学环境。教师要在教学中激发学生的学习兴趣，做到以情激情、以趣激趣，以疑引思，以知诱学，挖掘知识本身的魅力，激发学生对知识的渴望，对学科的爱和追求，使学生变厌学为乐学，以苦为乐，达到学而不倦的境界。教师要尊重学生，既成为学生的师长又要当学生的朋友，要指导、点拨、帮助他们，又要理解、热爱、尊重他们，使课堂教学处于民主、平等、友好的气氛中。

优化课堂教学结构，首先在教师的思想上要求做到三个转移：

(1)从教师单方面积极性转移师生双方面积极性，使学生参与教学过程。

(2)从结构式教学结构模式转移到重视知识形成的过程，使学生在参与中悟道，在参与中悟法。

(3)从教学任务的片面性转移到全面完成教学任务，达到变应试教学为素质教学的目的。这样促使“教”为“学”两个系统处于优化状态。

但还要使两个系统协调配合，才能达到整体优化的目的。为此我们提出了数学课堂教学中的五个“和谐统一”：

教师与学生要和谐统一。

教法与学法要和谐统一。

知识与能力要和谐统一。

认知的建构与情感教学要和谐统一。

智力因素与智力因素的培养要和谐统一。

这样使课堂教学中知识体系、训练体系和教育体系达到三者的有机结合，形成一个优化的整体。

例如：一位教师在学生学习了长、正方体体积计算后，从讲台桌里取出一个土豆问学生：“它的体积是多少？”学生面对这个不规则物体开始不知所措，老师引导学生思考能不能用今天学的知识解决这个问题呢？很快有些同学开始提出用“割、切、拼、压”等变形的手段使土豆的形状转化成为一个长方体，再求出它的体积。老师及时表扬了这些同学，又继续设疑：“如果不改变土豆的形状，要求土豆的体积，该怎么办？”学生又开始沉思。这时老师一声不响取出一个高20厘米，底面积为200平方厘米的长方体玻璃缸，里面放满淡红色水。很多同学恍然大悟立即活跃起来，纷纷举手要求演示自己想出的办法，把土豆轻轻放入水中，水立刻溢出来了，再用细铁钎取出土豆，水面立刻又下降了。这时几乎全体同学不约而同地说：“我会求土豆的体积了。它等于溢出的水的体积，就是水面下降后玻璃缸中空出的这部分长方体的体积。”师生共同测出水面下降的高度为1厘米，很快计算出土豆的体积为 $200 \times 1 = 200$ （立方厘米），同学们个个脸上露出成功的微笑。进一步激发了他们学习数学的兴趣。

通过解决这一实际问题的教学过程，我们可以看到学生不仅较好地理解和掌握了体积的概念和体积的计算公式，而且培养了学生观察想象、判断推理及创造性思维能力，同时也使学生体尝到数学知识的价值，在学以致用中感到愉快，从而更加热爱数学学科的学习，使思想教育渗透其中，全面落实了教学任务。

课堂教学结构的动态性设计

课堂教学中，教师的教和学生的学随时都处在发展变化之中。两系统的运行都需依靠学生反馈信息加以调整，以不断达到教学结构的最佳状态。

1. 不断变换刺激角度，不断激发学生学习兴趣，集中学生的注意力。

学生的注意力很难持久，要保持学生的学习兴趣，就要从不同角度不断激发他们的求知欲，给他们以新的刺激，产生巨大的吸引力。一节课中可以采用多种形式教学手段的交替使用，教师的随时表扬，及时反馈成绩以及不断设计悬念，使学生产生神秘感、追求感。如：长、正方形面积的计算一节，在学生得到长方形面积计算公式后，教师打破以往练习设计的常规，给学生16分米的周长，让学生计算出不同情况下长方形的面积，学生高兴地从长是7分米、宽是1分米开始， $7 \times 1 = 7$ ， $6 \times 2 = 12$ 、 $5 \times 3 = 15$ 、 $4 \times 4 = 16$ ，从而得到周长相同的长方形、但面积并不不同的变化规律，并得到其中正方形面积最大的新颖结论。学生十分兴奋，学习

的情绪越来越高。

2. 不断调整知识的控制，以达到师生同步。

在课堂教学中，教师要掌握知识量、知识难易度，以及知识传输的速度的控制，根据学生的反馈情况随时加以调整，使学生总有新鲜感，感到高而可攀。

因为教师在备课中，往往难以预料课堂上发生的所有情况，常常有预料不到或估计不足的问题产生，这就需要教师不断调整课堂知识的控制，以利于集中注意解决主要矛盾，激发兴趣保持注意，调节教学速度，以达到教师的传授与学生的接受同步进行。

3. 调节思维水平，以利于因材施教。

小学生的思维需要教师的培养和训练，要使学生的思维向较高层次发展，必须创设思维条件，使学生进入情境，进行探索。如：使用现代化教学手段变静为动，由远到近，由内到外，使学生看得见，摸得着，从而打开学生的思维，达到意中求深，提高能力的目的。

教学结构的统一美设计

所谓统一，这是对课堂结构诸因素之间的逻辑关系的把握，它要求课堂结构必须具有系统性、完整性、严密性。

首先是系统性

它是对课堂教学作宏观把握，确定课次之间的相互关系和它们在系统中的位置。

整个中学阶段一共六年，这六年以每年四十周，每周四十二个课时计，共计一万零捌拾个课时，这一万多个课时并不是一个胡乱的聚合，而是根据知识的系统性和青少年的思维规律而形成的一个严密的系统，每个单位时间的推移，都有前后因果联系，体现出逻辑的过程，承前起后，上挂下连，这种结构关系表现为一种链式结构关系。

因此，教师的每一次课都应纳入到整个系统中来加以考虑，成为这个链条中的必不可少而又一个不多的环节，缺了它，这个链条就断了，多了它，就形成一个难看的疙瘩。如果不能纳入这个系统，不能在这个系统中找到恰当位置，起到必要的作用，那么这次课就是不美的。

其次是完整性

它是对课堂结构作孤立的外观把握，它需要每次课又必须是一个有开端、发展、高潮、结局封闭有起承转合这样涌向事件并从事件那里退下来的过程。

这种课堂结构完整性的最重要的体现就在开端和结局上，而这又恰恰是容易被教师所忽视的。没有开端和结局，任何一次课都谈不上完整。教师上课首先必须以2—3分钟导入新课，将学生引入一种预定的氛围之中，向学生提出问题，让学生明白这一节课的内容是什么，要达到什么目的，为下面的展开作好充分准备。最后，要以5—8分钟进行总结，针对导入新课时所提出的问题，对重点内容进行归纳，便于学生掌握和记忆。有些教师对导入新课和总结不感兴趣，认为无足轻重，这是一种极其错误的看法。导入新课既可弄清上下之间的逻辑联系，将新旧知识连成一片，又可以诱发一种强烈的求知欲，调动学生学习的积极性，还可以让学生知道怎样去运用这种积极性，有方向有目的地去学习。另外，还可以起到稳定情绪、保证课堂教学顺利进行的作用。而总结则是给学

生以理性的满足，从而产生主宰和超越客观事物的愉悦之感。如果把一次课比作是去知识迷宫探险，导入新课就是告诉学生这是迷宫，里面有许多稀奇古怪的玩意儿，还有许多艰险，并告诉他们如何进去；发展和高潮，是让学生在迷宫里转来转去，使他们惊讶、赞叹、甚至恐惧；总结是带着他们走出来，将里面的机关讲给他们听，使他们惊喜地感叹：“哦，原来如此”。因此课堂教学的美感特征是崇高。

第三是严密性

这是对课堂结构的内部把握，它要求课堂结构的内部各部分之间的组接装配要合理、紧凑。

首先是时间和内容的关系必须处理恰当。有些教师以为，教学活动不象戏剧活动，在时间上有很大的回旋余地，第一次课没有讲完的内容，可以留待下次课再讲，甚至这学期没有上完的，可以留待下学期开学时再上，这都是缺乏统一观念的缘故。教学的艺术是时间和内容完美契合的艺术，它必须要在规定的时间内完成规定的教学任务。因此，教师最好是把四十五分钟的分配写进自己的教案中。其次是要注意内容发展的自然推移，切忌生拼硬凑、颠三倒四。这除了内容本身安排的恰当之外，采用什么形式来过渡也是非常重要的。有的教师喜欢用“下面我再讲……”这一类语汇过渡，是很要不得的。这类语汇的使用会使课堂结构显得臃肿、散乱、不自然。应该使用关联词来过渡。如果内容之间一定要用这类语汇来过渡，那只能说明这一节课的内容安排本身是不成功的。一堂好课给人的印象是如行云流水，就象一篇优美的文章，它是一个有机的整体、并不是机械地排列组合。

教学结构的和谐美设计

所谓和谐，是指课堂教学中诸因素之间的那种合适与协调的关系。美感教育不同于说教，最大的特点是寓教于乐，通过对美的认识理解，也就是在美的观念满足中感到愉快，得到精神享受，同时也就在愉悦中受到教育。和谐便是使人感到愉悦的最重要的条件。课堂教学的和谐首先是协调内容和形式的关系。根据内容的不同选择恰当的反映形式，比如理科教学，直观教具的使用、进行实验等，都和内容密切的联系在一起；而语文教学，各种文体和与之相应的教学方式搭配同样也是重要的。根据容量的多少确定时间的长短，调整好内容密度，这也是课堂教学中不可忽视的。内容太多而时间短，就会破坏教学秩序、影响教学效果，反之则又无事可干，使教师陷于一种尴尬的境地。

其次是调整好课堂教学中有关因素的比例关系，这是“和谐”的一个必要条件。自从黄金分割法发现以来，对于比例关系的研究就成了美学的一个重要内容，同样，研究课堂美学不研究课堂教学中诸因素的比例关系是不可思议的事情。在课堂教学中，下列比例关系是应该引起重视的：第一是教师活动和学生活动的比例关系，第二是课堂讲授内容的量和学生的作业量之比，第三是讲授的量和板书的量之比。

再次是教师教学风格的一致性和语言行动的分寸感，也是构成课堂教学和谐的一个重要因素。在教学过程中，教师的教学风格最好保持一致性，如果一个以朴素的风格见长的教师忽然拿腔作调讲课或朗读课文，学生就会发笑甚至反感。至于发怒、歇斯底里的大喊大叫、手舞足蹈，那更是教师应该忌讳的事情。

教学结构的变化美设计

所谓变化，是指对人的感觉机制施行调节的方式。单一的、重复的、一律的形式往往容易使人的感觉机制疲劳而影响美感。我国传统美学观念特别强调错综变化之美，不管是诗、画，还是园林建筑。课堂教学较之其他文艺活动，十分不利的是它的对象、地点，在相当长的一段时间里是固定的，这对于变化之美是不利的，虽然讲授内容的不断更新，在一定程度上弥补了它的这一严重的不利条件，但是形式的无限重复仍然会使听者疲惫，从而影响教学效果。因此，变化对课堂教学来说，是非常重要的，不断地寻求形式的花样翻新是进行课堂教学美的创造所必须的，也是每一个优秀教师所致力追求的目标。

这里重点谈一谈语文教学的变化问题。语文教学的内容不象其他学科的内容那样，具有明显的知识坡度，每一个单位时间的推移，有时并不带来必然的逻辑变化。为了克服语文教学中这一明显的弱点，对它的形式变化的要求就更高一些。一个低水平的语文教师，很可能把一篇初中课文中的小说和一篇高中课文中的小说教得一模一样，甚至他的全部教学过程，不管是小说、论说文、还是说明文或知识短文，一概都可以纳入 板书课题、范读课文、解释生字词、划分课文段落与归纳段义、分析课文（而且是根据教材的自然形态逐次进行）、总结中心思想、归纳写作特点、布置作业、这一固定模式之中，至于对同一册教材中的同一种文体做不同的教法，那就更是勉为其难了。

我们有必要建立关于模式的辩证思想。一个模式的产生，它反映了最一般的规律性，同时它又是对事物是发展变化的这一根本特征的粗暴否定。因此，我们既要重视模式的作用，又要从模式里跳出来，不断地去丰富它、发展它，这样，你的教学才是有生命力的、美的；才不至于被模式所窒息。一篇课文的教学，你可以遵从这种模式来进行，也可以对这个模式作局部的调整，也可以干脆抛弃它，去寻找新的模式，总之一句话，你必须教出变化来，这既是你过去模式的改造，也是教学过程中后者对前者的变化。必须强调指出，这种变化决不是人为的产物，而是被内容决定形式的规律所决定的客观必然，因为每篇课文所包含的内容和目的都是不同的，即使是一组论说文（教材中的一个单元），它虽然都体现了论说文的一般规律性，但是每一篇都是从不同的侧面表现其不同的内容。那么既然内容不同，形式也就理所当然地应该不同。至于怎样去变化、去创造新的模式，却没有一定的成规；即使有规，那又将成为一种新和桎梏、新的过去。它完全要凭借教师的修养、思维的敏锐和灵感、凭借教师对待课堂教学的严肃态度和高度的工作责任感。但是也必须遵守下面的原则：第一，要从你的课堂教学的形式上体现出内容的坡度性，第二，要从形式本身显出新颖和合理来，一言以蔽之，要从你的教学中显出创造性。

其次是教学的基本表现方法的变化。基本模式的变化，赋予课堂教学以生命，但是没有基本表现手法的变化、课堂教学的艺术都是干瘪的，只有基本表现手法的变化才能使这个生命变得血肉丰满起来。

第一，分析课文要有节奏感。

变化是节奏的生命，没有变化就没有节奏。要有开有阖。天南地北、旁征博引和一味拘泥于书本照本宣科，对于中学课堂教学都是要不得

的。要有起有伏，切忌枯燥、平板，教师要有激情，善于制造气氛。在这一点上，语言快慢和表情的变化是很重要的。要有详有略，不要胡子眉毛一把抓。根据教学目的确定好教学的重点和难点，并将它体现在分析的疏密中。要有虚有实、开拓学生想象的空间。这种开合、起伏、详略、虚实的变化、就构成语文教材分析的生动节奏。

第二，将各种朗读方法穿插进行

语文课堂教学中少不了朗读，而且，它是一种很重要的手段。朗读的方式有教师范读、学生齐读、学生单读、学生扮演角色读、全文读、分段读和接力式朗读等，教师要深味其中奥妙，根据教学内容和目的的恰当使用，并且对各种朗读方式作有计划的调配，这既能帮助你分析课文，又能使课堂生动活泼、色彩斑斓。

第三是要把讲授和提问结合起来。

有的教师喜欢分析、洋洋洒洒，唱独角戏，这是不好的，要克制这种对自己的口才和思辨力的自我欣赏情绪，但有的教师却反之，整节课都在提问，同样也是很乏味的。提问按功能可分为提示问、引导问、过渡问、检查问，教师要注意恰当地使用，用在火候上。恰到好处。课堂教学就象一片荷塘、讲授有如荷叶、提问有如荷花，点缀其间，这样才能收到美的效果。

第四是板书的变化问题。

板书有三种形式：一是归纳性板书，二是描述性板书、三是即兴板书。归纳性板书是将课文内容抽象成条款、板书出来，它的好处是学生容易记忆，好记笔记，一般在总结时作用，但流于呆板。描述性板书是将教材的内容和形式的内在联系通过板书象画图一样描述出来，它不是以让学生记笔记为目的，而是让学生通过板书理解课文。即兴板书则是在教学中对内容起强调作用，或者告诉学生一些生难字词的读音和写法，一般都是随意地板书字或词。课堂教学中分析课文最好使用描述性板书，占据黑板的核心地位，周围辅之以归纳板书和即兴板书，形成你的课堂教学的示意图，作为你课堂艺术的点睛之笔。

制约教学模式的主要因素

依据教学模式的形成、发展、完善、应用过程的规律，制约教学模式的主要因素可分为浅层因素和深层因素两部分。

1. 浅层因素

浅层因素是指制约教学模式的形成、发展、完善、应用的教学理论。教学模式是教学过程母系统中的一个子系统。因此，它必然受到教学理论的指导与影响。

教学理论是通过教学模式的发明者或倡导者作为中介环节，来指导和影响教学模式的形成、发展、完善及应用。例如：活动教学模式就是受美国实用主义教育家约翰·杜威的“从做中学”教学理论的中心原则的指导而形成和发展起来的。这种指导作用是通过该模式的倡导者约翰·杜威实施的。换言之，一种教学模式的发明者或倡导者思想中的教学理论，制约着该教学模式的发明者或倡导者设计或提出、推广这种教学模式。从这个意义上说，各种教学模式的差异，是各种教学模式的发明者或倡导者思想中的教学理论上的差异。由此可见，教学模式是教学理论的一种表现形式。一种教学模式的形成、发展、完善、应用，是制

约该教学模式的形成、发展、完善和应用的理论趋于成熟的标志。据此，教学理论的发展推动了教学模式的发展，而教学模式的发展又促进人们提出新的教学理论。两者相互促进，相辅相成。

2. 深层因素

深层因素是指教学模式的发明者或倡导者的世界观。教学模式的发明者或倡导者在设计、推广教学模式时，除受某种教学理论指导外，还受发明者或倡导者的世界观制约。赫尔巴特受德国哲学家莱布尼兹的“单子论”影响比较深。因此，赫尔巴特在哲学上吸取了莱布尼兹的“单子论”基本论点。认为宇宙是由无数绝对的“实在”（精神实体）所构成。这些“实在”是永恒不变的，它们的性质也是人们根本不能认识的。这些不变的“实在”，相互之间有着各种不同的关系，并相互发生影响。显然是赫尔巴特这种世界观促使他把教学分为四个阶段，并在此基础上提出了四段教学模式，将其应用于各种课堂教学中。

1878年，美国学者查尔斯·皮尔斯在《我们怎样使观念明确》一文中首次提出实用主义哲学的基本思想。他认为任何一个观念的最本质的意义即在于它能引起人的有效的行动，因此“有效”成为使人的观念、概念清晰的基础。这一观点反映了当时美国资产阶级创业，开拓局面时期反对空谈，提倡务实工作的要求。这一观点对推动美国资本主义经济的发展，产生了积极的影响。约翰·杜威全面接受了实用主义哲学观点，并给予新的发展。他强调哲学作为思维工具的作用。他认为哲学的基本范畴和概念，只是人用以适应环境、整理经验的工具。他还认为使哲学与教育紧密结合起来，就发挥哲学的最大推动作用。基于实用主义世界观，杜威以本能论的心理为根据，提出“儿童中心”学说。他认为儿童的心理内容基本上是以本能活动为核心的习惯、情绪、冲动、智慧等天生心理机能的不断开展、生长的过程。从这个角度说，教育就是促进本能生长的过程。这一观点是现代工业社会对培养有知识、智力得到发展、有活动能力的新型人才需要的反映。杜威把教育本质理解为“教育即生长”、“教育即生活”、“教育即经验的继续不断的改造”。根据“教育即生活”，杜威提出“学校即社会”的基本教育原则，要求把学校办成和现有社会制度一样的环境，以便从中培养能完全适应眼前社会生活的人。让儿童在主观与客观相互作用中获得经验，必须通过儿童的亲身活动。为此，杜威又提出“从做中学”教学理论的中心原则，并在此原则指导下设计了活动教学模式。深层因素是浅层因素的理论基础，浅层因素是深层因素的表现形式。

我们是社会主义国家，“指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义”。因此，我国教育工作者必须以辩证唯物主义的世界观为理论基础，运用正确的教学理论设计或选择教学模式，并要吸取以往各种教学模式的积极因素，设计出比较完善的教学模式。

教学模式的功能

1. 课堂功能

教学模式有什么功能呢？美国社会科学家多伊奇曾研究过一般意义的模式的功能，指出模式一般具有四种功能：组合、启发、推断和测量。组合功能指模式能把有关资料（经验的与科学的）按关系有规律地联系起来，显示出一种必然性。启发功能指模式可以启发人们探索新的未知

的事实与方法。推断功能指模式可以使人们依据它所提示的必然规律，推断预期的结果。测量功能指模式能通过揭示各种关系，以表明某种排列次序或比率。

多伊奇对一般模式功能的研究对我们认识教学模式的功能有启发。我们认为，教学模式的功能分两个方面，一是理论方面的功能。教学模式能以简化的形式表达一种教学思想或理论，便于为人们掌握和运用。二是实践方面的功能。教学模式的实践功能包括指导、预见、系统化、改进四种。指导功能指教学模式能够给教学实践者提供达到教学目标的条件和程序。预见功能指教学模式能够帮助预见预期的教学结果，因为它揭示出一种“如果……就必然……”这样的联系。系统化功能指教学模式能使教学成为一个有结构的系统，因为教学模式是一个整体结构，对教学的各种因素都发生作用。改进功能指教学模式能改进教学过程、方法和结果，在整体上突破原有的教学框框。

2. 理论功能

由于教学模式总是某种教学理论在特定条件下的一种表现形式，因此它比教学理论的层次要低，但又比教学经验的层次要高。“模式”这个词本身就是指一种根据观察所得加以概括化的框架和结构，所以它比概念化的理论要具体；模式总是围绕某一主题所涉及的各种因素和相互关系所提供的一种完整结构。因此它一般还包括了可供实施的程序和策略。但它又比经验层次高，这是因为它具有一种假设性和完整性，教学模式不只是简单地反映已有的教学经验，而且还要作出合理的推测来揭示原型中的教学经验，而且还要作出合理的推测来揭示原型中的未知成分，它是反映和推测的统一。各种个别的教学经验，经过逐步的概括、系统的整理可以使它通过教学模式的形成而进一步提高到理论；各种理论通过相应的教学模式可以使它成为易于为实际工作者所接受的方案。正是教学模式的这一特征，使它能较好地充当理论与实际经验之间联系的中介和桥梁。从某种意义上可以说，教学模式即是教学改革的产物，同时又直接促进了教学改革的发展，如果通过一段时期的努力，我们能逐步建立起具有各种类型的课堂教学模式系统，也能建立起像试题库一样的课堂教学模式库，这将使我们各级各类学校的教学能逐步走向科学化。它还可以为刚参加教学工作的青年教师提供一些可供选择 and 参考的教学方案，使他们教有所据，从而很快地熟悉教学，使教学质量得到必要的保障。对具有多年教学经验的老教师来说，教学模式库的建立，也可以使他们不再囿于过去习惯采用的教学模式，为教学更加多样化提供了方便。同时各种课堂教学模式由于仅仅提供了一个大致的框架，它有待于在教学实践中进一步具体化，这就为创造性的教学提供了各种可能。而教学实践上的各种改革又将进一步促进教学模式走向完善，推动教学理论的进一步发展，从而形成实践——理论——实践的良性循环。

课堂教学模式的特点

1. 形成性特点

课堂教学模式之所以引起广泛重视并提出了积极革新的要求是因为它具有这样一些特点：一是它的直观性，它可以通过图象或象征性的符号来反映它的基本特性，从而在人们头脑中形成一个比抽象理论要具体一些的框架；二是它的近似性，教学模式总是从某种特定的角度、立场

和侧面来揭示教学的规律、反映教学的实际；三是它的假设性，它具有一定的推理和猜想的成分，因而就具有一定的预测作用；四是它的完整性，它总是比较完整地反映一种教学的结构。各种教学模式实际上就是各种特定的相对完整的教学系统。

2. 功能性特点

教学模式作为一个完整的功能系统，有其同别的系统相区别的特征。这些特征是：

(1) 独特性。

这是指教学模式特有的性能。任何一种教学模式，都有其特定的应用目标、条件和范围。如果超越了或不具备其特定的应用目标、条件和范围，就很难产生良好的教学效果。例如，向学生传授系统的书本知识的课一般采用五段教学模式；培养学生自学能力的课，一般则采用活动教学模式。前者侧重于向没有基础知识或基础知识不扎实的学生，灌输系统的书本知识；后者则是偏重于为有基础知识和自修能力的学生，创造一种宽松的自主学习，发散思维的小环境（氛围）。

(2) 操作性。

这是指任何一种教学模式，都是便于理解、把握和运用的。模式的语义是可供人模仿的样子。教学模式如无操作性特点，就难以让人模仿、学习、传播、发展和完善、应用于实践中去。例如，五段教学模式之所以能延续到今天，是经过几代人的学习、模仿、发展、完善的结果。同时，我们也应该看到教学模式是一套程序，是一个完整的系统。应用教学模式在一定意义上说，就是要按照一定的程序和规则从事教学活动。教学模式这个特点揭示我们在培养师范学生的教育中，应当注意形成他们理解、把握和运用教学模式的能力，以缩短师范毕业生适应教学工作的时间。

(3) 开放性。

这是指教学模式随着教学实践、观念和理论的变化而不断地被发展。虽然教学模式一旦形成，其基本结构保持相对稳定，但是这并不意味着教学模式的内部要素和非基本结构不发生变经。一个教学模式刚刚形成时，仅是一个雏型。经过一代人或几代人学习、模仿、应用，必然会发现其不足之处。然后人们根据其在教学实践中获得的新经验、新观念、新理论，逐渐予以弥补和充实，从而使教学模式日趋完善。五段教学模式的发展历史，充分地说明了这一点。赫尔巴特最初提出四段教学模式。后来他的信徒们又把这四段教学模式中第一阶段分成两步，而逐渐发展成为五段教学模式。这对教学理论和教学实践，都产生了巨大的影响。

(4) 优效性。

这是指教学模式特有的优良的效力。这也就是说，一种教学模式在教学实践中应用得当，就会对教学产生积极的作用。从这个意义上说，优效性是对独特性的补充，正如以传授知识为其重要目的的教学模式，它的优效性只能在正确地传授系统的书本知识教学中体现出来是一样的。

3. 稳定性和灵活性

几乎所有关于“教学模式”定义都强调指出教学模式应具有相对稳

定性，要比较稳定。这是因为教学模式不是从个别、偶然的教学中产生出来的，它是大量教学实践活动的理论概括，在不同程度上揭示了教学活动带普遍性的规律。而且，从实践的角度看，科学性、普遍性是稳定性的基础，只有具有稳定性，才有可行性，变化无常的东西总是难于把握和施行的。

但是，教学模式的稳定性是相对的。因为一定的教学模式总是与一定历史时期社会政治、经济、科学、文化、教育的水平相联系，受教育方针、教育目的制约。上述客观条件发生了变化，教学模式也要相应发生变化。

有这样一种说法：教学模式应“随机而设”，“应根据课文性质、内容的不同情况而随时变换教学模式。”对此，我们不能苟同。一种具有普遍意义（包括适用于某一学科的教学模式之于该学科）的教学模式应涵盖各学科（或某学科整体），也就是说，无论哪个层级的教学模式都应着力体现教学活动的共性，从而在整体上反映教学活动的规律。“随机而设”“随机变换”，就难于避免主观随意性，使人们无从遵循，无所适从，以致失掉了教学模式的固有功能，最终导致教学模式的自我否定。

强调稳定性，并不意味着对灵活性的排斥，相反，教学模式应保持一定的弹性。这种灵活性，一方面表现为对学科特点的充分关注，另一方面体现为教学方法的多样化。由于教学模式中的程序需要起到“普遍参照”的作用，因此一般情况下教学程序并不涉及具体的学科内容，而只是对教学内容的性质提出特定的要求。当然，不涉及并非不相干。教学模式作为某种教学理论或思想在教学活动中的具体表现形式应受到学科特点、教学内容的影响和制约，不能不考虑对学科特点、教学内容的主动适应。这一问题可纳入教学模式“学科化”的范畴去解决。教学模式宏观的相对稳定性和微观的灵活性，体现了共性和个性的统一。教学模式和具体教法密切相关（有时是相应），但二者并不是简单等同。目标教学的教学模式具有包容性，对多样化的教法能兼收并蓄，它倡导教学风格的形成和教学个性的发展。

课堂教学模式的结构

世界上一切事物和过程都有自己的结构。课堂教学当然也有自身的结构。所谓结构是指在某个系统范围内元素联系的内部形式，它包含着元素之间的相互作用、活动和信息往来。课的结构，就是指一节课的各个要素联系的内部形式，它反映了一定教材单元体系中一节课的教学过程及其组织。一堂课的结构是否优化，直接关系到课堂教学效益的高低。然而，人们对课堂教学结构的研究还不充分。教育史上有过两种影响深远的课的结构模式，即德国教育家J·F·赫尔巴特的“四段论”和苏联教育家N·A·凯洛夫的“五环节”。赫尔巴特把学生学习的内部心理过程：“明了——联合——概括——应用”，视为教学过程的四个阶段，凯洛夫则把教师的施教程序：“组织教学——复习旧课——讲授新课——巩固新知识——布置作业”五个环节取代教学过程。他们虽然分别从学与教两个不同的侧面来说明教学过程，但没有说明教学活动是学生在教师的组织指导下，对人类已有知识经验的认识活动和改造主观世界形成发展个性的实践活动这一本质，也没有反映课堂教学结构的整体性特点。

而凡是结构都是一种整体的存在，对课堂结构的分析，如果不表现出它的整体性，就不可能揭示出课堂教学的基本规律，自然，也就不能从本质上说明它自身。事实上，这两种结构模式已远远不能适应现代教育教学的需要。

任何教学模式都有其内在的结构。教学模式的结构是由教学模式包含的诸因素有规律地构成的系统。完整的现代课堂教学模式结构一般包含如下因素：

(1)主题。

教学模式的主题因素指教学模式赖以成立的教学思想或理论。主题因素在教学模式结构中既自成独立的因素，又渗透或蕴含在其它因素之中，其它因素都是依据主题因素而建立的。例如国外的信息加工教学模式结构包含的主题因素就是信息加工的理论，无指导者教学模式结构包含的主题因素就是人本主义教学思想。

(2)目标。

任何教学模式都是指向一定的教学目标，为完成一定的教学目标而创立的。目标是教学模式结构的核心因素，对其它因素有着制约作用。例如国外的社会探索教学模式结构的目标因素是通过科学探索和逻辑分析，培养解决社会问题的能力，无指导者教学模式结构的目标因素是培养自我认识，自我实现，自我教育的能力。

(3)条件（或称手段）

条件因素指完成一定的教学目标，从而使教学模式发挥效力的各种条件。任何教学模式都是在特定的条件下才能有效。条件因素包括的内容很多，有教师、学生、教材、教学工具、教学时间与空间等。

(4)程序。

任何教学模式都有一套独特的操作程序，详细具体地说明教学的逻辑步骤、各步骤完成的任务等。例如赫尔巴特教学模式的操作程序分为明了、联想、系统、方法四个阶段或步骤，杜威提出的实用主义教学模式结构的操作程序分为情境、问题、假设、解决、验证五个阶段或步骤。

(5)评价。

评价是教学模式的一个重要因素，它包括评价方法、标准等。由于不同教学模式完成的教学目标，使用的程序和条件不同，因而评价方法和标准也就不同。所以一个教学模式一般要规定自己的评价方法和标准。例如美国布鲁姆的掌握教学模式结构的评价因素不同于标准化评价，它的标准是效标参照性的。

主题、目标、条件、程序和评价这五个因素相互依存、相互作用，构成一个完整的教学模式。一般地来说，任何教学模式都要包含这五个因素，至于各因素的具体内容，则因教学模式的不同而不同。

1. 心理结构

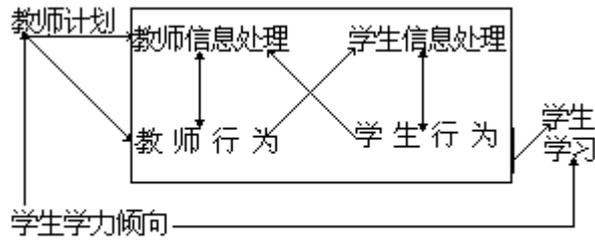


图 维纳—马克斯教学模式

图 维纳-马克斯教学模式

目前，在这方面已有人作了尝试。如维纳——马克斯模式就是其中之一。维纳 Winner 和马克斯(R·W·Marx)用信息论的观点来描绘教学系统的心理结构模式(见上图)。这一模式是有一定道理的。它把复杂的教学过程划分为三个部分(过程前变量、过程内变量、过程后变量)，并分析了教师和学生在此过程内的信息处理和相互作用。但作为教学的纵向模式则似太笼统。如稍加改造，使之成为教学的横剖模式，则有独到之处，也可弥补这方面的缺陷。

2. 阶段结构

人类的实践活动一般可分为计划、执行、检查和总结四个基本环节。因而，教学过程也可相应地划分为下述四个阶段，即：在计划或称规划(第一阶段)的基础上，进行教学(执行)，使学生形成新概念，掌握新方法(第二阶段)，再通过应用等方式，检查知识掌握的情况(第三阶段)，并作总结，提供总结性反馈信息(第四阶段)，以便在教学过程的下一个周期中加以考虑。至此，教学活动暂告一个段落。这四个阶段就是教学的一般模式，或称教学论模式。这四个阶段是相互依存、不可分割的，只有前一阶段的任务完成了，才能进入下一个阶段。它们的基本顺序是稳定的。

但是，教学活动，是一种特殊的实践活动，具有自己的特殊性。这就是同一教学活动中有两个主体——教师和学生。教学以教师和学生在此过程中的相互作用为基础。在教学过程中，教和学各有自己的独立的活动，不能相互替代。因此，教学的这个一般模式(规划、执行、检查、总结)需在教师模式和学习亚模式中展开具体化(见图)。

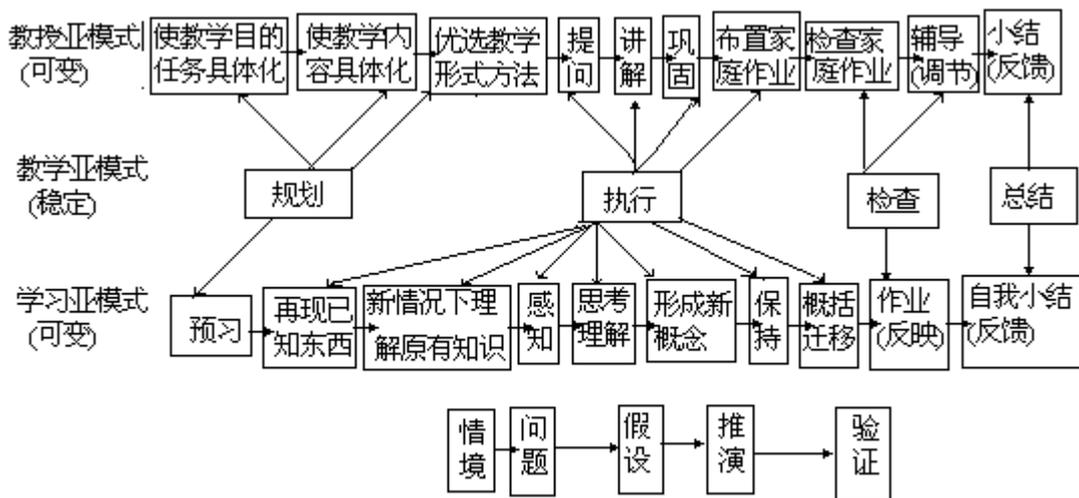


图 教学的阶段结构模式

教学的教授亚模式就是教师的活动顺序，它包括备课、讲课、检查和小结四个基本环节。这四个环节也是相对稳定的。而备课、讲课等具体由哪些要素或几个小环节组成，即该如何教，则是可变的。事实上也不可能提供一个适用于所有学科和所有类型的教学的教授统一图式。教授亚模式的顺序，是由教师根据教学的一般教学论模式、学生的特点、教师自身的特点及各种类型教学的具体情况（一句话就是教学系统的特点）决定的。正是在此，体现了教师创造性地组织教学的艺术和技巧，也即体现了教师的教学水平。

学生的学习亚模式，是反映学生学习（思维）过程的。它具有预习、听课、巩固运用（自我检查）和小结等四个基本环节。这四个环节的顺序也是基本稳定的。心理学家已查明，知识的学习过程是从动机阶段开始，经过注意选择性知觉（感知），然后进行同化或顺应等操作理解和领悟新知识（获得阶段），再到保持、概括（迁移）、作业（反映）、反馈。至此，学习过程告一段落。这是一般的掌握知识的学习过程模式。问题教学的学习模式则与有别，它一般由情境、问题、提出假设、对假设进行推演、验证等五个环节组成。而掌握技能、技巧的过程与这两者又有不同，它更重实际操作（练习）。总之，学习亚模式也是可变的，它应依据教学的一般模式、教师的特点和学生自己的特点（即教学系统的特点）等决定。在此要求学生发挥主动性、创造性、积极性。

如果把教学模式的内涵与系统的内涵作一比较，便可发现教学模式的结构和特点与系统的结构和特点在一些方面是相似的。系统论的创始人贝塔朗菲给系统下了这样的定义，即系统是“处在一定相互联系中与环境发生关系的各组成部分的整体”。该定义强调两点：(1)系统是由相互的要素构成的；(2)系统与环境发生关系。因此，教学模式的要素，是各种教学方法。教学活动过程便是教学环境。教学模式是在教学活动过程中产生、发展、完善、并在教学活动过程中发挥其作用。这说明，教学模式与教学环境发生关系。系统在动态状态下不发生结构变化，这就形成了系统的稳态和平衡特点。而教学模式一旦形成后，会在结构上保持相对稳定；系统中的要素，需要一定的组织规则和形式，这些组织规则和形式便是结构。而教学模式中的结构，则表现为教师在教学活动过程中协调应用多种教学方法的规则和相应的教学组织形式。这种情况可以从德国教育家赫尔巴特提出的四阶段教学模式得到验证。赫尔巴特依据对儿童心理发展规律和教学规律的理解，提出把教学划分为“明了”、“联想”、“系统”、“方法”四个阶段，并且给教师规定了在一定的教学阶段应采用的相应的教学方法（见图）

图四段教学模式示意图

| 教学阶段 | 教学方法 |
|------|------|
| 明了 | 叙述 |
| 联想 | 分析 |
| 系统 | 综合 |
| 方法 | 应用 |

这一模式后经赫尔巴特的信徒们即赫尔巴特学派发展、完善，比较形成了有名的五段教学模式。即“预备”、“提示”、“联想”、“总

结”、“应用”。与这五段教学模式相应的教学组织形式，是历史悠久的班级上课制。这就是说，教学模式不应该是也不可能是单由教学方法组成的，这是显而易见的。教学方法只是构成教学模式的要素之一。

3. 横剖结构

探讨教学过程中某一时刻教师和学生的相互作用模式，即教学的横剖模式。在教学系统中的活动实际上都是信息活动：信息的感受（接收）、转换、输入、加工、贮存和输出。这些信息活动在任何教学系统的活动及教学活动的任何一个阶段中都是普遍存在的、能发现的。因此，用信息来描绘教学系统中教师和学生的相互作用是可行的（见图）。



图教学的横剖结构模式

关于这一模式图，说明如下：

(1)教学活动是一种信息活动过程。教学系统中的信息传递是双向的。教师和学生双方都是信息源，又都是信息接受器。师生双方所接受的信息不是和对方输出的信息完全一样的，它经过了各自的选择处理（过滤）。

(2)在教学系统的信息活动中，包含着各种错综复杂的相互作用。我们可以认为有两个亚系统或子系统：一是教师的信息处理和行为的相互作用，一是学生的信息处理和行为的相互作用。这两个子系统之间无时无刻地相互作用着。但这两类相互作用的方式是不同的，子系统内部的相互作用是平行式的，属同一主体的。子系统之间的作用是交叉式的，属不同主体的。这种错综复杂的相互作用，是非常活跃的。师生的行为既是反应，又是信息。

(3)教学系统的信息传递活动是通过反馈来进行调节和控制的。教学系统中的反馈主要有两种形式，一种是教师和学生两亚系统之间的反馈联系。它由教师和学生一同来实现。学生从教师的评价和态度反应中获得反馈信息，来调控自己的学习；教师则通过观察学生的表现、提问（确切地说应是学生的回答）等，及时获得反馈信息，对教学过程进行调控。

教学系统中的另一种反馈形式是教师和学生两亚系统内部的反馈联系，可称之为“超短反馈”或“自我反馈”。它是教师和学生各自自己实现的。这种反馈主要表现为教师和学生各自对自己的信息加工处理和行为表现进行自我“检测”。在教学过程的信息活动中，自我反馈对于调控教师和学生自身的活动具有重要的意义。

4. 阶段——方法结构

可以把教学模式看作是教师根据教学目的和教学任务在不同的教学阶段，协调应用各种教学方法过程中形成的动态系统。（见图）

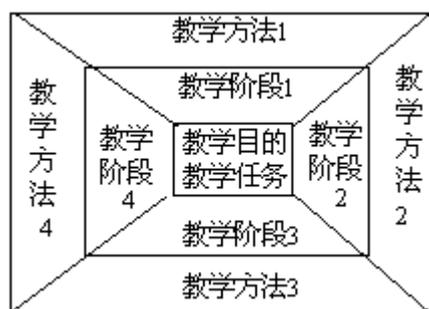


图 教学模式示意图

图表明教师是根据一定的教学目的和教学任务从事教学活动的，教学是按照教学大纲要求，通过一定的教学组织形式和教学方法，向学生传授系统的书本知识，培养学生的能力，促进学生个性充分发展。只有这样，教师才能达到一定的教学目的，完成一定的教学任务。而教学活动过程是由若干个教学阶段构成的。每个教学阶段，都有其具体而又独特的教学目的和教学任务。教学活动过程内部的各个教学阶段是相互联系的，它们的排列顺序都有一定的逻辑性和科学性，教师在各个教学阶段所采用的教学方法之间，也有着内在联系的综合，构成了一个严密的系统，这就是教学模式。

附：当代课堂教学结构模式（摘编）

课堂教学结构是课堂教学系统内部诸要素的有序集合。

根据“系统论”的观点，课堂教学作为一个系统，应由决定系统量的一些基本要素组成，这些基本要素是：(1)教学论目标的要素；(2)教师及其教的要素；(3)学生及其学的要素；(4)教材及其教学设备的要素。由这些基本要素所组成的系统结构方式，决定了系统功能的质。

根据系统和要素相联系的观点，在上述四个基本要素中，教学论目标的要素是相对稳定的要素，其它三个要素都要受到教学论目标这个要素的制约；教师及其教的要素，同时制约于另外的三个要素，因此，这是一个相当灵活的要素；学生及其学的要素，除了服从于教学论目标之外，主要由自身的个性特征、智力水平、思维特点所决定，因此，这是一个十分活跃的要素。由此，我们可抽取课堂教学的三个亚系统，组成课堂教学的三个分结构模式：

1. 教学论目标的分结构模式如图所示：

课题的现实化，要求学生在原有的信息储存中析取新课题所需要的那部分实在的信息，再输入新课题的信息之中，使新课题中的新信息变成实在的可捉摸的信息。

课题的系统化，它是课题的展开层次，这个层次中包括两方面的含义，一是知识的系统化。知识系统化的要求，在新课所涉及的新知识系统化的基础上，确定新知识在原有知识体系中的序列关系，层次关系和逻辑关系，进而把新知识纳入原有知识的体系之中；二是技能的系统化，技能系统化的要求，把学生在新课题中所形成的技能纳入原有的技能体系之中。

课题的具体化，它是课题的解决层次，包括知识的应用和评价两个方面。课题的具体化要求进一步把系统化了的知识客体和技能方法纳入主体的智能结构之中，因此，这个层次是课题系统化的深化和扩展过程。

课题的现实化 系统化 具体化过程，应是教与学的辩证统一过程，应是教学的教育性和发展性的辩证统一过程，这是任何学科或者任何班级的课堂教学都必须遵循的过程和原则。因此，由教学目标所确定的分结构模式，具有相对的稳定性和普遍的指导性。

2. 学的心理和认识活动的分结构模式如图所示：

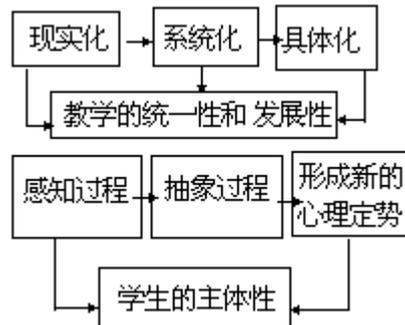


图 2

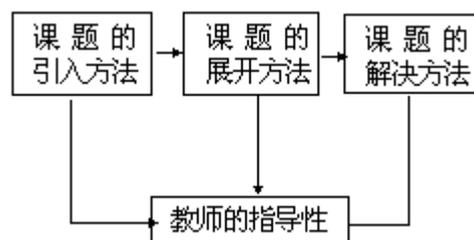
课题的感知过程，是主体的感受系统对感知客体的知觉过程，是学生对课的感性认识阶段。感知活动的水平，即与主体原来的心理定势有关，又与新课程中感知客体的鲜明度和直观度相联系。课题的感知过程，要求学生通过各自独立的感知活动，获得对新课题的丰富的感性认识。

课题的抽象过程，是主体对感性材料进行分析、综合、判断、联想和概括的思维过程，是学生对课题的理性认识阶段。学生各自选取自己最有效的抽象方法（归纳的或者演绎的等），并各自发挥原有心理定势的积极作用，进行知识的和技能的迁移，从而获得课题的理性认识，它是主体对课题的认识上的第一次飞跃过程。

对课题形成新的心理定势过程，是主体对理性认识再评价和应用的过程，是知识转变为主体的智力和能力的过程，这是主体对课题的认识上的第二次飞跃过程。

学生对课题的感知 抽象 定势的过程，是学生主动进行认知的过程，是学生独立思维的过程，是学生心理智能发展的过程。在这一过程中，由于教学对象的不同（年龄、个性特征和心智结构等），各个环节的活动方式也是各不相同的。因此，由学习者而确定的这一课堂教学的分结构模式，具有十分活跃的特点，充分发挥学生的主体性和主动性，乃是发挥这一分结构功能作用的基本条件。

3. 教学方法的分结构模式如图所示：



由教师而选定的教学方法，是为师生双方通过相互作用而实现一定的教学目标服务。因此，在选择教学方法时，当全面考虑教学论的目标，学生的特点、教材（包括教学设备）的特点，当全面考虑教学方法体系的内在规律即科学性和根据外部条件而变化的艺术创造性。具体到如图 3 所示的分结构模式，其中每一个结构层次都有不同的方法，如课题的引

入方法，就有用谈话法引入，用类比法引入，用演示实验法引入，用创设问题情境法引入，用复习提问法引入，用练习讨论法引入等等。这就是这一分结构模式的灵活多变性特征，但是对于组织一节确定的课来说，对教学方法又有一个最优选择的问题，这就是教师的主导性和创造性所在。这一分结构功能的充分发挥，取决于教师对学生、教材和教学方法体系的熟悉程度，取决于教师的教育素养和教学艺术的素养。

上述三个分结构之间存在着内在的有序联系：

第一，按空间的序来把握各分结构模式之间的横向联系时，发现结构层次之间存在着——对应的关系。

课题的现实化是学生主体独立感知的结果，而学生主体独立感知的实现，要靠教师确定的合理的课题的引入方法来指导。

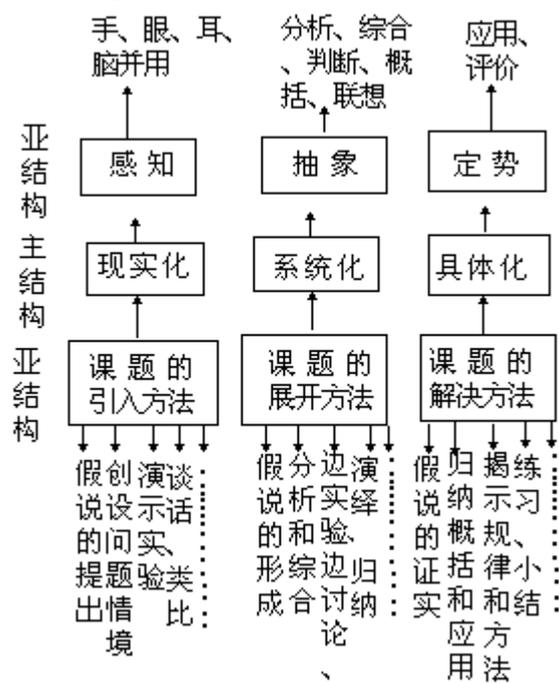
课题的系统化是学生对课题的抽象过程，而学生的抽象过程的进行，离不开教师的指导，教师的指导性，可由教师确定的有效的课题的展开方法得到保证。

课题的具体化，意味着学生对课题形成新的心理定势，而学生的新的心理定势的形成，又与教师所确定的课题的解决方法直接相关的。

如果说按时间的序进行课的纵向联系，构成了上述三个分结构的独立性，那么按空间的序，对三个分结构模式进行横向联系，组成了分模式之间的整体性。而时间和空间之间的纵横联系，则确定了教师的主导性和学生的主体性地位，为教与学的统一性、教学的教育性和发展提供了依据。

第二，按课堂教学的系统、要素、范畴之间的相互作用，来把握三个分结构之间的联系，三个分模式，把教与学的原理、教育心理的基本原理，认识活动的基本原理及其教学方法论融为一体了，把课堂教学系统内部的四大基本要素联系在一起了。

显而易见，根据三个分结构模式之间的内在联系，当代课堂教学结构的模式如图所示：



上图所示的模式，是在相对稳定的主结构模式上叠加了两个活动的

亚结构模式，这就是相对稳定性和灵活多变性相统一的课堂教学结构模式，它是一个主体式的结构模式。

教学模式的借鉴

学习和借鉴他人的教学方法模式，是提高自己的教学水平与教学能力的捷径。但是，对他人的教学模式，如果不从实际出发，死搬硬套，就会如同东施效颦，难以取得好的教学效果。这里所说的“从实际出发”，指的是从教学目标的实际出发，从教材的实际出发，从学生的实际出发，从教师的实际出发，从可能拥有的教学时间和条件的实际出发。笔者认为，这五个方面是学习、借鉴他人的教学模式必须要考虑的五个要素。

1. 目标

在借鉴他人教学模式前，你必须清醒地认识到自己这样做的目的是什么，是为了改变教学进度老是落后于别人的状况，还是为了引进现代化的教学手段，从而提高教学效果，减少劳动强度？是为了使自己的学生具有更扎实的双基，在统考中胜过别人，还是为了加强能力的培养？是为了加强自学能力的培养，还是为了培养发现能力、探索能力？是为了使教学活动成为轻松愉快的游戏化活动，还是为了将教学过程组织得更加严密？只有带着明确的目的去学习和借鉴他人的教学模式，才能获得满意的效果。

2. 教材

不同性质的学科，对教学方法有不同的要求。在多数情况下，一个学科的教学模式，是不能不作处理就搬到另一学科的教学中的。即使在同一学科的教学过程中，也没有可以一直沿用的教学方法模式。某一学科的教学进行到某一阶段，就有特定的教学内容，必须要有与之相适应的特定的教学方法。

3. 学生

教师教的着眼点，应该是学生的学。教学方法要适应学生学习的基础条件、群体特征甚至个别特征。

当你将运用某种新的教学方法模式时，你应该首先考虑到学生将会有一个适应过程。你必须与学生共同努力，创造条件，使师生双方都能适应这种教学方法模式。事实上由于传统教学方法根深蒂固，学生对它已经完全适应，习惯于“被动”地学习和接收，当你采用新教学方法时，学生往往主动不起来。这就需要从学生的实际出发，努力培养学生主动学习、探索的习惯，以逐渐适应新的教学模式。

4. 教师

当你要学习某种教学模式时，你还应当考虑本身的条件。如果你不具备使用特定教学模式所必须的素质条件，那么你最好放弃使用这一模式。例如，运用李吉林的情境教学模式，就必须具有非常强的口头表达能力和一定的表演能力，在心理上必须要有激情。如果不具备这些条件而硬要采用这一模式，至少教学效果会打折扣，说不定还会使教学过程中的某些做法显得滑稽可笑。

5. 时间

借鉴他人的教学模式，还要考虑花费教学时间的多少。采用某种教学模式，你也许能正好用完你的教学时间；采用另一种教学模式，你的教学时间也许显得充裕；而采用第三种教学模式，你的教学时间可能十

分拮据，不能从容地完成教学任务。这是就一学期或一学年总的教学时间来说的。此外，你还得考虑每一教学过程所花的教学时间。

教学结构的三大类

每一位教师的教学无论他是否意识到，但都是在某种教学结构中进行教学活动的，只是由于不同的教学思想的指导，形成了不同的教学结构。根据随机抽样调查结果看，教学结构大致分为三类：

第一类——多向交流式：

课堂教学中形成师生之间、学生之间以及学生自身评价的多向反馈交流。学生在教师的激发、引导下，充分发挥主动乐学的能动作用，依靠学生自我学习能力去开展钻研和创造性的学习使学生积极参与教学的全过程。这属于课堂教学中的较高水平。

第二类——双向交流式：

课堂教学中只形成师生的双向交流。教师在教学中注意了调动学生的积极性，引导学生在教师的提问下，一步一步学习，教学形式以一问一答为主，学生表现主要依赖于教师进行思维，忽视了学生的主体作用。这属于课堂教学中的一般水平。

第三类——注入式：

课堂教学中以教师活动为主。教师讲解、教师演示、教师评判、教师小结，学生完全处于被动和受教的地位。学生的思维只是简单的模仿和记忆水平，表现出来是重教轻学，重结论轻过程。这属于课堂教学中的最低水平。

随机抽样的结果是：

| 抽样总节数 | 第一类节数 | 第一类百分比 | 第二类节数 | 第二类百分比 | 第三类节数 | 第三类百分比 |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 143 | 16 | 10.8% | 98 | 66.2% | 34 | 23% |

调查结果表明，绝大部分课堂教学属二、三类水平，属第一类水平的课也只是初级阶段。

教学结构的三层模式

教学作为人的心理——社会活动，无论就学生的学还是教师的教来说都是一种复杂的、自由度比较大的活动。它不应该也不能依靠某一种模式实现它的全部功能，因此我们常说教学是一门艺术。但教学又是一门科学，它应该是有规律可循，并且总是受一定理论指导的。这种规律经常以这样或那样的具体教学活动方案表现出来。某种活动方案经过多次实践的检验和提炼，形成了相对稳定的、系统化和理论化了的的教学结构，这就是我们所说的教学模式。

教学模式有的是从丰富的教学实践经验中概括和归纳出来的，也有的是在一定理论指导下先提出一种假设，经过多次实验而后形成的，所以教学模式既是理论体系的具体化又是教学经验的一种系统概括。每个教师无论他自己是否意识到，实际上总是在某种教学模式的框架下来开展教学活动的。例如在处理课堂教学中的教和学这两个主体的关系上，由于不同教学思想的指导，教学模式就不相同。在我们的课堂教学实践中就存在着三种不同的教学结构，表现为三种不同的水平模式。

第一种模式是处于最低一级的水平。

在这种模式中，师生之间的关系是一种单向反馈的结构，它的表现形态就是记忆水平的教学。它单纯要求学生识记、再现教材，而不要求去理解和思考。学生对老师只是简单的模仿，他们完全处于被动、受教的地位。这种水平的教学由于忽视对学生本身能动性的培养，因此在教学中表现为“注入式”或“填鸭式”。它在教学实践中，至今还有相当广泛的表现。这种模式是要改革的对象。

第二种模式，第二级水平的教学是一种师生双向反馈的结构。

它的表现形态是理解水平的教学。当教师对学生发生教育影响后，由于着眼于促进学生自我教育能力的形成。因此这时一方面教师虽然仍对学生直接施加影响，另一方面又调动了学生的主观能动性来配合教师有目的、有计划地去完成教学任务。这就是我们在教育实践中经常强调要依靠师生双方的积极性来共同实现教学任务的教学模式。这种教学模式比前一种的水平是提高了，但它还不能充分发挥学生的内在潜力。

第三种模式，第三级水平的教学是一种师生之间、学生之间以及学生自身的多向反馈结构。

它的表现形态是一种思考水平的教学，即在教师启发下，学生积极主动解决问题的教学。由于学生的独立学习能力大大提高了，因此教师只是从旁略加指点和引导。教师的主要作用在于充分激发学生的主观能动性、尽可能培养学生学习的独立性、依靠学生之间以及学生自我教育的能力去开展学习上的独立钻研、进行创造性的学习。这第三种模式在学校教学中也已出现，但还不够普遍。它正是我们今天课堂教学改革的方向。

以上仅仅是从教师和学生之间的关系这样一个维度就可以粗略分出这样三大类。由于教学模式总是受各种理论指导的，是某种教学理论的具体表现形态。因此在不同理论指导下必然会出现各种不同的模式。长期以来很多教育家实际上都是把教学模式作为教学理论中的一个重要问题来加以探讨的。例如赫尔巴特的四段教学模式就是他重视教师作用这一教学理论的具体表现。而杜威的教学模式是他主张活动为中心的教学理论的具体表现。近年美国的乔伊斯和威尔合著的《教学模式》一书就曾介绍了22种教学模式。按不同类型又可分为四大类。它们是：信息加工模式，着眼于知识的获得和发展；个性模式，着眼于人的潜力和整个人格的发展；社会交往模式，着重在社会性和品格的发展；行为模式，着眼于学生行为习惯的控制和培养。

苏联巴班斯基在《教学过程最优化——一般教学论方面》一书中也曾列举了几种有代表性的模式。如：讲解——再现的教学型；问题教学型；再现——探究的教学型等等。

此外，随着现代社会对人才规格的要求而出现的教学任务、教学内容的复杂性和多样性以及教师、学生的各种不同特点，这些都决定了教学模式不可能是单一的。没有哪一种模式可以适用于一切的教学活动，否则它就失去了教学模式自身的特点和作用，也就失去了它的生命力。

四种课堂结构

山东省实验中学在教法改革中，通过实践，初步肯定了四种课堂结构：

1. 以练为主的课堂结构。

以练为主，练本身就是学。教师不宜用较多的时间进行讲解。要在练的内容和形式上下功夫。这种形式适用于自学新学每一门课程，有关知识尚少，自学能力还比较差的阶段。例如初一的英文课，现在教学上以听说领先，课堂上基本上不讲汉语，先不讲语法，课堂时间都用在听和说的练习上。

2. 读、议、练、讲相穿插的课堂结构。

在教师的指点下，学生进行读、议、练。这种形式适用于自学已有一定的自学能力的阶段。如初三的文言文教学，传统的教法是由教师串讲，现在采用点评的方法，教师点出难词和重点，由学生读、议，教师点拨，最后小结，不再进行串讲。

3. 多课型单元教学结构。

这种课堂结构是把一单元的教材归纳在一起。第一课时是自学课，学生根据教师提出的要求，阅读课本，掌握要点或提出问题。第二课时上启发课，教师根据教材的内在联系，针对学生存在的问题，设计题组，学生或练或议，教师进行点拨，主要是打开思路，总结规律。然后上作业课，让学生练习如何运用所学知识解决实际问题。最后上小结课。教师对单元进行小结，并对学生作业中暴露出来的问题进行讲评。这种形式适用于学生能力较强的阶段。他们在高二政治和高一数学课中进行了这种实验。

4. 实验带教学的课堂结构。

适用于物理、化学、生物等自然学科。这种形式的特点是尽量增加演示实验和分组实验，并把一些演示试验改成边讲边实验，把验证性实验改为探索性实验。还在高年级增加一些实验设计。

江苏溧阳课堂教学结构设计的七种型式

学习新知综合课的课堂教学结构改革。这类课的课堂教学结构大体上有七种类型：

1. 自学辅导式课堂教学结构。

这类教学结构以“教是为了不需要教”作指导，注重培养学生的学习能力，把解决教学任务的主要希望放在学生自学上。例如物理教学的自学辅导式课堂教学结构主要程序有四。

- (1)教师指导，学生自己看书；
- (2)质疑问难，学生自己讨论；
- (3)点拨引导，学生自己练习应用；
- (4)反馈小结，学生自己评估研究；

2. 训练式课堂教学结构。

这类教学结构把训练和培养学生各种能力的要求揉合在一起，从教材特点和学习实际出发，组织学生练习，在练中学、在学中练、学与练有机结合，浑为一体。例如小学数学《异分母分数加减法》一节，学生学会了通分和同分母分数相加减后。把二者结合，新课内容不攻自破，因此就采取了四步式课堂教学结构。

- (1)复习和练习有关的旧知识，进行学习铺垫；
- (2)研究新课主要矛盾的突破法，指导自学理解教材；
- (3)课内分段练习应用，及时评讲指导；

(4)师生总结学习规律，加强学习过程的指导。这样教整个过程突出了一个“练”字，学生学习新知识做练习并进行能力的训练。

3. 探索式课堂教学结构。

这类教学结构主要引导学生动脑、动手，自己探索研究的办法获得新知。着眼点是调动学生的积极性，培养学生探求新知和进行概括归纳的能力。它主要适用于定理、原理、法则一类内容的教学。例如数学定律，大多是在揭示感性材料的基础上，通过归纳分析而引出的，所以课堂教学的主体结构一般是五步：

- (1)基本训练，习旧引新；
- (2)引导观察，试行概括；
- (3)看书对照，重点研究；
- (4)练习应用，及时反馈；
- (5)评议指导，课堂小结。

4. 研究式课堂教学结构。

主要应用于采用研究法进行学习的有关内容。例如政治课，因为要用马列主义的基本观点武装学生，切实解决“懂、信、用”的问题，所以有的教师就用研究法引导学生学习。课堂教学的主体结构有三：

- (1)自学互议，研究课本上所讲的基本观点和主要内容是什么；
- (2)联系实际，研究这些理论是不是“放之四海而皆准”的真理；
- (3)结合实践，研究怎样用这些观点指导自己的行动。而教师的“导”贯穿在教学的全过程有机地进行。

5. 实验式课堂结构。

这类结构主要引导学生从实验入手，通过观察与思考获得新知，同时培养学生的动手能力、观察能力与思维能力，发展学生爱科学、学科学、用科学的志趣。它主要适用于以实验为基础的理化课和需要通过操作实验引导学生掌握新知的数学课。实验式课堂教学结构的主要程序有五：

- (1)复习相关旧知，做好学习新课的准备；
- (2)出示实验材料，指导学生操作；
- (3)观察实验结果，引导学生分析；
- (4)学生自学消化，质疑问难，教师点拨；
- (5)联系实际应用，练习巩固提高。

6. 激发兴趣式课堂教学结构。

此类结构主要是采用情境教学法、游戏教学法，去激发学生学习的兴趣，调动非智力因素的积极作用，使大脑两半球在学习过程中同时发挥作用的一种结构形式。例如低年级语文教《狼和山羊》时，先用录音机和幻灯把学生带入故事情境，让学生听故事，接着教学生绘形绘色地讲故事，然后让学生展开想象的翅膀补编故事，最后再请学生分角色表演故事。这四步结构充满着文艺活动的色彩，激扬着丰富的思想感情，使学生在轻松愉快而快乐的气氛中学习知识，并锻炼听、说、读、想的能力，教学效果比较好。

7. 讲解式课堂教学结构。

有些教材内容难度较大，需要以教师讲解为主去帮助获得新知。在这种情况下就采取讲解式课堂教学结构。但这种“讲解”，绝不是“满

堂灌”，它仍然需要自学课本和练习应用，这类课堂教学的主体结构一般有五：

- (1)基本练习，习旧引新；
- (2)预习教材，初步感知；
- (3)教师讲解，重点突破；
- (4)质疑问难，研讨点拨；
- (5)练习应用，反馈指导。

附：课堂结构设计的十种类型

一、以培养自学能力为主的训练：自学——解疑——深化——小结。

二、以双基训练为主的：基本训练——解疑新授——巩固练习——课堂小结。

三、以激发学生兴趣为主的：创设诱因，激发兴趣——再现情景，引导自学——自行反刍，消化转化——解决疑难，练习巩固。

四、以学生为主体的：预习——读议——写练。

五、以读为本的：读读——议议——练练——讲讲。

六、举一反三的（单元备课教学）：示范分析一篇，带动自学同类型的一至几篇。或者综观一套，熟悉一册，立足一组，练好一课。

七、渐进探索式的：初探性自学——深究性自学——运用性自学。

八、教练综合式：自学课文——分析重点——深化练习。

九、跳跃式：抓住重点、难点，直奔中心——集中力量攻坚排难，把主要知识技能练到手。

十、开拓式：课内打基础——课外出人才，或曰：第一课堂练能力——第二课堂练智力。

新授课常规教学模式

1. 准备阶段。

分为心理准备与知识、能力准备两个环节。目的在于稳定学生情绪，激发学习动机，并为

新知识的学习作铺垫与准备。一般控制在5分钟以内。为了使学生尽快进入“角色”，在内容与形式的确定上要求精当、简捷、选取最佳途径切入主题。若能将心理准备与知、能准备融为一体，同步进行，则效果更佳。

2. 突破阶段。

分为提出问题、解决问题、揭示规律、质疑问难四个环节。这是完成课时教学任务的关键阶段，大约需要15分钟左右时间。为了使学生在有限的时间内学会新知识、掌握新技能，教师应准确地把握教学的重点和难点，使学生始终保持高昂的学习激情和最佳的思维状态，巧妙地引导学生探求新知。要注重知识的形成过程，尽可能地让学生自己去发现和总结规律。对于有关概念和数学规律，应要求学生不仅能“意会”，而且要“言传”，结论得出之后，还应引导学生字斟句酌，分层剖析、准确地掌握其内涵与外延，最后留下2—3分钟时间让学生质疑问难，以便教师及时掌握教学情况，调整教学进程。

3. 巩固阶段。

分为基础训练和检查评价两个环节，是突破阶段的继续和发展，目的在于巩固新知识、新技能，大约需要10分钟左右时间。基础训练的內

容应以巩固加深本节所学知识的基本练习为主，适当编排一些难度不大的综合性练习，练习的设计力求目的明确，重点突出，形式多变、梯次安排，要求绝大多数学生都能基本理解和掌握。练习之后，师生共同批改检查，对作业的正误优劣进行评价。

4. 发展阶段。

分为发展性训练和发展性思辨两个环节，目的在于对所学知识适当拓宽与延伸，集中发展学生的思维能力，同时为后续学习作必要的孕伏与铺垫。时间可控制在5分钟之内，与基础训练相比，发展性训练更具灵活性、启发性和较高的思考价值。题目要精选，一般以1—2题为宜。应与本节知识密切相关，并且以有利于后续学习为前提。练习之后，若有可能，应从理论上予以归纳概括。由于有一定难度，教师可酌情点拨，应鼓励全体学生积极探索，但不要求人人理解掌握。

5. 整理阶段。

分为系统整理和课堂总结两个环节。这是一节课的终结阶段。主要任务是将有关知识梳理概括、提炼升华，使之形成体系、促使学生良好认知结构的形成，同时给学生最后一次质疑问难的发表“政见”的机会。大约需要5分钟左右的时间，整理可以从知识、方法、思路等方面入手，纵横贯通，不受本节知识的限制。课堂总结应由师生共同完成，可先要求学生谈收获、议缺憾，交流经验，发表创见，最后由教师画龙点睛，归纳概括。至此，一节课圆满结束。

这五个阶段只是一个大致的划分，在实际应用时还可以分解、组合、增删或调整。

新授课“常规教学模式”是实现课堂教学优化的比较理想的一种模式。它有以下几个鲜明的特点：

(1) 符合规律。

在时间的分配与教学环节的设置上，比较准确地把握住了小学生的年龄特点和心理特征。心理学研究表明：小学生课堂上有意注意的时间一般在开课后5—25分钟左右。这种模式将一节课的关键阶段——突破阶段和巩固阶段安排在这段“黄金时间”内进行，就为高效率、高质量地完成教学任务奠定了基础。为了使尽快进入学习与思维的最佳境界，在准备的阶段特意设置了“心理准备”环节；为了使学生的学习兴趣与探索热情得到持久，在其他阶段则安排了较多地让学生“登台亮相”的环节。实践证明，这种安排方法比较科学合理，对提高课堂教学效果可以起到极大的促进作用。

(2) 简便易行。

这种模式对每一教学阶段的目的任务、层次划分、时间安排及实施要领都做了详尽的说明，加上格局相对稳定，也便于不同层次的教学

尽快掌握，学生尽快适应，这就为在较大范围内推广使用提供了可能。

(3) 加强了薄弱环节。

这种模式运用“掌握学习”和认知心理学的基本原理，针对平时教学中的薄弱环节，采取了一系列强化措施：

增设了新的环节。

如在整理阶段设置了“系统整理”环节，不少教师在新授课中只满

足于一堂一得，不大注意引导学生将所学知识进行纵横沟通使之成为体系，或者只是在上复习课时才进行这项工作。这就使得学生的知识支离破碎，缺乏系统性和条理性，阻碍良好的认知结构的形成。“常规教学模式”把“系统整理”作为教学的一个必要环节，落实在每节课的教学之中，这就必然促使学生形成良好的学习习惯和认识结构，逐步掌握科学的学习方法与思考方法，使他们终生受益。

提出了新的要求。例如在“揭示规律”时强调对形成的结论的再认识。一些教师在结论推出之后，习惯于立即转入应用。由于学生理解上的片面和浮浅，在应用中常常出现失误。抓好对结语的过细的推敲和剖析，就可以防患于未然，大大提高教学效果。

加强了“反馈——矫正”。教学中集中安排了三次信息反馈；一次是新课讲完后的“质疑问难”，一次是练习之后的“检查评价”，最后一次则是以“课堂总结”的形式来完成。这三次信息反馈均安排在教学的关键阶段，而且方法灵活多样，无疑会使教、学双方达到比较完美的协调与统一，加快“掌握”的进程。

(4)促进了教学相长。

实践证明：这种模式不仅有利于学生的全面发展，而且利于教师观念的更新和教学方法的改革。这种模式尤其强调对学生思维能力的训练和非智力因素的培养。“发展性思辨”可以使学生的认识提炼升华，上升到理性的高度；对“保持高昂的学习激情和最佳思维状态”的强调，则为学生提供了多种机会，使他们能充分地发挥聪明才智，体验到探索与成功的欢悦。对于教师来说，由于这一模式对每一教学阶段都提出了明确的目标要求，为了实现这些目标，教师就必须更新观念，改进教学方法，提高自己驾驭课堂的能力。例如，突破阶段仅安排了15分钟时间。如果教师不能精选教学内容，改进教学方法，合理分配时间，要想出色地完成教学任务是不可能的。至于如何组织“反馈——矫正”，如何引导“检查评价”等等，也都向教师提出了有价值的研究课题。

综合课的一般结构

综合课是指同时实现多种任务的课又称混合课。综合课往往在一节课里，把讲课、复习巩固、检查提问、作业练习等活动交错起来进行，在小学和中学低级年用得较多。综合课的结构是指综合课的基本组成部分，及各部分进行的顺序和安排。综合课有多样的组织结构，然而使用较多的综合课的一般结构是：

1. 组织教学。

这是保证教学工作正常而有秩序地进行的基本条件，其任务是稳定学习情绪，安定课堂秩序，集中学生的注意力。组织教学不仅是维护课堂秩序的一种手段，也是对学生进行自觉纪律教育的重要措施。组织教学应当贯串在全部教学过程中。

2. 检查复习。

其目的在于对已学过的知识进行复习巩固，了解学生掌握的情况，加强新旧知识的联系。培养学生对学业的责任感和按时完成作业的习惯。检查复习的内容，可以是上一课已学过的，也可以是以前学过而与将要学习的新教材有联系的。检查的方式有口头问答、板演、检查课外作业等。检查后一般应给予评定指导。

3. 传授新教材。

这是综合课最重要的组成部分，目的在于使学生掌握新知识。传授新知识特别要注意启发性，以便充分调动学习的积极性。传授知识一般是从引导学生再现学习新教材所必需的知识入手，然后导入新的课题。讲新课时，要贯彻教学原则的基本要求，并灵活地创造性地运用各个教学方法。

4. 巩固新课。

这是加深对所学教材的理解，并尽可能做到当堂消化和巩固。教师可运用提问、复述、重点讲解、当堂作业练习等方法，使学生及时巩固新知识，并掌握一定的技能。新知识的复习巩固，要尽量重点突出，纲目分明，做到温故而知新，防止简单地重复学过的东西。

5. 布置家庭作业。

这是对学生课外学习活动的安排，其目的是使学生合理地利用课外时间，进一步巩固所学的知识、技能，培养他们的独立工作能力。布置作业时，教师要提出明确要求，作业的内容和形式要根据本学科特点，力求灵活多样，习题要有代表性，要有助于活跃学生思想，防止简单重复。对难度较大的作业，要有适当的提示。

单一课的结构，大多也有组织教学、布置家庭作业等教学环节，但要突出各自的主要任务。教师在进行教学时，应根据学科特点、当时的教学任务及学生情况，灵活地创造性地安排课的结构，不要生搬硬套，千篇一律。

检查课的结构层次

检查课是以检查学生的知识技能为主的课型，通常又叫测验课。检查课主要有笔试、口试、实习操作、多元检测四种形式。各种形式既有共同的结构层次，又有它们的不同特点。

1. 笔试。

笔试课的教学结构由以下五个环节组成：

- (1)组织教学；
- (2)提出检测的目的要求与注意事项；
- (3)说明检测问题；
- (4)检测；
- (5)检测分析与评价。

2. 口试。

口试课一般分为确定主考、抽签准备、解答评分三个步骤。

确定主考。

每场口试都必须由老师或一位学生当“主考人”，从头至尾主持考试，提出考场要求，宣布评议员、记分员和参加本场口试的名单，处理考试中的偶发事件。

抽签准备。

参加检测的同学分成若干小组，每次一组同学轮流抽签，A、B 签各抽 1 个。抽了签的学生在指定的地方（一般在室外）进行准备，将解答内容写在小黑板或书写灯片上，时间不超过 5 分钟。其它同学则在室内熟悉考题（用小黑板或幻灯出示），作好核对结果及评议的准备。

解答评分。

经主考人同意，考生对其中的 A 组题按要求作出详解，对 B 组题的解题思路作简要说明。口述毕，经主考人同意，评议小组按答题情况予以公开亮分。为便于统计，计分以十分制为宜。凡符合要求者可得满分，其本符合要求者按情况浮动在 6~9 分之间，解答出现错误或表述不清给不及格分数，但不计 0 分。不及格者可以补考。

3. 操作。

操作检查课的教学程序可分为两种情况。第一种情况分为四个基本环节：

提出要求； 尝试练习； 操作演示； 总结评分。

第二种情况分为三个基本环节：

提出要求、划定小组； 选定课题、分别操作； 互帮互学、组内评议。

4. 多元检测。

多元检测指在一节检查课中，无论内容、要求、手段、方式都不是单一的，而是多元化的混合检测。就检测手段而言，它可以是“口试——笔试”、“笔试——操作”、“操作——口试”的二段式结构，也可以是由“口试——笔试——操作”组成的三段式结构，顺序可按需要排定。

练习课结构例析

在练习课中，引导学生把有联系的各知识点梳理归纳，使之网络化、条理化，有利于学生理解、记忆、巩固所学知识，形成技能技巧。江苏金湖县实验小学黄爱华以“年、月、日”的练习课设计为例，介绍一种练习课的基本结构。

1. 回顾知识点，深化理解概念。

设计练习课时，教师对知识块中的各知识点应心中有数，以便分清主次，合理安排。教学时，要有选择地对知识点进行单项训练，引导学生在回顾和运用中，加深理解，为形成知识网络系统作铺垫。就“年、月、日”而言，教师可在开始时说：“我们已学习了‘年、月、日’的知识，现在回顾一下这部分内容。”然后让学生完成以下四个练习题：(1)一年有多少个月？每个月分别是多少天？(2)哪些月份是大月？一年中有几个大月，几个月，还有一个什么月？(3)一年多少天？怎样计算，动笔算算看。(4)“ $31 \times 7 + 30 \times 4 + 28 = 365$ (天)”和“ $31 \times 7 + 30 \times 4 + 29 = 366$ (天)”两个算式的不同点在哪里？

2. 梳理知识点，掌握内在联系。

引导学生把知识块中存在的各种联系，如通常每隔四年就有一个闰年、一年 12 个月可分为上半年和四个季度等梳理清楚，有利于从整体上进一步理解所学知识，提高分析、综合能力。据此，教师可设计下面 4 道习题：(1)怎样判定平年和闰年？能举例说明吗？(2)一年可分成几个季度？每个季度各是几月至几月？各是多少天？(3)旬是什么意思？如果用一线段表示一旬，那么，上旬、中旬、下旬各应画多长？(4)上下半年各是几月至几月？各有多少天？

3. 集点为块，形成知识网络。

在回顾知识点的基础上，经过梳理和归纳，就可引导学生把知识整理成表格，集各知识点为知识块。教学时，教师提出导向性问题：除小时、分、秒外，我们还学了哪些时间单位？它们之间的进率关系怎样？

学生互议互答之后，师生共同列成下表：

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------|------|--------|
| 一年有 12 个月 | | 7 个 | | 4 个 | | 1 个 | |
| 一年有 4 个季度 | | | | | | | |
| 大月 (31 天) | 一月 | 三月 | 五月 | 八月前单月大 | 七月 | 八月 | 七有后双月大 |
| 小月 (30 天) | | 四月 | 六月 | 九月 | 十月 | 十一月 | 十二月 |
| 平月 (28 天) | 二月 | | | | | | |
| 闰月 (29 天) | | | | | | | |
| 平年 (365 天) | 31 天 | 28 天 | 31 天 | 30 天 | 31 天 | 31 天 | 30 天 |
| 闰年 (368 天) | 31 天 | 29 天 | 31 天 | 30 天 | 31 天 | 31 天 | 31 天 |
| 季度 | 一 (平 29 天， 闰 91 天) | 二 (91 天) | 三 (92 天) | 四 (92 天) | | | |

4. 多种练习，全面提高。

在前面三个步骤的基础上，教师要设计具有针对性、层次性、多样性和综合性的练习题，以弥补学生知识技能的缺陷，训练思维，全面提高。据此，“年、月、日”这节课的最后环节可设计下面这样的习题。

(1)问答：今年全年是多少天？去年呢？明年呢？再过几年又是闰年？

(2)判断：上半年有 6 个月，单月是大月，双月是小月；今年第三季度与明年第三季度相比相差一天；今年上半年的天数和明年上半年的天数相同。

(3)在正确答案下面的圈内涂颜色。

下列年份不是闰年的有：

1980 年 1988 年 1991 年 2000 年

9 月 1 日的前一天是：

8 月 30 日 8 月 31 日 9 月 2 日

(4)填空题：第 11 届亚运会于 1990 年?? ?? 月?? ?? 日在?? ?? 举行。那个在第?? ?? 季度。那个季度有?? ?? 天。那个月下旬有?? ?? 天。那天是在当月__旬的第几天。共开了?? ?? ?

天，到????月????日结束。

学生完成练习后，师生从以下两个方面着手进行小结：今天练习了哪些知识，有不懂的问题吗？你认为哪些知识不易掌握，打算怎么办。

作为信息场与系列的模型

把学习过程与学习状况视为信息处理的过程或场，而提出的概念模型。其中，着眼于学习过程的系列的，也称做时系列模型。这个模型对于教材开发中的系列化提供了启示。早期由托马期(C.A.Thomas)等人探讨的推移矩阵适用于这种模型。分析被划分为要素的教材内容的相互关系，并用推移矩阵加以排列时，相关要素尽量排列于对角线附近。这是着眼于教材内容，旨在决定时间系列而采用的方法。这种方法也有使用作为要素而被细分化了的目标行为。

用于程序学习教材和单纯的电脑辅助教学的教材开发的，有信息提示，解答或反应，确认或反馈这一模型。加涅从学习心理学角度推出的学习八阶段说，则更为详尽。(1)动机，(2)理解，(3)掌握，(4)保持，(5)回忆，(6)概括，(7)作业，(8)反馈。加涅力图使之适用于日常的教学情境，如八阶段所见，他把学习者的内部过程视为信息处理过程加以系列化。

以信息的空间条件作为模型者，有穆尔(Moore, O.k.)和安德森(Anderson, A. R.)等人的“澄清(教育)环境”这是一种使学生清楚地意识到自身的行为，就能从周围积极地取得信息以实现学习的环境。依据这种模型的学习，主要贯穿了四个原理：(1)展望原理，(2)自我目的性原理，(3)生产性原理，(4)人格化原理，得以实现的。

在晚近的“利用资源自学”(RBL)中体现了上述原理。可以说它也是广义的信息空间条件模型。这种模型是旨在节约成人教育与中等教育后的教育经费而实施的，但原则上也适用于学校教育，它是一种不囿于特定的信息媒体，认为学习者周围存在的一切都可以用作学习的教材教具，通过活用这些资源去实现学习的方式。

立足于学习心理学的模型

作为信息处理模型说明的加涅的八阶段说，也可以说是学习心理学的模型。此前也有为数众多的学习心理学模型受到研究。这些模型并非仅仅着眼于教材开发，而是关于一般学习的，所以未必能原封不动地运用于实际的教材开发。不过，对于克服开发或改进教材过程中碰到的问题与难点，可以提供有益的启示。

详细论述学习心理学模型，是教育心理学及其它专著的任务。这里仅从教学设计或教材开发的关系上，列述如下的事实上前文也已提及的若干理论：

1. 桑戴克的效果律。
2. 斯金纳的行为形成强化理论。
3. 吉尔伯特(Gilbert, T.F.)的层级说。
4. 加涅的学习层级与学习效果说。
5. 布鲁纳的发现学习说。
6. 皮亚杰的发展理论。
7. 奥苏伯尔的有意义接受学习说。

8. 兰达的算法学习与发现学习说。

9. 帕斯克的控制论。

在日本，考虑到学习风格的教材开发，已由冈本敏雄和金泽大学教育工学中心的研究员及研究组在实施，目前正在尝试用于电脑辅助教学和个别学习的教材开发。对学习者的学习风格的分析虽则可能，但相应的教材类别及教学策略难予确定，这是有待今后研究的课题。

教学结构中的通信（信息）传递模型五种

信息媒体日益多样化，但如果囿于传统的媒体利用法与学习方式，教材的利用与制作就可能陷于划一化与僵化。要避免这种僵化，重要的一条是，尽可能多样化地运用有助于教材利用与制作的概念模型，以活跃思路。我们可以建立反映种种观点的模型，这里试从媒体利用中的通信方式、教材开发中的学习时系列模型、媒体配备的空间条件、立足于学习理论的学习模型，作一分析。迄今为止关于教学方式的分类中，“个别学习”、“小组学习”、“同步学习”这一划分是普遍采用的，但每日的教学状态并不是那么纯粹的。师生之间、学生之间的通信极其复杂。因此，要把它单纯化，建立模型是最简便的方法。

一般认为，教学是由教师、学生、教材所构成的，可以说，它们之间的相互关系决定了教学的方式。这可以用图 1 所示关系表示之。即使是被视为客观存在的教材，教师和每一个学习者所作出的解释或认识，也是千差万别的。教材不限于客观存在的信息或事物，还存在教师所认识的教材和教学所认识的教材。它们不是同一的，可以说，教学就存在于它们的相互作用之中。

即使一种教材，由于教师对教材的解释不同，教学展开的过程也会完全不同，这是我们在日常生活中屡屡经验到的。尽管教材是一样的，由于教师的解释力的差异，教学的质也会大相径庭。再者，通过学生之间的通信，会加深对教材的理解，这是由于实际的教材与学生所认识的教材之间的相互作用所使然。尤其是教材内容被学生认识的过程，已经提出了不少的从认知心理学出发建立的种种模型。下面，作一简单介绍。

由于教学方式大多取决于通信方式，所以不是从内容的角度而是从通信方式的角度去把握教材，可以获得适于种种教学方式的教材开发的透视。

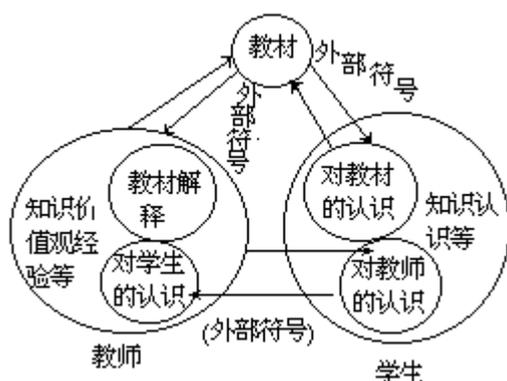


图 1 着眼于教材内容的教学通信

1. 信息传输模型

这是教学中呈示信息和说明时所采取的通信方式。在教师或被指名的学生向其他学生作出说明时，重要的一点是尽量准确地传递信息。为

此，发信者不仅要充分考虑接收者的既习知识、认知能力和理解力，而且要把自己所述内容加以符号化。

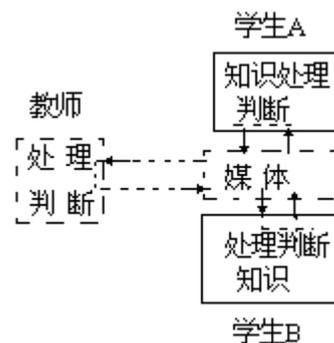
(1)信息传输模型



2. 处理判断模型

接收者作为输入将收到的信息，经由自身进行处理判断再作为信息或行为向外部输出的方式。学生的处理判断过程，是从外部作出推测的，但同历来的行为主义观点——将输入输出的内部过程视为“黑箱”——不同，正如晚近的认知心理学所表明的往往可以采用信息处理模型。

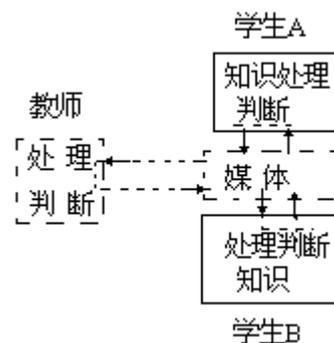
(2)处理判断模型



3. 相互学习模型

通信之环在学生之间闭合，学习的进行，主要是借助学生之间的通信而发生相互作用的方式。相当于自主协同学习或自主的集体学习之类的学习状况。要使这样方式的学习得以成立，关键在于教材必须是出色的。

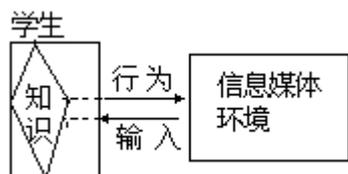
(3)相互学习模型



4. 信息探索模型

以信息媒体或广义的环境为学习对象，主动积极地探索信息开展自学的方式。可以通过配备图书、印刷物、电视节目、实验器具，以及录音磁带教材、幻灯教材、录象教材，设置学习场所。相当于晚近的“利用资源自学”(Re-sourceBasedLearning)或“澄清环境”。

(4)信息探索模型



5. 自我变革模型

在自己所发出的信息，再由自己接收的过程中，变更自己所拥有的信息的意义与内容、变革自身的方式。在用镜头或录象观察自己的行为状况，以及绘画、赋诗、作曲等等的创作活动中，典型地表现了这类学习方式。学生的自主性的创作活动相当于大学生撰写毕业论文。即使所利用的媒体极其简单，也伴有相当长期的主体性学习。

输入

(5)自我变革模型

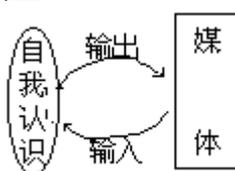


图 通信过程模型

我们期待，借助上述的通信模型所实现的学习方式中的不同教材，使学生形成不同的能力。以教师传递信息为主的教材旨在求得知识内容的理解，以个别学习为目标的教材旨在培养自主学习的能力。而采用自我变革模型的学习，旨在求得创造性活动。因此，通信模型也同教学目标信息相关。

小学课堂教学的六种结构

课堂教学结构应是知识结构、时间结构、信息传递结构、认知结构、师生活动结构、讲练编排结构等子结构的集合，是一个综合体。

1. 知识结构。

教师把教材规定的知识按照固有结构的体系教给学生，既有利于学生掌握教材，又有利于发展智力。这已成为当前教学改革追求的目标之一。

2. 时间结构。

合理地使用每节 40 分钟，需要有一定的结构。教学关键性的内容，应安排在学生注意力、理解力最佳的第 5~10 分钟之间进行。

3. 信息传递结构。

运用信息反馈原理于教学过程，信息传递的基本结构对教师来说是“输出——反馈——调节——输出”，对学生来说则是“接受——输出——反馈——调节。”

4. 认知结构。

教学过程对学生来说是一个认识过程，要力求合乎认识规律，循着从已知到未知，从感性到理性，从“死”到“活”，从理解到应用的顺序进行。

5. 师生活动结构。

好的师生活动结构是教师为学生提供条件，创造情境，指明方向，

放手让学生自己去看书思考、想象、质疑。

6. 讲练编排结构。

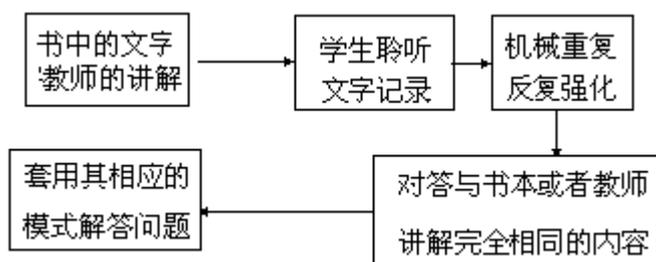
讲和练是教学两大结构，讲练的一般编排结构有先练后讲，先讲后练，讲讲练练等多种，实际采用哪一种，要具体分析，讲究合理。

诸结构的和谐统一是教学成功的基本条件。设计每一堂课的教学结构，一定要全面考虑，切忌顾此失彼。

目标教学模式设计

第一、知识。

这里所讲的知识是指对具体现象、抽象原理等的回忆。这是认知领域最低层次的教学目标，也往往是课程中最基本、有时甚至是唯一的教学目标，而且在所有的课程中它都是重要和基本的教学目标。该目标只要求学生把某种信息储存在大脑中，以后把它们几乎原封不动地回忆（再认、重现）出现，对教学的要求是帮助学生把信息储存进去，并保持下来，在与最初的学习情境非常相似的条件下提取出来。至于理解与否，能否应用，在这里没做要求。可见它对教学模式的要求较低，传统的讲授式就可以，其一般程序如下：



第二、领会。

它是指对交流内容的理解。即要知道交流内容的含义，也要能利用正在交流的材料或材料中所含的观念。它是“中小学和大学最普遍强调的那种理智能力或理智技能”，它所强调的是对交流材料进行语言和交流方式的转化、内容上的说明总结既解释，或进一步推断的心智过程。

它要求教学过程必须设法引导、帮助学生通过自己动脑对交流内容进行加工、整理，领会其内容，使学生能用自己的话表述该信息，并用自己所熟悉的语言方式对内容进行一部分一部分的解释，然后进行总体上的整理说明总结，从而得出新的判断。

实施这一目标运用讲授式是很难完成的。因为“教学目标是所预期的学生的行为变化。”教师讲解的再深刻明白也只能说明他替学生完成了领会过程，学生所做的仍是记忆教师领会的结果，学生得到的即使是分析综合出来的东西，但对他们来说仍是限于知识目标的范围。

要使学生自己亲自完成这一心智过程，应采用“含义发现学习”。其一般程序如下：

| | |
|---|-------------------|
| 一 | 教师提供学习材料—学生感知相应内容 |
| 二 | 提取相应知识经验—举例说明交流内容 |
| 三 | 教师提出要素关系—学生找出相应答案 |
| 四 | 依其找出要素关系—说明总结学习内容 |
| 五 | 问题引导依据条件—进行后果趋势判断 |

第三、应用。

它是指把抽象的概念运用于新问题情境的能力。一般来说，只有学生能够运用才说明学生实现了掌握目标。因为我们所学的大部分东西，目的在于把它们应用于现实生活中的种种问题情境，这一点可以充分表明运用目标在普通课程中的极其重要的作用。

这里的应用不同于知识目标中的机械套用，也不同于领会中利用正在学习的概念。因为它要求学习者在没有向他们提示哪个概念是正确的合适的和在这种情况下如何运用学过的概念原理。因此，这一目标的实施要求在对概念充分领会的基础上通过变式为学生提供新的问题情境，让学生在情境中自己寻找所要应用的概念，发现运用该概念的新模式。为此教学应为学生创设从未接触或意想不到、或具新意的问题情境，在情境中学习如何寻找解题的概念和思路。其教学模式通常采用“概念运用情境与模式的发现式学习”其一般程序如下：

| | |
|---|-------------------|
| 一 | 教师创设问题情境—学生产生相应矛盾 |
| 二 | 学生改组问题情境—明确问题关键实质 |
| 三 | 讨论提出系列假设—逐步推测解题方案 |
| 四 | 改组加工教材内容—理论对照验证方案 |
| 五 | 发现概念使用情境—总结概念使用模式 |

第四、分析。

是指把交流内容分解成各组成要素或部分，弄清联结和相互关系，识别把交流内容组合成一个整体的那些组织原理，排列结构。

第五、综合。

是指把各要素和部分组合成一个整体。它是对各种片断、要素和组成部分进行加工的过程等。

第六、评价。

即为特定的材料和方法的价值作出判断。通常说来，这是教师力求达到的理想目标，有了这些理智能力学生可自己完成对知识、原理的发现过程。这些靠教师传授是不行的，要在相应的活动中培养和训练。所

以应采用概念原理的发现学习，教师应把学生引入特定的问题情境，让学生在探索发现中学会分析、综合；在体验评价中形成态度、观念。从典型的现象出发，经过分析综合，最终发现事物的本质和规律。其模式的一般程序如下：

- 一 教师组织特定情境—学生感知相应现象
- 二 分析现象要素关系—找出事物本质联系
- 三 综合概括形成现论—概念归类纳入体系
- 四 对照教材进行评价—通过变式检验效果

由以上可见，除知识目标外，都属理智技能和理智能力的培养，其实施都是采用在教师引导组织下的发现学习。即如同在游泳中学游泳一样，但由于所发现的内容不同，发现学习的模式各有其不同的程序。

另外，教学目标在其它领域也有若干，这里仅就认知方面提出讨论，然而我们在教学中还必须把智力因素的培养溶于其中，使每一个学生得到全面和谐的发展。

四步教学结构

“四个步骤是：

1. 根据教学内容，提出每节课明确具体的学习目标和学习要求。

即由教师针对每节课的教学目的，精确地提出“知识点”，启发、指导学生把思维注意力集中到主要学习目标上去。这一步主要是使学生清晰地知道一节课内学什么，怎么学，学好了有什么意义，从而激起他们的学习兴趣，了解和解决他们在自学时无法明确的问题。学生在预习或自学中能提出问题质疑，说明教师的启发、诱导产生了较好的效应。此时，教师应依据学习目标，指导学生反复阅读教材，边读边议，自己在教材中去寻找达到学习目标的途径和方法。

2. 组织学生独立钻研，教师作巡回辅导。

教学艺术较高的教师，往往在这一步只作两件事。一是提示、点拨，一是“知识串联”。所谓提示，是用教材的关键牵引学生的思路，真正做到“教其不知，释其所感，练其不会，补其所缺。”所谓点拨，是“一言而解惑。”点，就是点破要害，给学生开辟思维的空间。拨，就拨疑解惑。在点拨中，或巧妙设譬，以其已知喻其不知；或扼要析理，助其理清思绪；或作提示，使其自悟；或作反诘，促其猛省。点拨要求教师有广博的知识，敏锐的观察力，灵活的应答能力，不具备这样的条件，很难做到高屋见瓴、因势利导。在教学中用富有创造性的点拨，代替烦冗琐碎的讲解，是教学艺术的上乘。所谓“知识串联”，是帮助学生在头脑中搞“知识的结构论、体系化”，培养学生的各种学习能力。国内许多教师采用了“四个自己”教学法：凡是学生自己看得懂的要让学生自己看，以培养其阅读能力；凡是学生自己说得清楚的，就要让学生自己说，以培养其口头表达能力；凡是学生能做到的（如解题、朗读、实验、观察等），就要让学生自己做，以培养其实践、动手的能力；凡是学生自己能研讨解决的，就要让学生相互议论解决，以培养学生的探讨

精神。这一步要安排好学生自学、活动的时间，为不同类型的学生得到不同程度的发展，提供实现的可能性。

3. 组织学生间的学习交流。

这一步通过教师组织、引导、补充、归纳和总结，要有“四个得到”：理解片面的得到补充，理解肤浅的得到深化，理解错误的得到纠正，学得不扎实的得到巩固。

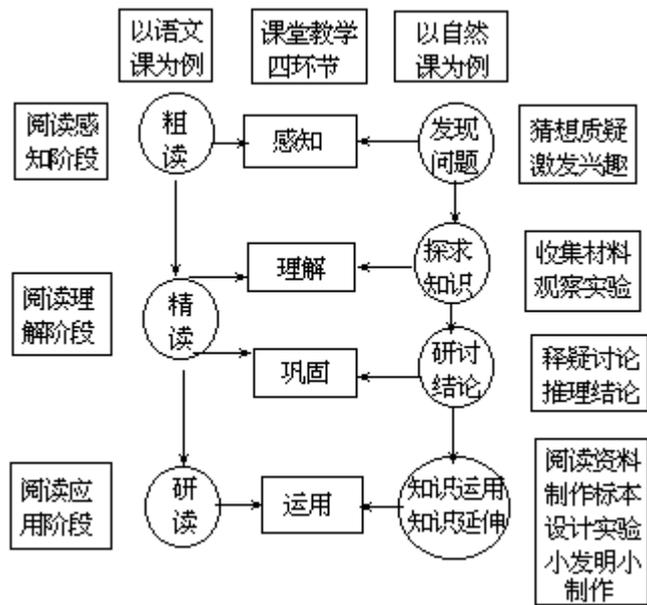
4. 检查和评价教学效果。

主要做法是找最有代表性的学生复述全部讲授内容，或回答关键问题，或陈述心得体会，或提出尚存疑难。围绕这些教学活动，组合师生在一起对全课的“教”和“学”进行总结和评价，巩固和提高教学效果，也可以通过这些教学活动，在学生中树立学习典型，提高学生为祖国、为民族而学习的责任心和学习上的进取精神，促进学生抓紧课堂时间，全面完成学习任务，提高学习效率，减轻课外负担。

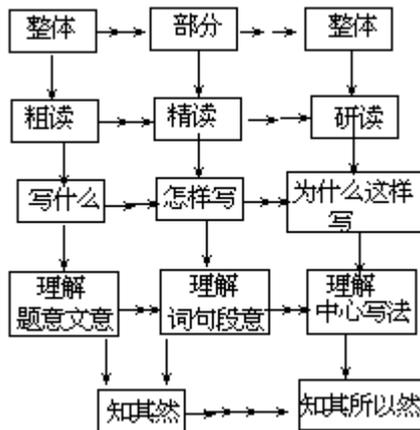
课堂教学四环节

解放以来，凯洛夫的五环节（组织教学、复习检查、讲授新课、巩固新课，布置作业）课堂结构对我们影响较大。这种五环节教学过程的弊端是对学生自学能力的培养和智能的全面发展，存在着两大障碍：一是“以授代学”的陈腐教学思想；二是“填鸭式”、“满堂灌”落后的教学方法。现代教育讲究效率，要求把学生主动权还给学生，让学生处于整个认识事物的过程中，把那种教与学的割离状态、静止状态，转变为辩证的统一的运动过程，使之更符合马克思主义的认识论。因此，教师对教学过程的设计、组织，必须以马克思主义认识论所揭示的人类认识活动的一般规律为指导，潜心把握三个规律：一是各科教材本身的规律，二是学生掌握知识的规律，三是不同课型的不同规律，而在诸规律中，教材是依据，课型结构是桥梁，学生是主体。来自教学实践第一线的信息告诉我们，“四环节”的课堂结构（如图 1 所示）教学过程的一切活动都围绕学生获取知识为宗旨，充分体现以学生为主、自学为主、教材为主这三为主的教学原则。是一个能适应各科教学且得到课堂整体效益的最佳结构设计。

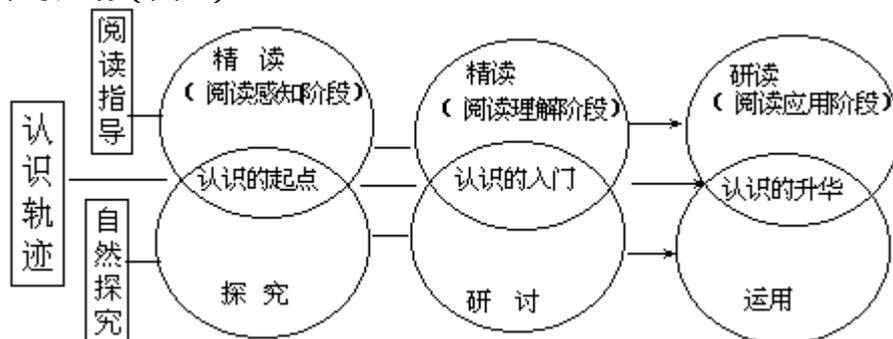
（图 1）



上述课堂教学结构的四个环节，各有其目的内容，可以相对地区分开来。整个课堂起始于感知，发展为理解，通过练习巩固最后达到应用，形成学生的能力。区分是相对的，互相渗透是绝对的。四个环节环环紧扣，步步深入，层层连续，构成紧密联系的一个整体。运用到语文阅读教学中，它体现了这样的整体思路：（如图2）



不论语文还是自然，或其它学科的教学过程，从认识高度看，均可作这样的归纳（图3）



大量的思维与实践的活动表明：人们对事物的一般性和规律性的联系和关系的认识，对形成的知识系统的掌握，常常不是一次就完成的，

它要经历一个由认识起始，进而认识入门，从而达到认识升华的阶段。或者说认识也不是一次就达到十全十美的境界，它常常是一个漫长的过程，在不断的实践中多次地进行分析综合，才能达到“熟”与“深”的地步。并且只有在不断的实践中，才能得到检验，得到巩固，得到发展。

格罗 SSDL 模式

吉罗德·O·格罗(Gerald.O.Grow)于1990年提出阶段性自我指导模式(Staged Self-directed learning Model, 即 SSDL 模式, 以下均简称 SSDL 模式), SSDL 模式以黑森和勃兰比如, 在语文阅读教学中的粗读阶段, 使学生通过自学后, 对课文形成表象, 培养了学生的自学能力; 精读阶段, 通过师生研讨, 对课文达到理解, 大大冲击了教师滔滔不绝的满堂灌; 研读阶段, 巩固了语文知识, 把语文知识进而转变为听、说、读、写的语文能力。整个过程始终贯穿着学生的实践活动, 充分调动了学生学习的积极性和主动性, 有效地发展了学生的智能, 特别是培养了学生的自学能力, 养成了学生自学的良好习惯。

“感知到的东西不能够理解它, 只有理解了的东西, 才能够深刻地感知它”。这就是说课堂结构四个环节融为一体, 不可分离, 相辅相成, 辩证统一。感知为理解巩固提供了前提; 理解巩固也为实践运用打下了基础。只不过四个阶段的具体目标要求各有侧重而已。(图3)

查特(Hersey & Blanchard)的情境领导模式为基础, 认为学习者的学习水平可以其自我指导水平为维度, 分为一系列前后相继的阶段; 与此相应的教师的教学方法可能促进或阻碍学生的自我指导水平, 他认为教师通过采用与学生的自我指导水平相契合的教学方法, 是能够达到教育目标的。格罗进一步提出, 不存在一种普遍有效或彻底无效的教学方法, 只要运用适当, 各种教学方法均有其独特的魅力和作用。格罗认为, 所谓“教育上的问题”的产生, 是因为教师的教学方法与学生的自我指导水平阶段不相契合所造成的。

1. 理论来源和假设

SSDL 模式借鉴于黑森和勃兰查特的“情境领导模式”的管理理论。黑森认为, 管理(广义上说, 教学也一样), 是情境性的。管理方式的采纳取决于职工的“准备度”(readiness)或“成熟度”。所谓“准备度”, 是一种动机和能力的复合体, 是“愿意——不愿”与“能够——不能”之间二维交叉的各种状态系列。因此, 在考虑采纳何种管理方式时, 必须注意两点: 任务要适合工作人员的能力; 让工作人员学会自我管理, 主动地参与工作。

教学工作在某种程度上也是一种管理。它是教学目标、师生和教学方法之间的有机统一。因此, SSDL 模式提出如下几个理论假设:

(1) 教育目标是培养具有自我指导能力的、终身的学习者。

(2) 成功的教学方法不止一种。所有良好的教学均是情境性的, 因受教者的不同而不同。

(3) 个体的自我指导水平也是情境性的。某人在某学科中可能是自我指导的, 而在另一科目中则是依赖型的。但是, 自我指导水平也有其普遍的一面: 当个体一旦具备自我指导能力后, 能够将其迁移到新的情境中去。

(4) 虽然自我指导水平是 SSDL 模式的目标, 但并不否认依赖型学习

的价值。

(5)自我指导水平是可以习得的，也是可以传授的。

(6)正确的理论不一定有用，即不一定具有高度的操作性。如果人们在采纳某一理论或学说前，过分强调它的可操作性，危害不浅。

要对“自我指导”下一个完备的定义是十分困难的。因为它所涉及的不仅有客观的科目因素，还包括个性特征等主观心理因素。

凯蒂(Candy, 1987年)认为，“自我指导的学习”有三层含义：作为个性品质，它是指自主的；作为非正规教学的形式，是指自学；在正规教学中，是指学生控制及教师控制的一个基本因素。

格罗则把“自我指导”界定为正规教学情境下的学生的选择程度。因此，自我指导的学习是作为“依赖性学习”的对立面而言。他提出学生自我指导水平可分为四个阶段：阶段1(S_1)——依赖的学生；阶段2(S_2)——对兴趣的学生；阶段3(S_3)参与的学生；阶段4(S_4)——自我指导的学生。与这四个阶段对应，教师也可分为四种类型；权威、教练型(T_1)对应于 S_1 ；鼓动、指导型(T_2)对应于 S_2 ；促进型(T_3)对应于 S_3 ；咨询、协商型(T_4)对应于 S_4 。

2. 自我指导四阶段及教学法

阶段1： (S_1) 低自我指导水平的学生

阶段1的学生是依赖型的，需要有一个权威人物给予明确的指导。告诉他去做什么，如何做等。从教育学上看，依赖性并不是缺陷。无论是谁。也不论他有多高的发展阶段，在面临新的情境时，或多或少地会表现出依赖心理。

对依赖型学生实施教学的方法大概可分为两类：

(1)教练员式的辅导。

要求教师是具有真才实学的专家，在施教前一阶段必须树立自己的权威地位。教师要能为学生制定具体而明确的目标，制定严格的纪律；并尽力使目标和纪律符合学生的发展水平。尽可能地让学生体验到成功的欢乐，及时对学生取得的成绩进行奖励。在上课时，教师必须精心设计教学计划和方案，一切教学活动以学科为中心，大量采用行为教学法。

SSDL模式认为，“注入式”教学法虽有一定局限性，但仍是有效的。只有当它使学生产生永恒的“依赖心理”时，才是无效的。

(2)批判性教学法。

其具体内容是：要求学生参加设计活动和学科内容的学习活动；并自己对学习活动的责任。从而开发学生对自身的处境的批判意识；培养学生的质疑精神。这类似于启发式，但仍以教师为中心，学生处于被动接受的地位，不论是教学目标、教学进度和学习内容，均是教师指定的。对学生所提出的“疑”，教师要么解释并加以首肯；要么循着学生的思路步步深入，然后使其得出矛盾的结论，从而再回到教师所首肯的答案上来。这类似于我们熟知的“苏格拉底法”，SSDL模式认为此法也属阶段1。

阶段2(S_2)：初级自我指导水平的学生

阶段2的学生是“有希望的”，他们对学习怀有较强的兴趣，愿意去完成教师所布置的任务，并对任务的意义有一定的认识；他们有较强的

的自信心，但是并不重视系统的学科知识的学习；因而是缺乏内在动机的一类学生。对这类学生实施教学时，教师要象推销产品的推销员那样，鼓励起顾客的购买欲和热情，以此来感化、激励学生投身学习活动（这不仅指表扬，还指带有鼓励性的批评等）。

本阶段的教学要注重解释基本学习技能和知识对学生的重要意义，要制定学生通过努力能够达到的短期目标，从而激发学生进一步学习的愿望和动机。要注重师生之间的人际关系，教师的期望或学生要接近某教师的愿望，往往会成为学生的外在学习动机。同时，要注重培养学生的自信心和内在动机，帮助他们认识自己的个性类型、生活目标和学习方式。

阶段 2 的教学方法是传统所称的“塑造法”，以学生和学科的结合为出发点，以激发学生的积极性为突破口，教学带有明显的指导性。这种例子十分常见，我们现时的“愉快教育”、“快乐教育”或“乐学”均与此相类似。

阶段 3 (S₃)：中等自我指导水平的学生

阶段 3 的学生已具备一定的知识和技能，有时能独立地从事探究活动，但还需进一步增强自信心和培养对学习的探索精神、理解教师指导的意义和价值以及与他人合作的意义。在学习方法上应更加注重掌握一定的学习策略。

他们应逐渐地学会“应该”和“认为”之间的区别。学会评价自己的经验和感受；并由此学会对他人作正确的评价。阶段 3 是培养终身学习者的关键期。

该阶段教师的作用是“促进者”。师生共同制定决策，教师主要是向学生提供信息，鼓励学生大胆地把他们所学到的技能运用于实践之中。教师是“向导”和带路人，为学生提供攀登知识巅峰的工具和技能。师生共同制定学术标准，并对学生进行短期的评价，师生之间签定学习合同，在教师的指导下学会自己监控学习进度和学习成果。当学生进一步成熟起来时，教师应尽可能地放手。

阶段 4 (S₄)：高自我指导水平的学生

该阶段的学生能够自己制定学习目标和评价标准。他们已学会使用专家、图书馆、研究机构等知识资源，已成为独立的人。他们对自己的学习活动负完全的责任，自己支配时间；完成作业；开展同伴间的互评，自己收集信息；具备了较高的自学技能。当然，有时他们也需要教师的指导；尤其是对某些较抽象的知识体系或学科的学习，在教师的指导与帮助下，学习效果 and 效率显然比独立学习要好。

对阶段 4 的学生的教学方法是“协商”或“咨询”式的。教师的目的在于学生学会学科的基本知识，而是培养学生的学习技能和促进学生人格的全面发展。该阶段的教学方法是以学生的讨论和小组学习及个别学习为主，即我们所称的“学生中心”式的教学方法。SSDL 模式认为，对阶段 4 的学生，在必要时也可以采取阶段 1/1/3 的教学方法，以便使学生取得更大的进步。它不是完全放任式的。主要的教学形式是：论文写作、独立学习和设计。这颇似老子的“无为而治”，是导师带研究生时最常见的一类教学方法。

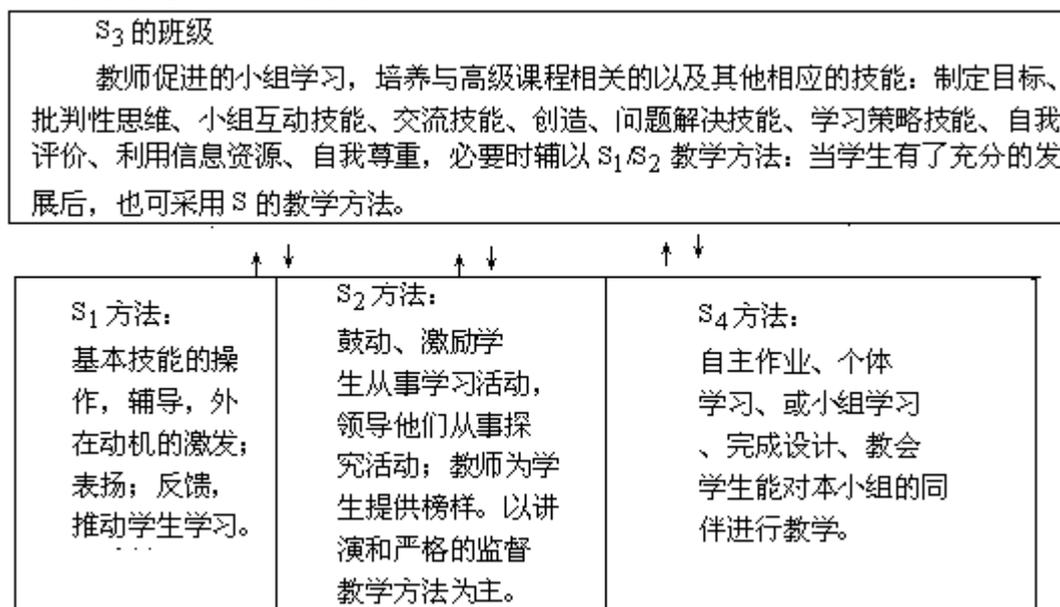
3. 教学中的应用

格罗认为，SSDL 模式是指导教学的总体思路，以促进学生的发展水平为其目的，同时它又可以作为一种具体的技能应用到学科教学、课堂教学中。格罗援例说，在一门学科的教学，教师先以讲演为主(阶段 1)；然后以有指导的讨论为主(阶段 2)；再次是以结构性较弱的讨论为主(阶段 3)；最后达到学生自主的讨论(阶段 4)。在一个学期中，教师的角色不断变换，即从专家到鼓动者、促进者、协商者。而学生的角色也相应发生变化，从依赖者到有兴趣者、参与者，最后达到自主学习者。在这个实验中，虽然学生从 S_3 到 S_4 时表现出一种留恋与抵触的情绪，但实验十分成功，远非常规教学所能企及。

同样，SSDL 模式也可作为整个课程计划的指导纲要。即对 S_1 的学生进行介绍性的课程(导论类)教学时，可选用 T_1 和 T_2 式的教学方法。对 S_2 的学生进行中等级度的课程教学时，可采用 $T_1/T_2/T_3$ 的教学方法。对 S_3 的学生进行高级课程教学时，可采用 T_2 、 T_3 、 T_4 的教学方法。对 S_4 的学生进行研究生课程教学时，可采用习明纳尔(Seminar，研讨班)、实习、独立学习、论文等 T_3/T_4 的教学方法。

在某一堂课的教学时，也可应用 SSDL 模式来组织教学。教师在上课开始阶段，先通过技能演示；然后辅导学生操作；促进他们对技能的运用；最终让学生通过小组学习，能在新的情境中独立的、创造性运用所学到的技能。当然，值得提出的是，班级内的学生发展阶段各不相同；而且，即使学生向高一级阶段发展中，也会出现反复和倒退的现象。这就要求教师因材施教，及时发现问题。即使对阶段 4 的学生实施教学时，也需要辅以必要的技能训练(阶段 1 式的)，让学生暂时返回到阶段 1 的教学方式，是为了更好地促进他们的发展。有时当学生缺乏学习的动力和积极性时，教师也可采用 S_3 的教学方法。以 S_2 的班级教学为例，如下图：

班级教学中 SSDL 模式



以信息处理能力为基础的模式

皮亚杰作为世界著名的心理学家，从少年时代起，就显示了对生物学、博物学、哲学认识论等等的关注，具有广博的学识。1914年开始潜心心理学研究。尔后以卢梭研究所为中心，用独创性的方法收集儿童认识发展的大量资料，开辟了新的学术领域，这就是他的“发生认识论”。皮亚杰关于儿童思维研究所得出的许多基本观点，事实上为“如何适应儿童的现在的发展阶段设计教学”、“如何设想促进儿童发展的教授策略”，作出了明确的回答。

试看他的“发展阶段说”。“儿童不是小大人。”——这个命题自卢梭的《爱弥儿》以来就提出了的。正是皮亚杰，科学地实证性地为之理论化了。人的认识，自降生以后要经历“若干不同质的阶段而达于成人的完成阶段。”各阶段之间有其独特的逻辑，有一贯性。处于某一阶段的儿童的认识方式是从前一阶段派生出来，而又引导后一阶段的认识的。这种阶段顺序是不容颠倒也不能超越的。因此，成人同儿童的认识上的差异，不独是知识的量上的差异，更重要的是认知结构（质）上的差异。

皮亚杰把发展阶段大体分为五个，笼统地区分，则可拿七、八岁作界线，一分为二。见图1。这是依据运算的有无来分类的。所谓“运算”是指“将一个七零八落的内心活动（思考）按照某种逻辑结构加以系统化。”例如图(2)。令比较AB两条主线的长度，谁都会答 $A > B$ （这是有名的错觉实验的例子）。之后，让儿童确认 $A=C$ ， $B=C$ ，接着再问儿童A与B两条线“哪个长或是同样长？”六、七岁前的儿童会回答： $A > B$ ，六、七岁以后的儿童会答 $A=B$ （当然有个别差异）。这是为什么？再次回答 $A > B$ 的儿童，尽管知道 $A=C$ 及 $B=C$ ，却是彼此不相干地去认识的，他尚不能用推移律这个逻辑结构去加以系统化。另一方面，进入运算期的儿童，确认了 $A=C$ ， $B=C$ 之后，即使看上去 $A > B$ （事实上谁都会有此种错觉），也会作出 $A=B$ 的结论的。在这里， $A=C$ ， $B=C$ ， $A=B$ 被构成了同一逻辑结构的内心活动；否定了其中的一个，整个逻辑就会崩溃。判断 $A=C$ ， $B=C$ ，但 $A > B$ 的阶段，谓之前运算期。判断 $A=C$ ， $B=C$ ， $A=B$ 的阶段，谓之运算期。皮亚杰进一步把前者分为感觉运动思维与直观思维的阶段，后者分为具体运算期与形式运算期。

再看他的“发展平衡说”。认知方式为什么会这样发展？这个问题是发展心理学的论争点。苏联和美国的心理学家对“教育作用”促进发展一点，是乐观的；皮亚杰对教育则不是乐观的。要理解皮亚杰的发展论，就得理解“同化”、“调节”、“平衡化”这些生物学概念。

前面已提到，儿童在各个阶段有其逻辑。儿童式的逻辑，皮亚杰叫作“图式”。在图式中认识（摄入）外界，谓之同化。但是当儿童能动地作用于外界，在他的图式中不能同化时，儿童就得变更图式本身，这就是调节。在这里，新的图式产生出来，以便同化外界。形成一种平衡状态，这个过程就是平衡化。前述的只能逐个抓住 $A=C$ ， $B=C$ ， $A > B$ 三者的图式的儿童，即令明白 $A=C$ ， $B=C$ ，仍然回答 $A > B$ 。接受（同化）“没有矛盾”的三者。但是，感到三者之间有矛盾，从而变更（调节）已有的图式，一旦形成了统一地看待三者的新的图式（推移律）时，就达到新的平衡了。

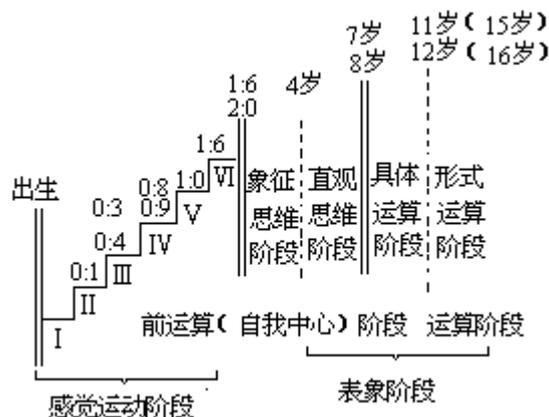


图2 错觉与思维运算

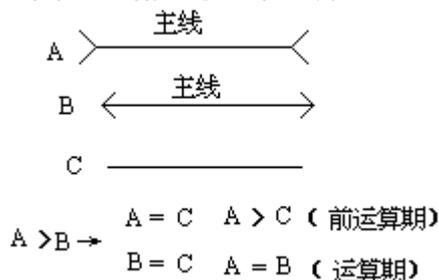


图1 皮亚杰的思维发展阶段划分

从教育的观点看，为什么能够进行调节，亦即平衡化是如何进行的，是最重要的问题。在皮亚杰看来，唯有促进平衡化的教育，才是有效的。更一般地说，惟有适应发展阶段的教育，才是有效的。

那么，皮氏的这些理论有什么教育涵义呢？或者说，从皮氏的理论可以引伸出什么教授策略来呢？美国的心理学家西格尔认为，可以归纳为下述四点：

第一、智力发展依存于同物质环境以及同样地同社会环境的相互作用。关于同物质环境的相互作用，系指对某事物施加能动的影响作用，通过同化与调节的循环往复，发展智力水平。在社会环境中通过同他人的交往（诸如可以摆脱自我中心的见解）形成起客观的见解。

第二、智力发展是按照固定的顺序从一个阶段向次一个阶段过渡的。换言之，发展阶段的继起顺序是固定的。这就是有名的运算发展阶段说。

第三、新的知识的获得是通过适当的同化与调节，藉助形成平衡化的认知结构而达到的。因此，作为教授策略，使适当的同化与调节得以产生的教材提示和环境调整，是最重要的。

第四、语言是智力发展的促进者。它的意义视儿童的不同的发展水平而相异。以皮氏理论为基础的教授策略，有人称之为“平衡化型教授法”。智力发展是藉助同化与调节达到平衡状态，藉助平衡化过程来实现的。这是皮氏发展论的中心观点。

平衡化型教授法有如下三个要点。其一、在同化作用中，摄入外界的图式是必要的。向儿童提示同儿童具有的图式全然无关的教材，不会产生同化作用。更通俗地说，考虑到儿童的发展阶段与思维方式的教材提示，是重要的。

其二、促进调节作用的教材提示，会引起发展。只有同化不会产生

发展。促进调节作用的，亦即提示出高于儿童的思维水平的教材，是必要的。科尔伯格用实验表明了，向儿童提示高于儿童现有道德原理的高一级的判断，使儿童产生认知矛盾状态，可以促进儿童道德水平的发展。

其三、第二点其实是使儿童产生不平衡状态。这种不平衡状态是不稳定的、不快意的，总要求得平衡状态。这就叫做平衡化过程。平衡化过程是每个人的内心操作的过程，不能直接地施加教育性操作。在皮氏看来，有效的教育操作，最终是要使儿童产生不平衡状态的。而适当的平衡状态是否产生，是依存于儿童各自的发展水平的。所以说，教育依存于发展。

皮氏的这些观点，同后述的加涅的观点恰恰相反。要做到“适应发展阶段的教学”是不容易的，但它启示我们，不跟发展阶段同步，不审慎地提供与之相应的信息，就不能展开有效的教学。

以学习理论为基础的模式

从信息处理的观点看，同教学设计直接关联的心理学就是学习心理学和思维心理学了。但它们的研究成果要直接地用于现实的课堂教学，却是难乎其难的。斯金纳的程序学习论对教育现场作出了贡献，并不是因为斯氏的学习理论的结构精深周密，毋宁说，随着程序学习方式的采用，引出了分支型程序和反应方式之类的新问题，需要有别的理论构造。在这一背景中，有人试图确立以教学设计为目标的学习心理学。其中一个代表便是加涅的累积学习模式。加涅认为，学习过程是十分复杂的，课室中的学习有种种水平，并不基于同一机制，水平不同的学习各自有不同的机制。

加涅依据机制的不同，区分出了学习的八种类型。

第一类，信号学习——这是巴甫洛夫型的条件反射。它同后述的刺激—反应学习，从形成行为的最小单位这一意义上说，是最基本的学习。

第二类，刺激—反应学习——相当于斯金纳型的由机体的运动刺激及其反应相结合（操作条件作用）而产生的学习。

第三类，连锁形成学习——这是两个（或两个以上）的既习 S—R 的联结，形成连锁作用。

第四类，语言联合学习——第三类的亚种，是语言的连锁作用。

第五类，多样辨别学习——是指对某一集合的各别要素，学会作出各别的反应。例如记住任课班级学生的名字，弄清狗的种别，都属此列。这种场合需对刺激作出辨别，对反应作出分化。

第六类，概念学习——这同多样辨别相反，是要抽出学习情境中具有共同属性的多个因素，学习同一的反应，谓之概念学习。譬如用动物这个概念将狗、猫、猪加以抽象就是一例。在抽象过程中，自然需要将动物范畴内的刺激群同范畴外的刺激群能够加以辨别。

第七类，原理学习——是指原理、命题、法则等的学习。以（比重）=（重量）÷（体积）为例，重量和体积的概念不明确比重的概念也不会明确，这个原理也自然不能理解。

第八类，问题解决学习——这是利用先前学习的原理，分析情境，思考出新的原理。

加涅层级说的特点不单是把学习类型划分（或拼凑）成八类，而在于申述下列主题，旨在建立教学设计的学习心理学：

第一、学习的每一后继形式实质上都是前一形式的最复杂的表现。这就是说，进行高级的学习的前提条件是，需要有低级的学习。其一般图式如表(1)所示。这样，某种学习不是处于独立地位的，而是处于一整套的某一层级中。这是学习层级模式的中心思想。

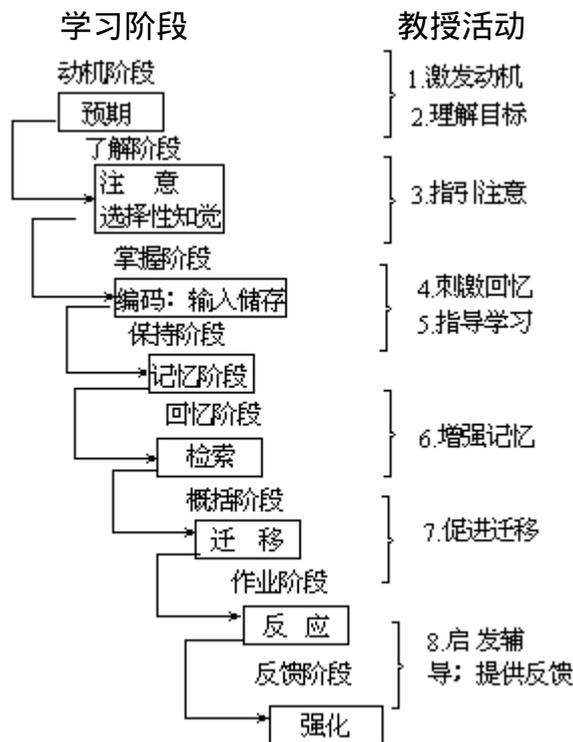
表 1 加涅的累积学习模式

| | |
|------|---|
| 类型 8 | 问题解决 (Problemsolving) |
| 类型 7 | 原理学习 (rule learning) |
| 类型 6 | 概念学习 (concept learning) |
| 类型 5 | 多样辨别学习 (multiple discrimination learning) |
| 类型 4 | 语言联合 (verbal association) |
| 类型 3 | 连锁形成 (chaining) |
| 类型 2 | 刺激—反应学习 (stimulus-response learning) |
| 类型 1 | 信号学习 (signal learning) |

第二、要提高学习的迁移效果，宜从低层级的学习伸向高层级的学习。学习，正象叠瓦片一般，从单纯 复杂，从低层次 高层次进行，是最有效的。

第三、人的发展，是从第一类学习向第八类学习累积的结果。——从这个观点出发，加涅的学习理论被称为累积式学习理论。

图 2 教学的阶段



在加涅看来，用来说明学习现象的过程是内在的过程。这些过程是制定模式的理论家的理性结构。可是，许多内部过程，可能是所有的内部过程都受到发生在学习者以外的事件的影响，也就是来自环境刺激的外部根源。这些外在事件可以用激化、维持、促进、或者增强学习的内在过程的种种方式加以计划和执行。这些外部事件可以用这些方式加以计划和执行时，就称之为教学。换言之，教学是有目的、有计划地发动、

激化、维持和促进学习者的学习的一整套条件。它包括如图 2 所示的八个阶段（或时期）。教学工作是含有多种多样的任务的。

在这个模式的教学设计中，一个重要的工作是将学习课题（教材）依据其解决所必需的条件分成若干下位层级，这就是所谓的“任务解析”。然后，把析出的下位课题从低层级向高层级排列起来，如图 3 所示。

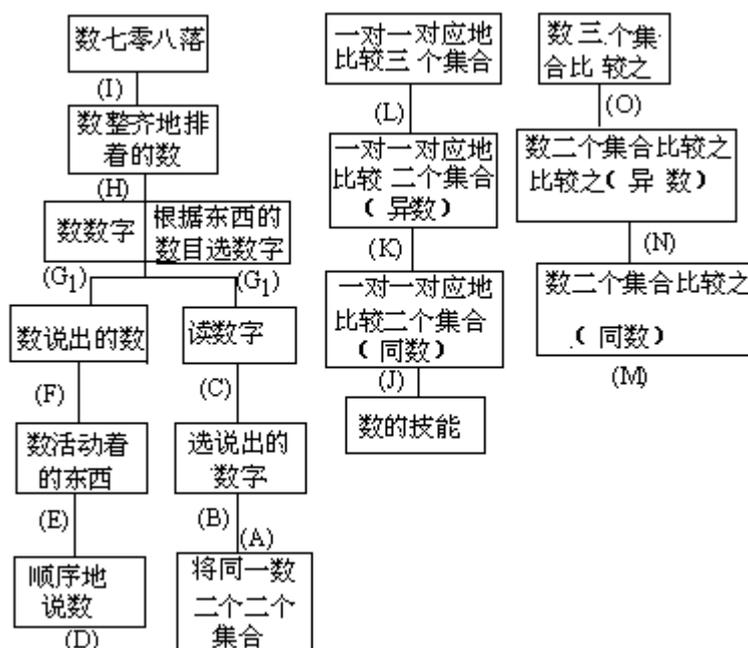


图 3 初步的数运算行为的层级模式

注：加涅的“任务解析”一例。教幼儿“数实物”的顺序可为 D E F H I，“使用数词”可为 A B C，一对一地作数的比较可为 J K L，“数数后作比较”可为 M N O。

“任务解析”之后，仅将下位课题系列化，课业尚不能实施。因为左右教学的变量实际上有种种色色。加涅将学习者之外的条件，特别作为教师所要操作的条件举出了八条：

(1) 注意的唤起与维持。突出不熟悉的对象，划着重号、着重线，可以起唤起注意的作用。为了维持注意，宜作出符合学习目标的提问。

(2) 学习的定向作用（引导）。为了引导学习者指向学习目标，把要点同学习的内容联系起来，以肯定的语气作出示范，是有效的。

(3) 刺激的提示。要促进学习，用绘画比用语言为好，用具体、严谨的文法构造的语言比抽象的语言为好。再者，听觉呈示对少年儿童有效，视觉呈示对年长儿童有效。

(4) 学习的促进。暗示正答，或给予启发使正答来得容易，一般是促进学习的。但不能过度。否则有碍于迁移。

(5) 反应的条件。根据程序学习的研究，费时的反应以外显为宜，不过在实际教学中，反应是否使之外显化：要有多大的间隔使之作出外显反应，是研究的课题。

(6) 反馈的作出。一般地说，少年儿童以称赞、年长儿童以叱责有效。此外，对其他儿童作出的反馈起着间接性强化的所谓代理强化的作用。

(7) 增加记忆的条件。例如，在学习开始时提供检索的线索，就是极

有效的方法。事实上，水平高的学生都有提供检索的线索的一套方法。

(8)提高迁移的方法。把某一学习正确地置于整个系列中的一定的地位，使学习课题从单纯 复杂，将会提高迁移作用。总的来说，有人评论道，加涅的模式无非是将传统的学习心理学成果应用于教学设计的集大成。不过，它同皮亚杰的发展观形成鲜明的对照并提供了教学设计的一个框架，是值得注目的。

奥苏贝尔作为认知派心理学家用了另一套术语，指出有待学习的知识必定是：“(1)有选择的、知觉了的；(2)有意义地组织了了的；(3)被纳入以前学会的知识结构里而被编码了的；(4)在那个结构里被分化并备日后恢复用的；(5)随时可作进一步的巩固和‘调和’以促进迁移的。”他不同意皮亚杰或布鲁纳的发展模式，倡导了不同于发现学习的一种教学模式——有意义言语接受学习。这个模式是以奥苏贝尔的学习理论为基础的。他的理论称做“有意义言语学习”或“接受学习”。所谓“有意义”，是指教材中隐含的观念信息，同儿童业已具有的认知结构中的观念发生关联作用时产生的。谓之“言语”，是因为学习的媒体是言语。所谓“接受学习”，乃在强调学校中教学的中心与其是发现、探究，毋宁说是接受信息的学习。

在奥苏贝尔看来，学校的首要工作就是传授明确地呈示了学科内容的明确、稳定有系统的知识群。这种知识群的掌握正是学校中的学习。而所谓明确、稳定而有系统的知识群，当然是随学科不同而不同的。可用以囊括性的概念为顶点、以各别事实为底边的三角形来表示，(见图)。在顶点与底边之间存在若干不同水平的下位概念，它们一方面是从事实派生出来的，另一方面，又是由囊括性概念所包摄了。

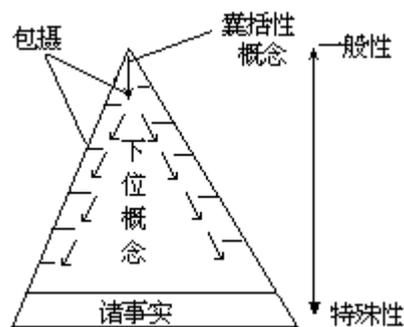


图 知识群模型

当然，奥苏贝尔的教学模式的特点并不在于这样地构成知识群；而在于如何使儿童有效地学习（教授）这个知识群的教授策略。这个策略可以归结为两个基本原则。

其一、渐次分化原则。这就是说，起初提出最一般性、囊括性的概念（观念），然后渐次分化为特殊的细节的概念。它通过下位概念，逐次下伸至三角形的底边。亦即从一般到特殊的教学原则。

其二、综合贯通原则。这就是说，新的概念和观念要有意识地同既习的内容调和起来，统一起来。亦即，课程要把教学内容同先前学过的内容密切地联系起来加以组织。这就是有意义学习的有意义的由来。

由此看来，尤其是渐次分化原则同发现学习、泰巴的归纳模式、探究法等等所谓归纳式教学法的原则形成了鲜明的对照。事实上，奥苏贝

尔抨击这些教学法，费时费力，儿童产生错误步子的可能性大，效率低，尤其在接受信息的学习环境中威力(Power)弱。奥苏贝尔主张，发现学习充其量在儿童十二岁之前有效，十二岁以后，因为内化容易，可以抽象地把握新的概念和命题，还是接受学习来得有效。

奥苏贝尔的教学法可以说是一种演绎教学法。这种方法容易导致机械式学习(死记硬背)。——有人批判道。对此，他反驳说，是否流于机械学习，并不取决于教学法是归纳式还是演绎式，而是学习内容同先前学过的内容有着怎样的关系；它在儿童现有的认知结构中处于怎样的地位，就是说，是取决于有意义与否而决定的。因此即令在发现学习中也会形成死记硬背；而在接受学习中也会形成有意义学习。

尽管如此，演绎性的接受学习容易流于机械式，这一点奥氏也是深知的。为了避免这一可能的弊端，他提出要在教学中兼用批判性思维的研究，这就是使学生思索新命题下有矛盾的假设，严格区分事实与假设；导入苏格拉底的问答法等等。

如何具体展开有意义言语接受学习，这是奥苏贝尔研究的核心课题。奥苏贝尔强调有意义编码的操作过程和信息以命题形式储存。他认为储存在记忆里的材料可以分化和分离。这个看法意味着教学需要注意给予线索以供恢复和迁移，他的理论以刺激材料的呈现、编码和给予线索为重点。在这里，他使用了先行组织者的概念。所谓先行组织者，是在学习的第一阶段里向学生提示的“与其说是学习课题本身，毋宁说是更抽象概括的囊括性的教材。”先行组织者具有使尔后的学习稳定、保持或明晰同类概念之间的差异这一职能。因此它不是学习内容的简单的提要和检查。

先行组织者大体分为两种。其一、“说明组织者”——这是学习内容对儿童来说是生疏的、新异的时候使用的。“说明组织者”必须赋予有效的概念结构——这种概念结构可以全面地洞察它同新的学习内容之间的关联作用。例如，在学习多元文化中的共同体中，作为“说明组织者”所起的职能是，使学生明确，“所谓文化，可以看作是种种问题的种种解决法的累积。因此文化不同，也就会有不同的方式解决问题”。

其二、“比较管理者”——把新的概念同处在认知结构中的(既有)类似概念综合起来；或者反之，两者在本质上不同时，明确它们之间的差异以不致混淆。例如在学习乘法九九表时，使学生懂得 $A \times B = B \times A$ 的交换法则，提示 $A \div B = B \div A$ 。通过这种比较管理法，将乘法同除法关联起来，掌握两者的差异。

以信息处理过程为基础的模式

泰巴将教授策略这一用语推广到社会科学学习中，倡导用以改善儿童汲取信息能力的方略而闻名。她从心理学及逻辑学的观点分析了思维过程，提出了关于思维的三个公设(假设)：

思维过程是可教的。

思维过程是每个个体同材料之间的能动的相互作用。亦即将事实组织成一个概念体系，或将材料中隐含的重点相关联起来，或将他们之间的关系概括化，作出推论，或利用事实树立假设，预测并说明新的现象。教师通过诱导提问，援助这些活动。

思维过程是按照有规律的顺序进步的。要掌握某一种思维技能，

就得在此之前掌握别的必要的思维技能。

这样，设定对应于思维中的三个归纳过程的三种思考课题，其概要如下页表所示。

教师累积式地提问，引导儿童从概念形成 材料解析 应用原理，藉以扩张儿童的汲取信息的能力。这就是泰巴的核心观点。

泰巴为了增进儿童以上的思考技能，设计了社会常识课程。不独社会科，累积式诱导提问的构想是许多教学形态中存在的教师提问的应有状态，一种模式。

萨奇曼的探究训练模式，也是值得注目的信息处理教学模式之一。萨奇曼说，探究训练的目标由三方面组成：

(1)使儿童发展起探索材料、处理材料的认知技能，和每个儿童能够自发地有效地探究的逻辑与因果性概念。

(2)通过具体插曲的分析，形成概念，发现变量间的关系，使儿童展开迄今从未有过的新型的学习。

(3)利用发现的喜悦和自学探究与处理材料时所伴有的智力兴奋这两种内发性动机作用。

表 累积性诱导提问

| 外显活动 | 内部的心理运算 | 诱导提问 |
|---|---|--|
| 1. 列举与列表 2. 归纳 3. 标记 形成概念 | 作出区分 识别共同性、抽象化 项目层次 的决定上 位与下位 | 看到了什么， 听到了什么， 记下了什么？ 哪个同哪个是 一起的，根据 什么标准怎么 称呼它们？它 属于哪一范畴？ |
| 1. 识别重点 2. 已识别的信 3. 推论 解释资料 1. 结果的预测， 未知的现象的 说明、假说的 确立 2. 预测和假 说的说明（或 支持） 3. 预测的验证 | 作出区分 明确重点 之间的相互关系 确定因果关系 扩充意义，外推 问题与事态的性质 的分析有关知识的 再现导致预测和假 说的因果关系的 确定根据逻辑原理 与事实运用知识， 确定必要而充足的 条件 | 发现了什么， 看到了什么， 找到了什么？ 为什么会如此 这般地发生？ 这意味着什么， 然后心里怎样想的， 你的结论？ 如果.....会有 什么结果？为 什么会有这种 结果？要使这 种种事实真的 发生，需要哪 些条件？ |

对于萨奇曼来说，所谓探究，就是“意义的追求”。就是获得各个体的意识的若干侧面间或内部关连性的新的水平。因此，探究训练法的一般手法，是同我们研究自己的环境，以发展起关于世界的更复杂的图式的过程同样的。亦即 作用于环境 所得材料的处理，自身知识的重新组织这一过程。这可以说同皮亚杰的同化与调节过程相类似的。碰到棘手为难的环境时，人便要环绕着这个难题，求取材料，用新的方法总结这些材料，使自己的知识重新得到组织。

萨奇曼的探究训练法的最大特点在于探究过程的训练的方法。儿童通过教师的提问，一步步地展开探究。这个提问必须以“是”、“否”

来回答。根据博弈规则，儿童自己提出问题，树立假设，验证假设。开始，儿童对这种规则不知所措，习惯以后，教师引导他们自己提出有助于分析所观察的现象的问题。这里面也搞言语性实验和实际的实验，以便收集材料，分析不同事态会有什么不同的结果。最后，教师同儿童一起分析这个探究过程，不仅以一定的方式提出因果关系的逻辑结构的原理，也以一定的方式提出探究策略本身。

教学根据以下程序进行：

第一阶段——琢磨提出的问题，藉助言语性实验，尽量地学习对象的性质。确认现象发生前后的各种对象的条件。从和收集材料，发现条件与现象间的关系。

第二阶段——每次实验性操作一个变量，析出有关变量和必要条件。

第三阶段——把握所揭示的现象的必要条件，说明引起了哪些变化，进而确立因果关系的假设。

为了实施这种教学，萨奇曼倡导两种技法。一是运用“探究箱”，二是提示物理现象（事例），通常用电影、录象来呈现。在“探究箱”的装置中，儿童只能看到输入部和输出部，这样那样地操作输入部，观察输出部的动向，从而发现箱中发生了哪些变化。这种探究训练法的目的，不在于使儿童掌握知识，而是如实地呈示探求过程本身。至于运用“事例”的步骤是这样的：一开始向儿童提示令人惊异的物理现象。例如，牛奶瓶里盛入 1 立方厘米的水，把它放在石棉网的三脚架上，用煤气加热，不久发生水蒸气。加热至即将沸腾之际，放一只煮熟的蛋在瓶口上，熄火，拿下瓶来，立刻用水沾湿的抹布把瓶包起来，使之冷却。于是，由于瓶内压力减小，熟蛋落入牛奶瓶中。

让五年级儿童观看后，就影片中看到的这一现象提出问题以求得正确的理由。不过，提的问题务必用“是”“不是”的方式作答的。

儿童的提问，开始集中于影片中表现的现象，经过训练，可以作出假设，发现原理的提问多起来了。

早期的例：

M“是蛋想要掉进奶瓶的吧？”

K“不剥蛋壳就不会掉进去吧？”

A“也同蛋的重量有关吧？”

I“蛋掉进瓶里时，蛋会被空气压碎吗？”

后期的例：

K“同奶瓶中只装了一点点水有关吧？”

A“注水加热后，瓶中的空气跑出来了吧？”

M“若是真空的容器，加热后会怎样？”

萨奇曼说，运用这种技术训练，不独改善了儿童提问的方式，而且从现象中抽取适当的变量、作出假设、找出验证假设的方法这一能力也显著提高。

最后，施瓦布的探究模式也是值得一提的。本世纪 50 年代后半叶～60 年代前半叶，美国掀起的课程改革运动带来了数学、理科课程的全面改良。理科中的 BSCS（生物科学课程研究）就是其中的一例。它的主要目的是教给儿童跟科学家同样的信息处理方法。

人们也许理解科学的产物，但大抵对科学的性质及其探究法是漠不关心的。然而不理解导致科学结论的过程，就不能理解科学的产物。仅仅理解科学的结论就不能改变科学，往往给学习者以一种万古不变的、千真万确的真理之类的印象。因此，在教授作为探究的科学之际，BSCS使用下述技法：

(1)用许多表明科学的不确实性和“相对”性的表述(“不明白”，“为什么会有这种结果，不清楚”。“关于这方面的证据也有反论”，等等)。

(2)作为教材，用表述生物学上的主要概念的历史与操作过程的“探究故事”来替代结论的完美辞句。

(3)计划并实施探究问题的实验程序。

(4)运用“探究之宫”，使学生就若干问题与方法推论生物学研究的尖端。

总之，这个模式的本质可以说：使学习者面对研究的某一领域，使之识别该领域问题，引导他们解决问题。通过这些环节，使学习者跟探究的真的问题关联起来。

探究模式的实际课业设计是这样的：

(1)向学习者提示该学科的目的与方法及研究的某一领域。

(2)使问题预先结构化，以便学习者能够区分研究中的难点，诸如材料解析、数据析出、实验控制、推论等等的难点。

(3)为了使学习者明了这个探究中所包含的难点，要求对问题作出思索。

(4)改订实验计划，用另一种方法收集资料，归纳整理，发展理论结构，要求围绕着探明这个问题的方法进行思索。

就是说，教师强调探究过程本身，让学习者去钻研，培养探究精神。这里的教师不是单纯的知识的灌输者，课室中必须洋溢着探究过程中的灵活应变，协作共事的态度以及严格的理智气氛。

三环教学法

三环教学法，实质上是一项以“局部探索方式”学习课时新教材的普通教学法，所说“局部探索方式”，即部分引导学生去独立探索，部分由教师去讲授。其基本结构是：自学发现——选讲充实——练习转化。其适用范围，主要适于中等学校多学科初步进行教学法改革之用，最适宜在教材难度较小、篇幅较短的课堂里运用，小学高年级与其它类型的学校，均可参照使用。

三环教学法由赵德良老师从1983年下学期开始实验，采取等组对照新旧教法对比的方法，进行观察、比较、探究、印证中经大量的修正和补充，三环教学法的基型终于确立下来，所获初步成果1984年曾在东北三省中师教研会大会做过介绍。之后，三环教学逐步改进。

近年来，经过实践，三环教学法的基本形式尽管仍然保存下来，但具体做法几乎完全更新，较之原来，更为灵活而具实效，内容也大大地充实和丰富了。此外特征还有，观点更加明确而肯定，结构更加合理而严谨，说明更为具体而详尺，作为一种新教学法，愈趋完善，愈加实用。赵德良老师曾对三环教学法的基本内容和最新发展作了较为全面细致的介绍，其主要内容如下：

1. 设计原理

(1)三环教学法是以科学的教学观为指导，吸取多种新教学法之所长，继承传统的合理做法，基于当前教学实际，特别是通过实验研究而建立的，它适应青少年学生的心理特征，符合教学规律，在课堂教学的结构和方法上开辟了一条新的蹊径，为实现新的教学目的任务，提供了有力的措施。

(2)“双发展”（“双基”与智能）相互促进，协同提高。三环教学法把“双基”教学与发展智能的任务有机地结合起来，两者水乳交融，相互促进，协同发展，使学生既具有丰富的知识与扎实的基本功，又有活跃的思维和强劲的能力，以及创造精神，同时受到共产主义世界观的基础教育。

(3)“两主”（主导、主体）作用，协调一致，三环教学法从根本上改变“先生讲，学生听”，以教师为中心，学生完全处于被动的状态，致力于形成一种新的“双边”关系，那就是以教师为主导，以学生为主体，教学在教师的启发之下，引导学生去发现，在学生发现要求之下，促使教师去启发，师生紧密配合，“教学相长”，从而使得两个最重要教学要素的作用，得到和谐而充分的发挥。

(4)“三要素”（教师、学生、教材）的结构关系合理化。不论哪种教学观点，教学都离不开“教师、学生、教材”这三个基本要素，及其组成的某种结构关系，表示它们之间关系的旧公式是“教师——学生——教材”，三环教学法的公式则是“学生——教材——教师”。新公式是使学生与教材直接打交道，教师则在其中起架桥摆渡作用，从而改变了学生与教材严重脱节的不正常现象。这也体现了知识的掌握是学生自己智慧活动产物的这一基本教学原理。

(5)三环教学法致力于学生通过“五动”进行学习，即动眼、动耳、动口、动手、动脑，当然“五动”一般是系列进行、结合运用、相互配合的。心理学告诉我们，学生生理官能与大脑思维器官，参与学习的部位越多，活动越积极（止于合理限度），对吸收知识、强化技能、增大能力越有利。

2. 基本程式

第一环：自学发现。

即在教师指导下，提供有效的助学条件，由学生自学新教材，通过独立探索，去“再发现”已知的真理，达到对课时教材的主要概念和原理有个初步的了解，弄懂能够自通的部分（课本中学生真正不懂的知识常常是一小部分），同时培养学生的自学能力及探索精神。

教学步骤：

(1)布置提纲

自学提纲的内容，根据教学大纲的要求，及课时教材的基本知识拟定；按照一定的逻辑序列，把表面分散的知识组成有内在联系的系统知识。提出的方式，可适当采取“目标问题”的做法，即把教学的目的问题化；要善于设置疑问和创造“悬念”，以激发学生强烈的求知欲望与学习兴趣。文字尽量简练。要求尽可能具体，使发现的目标集中，这便于学生进行探索，有利于突破。提纲应起到统领整个一节课教学内容的作用。

布置提纲，可采用板书、口说、印制，利用书后教学建议的有关条款等办法。布置要切实，务使学生印象明晰深刻，不可轻描淡写。布置的时间不宜过长，一般不超过三、五分钟。

引领学生沿着合理的导向和规则去进行探索发现，其效率比自发的要高得多。

提供助学条件。诸如“温故知新”，以利唤起记忆，向新知识过渡，或提供有关数据、实物、范例、图表、模型、资料、演示实验，以及其它助学条件，还可以指明自学教材的方法，考虑问题的思路，以及如何支配自学的时间等，提供的条件要与提纲的布置紧密配合。

(2) 自学探求

按自学提纲及要求，利用提供的条件，由学生自学新教材，独立地去探索新知。必须备好自学笔记、草纸、学习用具、工具书，或可能找到的参考资料，以便随手应用。自学从阅读新教材开始，边读（根据各自的情况和需要，采取速读、略读、细读、深读等方法）边圈点、勾划、标记、批注（教科书“干干净净”绝不可取！），或摘录、练算、编写提纲、写小结、绘制图表，还可配合以观察、实验等等，阅读活动就个人方便行事，可以参差不齐。围绕学习提纲，同学之间可随时开展议论，以发挥群体智力相互启迪共同探究的作用，开拓教学多向传递的路子，但不准喧哗妨碍他人静思学习，前后左右座之间自动结合。经常提示学生不要忘记掌握准确严密的科学概念，是获得知识的基础与关键。总之，尽量让学生亲自了解感知教材，通过自己分析、比较、归纳、概括、总结、寻求答案、得出结论、找出规律。对自学笔记初期教师要全收全阅，进行检查，养成习惯后则可抽查以了解情况。

教师巡回指导。教师要具有敏锐的洞察力，善于及时发现学生在自学探索中碰到的问题，或是力所不及、思路不对、方法不当，抑或出现了差错，教师要具有敏捷教育机智。通过分别指导和集体提示，把事实性与浅显的理论性知识争取在可能的限度内得到解决，把较艰深多数学生难以自通的问题筛选出来，做为下步选讲之用。在指导中既要积极启发引导，又要防止以多余的插话，烦琐的解释占用自学的时间，教师应成为学生探索发现的优秀指导员。

第二环，选讲充实。

即在学生自学发现的基础上，由教师做应答式的有选择的讲授，以补发现之不足，充实自学之所得，达到弄懂弄通教材，并加快学习进程之目的。讲授须是开发型的，而不是传统式封闭型的。

教学步骤：

(1) 教师选讲

讲授内容。按课前的预测和准备，及课上的随机调整（即参照自学中筛选出来的问题，这往往也是难点，是学生普遍渴求弄明白的）进行选讲，至于通过自学，学生已经领悟和无师自通之处，就无须重复了。

讲授方法。讲授知识与发展智能须紧密结合，相互促进，对发展智能的要求，应和知识同样明确具体，不可笼统又抽象，实际上得不到落实。善于弄清关键所在，通过解开知识中的纽结，来带动理解一般性的东西。把知识讲活，能够举一反三、触类旁通，达到以一收万、以少胜多的作用，注重启发性，善于促动学生的听课心理保持积极状态。讲课

中间允许学生插话。充分发挥教学设备及教具的作用，特别是现代化教学手段的运用，当然这类条件需要逐步建设。

总之，选讲要真正做到精选讲活，要起到充实（正误、释疑、排难、补充、扩展、深化）与教育的作用。

(2)知识整理

在自学和选讲的基础上，对学习内容做简要的概括整理，可归纳为几条基本原理，或形成简明的提纲、图表，或用几句话把它精练而准确地说清楚，使所学知识系统化，而后再予以画龙点睛，明确重点所在，从而加深学生对知识的理解与领悟。然后由学生简要地重新整理一下自学笔记，也可让学生质疑，从中了解学生理解教材及智力发展的状况。接着布置练习转入第三环。

第三环：练习转化。

即在弄懂弄通教材的基础上，本着理论联系实际、学以致用原则，由教师做辅导，通过学生独立练习，即实践性的学习活动，把学得的理论知识初步转化为能力（包括学科技能），同时培养学生勤动笔好动手的良好学习习惯和克服困难的意志品质。

教学步骤：

(1)学生练习

练习内容。按提纲的学习要点进行练习，或拟定一两个理论联系实际的问题，让学生做答案。就当前教学实况，按练习的类别，书面练习该是量大而面广的；利用和创造条件，尽量拓宽操作（包括实验）一类练习的路子；适当进行其它种类的练习（如口头表达的、思考性的等）。充分利用书后的习题，根据具体情况，可以增删调节。新增之习题须精心编选。要提出明确的练习任务与要求，以增强学生的责任感，对优差生可做适度的区别对待。

练习方法。首先让学生审题理解题意，明确练习的任务，然后按一定的途径、步骤及方法进行练习，难度大的教师要做示范。对显示出独创精神的学生和做法，应给以表扬与鼓励。

教师同步进行辅导，个别的问题分别指点就可以了，要善于抓住共同性的及关键的问题，以便随时调整练习的进程。辅导中应注意发展学生的求异思维，使学生养成多面向、多角度、多层次认识事物、解决问题的良好思维习惯。开拓诸如采取一题多解，寻求描写方法或表达方式，探求多种设想或方案等练习的路子，提倡“攻关”精神，激励学生身体力行。

总之，通过练习培养学生既善于动脑，又善于动手的能力。

(2)检验练习

凭借辅导中所获得的反馈信息，可以由教师做小结，也可通过几名同学复述、答题或演练，其他同学补充、评议，和老师鉴定的方法；还可运用典型剖析全班“会诊”的办法；或采取某种程度的答辩式；或采用学生互检教师抽查的做法，对练习的结果进行评价。不论采取什么方式，在学生答题或演练中，都不要放过任何一个为他们揭示某种新东西的机会，这对点燃学生智慧的火花大有裨益。

上列三个教学环节，相对独立，又相互作用。经过科学的排列组合，在教学过程中构成一个有机联系的整体，形成了三环教学法的基本程

式。

3. 应用说明

(1) 灵活掌握

三环教学法的应用，须与实际相结合，灵活地加以掌握，诸如应斟酌的教学任务、学科性质、教材特点、班级水准、教学设备、每节课的各种不同情况，还要考虑有利于学生的自学探索，便于体现教师个人的独特教学风格等等。

三环时间的分配，其常态比例以一环长、二环短、三环中为宜，但可以适当地变通。如果教材份量较重，课时偏紧，当前一般学校课外学习条件又较差，也可将练习一环中的某些活动内容放到课外去做。

基本程式中的每个教学步骤，大都提出多种教法与建议，意在结合具体情况择优而用，千万不要和盘托出，教学法贵在简捷而具实效，切忌烦琐哲学和搞花架子。

根据学科和教材的特点，还可以采取某种变式，不过变式须符合三环教学法的基本要求，例如就文选课中长文章的特点便可以一篇课文为单位。跨课节统筹安排运用三环教学法。实验表明，这种做法即便当，效果也很好。

(2) 调整教材。

就三环教学法的特点和要求，仍以原来的课时教材为基本单位，特殊情况除外；要突出教材的基本内容，要使三环教学法与教材的特点尽可能相协调；对原编教材的体例、逻辑结构、教法要求，保留其适用的部分，改变其不相适应的部分，不抱泥于原来的教材顺序。就目前师资的实况来看，调整教材的工作，只能量力而行，不可求之过急过高。

(3) 努力适应。

刚一试行三环教学法，师生会感到蹩脚不顺手，费时也多，这表明他还未尽适应。出现这种状况的原因，一是新教学法对师生的要求高了，对教师来说，运用新教学法是一种再创造性的劳动，对学生来说，智力活动的强度和密度增大了，所以初试时显得吃力。再就是在新旧教学法交替中，旧的教学习惯得手，新的习惯又未形成，因而出现了“空挡”的现象。为改变这种不适应的状况，需要师生从多方面努力提高自己的教学能力与素养，这是提高教学效率的基础条件，此外要加强教学法的试验，通过实践强化对新教法的适应性，如此就能尽快熟练地掌握三环教学法的要领，从而提高运用新教学法的效率。

(4) 教会自学。

在教学中要教给学生掌握自学的本领，要敢于放手让学生进行自学活动，在活动中培养与训练学生的自学能力和习惯，使学生逐步走出一条“自求得之”的路子，这是实行三环教学法的必要条件。自学能力一般要达到：会使用工具书、会读书、会记笔记、会整理知识、会思考和解决问题等。当然，自学能力的大小，只能是相对而言。

(5) 消除障碍。

运用三环教学法，需要师生协同动作，配合默契。可是开始实行，特别是在高年级的学生身上，常常会碰到一个十分棘手的问题，那就是不管你老师怎样启发引导，学生就是不哼不哈，瞪着眼珠等食吃。或是站起来，“吱吱唔唔”“慢声细气”勉强挤出几个“断断续续”的字眼。

产生这种板滞状态的主要原因：一是学习思想上的僵化，二是随着年龄的增长，而不愿轻易显露的一种心理反映。为使三环教学法运行的渠道畅通无阻，必须消除这个障碍，其办法可从两方面入手。教师要树立正确的学生观，创造一种师生平等相处、情感交融、教学民主、生动活泼的良好课堂气氛，对学生则要加强教育，提高其认识，同时着重实际的训练，培养学生乐思好问喜答的习惯，这样就能逐步解冻僵化了的学习思想，就可以形成良好的学习心理品质，从而改旧习为新的学习风气。这方面的情况，初一和小学生要好得多，但往往思之过简过浅，或动口不动脑，机械重复，应避免这类弊端。

“三环一线”教学法

“三环一线”教学法（以下简称“三环一线”）从1981年在榆林市第一小学开始实验。最初的“三环一线”是仅仅应用于小学语文教学的，经过9年多的实践、探索和创新，目前已成为一种适用范围较大的广谱性教学法，除实验课、单纯性的复习课、作业课等特殊科目、特殊课型不便使用外，小学的大部分科目都可以采用，而且年级越高，学生自学能力越强，就越容易用，效果也越好。

刘新国老师曾撰专文，对“三环一线”教学法的内容作过一些说明，现介绍如下：

1、设计原理

所谓“三环”，是针对学生而言的，就是说要把学生的学习过程分为“预习——学习——练习”三个基本环节。这个“学习过程”是指对某一个具体问题的学习过程，不是指一个课时，也就是说不是一个固定的时间概念。有人说“三环”就是把一节课分为三段，或者由三个课时构成“三环”，这样理解是机械的错误的。所谓“一线”，是针对教师而言的，就是说教师在这三个环节中间，要充分发挥主导作用，自始至终贯穿一条教学指导思想的主线——培养自学能力，发展智力。

(1)“三环一线”的设计是以马克思主义认识的观点为指导的。

马克思主义认识论的内容是相当丰富的，但实践的观点是其首要的和基本的观点。学生的认识活动是以学习间接经验为主的活动。学生对书本知识的学习，其实质是对教材的能动的反映。所以学生自己感知教材，动脑动手动口，或读或写或算，或者做实验，就是他们在课堂这种特定环境中的特殊实践形式。之所以特殊，就在于实践的性质不同。一般意义的实践，其作用对象是真正的物质世界和社会活动，是能产生直接经验的活动。而学生在课堂教学中的实践对象是已经理性化了的教材，是已被实践证明了的正确的间接经验系统，不可能也没有必要把教材上的知识——放到生活实践中去重新检验。

基于这种认识，遵循马克思主义“实践——认识—再实践——再认识”的认识规律，我们把学生在课堂上的学习过程分为“预习（自己感知教材）——学习（教师指点）——练习（自己再重新感知）”三个环节。实际上，第一环节的“预习”和第三环节的“练习”都是学生自己的实践，第二环节“学习”则是以教师讲解为主的认识活动，是一个使学生认识更加理性化的阶段。

(2)现代教学理论是“三环一线”教学法的基础。

任何教学活动，学生是学习的主体，学习活动主要是靠学生自己完

成的。另一方面，教师又起着主导作用，因为教学的方向、内容、方法、进程、结果和质量等，都主要靠教师决定和负责。“三环一线”无论哪一环都是以学生为主体的，强调以学生自己的活动为课堂教学的中心，但这三环又都是在教师的直接控制和指导下进行的，这就是所谓的“一线”，即教师用以贯穿三环的教学指导思想——发挥主导作用，培养能力，发展智力。

2、课堂结构

教师每讲一个问题，学生每学一种知识，无论教学问题是大小，教学时间是长是短，就其过程而言，都应该经历“预习——学习——练习”三个环节。一般情况下，一个课时要讲几个问题（例如数学课讲几个例题），那么每个问题的教学过程，都应该有“预习——学习——练习”三个环节。这样，一节课里就可能会出现若干个“三环”结构。当然，也可以把几个问题集中起来让学生先预习一下，再集中起来由教师讲一讲，最后再集中起来让学生练一练。这样，一节课里就只有一个“三环”结构。

比如小学语文课里教一篇课文，传统教学步骤一般是“字词教学——分析课文——总结课文”。实际上这每一个步骤中都有新的教学内容，因此第一步骤的教学过程都应该安排“预习——学习——练习”三个环节。例如字词教学，先应该让学生自己使用工具书查找生字新词，并结合课文内容理解其确定涵义，这是第一环——“预习”；尔后教师进行提问检查和指导，纠正谬误，加深理解，这是第二环——“学习”；教师讲解之后，再让学生自己练习一下，或书写，或读音，或造句，目的在于巩固记忆、自我检验和提高运用能力，这就是第三环——“练习”。如果在第二环和第三环中发现多数学生对某个生僻词语的理解不够清楚，或者运用还不够准确，那就应该单就那个词语再来一个“三环”的教学过程，让学生重新看一下工具书上是怎样解释的，在课文中是如何应用的，教师再讲一讲，让学生体会一下，练习一下，运用一下。这样就等于在“字词教学”的三环结构中的某一环里，又出现了一个小三环，形成了一种大三环套小三环的结构。这种情况是常见的，而且“三环”结构越大，其中某一环再套若干个小三环的可能性就越多。

那么一个课时里的“三环”结构的多少没有绝对的标准，但有两条规律可循：

其一，学生的年级越高、年龄越大，单位课时里的“三环”结构就应该越少；反之，就应该越多。因为学生年龄越大，意志力越强，注意的稳定性越高，学习的耐久力越好，所以能够在较长时间里进行专一的预习，或专一的学习，专一的练习。

其二、教学问题越少，教学内容越单纯，“三环”结构也就应该越少；反之，就应该越多。因为“三环”结构的设置，从原则上讲，是针对教学问题而言的，是由教学问题的多寡及内容的复杂程度来决定的。

3、课堂实施说明

(1)怎样备课和写教案。

“三环一线”的备课首先要仔细研究教材，安排教学路线。这个问题的关键是要必须弄清楚要讲几个问题，讲哪些内容，才能确定需要安排几个“三环”结构，每一个环节又应该如何去进行。理科教材比较直观，

教什么东西一般是一目了然的。文科教材就不一定了，特别是语文教材，都是由一篇篇的文章组成的，要把一篇完整的课文类化为几个教学问题，就必须动一下脑筋，但也不是很困难。一般而言，在小学语文教材中，字词教学可以单独作为一个教学问题去安排。分析课文如果准备一段一段地分析，那么一段课文就是一个教学问题，有几个“意义段”，就安排几个“三环”结构。如果这样做太麻烦，也可以把整篇课文的分析，作为一个教学问题，安排一个“三环”结构。

其次要特别注意“预习”环节的备课。“三环一线”教学法中的“预习”，是在课堂上处于教师直接控制下的预习，是课堂教学的有机组成部分，所以要做认真的准备。每个预习环节应该提出哪些预习要求，设计哪些预习思考题，都要在备课时考虑成熟，课堂上才能得心应手。预习题的设计要和下一个“学习”环节紧密联系。下一个环节准备讲什么，就预习什么；准备讲哪些方面的内容，就设计哪些内容的预习题；准备讲到什么地方，就预习到什么地方。反过来说，下一环节中教师的讲解，也要紧紧围绕上一环节的预习题来进行。

关于“学习”环节的备课，首先要围绕预习思考题写出正确答案，其次是对一些学生没有办法进行预习的教学难点，或者是学生通过预习还不能完全领会的问题，需要写上直接讲解的内容。

关于“练习”环节的备课，主要是根据前两个环节里所进行的教学内容，设计一些书面作业和口头作业，以便进行随机训练，一方面达到巩固记忆加深理解的目的，另一方面提高学生的实际运用能力。

教案的写法和格式，以简便实用为原则，以教材内容为单位，例如语文课，一篇课文写一篇教案，至于这篇课文要用几个课时，在教案中间标明就行了，不一定要一个课时写一次教案。在格式上，除课题、教学目的、教学时数等基本程式以外，具体教学内容按“三环顺序往下写。如果一篇教案中或一个课时里有几个“三环”结构，那就注意在每个“三环”结构的开始，写上教学问题的名称，以示区别。

(2)确定重点环节。

运用“三环一线”，要根据教材的难易程度和学生的学习情况确定一个重点环节，不能平均使用力量。在时间比例上，无论哪一环都可以伸缩，需长则长，需短则短。比如数学课，如果这节课教学内容的难度比较大，学生预习有困难，那就应该把教学的重点放在“学习”和“练习”两个环节上，预习只作为铺垫，或复习与新知识有关的旧知识，为学习新知识奠定基础；或只触及新知识的“前沿”部分，以强化学习动机、引起学习兴趣为目的。如果教学内容比较简单，那就要把“预习”和“练习”作为重点环节，以充分培养学生的自学能力；“学习”这个环节里教师只作十分精要的指点，或者不一定非要单独安排这个环节不可，也可以把教师的指导，有机地渗透到学生的“预习”和“练习”两个环节之中。这样，虽然在形式上看是少了一个环节，但在实质上仍然存在着教师指导的因素，所以还是“三环”结构。而且这样做可能更有利于培养学生的自学能力，学习效果会更好一些。

再比如数学课在一课时里教学几个类型基本相同的例题，如果教学第一个例题时，“学习”是个重点环节，那么教学第二个例题就应该以“预习”和“练习”为重点环节，让学生根据学习第一个例题时所掌握

的基本规律，积极思维，解决问题，教师只给予恰到好处的引导和指点。这样做，有利于培养学生举一反三的能力。

(3) “一线”的控制作用。

第一，要切实贯彻培养能力发展智力的教学宗旨，各个环节的教学安排和教学指导，都要以有利于培养能力、发展智力为着眼点。无论是预习题的设计、教师的指导方式引导方法和练习作业的安排，都要体现这种思想。如果仅仅追求形式上的“三环”，而在具体教学要求方面仍然以传授知识为中心，那是没有意义的。

第二，“三环”中的任何一环都必须置于教师的直接控制之下进行。特别是在“预习”和“练习”两个环节里，不能认为这是学生自学和自练的环节，教师就可以放手不管。这两个语文课上对生字新词的预习，如果个别学生使用工具书时，因为部首找错了、拼音读错了、笔画数错了而一筹莫展的时候，教师能无动于衷吗？比如数学课，如果教师设计的预习题难度较大，相当一部分学生无从下手，教师当然要随机应变进行调整。因此，教师主导作用这“一线”相当重要。之所以说“三环”是个整体，就是因为有教师的主导作用贯穿其间，如果这“一线”断了，“三环”就散了，也就谈不上任何积极的意义了。

(4)与学科实际、教材实际和学生实际相结合。

运用“三环一线”要特别注意学科特点、教材特点和学生特点，克服形而上学，防止教条主义。

比如文科教学，“预习”环节里学生的主要活动方式是阅读和思考，但理科教学就不一定了。特别是自然课，因为有实验内容，预习形式就可能明显不同。讲课之前，先要让学生注意观察教师演示实验，从中得到启发，得出自己的结论。这个过程就应该看作是一个预习环节，所以，自然课的预习环节往往可能是以学生观察实验为基本内容的。

教材特点也要注意，比如语文学科，低年级和高年级就有很大区别，低年级必须把“字词教学”单独安排一个“三环”结构，因为低年级阶段识字是一项主要的教学任务，但高年级就不需要单独安排。

关于学生特点问题，主要是在单位课时里，在安排“三环”结构的数量上要考虑年龄心理特点。

“三环七步”教学法

“三环”指教学的三个基本环节。即读（在教学目标的指导下读课本）；练（练习：含课前练习、基层目标练习、高层目标练习、效果检测练习）；讲（指教师的启发、点拨、讲评、小结及学生的互相评议）。

“七步”指一节课教学过程的基本步骤。即启（承前启后引课题），读（引导自学知双基），练（分层练习抓深化），辅（反馈辅导促平衡），讲（练后讲评求实效），结（精心小结交规律），测（当堂检测明效果）。

1、设计指导思想

(1)较好地处理“主体”与“主导”的关系。

“三环七步教学法”以练习为主线，将双基融化在练习中，每节课有25分钟以上的自学与练习时间，学生有充裕的读书、动脑、动手的机会和时间，所以能较好地发挥学生的主体作用。

教学中，教师要精心设计练习，激发学习兴趣，启迪学生智慧，启发积极思维，引导自学课文，及时反馈信息，进行个别辅导，针对实际

精讲，组织练后评议、精心进行小结。因此，这种教法能更好地发挥教师的主导作用。

(2)较好地处理“学会”与“会学”的关系。

“三环七步教学法”既要学生自学双基；又要组织练习落实双基；而且要进行讲评，矫正学生对双基理解与应用上的错误；还要进行小结，将双基条理化、系统化，强化对双基的记忆。

这种教法还要引导自学，告诉学生如何读书，怎样挖掘教材知识，如何作记号，怎样读例题等等。通过长期的培养，学生自学能力也会逐步提高。学生就会逐步掌握独立获取知识的方法。即解决好“会学”的问题。

(3)较好地处理“同步”与“异步”的关系。

“三环七步教学法”力图使教学目标、教学进度、基本练习、考试测验都保持一致，保证班级教学的同步化。同时，在课内练习时，能对中差生给予点拨与指导，对上等生能及时给予鼓励与表扬，激励他们更加发奋向上；在课内练习和课外练习上可分程度提出不同要求，解决使尖子吃饱，使中差生消化好有明显的效果。

(4)较好地处理“知识”与“能力”的关系。

“三环七步教学法”力求将知识融化在练习之中，通过反复练习，把知识记得更牢，用得更活。同时，始终要求先练后评，这样对培养学生独立分析和解决问题的能力大有益处。学生在自学课文和独立思考中，必定要主动、积极地思维，所以对开发学生智力，发展学生多方面的能力是有利的。

2、课堂操作

第一步：承前启后引课题

用小黑板挂出一组课前练习题，或叫前提测评题，一上课就让学生独立练习。练习时，可指定少数学生上黑板做，或让大家做完后，指定部分学生口头回答。然后师生共同评议，并由教师从练习中导出本节研究内容，引出新课。这样做，既可以巩固复习前面已学的知识，又能启示新课，为新课教学铺平道路。同时，还能激发学习兴趣，吸引学生的注意力，起到组织教学的作用。这一步约用7分钟左右的时间。

第二步：引导自学知双基

老师引出新课后，就出示本节课的教学目标，学生在教学目标的引导下，自学课本，初步知晓本节课所要学习的基础知识和基本技能。未进行过自学能力培养的班级，在开始实验的前一阶段要花一定的时间，帮助学生掌握自学的基本方法。每节课的自学时间，要依教学内容的多少，教材的难易程度而定，一般5分钟左右。

第三步：分层练习抓深化

在学生自学完后，用小黑板挂出有层次的两组练习。第一个层次为基层目标练习，一般为识记、理解性的练习；第二层次为高层目标练习，一般为应用、综合性的练习。但基层与高层是相对而言的。若这节课是纯概念课，最高目标只要求达到“理解”，那么基层目标就是“识记”，高层目标就是“理解”。各层次题目的多少，整体难度的选择，要视教学目标、教材内容、学生基础而定。练习要做到紧扣目标、针对实际、容量适当、难易适度、梯度明显、循序渐进。练习的目的在于深化对自

学知识的记忆、理解与活用。两层练习时间一共可安排 15 分钟左右。

第四步：反馈辅导促平衡

学生在进行自学与练习的时候，老师要进行行间巡视，了解学生自学与解题中的情况，及时反馈解题信息。教师若能依据班上情况，确定上、中、下三类观察点，点面结合进行观察，效果会更佳。行间巡视的第二个任务就是个别解答问题，对差生进行辅导。学生在进行自学与练习中，一般不要作全班性的提示，要保持安静，以免打断大多数学生的思维。更不能代替学生思维。差生辅导，不仅在课内进行，而且在课外要继续抓紧，促使他们向中上等生转化，一开始就不让差生掉队。这一步是老师在学生自学与练习时的活动，不单独占用时间。

第五步：练后讲评求实救

学生每完成一组练习，老师就组织一次讲评，及时肯定成绩，矫正错误。讲评方式宜灵活多样。可以老师讲评；也可以让学生相互评议。老师讲评时，要做到精讲，即讲重点，讲难点，讲思路，讲带有创见性的优秀解法；讲题目与教学目标的关系。讲评时要有针对性，即一定要依据反馈信息讲，要讲清巡视中发现的带普遍性的错误，分析产生错误的原因，提出防止的办法。总之先练后讲比先讲后练，在培养学生独立分析问题和独立解决问题的能力上要强得多。坚持这样做，可做到熟练双基，开发智力，培养能力的实际效果。讲评时间一般 10 分钟左右。

第六步：精心小结交规律

小结就是将本节所学的主要知识、基本技巧、解题规律、注意事项等进行归纳总结。小节方式可多样化，可分层小结，即练一层，讲评一次，小结一次；也可整体小结，即全课上完后作一次性小结；可由老师小结，也可引导学生共同小结。总之，小结的目的是为了把知识条理化、系统化、将书读薄、交待规律、强化记忆。为了巩固记忆，一定要板书。因为视觉记忆强于单纯的听觉记忆。小结时间一般 3 分钟左右。

第七步：当堂检测明效果

一节课授完后，出 2~3 个小题目，花 5 分钟左右的时间，测试一下本节课的教学效果。出题时难易要得当，要扣紧本节所学的双基内容和教学目标。检测后，立即出示答案，学生交换评卷，然后举手统计。基层目标达标率 90% 以上则为通过；高层目标达标率 80% 以上，则为通过。平均通过率为 85% 以上，说明教学效果良好；平均通过率达 90% 以上说明教学效果优秀。未通过的，课后要帮助达标。若有时间，可每节课进行一次检测；若时间安排不过来，也可间接进行。

“四环节”教学法

所谓“四环节”即：“学——讲——练——评”。

“四环节”教学法是在每节课的教学中，均采用“学”、“讲”、“练”、“评”四个环节进行教学。

“学”，就是每节课的教学先由学生自学，要求学生逐字逐句地认真读书，同时用笔在教材的重点上作上读书符号。如：“——”“~~~~”“……”“~~~~~”等。目的是让学生自学以后要了解 and 掌握教材的重点，知道难点，即基本读懂教材。学生在自学的时候，教师巡回指导，同时对学生作个别指导，解难，教师要注意有意识地多对自学有

一定困难的同学指导，学的过程一般占 10—15 分钟。

“讲”，就是在学生自学的基础上，教师针对性精讲，讲的时间一般约 10 分钟，讲的内容是本节教材的重点、难点，学生容易出错及容易混淆的地方，以及在教材中占重要地位的内容，同时还要对类似的内容进行对比。使学生能正确而深刻地掌握教材，巩固地学好知识。在教师精讲完后，应随即安排两分钟让学生速读，方法是“跳读”，跳读的内容是学生在自学时作上符号的重点教材以及教师精讲的内容。以达到二次巩固。

“练”，就是在学生自学和教师精讲的基础上进行必要的练习，主要是教材上的习题、及有关的“阅读材料”“小实验”等内容。时间为 10 分钟左右，概念题要由学生稍作准备后作课堂口答。计算题采取部分学生板书与学生在座位解题相结合的形式进行。订正可由教师或学生单独进行，或二者结合。达到学生会用所学知识解决问题和处理问题。

“评”，就是针对学生在练习中出现的讲解，时间 5 分钟左右，评的内容包括：作业订正，纠正概念性错误，解题技巧，语言表达，文明守纪等方面。评的方式以教师为主，也可以适当地安排学生参与。

需要指出的是“学”“讲”“练”“评”“四环节”都学法，各段分配时间应根据教材实际和学生实际进行调整，教师要控制到“点到为好”；“四环节”教学法安排单位不一定都是一节书，可以是两节、三节，也可以是一章书。

实施“四环节”教学法，首先要安排一定时间教会学生读书，时间约一个月左右，方法是开始时先让学生读书，然后，教师在课堂上逐字逐句地读书，读的同时指出在哪些文下面画上符号“——”或“~~~”或“····”等。教师“手把手”教会学生读书。经过若干次的练习，让学生学会读书。在此基础上逐步引导学生作点小结，即读完一小节能说出“一、二、三”。随着学生自学能力的加强和提高，“四环节”教学法的进行速度也可以不断加快。

“六步教学法”

所谓“六步”即“目标诱因、自学教材、讨论解疑、精讲重点、复习巩固、效果反馈。”这是由齐齐哈尔市二十中鄂锁令老师所主持并阐述的以培养学生课堂自学能力为重点的教改实验。其课堂教学操作如下：

第一步：目标诱因

“目标诱因”是“六步教学法”的前提。

目标是激发动机的诱因和调节行为的标准。有目标引导，自学有依据，思路有方向，师生的教学也才有动力。因此，在上每一课时，教师首先要拟发自学提纲，明确本节课的学习目标和要求。提出的目标和要求必须符合两条：

第一，必须体现开学初根据教育方针、教学计划、教学大纲的要求而提出的教学总目标和依据这个总目标确定的学科、单元的要求；

第二，每节课的目标必须明确、具体和留有余地，使学生跳一跳能够摘上桃子的目标，才是激励学生探求新知识的最好目标。所说的目标，就是向学生指出本节课的重点、难点、关键及学习的其它要求，还要预

先告诉学生将要通过练习、提问和测验等办法检查学习效果，使学生有个思想准备。这种目标的引导，就是利用了学生要求获得学习成就的动机。所以，提出学习目标，贯彻“强动机原则”，激发学生探求知识的强烈愿望，引导学生动脑筋，想问题，最大限度地调动学生学习的主动性和积极性。

第二步：自学教材

“自学教材”是“六步教学法”的基础。

根据提出的教学目标和要求，在组织学生自学时，为了让学生的思想处于“愤”、“悱”的境界，教师要“引而不发”。当学生进入阅读教材的时候，教师的主导作用表现在：

(1)指导自学方法。

由于学生之间知识水平和阅读能力的差异，自学的情景和效果必然会大不一样。有的认真看书，仔细钻研，深入探讨；而有的只满足于一知半解，不求甚解，不在弄通上去下功夫；还有的看书时，神不守舍，思想溜号；更有少数学生自学不得法，抓不住要领。诸如此类的种种表现，只有教师认真巡视和仔细观察才能发现。进而，一方面，针对各类学生所出现的不同情况和问题予以个别指导外，另一方面，还要对一些学生授以有效的学习方法。如有的教师教给学生从限制性词句里找疑问，从类同中找特殊，从现象中找本质以及学概念抓关键等学习方法。使学生尽快地抓住教材的脉络和要点。

(2)教师要收集归纳疑问。

学生在阅读教材的过程中，自然要提出这样或那样的许多问题，教师必须及时地去芜存精，化繁为简，归纳分类，并按先易后难的顺序写在黑板上，为下步学生讨论解疑作好准备。

(3)教师要启发学生质疑。

多思才能开发智力。学生在读书过程中能不能质疑，这不仅是检验学生动没动脑的重要标志，也是通过他们提出的问题，了解各类学生对教材理解的程度和掌握的情况，从中找出个性和共性的问题，以便有的放矢，因材施教。使教师的劳动成为更有效的劳动。

第三步：讨论解疑

“讨论解疑”是“六步教学法”的方法。

凡是学生能解决的问题，都要交给学生自己去解决。经过教师引导和点拨后能解决的问题，也尽量交给他们去解决。把教师在黑板上归纳整理的疑难问题，交给学生进行讨论答疑。学生在自学中，不但有了潜心思考，而且借助参考书和工具书，不少问题已解疑。余下的问题再经过畅所欲言，各抒己见，相互切磋，取长补短，纠错立正，既增加了学习兴趣，又活跃了课堂气氛。有些同学在争论问题时，与其他同学的见解相一致时，便产生学习的快感；与其他同学学习意见相矛盾时，为了证明自己的意见正确，和同学、教师争论得面红耳赤，不肯轻易让步；也有的学生在问题的思索中产生困惑，在老师的引导下能顺着问题的线索去寻求解决的思路，能够使讨论始终沿着正确的方向获得理想的效果，一方面，教师善于启发诱导，特别要及时地鼓励那些敢于发言和勇于争论的学生，以使讨论不断引向深入；另一方面，要留心观察，把握动向，抓住时机，针对出现的问题，予以适当的点拨。

第四步：精讲要点

“精讲重点”是“六步教学法”的关键。

精讲和一般的讲读课不同，它不是照本宣科或少讲，而是在学生浏览教材并经一般性思索的基础上进行的。所以，要在重点和疑难处简而明地启发点拨，起画龙点睛的作用。

首先、教师要针对学生存在的共性问题，简明扼要的理清教材的主要内容和基本结构，使学生对本节课所学的知识有一个清晰的总体观和掌握其规律性的东西，从而，在总体认识的指导下，运用规律性的知识去理解和掌握各部分的知识，进一步强化和加深对自学中已基本理解了的知识内容的认识。做到这一点，教师必须努力在学生所掌握的全部知识储藏中把解决面临的疑问所需要的那些知识都抽取出来，用以解惑。这样才使学生在听讲时，能按照自己思考的路子抽取需用的知识，来填补思路的“空白”和连接“断线”的地方。

其次、通过教师讲解关键，剖析典型，解答疑难的过程，来帮助学生疏通思路，启迪智慧。在引导学生运用比较、分析、综合、归纳、演绎等方法，对所学知识进行概括、系统和串线的过程中，总结隐藏在知识背后的思维方法和技巧。

第五步：复习巩固

“复习巩固”是“六步教学法”的目的。

学生获得知识大致有三个台阶：一是懂，二是会，三是熟。弄懂知识是“会”和“熟”的前提。因此，教师在让学生弄懂知识的基础上促使其向“会”和“熟”发展。教材是由许多有关的概念和原理构成的知识体系。而概念是它的“知识单元”，原理则是由“知识单元”构成的必然的联系。所以，通过复习让学生重点理解和掌握教材中的概念、原理及其体系，在新旧知识串成线的基础上，牢固的记忆，达到真正学会的目的。但在组织复习时，首先要考虑到不同学科的特点。在组织学生复习理解的规则、定律、公式和结论时，主要是让学生完成练习、画图、制表、应用题等实际作业。在实际作业中使学生从相互联系和相互依存的关系中，对概括性的真理进行重新思考，使前后知识相互“挂起钩来”，从理论概括中看到 he 以前没看到的东 西，促进智力发展和知识迁移。进行这类学科复习时，采用综合复习的方式收效较好。在复习文科时，重点要放在主要的内容上，要放过细节，抓住重点。要使学生“好象站得远一点来看它，以便使主要的东西看得更清楚，而次要的东西则不那么显眼”。复习的材料要能和学生课内外已有知识“挂上钩”，要求学生把注意力集中到主要的东西上。为了使学懂学会的知识向熟练和技能方向发展，还必须让学生当堂完成一定量的口头和书面的作业。

第六步：效果反馈

“效果反馈”是“六步教学法”的标准。

获得教学效果的反馈信息，是调节教学行动达到教学目标的基础。在每一节课下课前一般都利用三至五分钟的时间，通过提问，测验等方式，对学生的学习成绩进行及时地评价。实践表明，及时评价比延时评价效果要好。因为及时评价，可以利用刚刚留下的鲜明的记忆表象，使学生产生进一步改进学习的愿望。而延时评价作用较小，因为学生意识中完成学习任务时的情境已经淡漠了。

教师在评价学生成绩时要持极为慎重的态度。一个学生经常得到不及格分数，是对学生精神上的严重打击。实践说明，肯定的评价会强化学习积极性，否定的评价会降低学习积极性。所以，为使大多数学生都得到更多肯定的评价，可把考查学习成绩的标准订得低一些，内容都是目标要求的范围，是教材最基本的东西。而且，难度较小，题量较少，形式较简。学生回答时，还可以看书和笔记，但不准照抄别人的。最后，根据教师公布的答案和评分标准，同学间相互评卷，教师检查后记入平时成绩册。对那些尚未取得及格成绩的学生暂不评分，直到取得较好成绩时再予评分。

“立体化”的教学方法

“立体化”的教学方法是指在教学活动中能使学生的认识过程、情感过程、意志过程等得到协调发展的一种教学方法。

在教学活动中，学习者的心理过程可分为认识过程、情感过程和意志过程。其中认识过程（包括感知、思维、想象、记忆等心理活动）起着接受信息、处理信息、加工信息、储存信息等作用；情感过程起着优化信息、加强信息、调节认识过程、强化学习行为等作用；意志过程起着调节、控制认识过程和情感过程，确定调控方向，排除学习中的干扰，克服学习中的困难，实现预定的目标等作用。一般说来，在学习活动中，积极的情感能激起学生的认识兴趣，刺激智能的增长，推动学生积极地、主动地投入学习活动。反之，消极的情感会使学生注意分散，兴趣降低，并抑制智能的充分发挥而影响认识活动的进行。意志则是学生学习成功的重要心理因素，良好的意志品质能使学习者在学习过程中保持旺盛的精力，勇于克服学习中的困难，自觉地为实现预定的目标而努力学习。反之，意志薄弱的人，在学习则缺乏坚持性，容易受到来自内部或外部的干扰而分散精力，遇到困难和挫折容易退缩和失去信心。

就目前我国数学教学的现状来看，大多数教师在选用教学方法时，只注意了认识过程，基本上排除或者忽视了有利于激发与培养学生的积极情感和意志品质的有关方法。这种只从“认识”一个“维度”去选择的“教学方法”，一方面不能激起学生的学习热情，引起学生对学习的追求，学生在学习活动中缺少成功感、愉快感、兴奋感和欢乐感；另一方面，学生的学习兴趣、学习信心不能持续增长，坚持性、自制力、果断性等良好的意志品质得不到很好的锻炼。目前不少学生学习数学的兴趣不浓，认为学习数学很苦、很枯燥，甚至不少学生有厌学情绪，这与我们在教学过程中忽视情感、意志的激发与培养有着很大的关系。在数学教学中，要能切实地提高数学教学质量，变苦学为乐学，就必须对原有的从“认识”一个“维度”来建立的教学方法体系加以改革，变“一维”为“多维”，建立有利于认识、情感、意志等心理过程协调发展，发挥其共同效应的教学方法体系。

1、理论依据

系统论是建立立体化教学结构的理论依据。

系统论是关于研究一切系统的模式、原理和规律的科学。任何系统都有其特定的结构，系统论有一条重要原理，即整体功能等于各孤立部分功能的总和，加上各部分相互联系形成结构产生的功能。

系统论的这个原理对研究教学结构有着重要的指导意义。一方面，

教学结构要从无序走向有序，从较低级的结构转化为较高级的结构，只可能出现在有负熵流的开放系统中，立体化的教学结构正是运用系统论的有序原理建立了多因素、多层次、多渠道的开放系统；另一方面，教学中的结构与功能这一对立统一的范畴是相互制约，相互影响的，整体的功能远远大于各部分功能的和。建立立体化的教学结构实质是运用系统论的整体原理安排教学结构的一种思想方法，并使教学结构的整体改革得以具体化和形象化。

结构就是系统内部的各要素的组织形式，教学结构就是教学系统内部各要素的组织形式。这里，教学结构不仅包含课的结构，而且包含整个教学活动的立体结构。诸如，教学应该由哪些成份组成，如何使教学结构整体优化等。每个教育家都根据自己的教育思想对教学结构提出了各种设想。如陶行知的“教学做合一”教学结构，杜威的“活动课程，从经验中学”教学结构，赞科夫的“观察、思维、操作”教学结构，布鲁纳的“领会原理，训练迁移”教学结构。

2、教学结构

通常我们说到学校教育的组成部分时，总是习惯地提出德、智、体三育，但是作为教育内部的结构来说，还不够完整。因为教育这一复杂现象不是“单层平面结构”，而是多层次的立体结构。它不仅在横向方面包含德育、智育、体育等多因素，而且在纵向方面包含传习性教育、独立性教育、创造性教育等多层次，还在立向方面包含课内、课外、校外等多渠道。这些是立体化教学结构的指导思想。根据全国各地开展立体化教学结构的实践和总结的经验来说，一般认为立体化教学结构的具体内容有以下几方面：

(1)教育目标的立体化。

它表现为教育目标的多层次、多侧面。即培养开拓型、创造型的人材。具体讲，从知识能力结构看，不仅横向广博，而且纵向深邃，他们不仅有学习应用能力，还有社交生活能力；从思想品质结构看，他们不仅热爱祖国，人品高尚，而且具备科学的价值观和为人类解放奋斗的精神；从素质结构上看，他们不仅有良好的政治素质，而且有创新的科学素质，还有健全的身体素质。

(2)教育途径的立体化。

它表现为教育途径的多渠道。第一渠道是课堂教学，这是一种比较系统的教育，由班主任、任课教师、党团群众组织结合进行。第二渠道是校内的课外教育，这是第二课堂，开展各种科技活动，兴趣小组活动，文艺体育活动，举办各种讲座、竞赛、展览等。第三渠道是校外教育，由家庭、社会配合进行，对学生进行思想、道德、卫生、生活等方面教育。这些多种渠道的互相联系，渗透，互相影响构成了立体化的教育途径。

(3)教育方法的立体化。

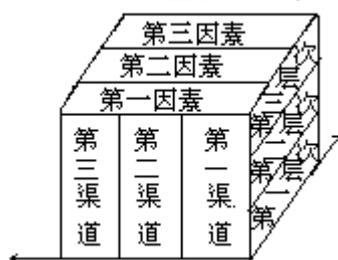
它表现为教育思想方法和教育手段的多层次、多侧面。从教育思想方法上看，时间上要历史地、发展地观察分析教育对象；空间上要从局部到整体，从现象到本质，乃至上下左右，纵横交错观察分析教育对象。从教育手段上看既有谈话法，又有活动法；既有语言、文字、情感教育，又有师表师范教育。特别是有效地使用电脑、电视、录音、录像，使得

立体教育可以不受时间和空间的限制，直接表现各种事物和现象，充分地感知教材。还使得抽象的东西变成具体的东西，学生易于理解便于记忆，从而有效地提高了教学质量。

(4)教育原则立体化。

它表现为教育原则的多层次、多侧面。教育原则是根据教育目的和教学过程的规律提出，在教育实践中总结出来的必须遵循的基本要求。从教育主客体上看，有施教者的主导作用与受教育的主体作用相结合的原则；从教育终极要求看，有培养全面发展人才的多元化教育和发展学生个性一元化教育相结合的原则；从教育要求上看，有学习知识与培养力相结合的原则；从教育内容上看，有理论与实践相结合的原则，思想性与科学性相结合的原则；从教育方法上看，有尊重学生与严格要求学生相结合的原则，集体教育与个体教育相结合的原则，教学中的直观性原则，启发性原则、循序渐近原则、因材施教原则；从评价效益上看，有受教者的自我评价与社会评价相结合的原则。

总之，立体化教学结构就是多层次、多因素、多渠道的教学结构。可以用下图表示。由于这种多因素、多层次、多渠道的立体教学结构建立，使教学发生了巨大变化：明确了教学目标，丰富了教学内容，拓宽了教学途径，灵活了教学方法，分清了教学层次，理顺了教学步骤。这对于提高教学效果有重要意义。



3、操作方法

在教学中，以下的一些方法常有利于认识、情感、意志的协调发展。

(1)教学情绪场的构建。

教学情绪场是能激起学生的积极情感，进而产生对知识的热烈追求、积极思考、主动探索的课堂教学环境。人的情感总是在一定的情境下产生的。和谐的气氛会产生轻松感，成功的气氛会产生愉快感，失败的气氛会产生苦恼感，在学习中碰到障碍会产生焦虑感。在教学中，要能激起学生的积极情感，就需要构建有利于激发学生的积极情感的教学环境。在数学教学中，常采用以下一些方法来构建教学情绪场。

在教学的开始阶段采取障碍性引入、冲突性引入、问题性引入、趣味性引入来促进情绪场的建立。

在教学的进程中，不断地设计出具有启示性的情境，使学生在学習过程中时而出現疑問，时而遇到障碍，时而遇到困难，时而得到启迪，时而得到顿悟，使学習过程中有困惑、有惊讶、有激愤、有焦虑、有争议、有欢乐，而以愉快为基调。

最大限度地给予学生表现的机会，使学生看到自己的力量，获得成功的满足。只有在必须的时候，教师才进行讲解、示范和指导。教师以饱满的精神、丰富的情感投入自身的教学活动，通过自己的积极的情感来感染学生，以激起他们的相应的情感，形成和谐的、活泼的、融

洽的课堂教学气氛。

(2)保留具有一定难度的内容让学生去思考和探索。

具有一定难度的内容是指在教师的帮助下，经过学生自己一番努力才能完成的学习任务。心理的研究认为，当学生在学习中遇到困难时，如果我们热情地鼓励他们，耐心地引导他们依靠自身的努力克服困难，这样反而会大大地增强他们的学习兴趣，提高他们的学习信心，使他们形成一个信念：“困难是可以克服的。”在学习过程中，如果被克服的困难越多，这种信念就树立得越牢固，他们的意志品质在克服困难的过程中就会得到锻炼。同时，在克服困难的过程中，需要调动其各种智力因素，他们的能力会随之而得到发展。因此，在数学教学中，不必排除学习中的一切困难，应该有意识的保留具有一定难度的内容让学生去研究、去解决。

在教学中，只有改变那种法则、步骤加模仿的教学方法，采用在“问题情境”的基础上启发、引导学生自己去寻求解决问题的思想和方法，探索解决问题的途径和手段的教学方法，才有利于学生的情感和意志的激发与培养。在教学中将问题分得过细、嚼得过碎和和盘托出对情感、意志的激发与培养都是不利的。

应该注意的是，留给学生的智力任务，必须是学生在教师的帮助下经过自己的努力可以完成任务。如果不考虑学生的发展水平，不注意难度的分寸，那就会走向它的反面，变积极因素为消极因素。

(3)要使学生获得成功的满足，切忌给予反复失败的刺激。

在学习过程中，如果学生获得成功，就会产生愉快的情绪，这种情况反复多次，学习就会和愉快建立联系，从而提高学习的兴趣和学生的信心；反之，如果不能获得成功，就会产生苦恼的情绪，这种情况反复多次，学习就会和苦恼建立联系，从而降低学习的兴趣和学习信心。因此，在教学过程中，必须使全班学生都能看到自己的进步，得到成功的满足。教师要对不同的学生提出不同的要求，给予不同的材料，采取不同的教学，使基础好的学生能够得到智力的挑战，使基础差的学生也能看到自己的进步，看到自己的力量。

目前，不少中学在数学教学中要求偏高，常常把超出大纲的一些内容放到课堂中来讲授，期中、期末考试时，常常选用重点中学或者带有选拔性质的试卷来考自己的学生，致使每次考试都有一大批学生成绩不及格。这种反复失败的刺激，大大地挫伤了学生学习的积极性。产生这种现象的原因与一些学校领导和老师忽视学生的情感基础和意志基础有关。应该强调的是，知识基础（包括知识水平和认知水平）、情感基础、意志基础都是学习的基础。如果一个学生虽具有良好的知识基础，但是缺乏良好的情感基础和意志基础，仍然是不能取得好的学习效果的。在教学中，提高学生的情感基础与意志基础的重要方法之一，就是让学生在获得成功。如果我们给予学生反复失败的刺激，只会使他们失去学习的热情和信心，由此产生厌学情绪。

“动乐爱教学法”

“学校环境像花园，教学教育像乐园，师生爱校像家园”。在办这“三园学校”的实践中，上海闸北区和田路第二小学高正等老师根据陶行知先生“教学做合一”理论，注意情感，探究规律，着眼素质，总结

了一种能够减轻负担、提高质量、适合各科的教学方法。它让学生在喜闻乐见的教学活动中，情趣盎然地学习，汲取知识，发展智力，培养能力，全面打好素质发展的基础——我们把它叫做“动乐爱教学法”。

“动乐爱教学法”就是用“动的方法”，贯彻“乐的原则”，达到“爱的目的”的教学方法。

“动的方法”，就是教学中让学生“动”起来。动手拆、装、剪、玩——；动脑想、猜、算、分析、归纳、演绎——；动嘴讲、读、唱、问——；动笔写、描、画——；表演、比赛、游戏、实验——一切能让学生动起来的方法都可引用、借鉴，为我所用。根据教学目的要求，遵循教材和学生特点，选择“动”点，设计“动”法，精心组织教学，让学生在“动”中学。

“乐的原则”，就是教学中让学生感到“乐”。以“动”的方法刺激大脑皮层，使之兴奋，激发快乐的情绪，产生学习兴趣和求知欲望，在兴趣盎然中学习。由动而乐，在乐中学。

“爱的目的”，从根本上来说是“爱”。通过教学，让学生爱这本书，爱这部分知识和技能，爱这门学科。我们认为，小学教育是启蒙教育，基础教育。启蒙的基础教育，恰如其份地打一些知识基础是完全必要的，但更重要的是要打好对所学学科产生兴趣和情感的基础，从内心里喜爱它。要说小学教育的基础性，这才是最重要的基础。

“动乐爱教学法”是在教改实践中逐步形成的。它主要是汲取了陶行知先生“教学做合一”思想精髓。陶先生认为“活的人才教育是不灌输知识”，与其把学生当作天津鸭儿填入一些零碎的知识，不如给他们几把钥匙，他们可以自动地去开发文化的宝库和宇宙之宝藏，。这钥匙就是“活用文字的符号和求进的科学方法”，就是“解决问题的方法和改造社会的能力”。

陶先生说，非你在用脑的时候，同时用手去实验；用手的时候，同时用脑去想不可。手和脑一块儿干，是创造教育的开始；手脑双全，是创造教育的目的。他认为“儿童的创造力是人类发展历史上所获得的才能之精华”，他呼吁解放学生的头脑、双手、眼睛、嘴、空间和时间。我们认为，小学教学要彻底改变“先生只管教，学生只管受教”的情形，让学生用“动”的方法学习，在“动”中学，是符合教学规律的，是符合“教学做合一”和“六大解放”思想的。陶先生认为，引起学生兴趣，激发学习动机，教师“费力少而成功多”；否则，“教师收效少而学生苦恼多”。

中外教育家几乎一致论述到儿童教育要注意兴趣的作用。“兴趣是使之入门的向导”，“好动与不满足是进步的第一必需品”，“要启发儿童的学习兴趣，当这种兴趣已很成熟的时候，再教给以学习的方法，这确乎是所有优良教育的原则”。

传统教育经验也告诉我们：“知之者不如好之者，好之者不如乐之者。”对学习产生兴趣，“乐”了，便从情感上喜欢，由浅表的喜欢，日渐发展到深度的“爱”；“喜欢”“爱”了，就能自觉地深入钻研。“先生固然想将他所有的传给给学生，然而世界上新理无穷”，先生所能教学生的也是有限的，“其余的还是要学生自己去找出来”。所以古人说“知”、“好”、“乐”三者辩证关系是正确的，就智能而言，是按

“乐——好——知”三步螺旋循环累计递层发展的。

另外，小学生生理和心理特征，传统教学经验和其它教学方法的精华，都是“动乐爱教学法”赖以形成的理论依据。“动乐爱教学法”的特征是：

第一，实践性。

由于强调采用“动的方法”，让学生通过大脑、五官、手脚、身躯的活动，刺激神经，兴奋中枢，引发学习欲望，运用从感性到理性，从个别到一般的认识规律，从而培养了实践能力和抽象概括的学习能力。所以，在教学过程中采用“动的方法”，让学生反复实践，能从实践中提高兴趣，获得知识，发展智能。

第二，兴趣性。

兴趣，从心理因素方面说，是属情感范畴的。由于教学形象直观，且通过学生自身的实践活动，势必学习情绪高涨，气氛热烈，情趣盎然。“动乐爱教学法”正确运用无意注意的规律组织教学活动，逐步培养有意注意，培养目的性，从而从根本上提高学习的自觉性。

第三，形象性。

“动乐爱教学法”十分注重直观形象。它运用思维发展规律，遵循儿童用形式、声音色彩、感觉和形象来思维的特征，使他们在看得见、听得到、摸得着、感受得到的教学过程中接受思维训练，逐步从具体到抽象，由形象到逻辑，由低级到高级，发展思维，锻炼能力。

“环分式”教学法

班级授课制是捷克教育家夸美纽斯的一大发明，随着生产的发展和人才需求，这种授课制久已被世界各国普遍采用。但是，班级授课制课堂教学理论的完善和方法的改革一直是人们研究和探讨的问题。这是因为，班级授课制课堂教学的统一性比较强，统一的课本，统一的内容，统一的进度，统一的任务，统一的要求，统一的标准与学生程度的不统一和学生的智力、能力发展水平的不统一形成矛盾，是多少年来接难以解决的矛盾。从历届小学升初中考试成绩看，最高平均分九十多分，录取最低平均分只有四十来分。把这些程度悬殊的学生编到一个班里进行统一性较强的课堂教学，必然束缚了高材生，架空了低能生。再者少年儿童生理和心理发展，智力和能力的发展是不均衡的，常常是偏离标准线而上下波动的。上升时高于标准线而得不到应有的培养，下降时低于标准线而难以得到应有的提高。不论有的国家正在实验的标准化教学，还是我国实行的重点校重点班教学，都不能解决上述矛盾。因为，无论如何，统一性较强的课堂教学，总会出现较为明显的学生程度的不同层次。我们无论如何也取消不了这些层次，只能承认和正视这些层次，采用相应的教学方法。已往的课堂教学，普遍存在的问题是，教师只顾教书而忽视了如何教学生学；重现象，轻规律；重知识，轻联系；重知识教学，轻能力培养；以教师为主体，牵着学生走。目前虽有许多较好的教学方法，但是就如何把分层次教学具体化，体现到课堂教学的四十五分钟里，使学生由学会达到会学，还没有真正解决。这是“环分式”教学法设想提出的思想基础。

1、什么是“环节式”教学法。

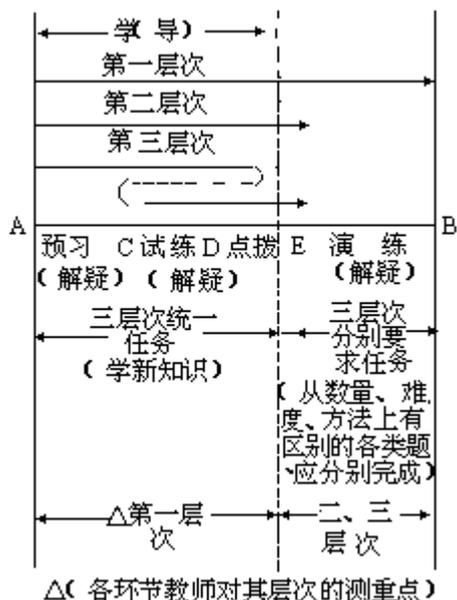
简言之，“环分式”教学法是“导分式”和“学分式”并用，最后

由“导分式”过渡到“学分式”的教学方法。“导分式”教学法是以导为主，分学生为上、中、下三层次进行教学的方法。“学分式”是以学为主，分学生为上、中、下三层次进行教学的方法。它们的关系是，以“导分式”为基础，以“学分式”为目的，起初用“导分式”后来用“学分式”。低年级用“导分式”，高年级用“学分式”，由“导分式”过渡到“学分式”，这为一大环。“导分式”中有“学分式”，“学分式”中有“导分式”，这为一小环。对于小环可以这样理解，在低年级或某一年级采用“导分式”的开始阶段，如果遇到某节课的内容难度不大，便于学生自学，那么就可以换成“学分式”的教法；在采用“学分式”的高年级教学过程中，如遇到某节课的难度大，不便在四十五分钟里自学，那么可以换成“导分式”的教法；对于一堂课的某个环节，常出现对高层次的学生来说是学，而对低层次的学生来说是导的情况。无论对于大环还是小环，在导和学的交替采用中，环中有分，分中见环。

2、“环分式”教学法的课堂环节。

“环分式”教学法中，“导分式”和“学分式”的课堂环节都是四个，即预习、试练、点拨、演练。至于解疑，不便做为独立的环节，我们把它当辅助环节。按顺序，预习、点拨、试练、演练是“导分式”的课堂环节，预习、试练、点拨、演练是“学分式”的课堂环节。这四个环节是课堂教学过程的四大部分，至于那些细小的环节，可在教师的主导作用中体现出来。从层次、环节、任务与教师在不同环节的侧重点几个方面画出如下意图。

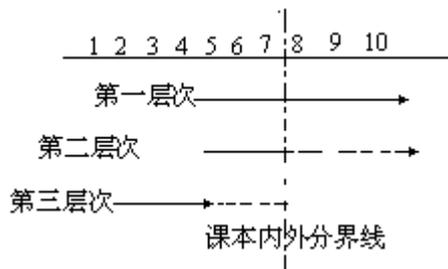
在试练环节，第一层次的学生起了带路作用，点拨环节是第一层次或随时对某一知识已达第一层次的学生和教师的双边活动。头三个环节，二、三层次的学生要解决“怎么样”的问题，而对于第一层次的学生还要解决“为什么”的问题。按“学分式”教法的要求，第三层次的学生要有反馈过程，因为第三层次的学生基础差，智能低，他们往往看了或听了别人的所说所做后好似懂了，但是，要他们独立完成作业时，他们又无从着手。因此，极有必要让他们把似懂非懂，似会非会的试练内容在教师点拨后重做一遍，以确保全会。从道理上讲，一个全会比三个半会强得多，一个全会很容易达到第二个全会，而三个半会却一个也不会。传统教学类似大帮哄教学，总有些学生半会不会，这弊病始终没有得以很好解决。应用“导分式”教法的试练过程，对于三个层次学生来说都为反馈过程。



3、“环分式”教学法要求把学生按程度分成三个层次。

第一层次是提高层次，称为甲组；第二层次是标准层次，称为乙组；第三层次是低能层次，称为丙组。再不宜把学生分成更多的层次。在教学过程中，三个层次的表现方式有三种。第一是公开式，教师在教学过程中公开三个层次的学生。第二是隐藏式，教师为照顾学生的自尊心和自信心，不公开这三个层次。第三是机动式，教师不把学生分成固定的层次，允许学生在试练环节和完成各自任务过程中自由达到某一层次。

教师要设计好三个层次的学生分别完成的分要求演练题，这些题要在数量、难度和方法上有所区别，还要连环式的体现必做和选做的区别。平时测验和大型考试时，一张试卷上也要体现出这三个层次。要求第一层次的学生一题多解知多解，一题多变知多变，力达举一反三，触类旁通的目的，有很多时候老师要为他们选编不超出范围和难度的各类习作题，以培养其应用所学知识解决问题的能力。对标准层次的学生，要求他们完成不超出课本的标准量的演练题，一个也不能少做。对第三层次的学生，教师可按六十分的量，要求他们完成试练和演练题，亦不许少做。对二、三层次的学生，教师应设法鼓励他们努力挤入上一层次。他们的试练和演练，多了不限，超出层次才好。如果试练和演练任务为十，可按不同层次确定分要求任务。画出示意图如下：



图中箭头实线表示各层次必完成题量，箭头虚线表示二、三层次选择完成题量，第一层次的学生只有必做题，没有选做题。

4、用“环分式”的教学法，要求教师改变传统的备课方式。

已往的目的要求、重点、难点还要备，要备好各环节师生活动的具体安排，备好三个层次的分要求任务。教师要写好课后记，以积累教学经验。用这种教学法，教案是离不开手的，尤其是课前，教师必须看一遍教案，以为掌握了知识就可以上课，那是上不好这样课的。

有待研究的几个问题

(1)如果教师不精心备课，课堂上会出现层次不清，甚至没有层次的现象。如何加强备课，确保质量。

(2)“环分式”教法还适应哪些学科的教学，有待进一步探索。

(3)不要轻视第三层次的学生的课堂反馈过程。

(4)采用“环分式”教学法，不懂本科教学法不行，手头资料少了不行、平时的教学记载少了不行，要付出更多的心血备好课。必须提高教师的业务水平。

“五·一·一”教学套路

教学是学校完成各项教育任务的基本途径，是学校工作的中心，一所学校必须用主要精力抓好教学工作，特别是教学改革工作。发展学生的智能，多出人才，出好人才，这是衡量学校工作好坏的根本标准，也是衡量我们教育体制改革成败的根本标准。认为，一切有利于发展智能培养人才的方法和措施都是正确的。在这一思想指导下，山东省牟平县大窑中学李培植等老师对本校老师们在教学实践中长期行之有效的，然而是不系统的教学方法进行了调查总结，通过提炼升华创立了“五·一·一”教学套路。

“五”是课堂教学的五个环节：

一是根据教学目的，设计预习提纲，指导学生进行讲课前的预习；二是依据学生基础确定重点、难点，以便上课进行点拨；三是根据讲授内容组织学生消化知识、作业练习，四是依据大纲要求进行测试小结；五是根据测试反馈信息，进行查漏补缺，个别指导。现代教学观认为：教学的真正含义是教师教学生如何“学”。学生是教学对象，同时又是学习活动的主体，我们确定课堂教学五个环节的着眼点是：充分发挥教师的主导作用，启发学生的学习兴趣，最大限度地调动学生思维的积极性，把学生学习的全过程由被动变为主动，帮助和指导学生自己去掌握知识，培养学生的自学能力。

第一个“一”是强调一个课型，即单位小结课。

从认识论的角度讲，单元小结课是一个由部分归整体的认识过程，就是把一节课一节课学习的知识在教师指导下穿在学科体系的线索上，使学生逐步掌握学科的基本结构，从教材体系的高度上掌握知识。中学时期学习的学科都有自己的知识体系，在学习过程中指导学生将知识系统化、概括化是一个极其重要的阶段，应当成为教学过程的中心。学生掌握了学科知识体系，就容易理解学科内容，还可以在一般原理的基础上不断扩大理解其他学科内容，从而提高学生单独获取知识的能力。

第二个“一”是做到一个自主：

即把自习课的自主权交给学生。自习，顾名思义是学生自己学习练习，自己消化知识。自习课是培养学生良好学习习惯和自学能力的极好机会，学生有了良好的学习习惯和自学能力，在学习过程中才能有主动性和创造性，提高教学质量才有可靠的主体基础，同时，也是关系到学生终

生受益的大事。培养学生良好的学习习惯和自学能力是我们教学工作的最终目的，是一项战略任务，必须花大气力做好。把自习课的自主权交给学生，上课和自习的分配比例是 1：1。这样做，在师生中已养成良好的习惯和风气。教师加强了计划观点，把功夫下在备课上；学生养成了自学习惯，自己“吃知识”的能力明显增强。

具体做法是：

(1)把学生自习课分为三类，一类是课前自习，安排在每天上午第一节课前 30 分钟；二类是课自习，安排在每天上午第四节和下午第三节或第四节，为学生消化上下午所学知识和完成作业时间；三类是自由自习，安排在每天早晨一节，晚上二节，由学生自己计划学习。

(2)对学生自习课学习我们提出六个“自己”的要求：即自己计划学习，自己看书钻研，自己查阅资料，自己综合分析整理笔记，自己独立作业练习，自己总结发现规律。从而调动学生思维的积极性，激发学生的学习兴趣，提高学生智慧的能力。

(3)自习课对教师提出五不准的要求：不准教师利用自习课给学生讲课讲题；不准教师在自习课时到班上送抄有作业或练习题的小黑板；不准教师在下课前布置大量作业或练习题强调学生自习课完成；

不准教师在自习课上给一个学生作较长时间的个别辅导；不准教师强调学生自习课学习内容以教师辅导自习为转移。

(4)要求教师辅导自习是去发现教和学的问题。自习课上学生提出的疑难属三言两语可点清的，教师即作简要解答，属难度较大的个别问题，教师约学生课后单独解答；属共性问题教师记下来利用下节课上课时间作共同解答。

(5)采取集中和分散相结合的办法，培养学生的自学习惯，把重点放在初中一年级。每年暑假后新生入学至放秋假六个多周为集中训练时间，采取介绍、指导、典型引路、参观老生自习课学习，总结评比等办法。即各任课教师结合学科特点给学生介绍学习方法，指导学生自己学习；班主任根据本班学生自习课学习情况讲解指导学习方法，学校挑选初二、初三学习得法的学生介绍自己的学习方法；事前不通知，学校组织新生班集体在教室外观察老生自习课学习情况；级部根据检查学生自习学习情况进行总结评比。秋假后开学进入正常检查、指导、总结、评比，长年坚持至毕业。

(6)加强学生自习课纪律的管理和训练。学校提出标准化自习的四条要求：专心致志自学，不准卧、歪、说、借、问、玩；自习课期间外面不管有什么情况有什么声音，目不斜视、头不抬；看书写字眼睛同书本保持一尺左右距离；严格按照自己的计划学习，不准乱抓一把。我们有一个由学校领导、级部主任、教务处、政教处干事组成的管理小组，长年对学生自习课纪律进行检查记录抓典型，级部每月一次纪律小结，表扬批评、积分评比；学期班级纪律初评，学年总评，年年如此，进而调动班主任和班干部的积极性。班主任培养干部，训练骨干，提出要求，制定措施控制学生自习；班干部以身作则，认真负责组织学生自习。多年来学校井然有序的自习风气已成为一种潜移默化的教育力量。

“短动”教学方法

“短动”教学方法，是以信息论和异步教学理论作指导，根据复式

教学的特点和规律，总结 县复式教学经验的基础上提出的一种复式教学方法。这一教学方法能使复式教学信息及时反馈，充分发挥学生自学的优势，能使教师的教根据学生的学情和学生的认识规律进行教学活动，实现复式教学中最优化教学方式。

1、短动教学法的课堂结构

所谓“短动”教学方法是：在复式教学过程中，教师在一个年级直接教学时，提出问题，启发思维，让学生自己去查阅资料，阅读课文，解决问题；教师则利用这一短暂的时间，到独立作业年级中去检查作业，辅导启发，并进行第二次性的作业布置或补充练习。这一教学活动形式，我们称为“短动”教学方法。

“短动”教学的基本程序是：在直接教学时，前“动”是以提出问题和要求，启发学生思维，讲解解决问题的方法；“短静”中，学生进行复习，进行自学，自己独立解决问题；后“动”是检查作业，强化效应或继续进行提出问题，启发思维。

在独立作业的年级中，前“静”，是学生及时复习，独立作业；短“动”中，教师一边检查、一边辅导、一边启发。后“静”是学生深化理解，系统小结或课前自学，独立作业。

这样，实现了教师的“四步指导法”即提出问题 启发思维 研讨学习 强化效应；

学生构成“六步骤”学习法，即自学 启发 复习 作业 改错 小结。由这两部分组成复式教学的同步分流、动静交替和谐发展的教学结构，充分发挥了教师的主导、学生的主体作用。

如一堂二级复式班教学结构及教学程序的安排如下图。

| 内容 程序 | | 一年级 | | | 二年级 | |
|----------|----|--------------|---------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | 直接教学 | | | 独立作业 | |
| 课堂结构 | | 动——短静——动 | | | 静——短动——静 | |
| 教学 过程 | 教师 | 提出问题 启发思维 | (教师去短动 年级) | 检查指导 研讨学习 提出问题 | 布置作业 (可由小助手 行) | 检查辅导 布置作业 强化效应 |
| | 学生 | 专心上课 | 及时复习 独立作业 | 改正错误 系统小结 专心上课 | 及时复习 独立作业 | 系统小结 解决疑难 独立作业 课前自学 |

| | | | | | | | | |
|------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 教学说明 | 教学信息输出 ↓ 学习信息输入 | 信息储存加工、处理 ↓ 学习信息输出 | 教学信息输出、调控 ↓ 学习信息输入 | 信息评价 ↓ 学习信息输出 | 信息储存加工、处理 ↓ 学习信息输出 | 教学信息输出 ↓ 第二次学习信息输入 | 信息评价 ↓ 第二次学习信息输入 | 信息储存加工、处理。调控 ↓ 学习信息输出 |
| 教学结构 | 独立作业 | | | 直接教学 | | | | |
| | 静——短动——静 | | | 动——短静——动 | | | | |
| 教学过程 | 教师 | 布置作业 (小助手进行) | 检查辅导 布置第二次作业 | 强化效应 | 提出问题 启发思维 | | | 检查指导 研讨学习 提出问题 |
| | 学生 | 及时复习 独立作业 | 解决疑难 | 系统小结 独立作业 课前自学 | 专心上课 | 及时复习 独立作业 | | 改正错误 系统小结 专心听课 |
| 教学说明 | 信息储存加工、处理 ↓ 学习信息输出 | 信息评价自我调控 ↓ 第二次信息输入 | 信息储存加工、处理 ↓ 第二次学习、信息输出 | 同上左(略) | | | | |

2、教学方法的特点

“短动”教学方式，除复式教学一般特点以外，它还有一些明显地区别于一般复式教学的特点。

(1)“动”中有“静”，“静”中有“动”的特点。

在教学结构上，一般复式教学是由“动”“静”两部分组成，即教师的直接教学与学生的自动作业两部分。只有“动”、“静”前后位置的变换，一般一堂课的结构是“动——静”和“静——动”相互交替和变换。而短动教学的课堂结构是“动——短静——动”与“静——短动——静”相互交替、短静与短动相互交叉变换。实现了“动中有静”、“静中有动”的教学结构。这一特点，是区别于常规复式教学方法的主要特点。

(2)双向分流、系统控制的特点。

无论是单式班还是复式班的教学，都是一种信息传递的过程，运用“短动”教学方法是使教师的直接教学与学生的独立作业，在这同一教学环节中，都能得到教学信息的传递和反馈，改变了传统复式教学中，教师只对一个年级的教学信息输出，无法对另一个年级进行控制和得到教学信息的反馈。运用“短动教学方法，能在同一环节中，组织教学信息输出和获得教学信息的反馈。实现了同步分流，改变了过去那种单向传递的不完整的教学信息结构。能使教师的教，从学生的学情出发，克服过去那种失控性和盲目性。

(3)注重学情，实施异步指导的特点。

传统的复式教学是一种教师讲、学生听的同步教学方式。运用短动教学方式，是教师提出问题，进行启发思维，教学重点在于根据学生的学情进行指导，从宏观上来看，它是一个问题的提出，一个问题得到解决后，再行第二个问题的提出。在微观上来看，对待个别学生的具体学情，给予适时的指导和帮助，能更好地实施因材施教。

(4)“短动”教学方法，强调程序化。

“短动”教学的课堂教学结构，是由学生的课堂学习程序和教师按

异步指导程序组成。它要求学生自觉地、主动地按照自学 启发 复习 作业 改错 小结，“六因素”教学程序进行自学。学生通过“自学”，初步弄懂力所能及的内容；接着通过“启发”弄懂自学过程中发现的难点；再通过“复习”弄懂知识的联系和形成系统化知识，并在理解的基础上记住最基本的内容；然后通过“作业”和“改错”两个因素，检验通过“自学 启发 复习”三个因素所获得的知识的正确程度；最后通过“小结”使知识进一步概括化、综合化。

课堂教学是学生在教师的指导下，通过教师的四步指导法，解决一个又一个内在联系的学习问题。循环往复，有规律地进行教学。

3、实施短动教学的准备

实施“短动”教学方法，需要有一个过程和具备一些基本条件。

(1)首先要实现人们头脑中的教学思想转变。

必须树立培养学生自学能力为主的教育思想。

(2)进行“短动”教学的必要物质条件。必须准备好必要的学习参考资料和工具书，最起码的要有字典、词典，有条件的，可根据教学需要，购买部分有关参考书和资料。

(3)每个学生要过好自学关。

这是进行“短动”教学的基础。一个学生能否独立地进行学习，基本条件有两条，一是具备学习某种新知识的基础知识；二是要有初步的自学能力。

学生具有初步的自学能力，要做到四点：一、会用一套自学符号，在课本上圈、点、勾、画、批。二、会运用课本上这些圈、点、勾、画、批的内容，解答一个一个的问题。三、会在练习中检查问题是否答对了。四、如果发现了错误，能及时改正。在听课时，能记下老师讲课的要点、重点，以备作业时使用。

这四点，要做到人人过关，对于中差生，教师要重点进行培养，学生都能自学了，才有可能实现学生的学习个性化，才能成为学习的主人，短动教学方法的实施，才能顺利进行。总之，在短动教学方法中，始终要把培养学生的自学能力摆在教学活动的首要地位。每个学生都具有较高的自学能力，无疑能大面积提高教学质量。

“提纲自学讨论讲解法”教学设计

为了更好地调动学生学习的积极性和主动性，培养学生的自学习惯，使学生在创造性的学习活动中增强能力，卫辉市二初中郭隆昌老师根据初中学生的年龄、心理变化、知识水平等特点，在初中政治课教学中，逐渐摸索并形成了“提纲自学讨论讲解法”。

什么是“提纲自学讨论讲解法”呢？就是在教师指导下，学生以“自学提纲”为依据，以自学的方法学习新课，对在自学中遇到的疑难问题，用讨论、讲解的方针来解决的一种教学方法。其具体作法是：

第一、编写“自学提纲”。

编写“自学提纲”，应根据教学大纲和教材的要求，结合学生的实际，按照教材的顺序，把教材的各个知识点，以不同的练习题的形式，编写出具有指导性和启发性的自学提纲，并在课前印好，以便课堂自学时使用。

第二、课堂自学。

每开始学习新课时，教师先给学生讲明每课的教学目标及要求。然后把自学提纲发给学生，学生依据提纲，按照教材进行自学。教师在学生自学时，要进行巡回指导，以便检查自学情况和帮助学生解决在自学中遇到的疑难问题。

第三、讨论。

自学后，让学生对自学提纲中所列的知识点，逐一地提出自己的意见和看法。这样，不仅可以统一学生对问题的认识，还可以使学生通过讨论增进对知识的进一步理解。讨论的方式要根据各课教材的特点，分别采用同桌讨论，分小组讨论或全班一起讨论的不同方式来进行。

对同学们的发言，要根据不同情况分别给予表扬，或因势利导、启发补充，以达到讨论的目的。

第四、讲解。

对课文中的重点难点和在讨论后同学们仍不能理解的问题，教师要讲解，使学生全面掌握知识。

讲解方式；可以在学生讨论发言时，对学生不理解或理解得不深不透的问题，随时进行讲解；也可以在学生讨论后，对重点、难点问题，进行专门讲解。

第五、巩固练习。

这是让学生把书本知识化为自己的知识的阶段。在这个阶段里，首先让学生在自学、讨论、讲解的基础上，独立完成自学提纲中所列的各种形式的练习题，然后教师对学生所完成的练习题进行检查，以全面实现教学目标。

运用“提纲自学讨论讲解法”的体会：

(1)从教育学观点看，运用此法，有力地摆脱了传统的“注入式”、“灌输法”，突出了启发式的教学原则和方法。

传统的“注入式”、“灌输法”！把学生当作知识的储存器，使学生在整个教学过程中处于被动从属地位。使用“提纲自学讨论讲解法”，强调了学生的独立思考，充分发挥了学生的主体作用。即在教学过程的每一个环节中，都是在教师的引导启发下，通过学生思考、讨论来获得知识、解决问题的。这就突出了学生的主体作用，调动了学生学习的积极性和主动性。

(2)从教育心理学观点看，此法符合初中学生的年龄、心理变化和知识水平的特点。

初中学生一般都处于12—15岁之间。这一年龄段的学生，心理变化不稳，自控能力差，基础知识面窄。根据学生这些特点，运用“提纲自学讨论讲解法”，学生在学习时，因为有了自学提纲作依据，这样就可以克服因知识面窄找不到应学的知识点的欠缺，从而稳定了学习情绪。

小学教学“三段式”课堂教学结构设计

1、理论依据

“三段式”课堂教学结构，从教学思想上冲破了“教学就是传授知识”的旧教学观念，符合大纲规定的“在加强双基的基础上，培养能力、发展智力”的要求。整个教学过程突出了学生的“学”，对于培养学生的自学能力、创造精神有重要意义。

从教学过程上看，学生经历了感知教材——理解教材——运用巩固

知识的完整过程。这符合儿童掌握知识的一般规律；十个教学环节，环环相连，层次清楚，重点突出，转折自然，体现了课堂教学结构的密集性、层次性和反馈性。

从教学原则上看，不仅体现了一般的教学原则（如教师主导作用与学生主体作用；系统性与循序性；以及因材施教的原则等），而且还体现了课堂教学目的具体化原则；教学方案设计科学化原则；以及教学信息反馈及时化原则等。

2、“三段式”课堂教学结构

“三段式”。课堂教学结构，包括三个自然阶段。十个教学环节。

第一阶段，探索性自学。

这一阶段安排了三个教学环节：

(1)恰当引题。教师用发出的第一个信号激发学生探求知识的欲望，引起学生的有意注意，从而导入第一次自学课本。

(2)学生带着问题自学课本。初步了解所学新知是什么，与新知识联系的旧知识有哪些。

(3)检查自学效果。针对所学新知的重点和学生中出现的問題，复习有关的旧知识。为学生进一步自学扫清障碍。这一阶段的安排，使学生通过自学发现新知，了解新旧知识间的联系。这是认识的感性阶段，是积累感性材料的过程。

第二阶段，深究性自学。

我们安排了四个教学环节：

(1)教师根据本节知识的重点、难点及学生知识水平、自学能力的高低出示思考题进行自学引路，指导学法，引导学生第二次自学课本。

(2)采取不同的形式（或指名回答问题，或进行尝试练习等）进行效果检查，及时获取反馈信息。

(3)根据学生对新知识的理解情况，采用学生质疑，教师设疑的方法引导第三次钻研教材。

(4)师生共同解疑。学生可进行讨论，或有针对性地进行深一层的探究，教师做必要的点拨、引导以及讲解。此阶段是“三段式”课堂结构的主体部分。是学生借助知识迁移规律自己进行深究，由感性认识上升到理性认识的过程。此时既充分发挥了学生的主体作用，又使教师的主导作用得到体现。

第三阶段，巩固性自学。

一般安排三个环节：

(1)巩固练习。通常进行三个层次的练习：一是消化练习，以加深理解概念，巩固新知；二是易混易错知识的对比练习，加强掌握知识的准确性；三是综合性练习，提高学生灵活运用知识解决问题的能力。

(2)师生共同归纳概括本节所学的主要内容，使知识系统化、原理化。教师要尽可能引导学生通过看书思维，抓住知识要点，进行抽象概括。

(3)布置作业。这是学生对新知识的消化、巩固、运用、提高的过程。

景山学校“知识结构单元教学法”

知识结构单元教学法是北京景山学校长期试验探索的一种新教学方法，景山学校陈心五同志在其教学改革实验报告中，列举了大量事例之

后，提出单元教学法基本特点并作了一些说明：

1、单元教学法把科学知识（包括技能，如读、写技能）本身的结构作为划分学习单元的主要依据。

例如，把中学语文的学习划分为“记叙文单元”“说明文单元”、“论说文单元”“文言文单元”“散文单元”“杂文单元”等等”把高中化学的学习划分为“物质结构”“元素及其化合物”、“碳和碳化合物”和“分散系”四个单元。每一单元的知识结构，或叫知识骨架，核心、主线，就是这一单元知识的内在联系，即统率各部分知识的基本理论，原理，定理和反映各部分之间相互关系的体系。例如，记叙文单元的读，写训练体系由六个“元”（骨架）组成，即“记叙的要素”，“观察与记叙”，“材料与中心”“记叙的详略”，“记叙的人称”“记叙的顺序”。化学的“物质结构”这一单元的知识 and 技能的教学结构由四个“元”组成，即 物质是由原子组成的，原子是由质子，中子、电子组成的，由此导出元素，同位素、离子和平均原子量； 化学反应取决于核外电子，而电子的运动有四种情况，按照三条原则进行排布，由此得出的一套规律，特别是稳定结构倾向的规律，从而认识化学反应的本质； 由于核外电子排布的规律性带来了元素性质的规律性（周期律、周期表），从而导出结构，性质和周期表位置的关系； 由于不同原子之间核外电子的转移方式不同，形成了不同的化学键（离子键、共价键、金属键），并由这些不同的化学键分别组成了离子晶体，分子晶体，原子晶体，金属晶体，从而解释了物质的性质。

至于各学科应从什么角度来划分知识单元，应划分哪些具体的单元，每个单元的主线是什么，这些都是各学科需要进一步探讨的问题。

2、单元教学法以掌握“双基”，发展智能为主要目的。

每种教学方法都服务于一定的教学目的。有的教学方法以传授系统知识为主要目的；有的教学方法以发展学生智能为主要目的。单元教学法试图探求一种既加强“双基”，又发展智能的教学方法。这是单元教学的特点之一。

3、单元教学法的教学步骤是根据让学生主动学习知识和技能的认知程序来设计的。

在语文、数学、化学的单元教学过程中，都始终把学生放在一个在教师指导下主动探求知识的地位。每当一个新单元开始，教师都把整个单元教学的目的、要求、步骤和方法给学生明确交代；在教学程序设计上，一般都是先由学生自己独立自学教材，然后师生共同讨论，最后在教师指导下，由学生自己得出结论，并自己进行单元学习总结。学生学习的过程作为一个主动探求未知（对老师来说是已知）的过程最为有效。在这个过程中，学生既获得了知识，又发展了智能，特别是提高了独立获取知识的自学能力，这是一种最重要的综合能力。

教学程序的设计，最本质的问题是把学生放在一个主动探讨的地位，教师要引导学生自己学。至于具体分几个步骤，不能形成僵死的模式，要依不同的学科，不同的单元内容，不同年级的学生，不同学习能力的学生，有区别地进行具体的安排。

4、在设计教学结构时，首先要具体分析各学科各阶段教学内容内在的逻辑结构。

要研究这一单元知识整体与各部分之间的逻辑结构，找出全单元由哪些部分有机地组成，同时也要研究各部分之间的逻辑结构是怎样组成总体的，是横的平行结构还是纵的层次按顺序发展的结构。只有让学生从结构上掌握这种系统的科学知识，才能在学生的头脑中形成他们自己的知识体系，而不是一大堆杂乱无章的知识或是个别零星的实用知识。

要使学生学习的材料是按一定的逻辑结构组成的系统知识，这点并不难。现在的教材，特别是数理科，已经基本上解决了这个问题。长期没解决好的问题，是教科书的叙述程序和编排体系是否适合学生主动探求知识的程序。传统教学在安排教学程序时，一般总是先部分后综合。大量的教学过程和教学时间是按一个一个的部分单独进行的，而知识的运用总是各个部分有机地综合运用，在大量的各部分教学时，难以培养综合运用知识的能力，难以培养学生从整体上来分析和综合知识在有联系的思考力。现在最关键的一个问题，就是如何将教材内容的逻辑结构与教法的教学程序很协调地结合起来。

布鲁纳的主张，在课程与教材编排方面，是要按学科的逻辑结构来组织教学单元，在教学方法方面是“发现法”。但是，在实际教学工作中，他和他的同辈们，由于缺乏中小学的实际教学经验，他们没有找到学科逻辑结构与学生学习程序的最佳结合点，所以失败了。景山学校 1964 年以来探讨的单元教学试验，就是在实际教学工作中分科分年级地来寻求这个最佳结合点。

如何来寻求这个最佳结合点呢？这是不存在一个固定不变的，随时可以套用的现成公式。不同的学科有各自不同的特点。例如，根据语文学科本身的特点，它的学科知识的逻辑结构有的严密，有的不十分严密。在小学一二年级主要任务是识字，而汉字的构成是有严密的逻辑结构体系的，我们在小学一二年级搞的分批集中识字教学，就是根据汉字在音、形、义三方面的规律与儿童要掌握这些规律的程序来设计教学结构的，汉字读音虽然变化大，但是都可以用 23 个声母和 21 个韵母拼读出来，全部汉字也不过 400 个音节。学了汉语拼音以后，字音的问题就解决了。汉字字形千变万化，但也就是单体字（也叫基本字）和合体字两类。合体字是大量的，学生只要掌握了 23 种笔画，八条笔顺规则，四五百个基本字，三四十个常用偏旁部首和 7 种基本间架结构，就可以有规律地掌握字形。音和形也是有联系的，80% 的汉字是形声字，六七岁儿童要掌握这些规律，需要妥善设计认识程序，先看图识字获得汉字的感性知识，再从这些汉字中归纳出汉字的构字规律，进而运用形声字归类和基本带字的规律去认识大批汉字。识字课本的编写要把汉字构字规律与儿童识字程序密切结合起来。三年级以上语文教学的主要任务是提高读、写能力，因此，在设计单元教学结构时，我们始终抓住“以阅读为基础，以作文为中心，读写结合”这条训练读写能力的主线，把单元的划分和程序的安排都统一在有利于最有效地进行读写训练这一点上。数学、化学却又有另外的特点，它们本身知识的逻辑结构是极严密的，在设计教学结构时，一般来说，是以这单元知识最本质的联系（一个或几个最基本的定理，定律或公式）为主线，由此再推导出第二层次，第三层次的定理，用这种纵的逻辑推导关系来安排这一单元的学习程序，这时学习程序和逻辑结构基本上是一致的。

在寻找最佳结合点时，还要区分不同年龄阶段的学生。对高中学生来说，每个独立的学习程序组成的单元比较大，可以是两、三周或更长的时间，而初中学生的每个单元却比较小，一般只有几个学时。

还应考虑学生的知识水平和学习能力，一般来说，对高中程度较高的学生来说，数学、化学课常常是先从整体入手，先掌握这一单元的全貌，掌握全单元的结构，再从全局的角度来学习、理解、消化各部分，最后再综合，回到整体，自己作单元学习总结。但是，对自学能力较低的同学来说，从整体入手的教学程序并不一定合适。

在划分单元时，主要依据知识或技能的逻辑结构，在具体设计每个小的学习单元的学习程序时，主要依据学生主动获取知识的认识过程和形成技能的训练序列。

单元教学是一种好的教学方法，但它只能适用于一定的范围内，不是唯一的好方法；好方法是多种多样的，可以互相补充，相辅相成，来改进教学，提高教学质量。

最优中学教学方式

“最优中学教学方式”又称“六课型单元教学法”。六个课型是：自学课 启发课 复习课 作业课 改错课 小结课。借鉴于化学教学，有如下做法：

1. 自学课

“最优中学教学方式”的自学课，是在教师的指导下，学生通过自己阅读，综合旧知识，学习新知识的过程。为此应抓好以下几个环节：

(1)首先讲解本单元教学的目的和意义，布置自学提纲，开始时，还可以由教师作出阅读理解教材的示范。

(2)在学生阅读教材时。教师要随时解答学生提出的问题并督促检查学生自学情况。对阅读能力较差的学生，还可以通过提问，指导和检查他们的学习。

(3)对学生提出的个别性问题，应随时回答；对于带有普遍性的问题和重要问题或者不易一时回答明白的复杂问题，可在黑板上笔录下来，这样，可以唤起全班学生的注意和积极思考；

(4)对课堂演示实验，要求学生在阅读的基础上，写出实验目的、实验步骤、注意事项、实验后应纪录观察到的现象和结论。

2. 启发课

启发课是在自学课的基础上，由教师解疑和总结教材内容的课型。

(1)自学课笔录下来的问题，由教师讲解带有普遍性的疑难问题。对关键性的问题还可以采用讨论的方式加深理解。

(2)关于教材重点处理。

教材的重点和难点，有时是统一的，有时又不统一。为了加深学生对教材重点的理解和记忆，当学生在自学课没有提出这方面问题时，还可用提问题的方法解答教材中的重点问题。

(3)对课堂演示实验，要求学生复述自学时所记述的实验目的，实验步骤、注意事项、应观察到的现象，然后由教师或学生代表做实验。对演示实验的差误通过适当讨论，然后得出正确的结论。

(4)最后，由教师简述本单元教材的知识体系，并做必要的讲解。

3. 复习课

在启发课以后，进行复习课，它是学生根据教师所讲述的知识体系，由学生自己重新阅读教材和笔记，使新知识得到巩固的过程。在这个过程中，还可以布置一些有启发性的问题。供学生思考讨论，达到巩固新知识的目的。

上述三个过程，联系非常紧密。最好应一次完成。

单元划分尽可能适应完成这三个过程。

课程表要两节连排。

4. 作业课

按六课型单元教学法的要求，学生的作业是在作业课上进行的。

(1)在复习课完成后，先布置作业，但不硬性规定完成作业时间。然后通过批改作业了解学生学习情况。

(2)在作业课内，要求学生先完成难度较大的题目，便于教师随时指导。

(3)在作业课内，教师要不断巡视，随时解决学生提出的问题。同时还要有重点地指导个别差生做好作业。

(4)作业量和难度都要有灵活性。每次作业要适当布置一些难度较大的选题。

(5)对作业中存在知识性和解题技巧上所存在的问题和有独创性的见解或解题技巧，同时要有记录，留作改错课上用。

5. 改错课

改错课可由教师对问题中的错误分析归类；可用讨论法；也可由好的学生进行作业示范。但都应围绕提高学生分析问题和解决问题的能力为中心。

6. 小结课

小结课分两种情况进行。

(1)小单元的小结课。

小单元的小结课只简单总结一下本单元的教学目的、基本内容和要求，指出重点和容易出现的错误。

(2)大单元小结课。

大单元小结课是根据教材的知识体系分章进行的。先由教师口授或印发小结题纲，再由学生在系统复习的基础上进行总结。学生可以独立完成，也可以用小型讨论的方式。

三环节单元教学法

1、“设疑引疑”是第一环节

教师引导学生自学，自学在课上进行。自学前，教师先向学生说明本单元的教学目的、要求，而后根据教材内容，根据学生可接受程度，设计出自学题目，并向学生提出自学或实验要求，提出或提供必要的材料。学生读书或进行实验时，教师巡回检查和指导，随时发现学生在自学中存在的问题并予以提示、启发。在这一环节中，教师提出的问题越具体，越靠近教材，学生就越容易产生想法，学生解疑的积极性就越高，兴趣也越浓。

2、“辨疑解难”是教学的中心环节，是学生学得新知识的关键

教师在学生自学的基础上组织学生对本单元知识的问题进行讨论，使学生通过辨识和争论得到明确的认识，从而掌握知识。首先，学生自

己能发现和解决的问题，教师不要包办代替。学生没有发现或虽发现而未解决的问题，教师一定要引导他们提出并帮助他们解决。其次，对有共性的难点，分歧大的问题，要让学生把意见讲够，把道理都摆出来，充分辩论，教师不要轻易表态。在适当的地方，教师给予必要的点拨，这样的地方，往往就是难点，可能是理解和解决问题的关键。第三，学生提不出疑难的地方，有时候并不一定都弄明白了。因此，要由教师把疑难问题提出来，引导学生积极思考，得出正确答案。把第二环节作法概括起来，就是教师要“集疑”、“布疑”、“辨疑”。学生要动脑、动口、解难。

3、“疑释反馈”是本单元知识巩固运用阶段。

通过学生对新知识的运用过程，一方面教师通过反馈检查教学效果，另一方面使学生学到的知识得以系统化和深化，把知识转化为能力。教师根据教学的目的要求，结合实际，结合课本设计出一套题，指定不同程度的学生做，在学生做题中，检查学习效果。

小学“六因素单元教学法”

“六因素单元教学法”是一种以适合小学生学情的最优化小学教学理论。它是湖北大学黎世法副教授认真研究了小学生的学情，提出的最优小学教学方式——六因素单元教学法。它对小学生的学习和小学各科教学都起指导作用。

小学生怎样学好功课呢？根据对小学生的学习情况和心理状况的调查研究及系统分析比较，概括出了小学生学习的8个前后紧密联系的学习环节：

准备学习 课前预习 专心上课 及时复习 独立作业 改正错误 系统小结 课外学习。

对这8个学习环节叫做“八环节系统学习法”，或称“小学生的最优学习方法”，因为它反映了小学生的学情。根据小学生在运用上述8个学习环节指导自己的学习过程中所表现出来的具体学习心理活动，概括了12条小学生的学习心理规律：内因律，基础律，感知律，理解律，想象律，运用律，改错律，结合律，智能律，精学律，脑效律，非智律（非智力因素作用规律）。以8个学习环节为内容的学习方法体系，及其体现出来的12条学习心理规律，集中地反映了小学生学习知识、形成技能和发展智能的客观认识过程（认识规律），是小学生学习本质学情。

小学生学习的具体学情指的是用本质学情去联系学生的学习实际，在学生（一个学生或一类学生或一个班的学生）的学习过程中表现出来的比较稳定的学情特点。一个小学生只有使自己的具体学情一方面更符合本质学情的要求；另一方面更有利于发挥自己的学习优势（学习特点和学习风格），才能取得优异的学习成绩。

为了使小学生能更好地学好功课，根据小学生学习的本质学情和具体学情，提出了小学生学习的15条最优化原则：尊敬师长；自为主体；逐步提高；区别主次；发展智能；精学精练；运用资料；优势协调；分析器综合作用；反馈控制；(11)思文并重；(12)理解记忆；(13)联想迁移；(14)内外配合；(15)勤奋学习。

小学生的学情是一种客观存在，它主要包括本质学情和具体学情两

个方面。对学情的认识称为学情理论。小学生的学情理论，是小学生应如何正确地学，小学教师应如何正确指导小学生学习的直接理论根据。

小学生是怎样学习的，教师就要遵循他们的学习规律去组织教学活动，使课堂教学结构符合小学生的学情，实现课堂教学方式最优化。怎样使课堂教学结构符合小学生的学情呢？主要是将体现小学生学习的本质学情的8个学习环节中的6个主体环节，即“课前预习 专心上课 及时复习 独立作业 改正错误 系统小结”，改为相应的六个前后紧密联系的教学因素：“自学 启发（“专心上课”这个学习环节的实质是“启发思维”） 复习 作业 改错 小结”。在课堂教学中，每完成一个教学单元的任务（这里所说一个教学单元，不是指有的课本中早已规定了教学单元，而是根据具体学情，划分的教学单元）的教学过程，就按这六种因素简称“六因素”）的顺序，以这6种因素为课堂教学过程的一周期，不断地向前推进。

每一因素所占的上课时间，不以40分钟为限，而是根据学生在“六因素”课堂教学过程中，完成每一个因素的教学任务，实际所需要的时间来确定。如果教学单元划分得很小（例如将一课语文，划分为7个小教学单元），这样在一节课的时间内，就可进行若干个“六因素”的教学，因为进行一个教学单元的教学过程（不论教学单元的大小），都是一个以“六因素”为一周期的教学过程。

在“六因素”的课堂教学中，一个教学班完成每一教学单元的教学任务，必须依次通过一个“六因素”，一般称这种“六因素”为宏观的“六因素”。在“六因素”的课堂教学中，一个学生从他个人的学习基础出发，为了完成一个教学单元的学习任务，必须在教师的指导下，运用“六因素”解决一个教学单元中所包含的这个学生不懂的若干个小问题，这种“六因素”，可以称之为微观的“六因素”。微观的“六因素”决定宏观的“六因素”。在一节课的进行中，大多数学生在进行何种因素的学习，此时此刻就是宏观的什么因素的教学。例如，此时此刻大多数学生正在教师的指导下进行“自学”，这时宏观就是“自学”因素的教学。此时此刻大多数学生正在教师的指导下，寻求解决难题的恰当的认识条件，这时宏观就是“启发”因素的教学。其他诸因素的宏观教学照此类推。教师怎样在“六因素”的课堂教学中，指导学生运用“六因素”解决一个一个的学习问题呢？根据学情理论，提出了15条最优化指导原则：热爱学生；启发思维；微观决定；层次包含；系统控制；功能渗外；隐显结合；易讲难引；因材施教；精导精讲；(11)学习环境；(12)系统钻研；(13)示范模仿；(14)严格要求；(15)教学育人。

“六因素”单元教学是一个学生在教师的指导下，从学生的学习实际出发，运用科学的思维方法，课内“六因素”与课外“六因素”（学生在课外运用“六因素”进行学习）紧密结合的，以“六因素”为一认识周期的循环往复，有规律地向前运动的教学过程。每一循环，教师都将学生的学习质量提到了高一级的程度。这就是建筑在学情理论基础上的“六因素”单元教学，即最优小学教学方式的基本运动规律。实验“六因素单元教学法”从性质上讲，叫做小学教学结构的系统改革，或者叫做小学教学结构的整体改革。

讲练考评补五步循环教学法

美国教育家布鲁姆的“掌握学习”已广为人知，它是以班级教学为基础实施个别化教学的理论与实践，它大面积提高教学质量的理论和实践给各国教育界以极大的鼓舞。在中国，由于激烈的教育竞争的推动，由于重视知识与技能的传授式的教育传统，还由于教育哲学思想中的乐观主义传统（在中国，绝大多数教师不受“学生的学业必然呈常态分布”这一成见的束缚，认为只要方法适当，下到功夫，大多数学生都能学的很好），掌握学习理论在中国有着天然的土壤。大凡读过布鲁姆掌握学习理论的教师，都会产生一种“似曾相识”之感，仅就教学过程的操作而言，目前，我国广大教师队伍中使用着一种自发的、尚未理论化、系统化的教学法。这种教学法与布鲁姆的掌握教学极为相似，真可称它为“中国式的掌握教学”。乌鲁木齐铁路局第五中学张继安老师从理论上较为系统地总结和论述这种教学法，把它称做“讲练考评补五步循环教学法”。

“讲练考评补五步循环教学法”的概貌是：教师将一个学期的教学内容，根据教材的内在结构划分成数个单元，然后，依据单元教学目标，顺次按讲练考评补五个环节进行达标教学，对未达标的学生，及时给予纠正性帮助，直至达标，而后进入下一单元的教学。如此多次循环，步步为营，从而达到大面积过关、大面积丰收的最终目的。下面就这一方法的基本操作进行分析说明。

1、讲，即讲授。

讲授是整个过程的初始环节，即教师通过讲述、讲解、讲读、讲演等教学方法，向学生传授知识和技能，帮助学生把握重点、难点，并初步解决学生学习中遇到的疑难问题。这一环节非常重要，教师讲授的质量直接影响学生对知识和技能的掌握水平。因此，在这个环节上对教师的要求也最高，教师在讲授中应力求透熟教材，精心设计，内容上要实现科学性与思想性的统一，结构上要求有系统性、条理性、层次分明、重点难点突出。语言上要求清晰、鲜明、准确、生动。同时，还要重视课堂教学中情感目标的实现水平，尽力激发学生的兴趣、求知欲望，调动学生思维积极性。

2、练，即练习。

通过讲解，当学生初步掌握了教师讲授的内容后，要及时让学生做练习。在这里，练习有复习巩固知识、加深理解知识和道理，培养运用所学知识去解决问题的能力，锻炼基本技能的作用，也是诊断学生困难的手段。教育经验证明，没有练习或练习不足对学生掌握知识和技能十分不利。练习的形式是多样的，既有课堂练习（包括提问、板演、课堂作业等），也有课后练习（口头的、书面的、其他操作性的）。在这一环节上，对教师的要求有以下几点：第一，布置练习必须目的明确，应该十分清楚，哪些练习是为哪一部分教学目标服务的；第二，练习要有计划、有步骤，要遵循由简到繁、由易到难、由浅入深的原则；第三，难度要适中，为照顾不同水平的学生，练习可布置基本题和选做题两种；第四，题量要适中，没有练习或练习不足对学生学习不利，练习量过大会加重学生负担，严重的还会导致厌学和抄袭作业等不良现象发生；第五，无论是课堂练习还是课后练习，都必须及时检查，练习中出现的带

普遍性的问题，应及时补救。

3、考，即考查和考试。

当一个单元的教学结束后，学生在掌握上达到什么程度，教师和学生都应做到心中有数。这时，利用单元测验进行检查十分必要。由于单元测验将为下面两个环节提供依据（如何评价初始教学达到的掌握水平？未来的纠正性教学要针对哪些内容？）。因此，单元测验应该认真设计。应注意，这一测验是目标参照型的（达标型的），而不是常模参照型的（选拔型的）。测验应与教学目标尽量一致，题目要基本，难度要适中，覆盖面要大。期中期末考试也属于这一环节，一般说来，它们也属于目标参照型考试。但由于这两次考试在教学全过程中有更多的用途（评价教师的教学，评价学生的发展状况，评价学生的智力水平，选拔优秀学生等），在此，命题的难度、梯度都应比单元测验有所侧重。但是，仍然应该有相当一部分基础题，而且应尽量维持较大的覆盖面。

4、评，即评价。

指的是分析测验结果，对上一阶段的教学情况作出评价。评价的重心不在分数，而在于分析所有知识点的达标状况。一般说来，单元测验对一个单元中大的知识点基本上能够实现全覆盖，评卷后，列出每题得分的双向细目表（如图），教学中的难点，弱环便一目了然（凡得分率低的题目要么是难点，要么是教学中的薄弱环节）。评价这一环节主要是由教师进行的，如果能够培养学生积极的自我评价意识，养成自我评价的心惯，则对教学有更大的促进作用。每个学生主动地进行自我评价，并针对自己的难点和弱点进行补习，是非常有效的个别化教学方式。

5、补，即补习、补课。

补课的针对对象是未达标学生，针对的内容是得分率低的那些知识和技能。补课的方式一般有以下几种：(1)讲评课。在测验考试后，专门抽出一节课讲评试卷，同时针对卷面上反映出来的带普遍性的问题，进行补救性的讲解。(2)课后集中补习。即利用课余时间，把未达标学生集中起来，上补习课。(3)导生式的补习。由教师提供补习材料（如例题、习题等），让一部分已达标的优秀学生作导生，帮助未达标的学生补习。这种方式只要在班级管理水平高、班风好、班内人际关系协调的班级里才能较好实行。除了给未达标学生有计划的组织补习外，教师还应该鼓励那些虽然已经过关，但知识和技能仍有部分缺陷的学生自己的查缺补漏，用更高的标准去要求。考评后的补课是对学生进行纠正性教学，也是整个教学过程中的一个关键性环节。无论是单元测验还是期中、期末考试以后，都不可漏掉或轻视这一环节。

在顺次完成第一轮教学后，对未达标学生进行纠正补救性教学便进入第二轮循环。第二轮的纠正性教学与初始教学比较有很大不同，人数减少了，内容范围缩小了，方式更多样化了，教学的个别化程度提高了。但是，讲练考评补五个环节仍然不可缺少。还要有讲解，有练习，有考查，有达标认定。在第二轮循环结束后，多数学生能达到要求标准。一般说来，在大多数学生达标后，便可以进入下一个单元的教学。对那些仍然未能过关的严重困难学生就需要由教师进行单独辅导，或建议家长聘请家教单独辅导。进入第三轮循环的纠正性教学基本上仍需要五个环节，只是方法更灵活，个别化程度更高。

以上介绍的“讲练考评补五步循环教学法”，是一个完整的教学策略体系。实践证明，在教学秩序基本保证的前提下，自觉完整地运用这种五步循环教学法对大面积提高教学质量有较高的有效性。这是因为：

(1)、整个策略体系中多次使用纠正(反馈)机制。如：课堂讲授……课堂练习……纠正(纠正性讲解)……作业练习……纠正(作业讲评)……单元测验……纠正(评价与补习……再练习……再纠正……进入下一单元……期中考诗……纠正(考后讲评，补习)……期末考试……纠正(考后讲评、补习)。纠正性教学是该策略体系的关键因素之一。

(2)、加强了个别化教学。如：课后未达标学生补课，导生补课或聘请家教补课等，加强个别化教学是该策略体系的另一个关键性因素。

(3)、稳扎稳打，步步为营，不给下一个单元留夹生饭，减少知识缺陷积累造成的后患。

(4)、以不同的方式多遍重复，有过度补习的效果。

(5)、大多数学生的学习能力都能受到肯定，大部分学生都能保持学习的自信心和积极性。

关于五步循环教学法，还有以下几个问题需要说明：

如何建立具体的教学目标。建立具体的教学目标是实施教学的前提，也就是说，通过教学，要让学生掌握些什么？掌握到什么程度？教学大纲和教学参考书提供的教学目标体系是比较笼统的，需要教师在此基础上进一步分解，建立更具体的课时的单元的教学目标。布鲁姆的教育目标分类体系(认知领域)有很高的借鉴价值，只是至今在我国尚未全面学科化。由于教学目标分解到最低层次时，都可以用针对某一个或某一些知识点的问题形式表示出来。因此，选定几本较好的与教材紧密配合的习题册，进行筛选、归类、组合、拼接，形成较好的跟课练习，是建立具体的教学目标的捷径。

如何确定达标标准？达标标准以必须掌握的知识技能的百分比为计量方式，根据某些实验结果(布洛克，1972，Chan，1981)把标准确定为75%及以下，不利于调动学生的学习积极性。但当超过95%时，学生会产生焦虑和抵制情绪。因此，在85%——95%之间选择是恰当的，例如，一个单元结构中有20个知识点，学生能够回答出17个，得85分，就可以算作达标。

如何把握进度，安排时间。目前，在把握教学进度问题上，许多教师采取前紧后松，抢出时间搞复习的做法。这种做法容易导致较多的学生掉队，久而久之，加剧两极分化。五步循环教学法的特点就是重在基础，不主张抢进度。当有较多未达标学生需要进行补课时，可适当放慢进度，对已达标的学生，应提出拓宽和加深的学习要求，不能放任。

作业量问题。五步循环教学法十分重视练习的作用，但它不同于题海战术，它主张针对性练习和适度练习。它的灵魂不是强化训练，而是针对性、纠正性的个别化教学。要谨防作业量过大引起抄袭和厌学现象发生。抄袭和厌学现象泛滥会导致大面积提高教学质量计划的彻底失败。

教师的精力与个别教学之间的矛盾。个别化教学是教育发展的要求，但它要耗去教师的大量时间。实施五步循环教学法，保证大部分学生达标过关，必然会产生教师有限精力如何分配的问题。在这里，我们

仅能提出以下几点建议；(a)教师要学会安排运筹，工作计划化。(b)学会选择和拼组现成的练习材料，这比自己编写习题能节省大量时间。(c)在条件许可的地方，可适当缩小班级规模，实行小班教学。

处理好总体和局部的关系。五步循环教学是一个教学活动中的方法体系，它包括讲授法、练习法、演示法、提问法等许多具体教学方法的参与。教师只有不断提高驾驭各种具体教学方法的素质，保证高质量完成每个局部环节，才能使这一教学法从总体上发挥作用。

重视教学中情感目标的实现。苏联教育家赞可夫说过：教学法一旦触及学生的情绪和意志领域，触及学生的精神需要，这种教学法就能发挥高度的有效作用。五步循环教学法实施中的每一个环节上，不但要注意认知目标的实现水平，而且还要着眼于情感目标的实现水平。只有学生们始终充满着兴趣、激情、渴望和自信，整个学习过程才能是有活力的。为此，必须在每个环节上都让学生了解学习活动的目的和必要性；尽力使每次讲解都精彩、生动、高质量；尽量在每次练习和测验后，都能让每个学生得到中肯的评价和热情的鼓励，尽量让每个学生都能去体验自己哪怕是点滴的进步和成功；要让每个学生每时每刻都感受到教师对自己的信心和期望。

以上论述的“讲练考评补五步循环教学法”源于广大教师的教学实践，但作为一个完整系统的教学策略体系，只有在真正认识它，认识它的整体和局部，认识它每个局部的作用和在整体中的地位，认识发挥作用的机制和根源，认识它的局限和矛盾之后，才能够自觉地把握它。

附：“阅读电教练习讨论”四步教学法设计

所谓“四步教学”法，就是把中国近现代史按课文顺序，依据课文内容划分为若干部分，每一个部分都以“阅读、电教、练习、讨论”四步进行教学的方法。

王淑俊老师实验总结的“阅读、电教、练习、讨论”四步教学法在实现传授知识、训练思维、培养能力、贯穿思想教育这四个方面的教育目标是环环紧扣，步步深入，相互渗透，恰到好处。

第一步：学生阅读。

教师总结性地将这部分要点进行板书。学生通过阅读，开始接触史实，理解知识，并把重要的内容划下来，然后看教师板书。教师板书以归纳总结的形式整理知识，穿线织网，阐明教材的知识结构，指出重点难点，揭示思想内涵。这样学生在教师板书引导下把看过的内容进行去粗取精地加工，找出重点把握难点，并把零散的知识整理成系统的有机整体。这一步不仅培养了学生的阅读能力，还初步训练了学生的归纳、辨别能力。

第二步：电化教学。

就是观看与阅读内容紧密相关的电视录像片（即《近代春秋》八集和《历史的选择》），电视录像片有声有色，有动有静，生动形象的再现了历史的场景，有极强的感染力，这就充分激发了学生学习的兴趣和求知的欲望，最大限度地调动了学生的积极性。同时也调动了学生的想象力和情感因素。这一步，不仅唤起学生回忆脑子里已有的文字信息，强化了重点，突破了难点，受到了生动、形象的思想教育，而且实现了传授知识与进行思想教育较完美的结合。

第三步：做练习。

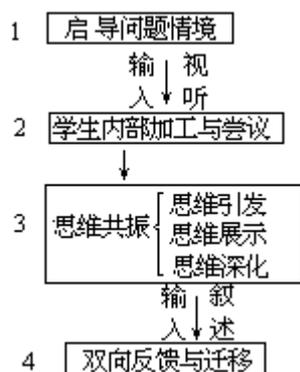
在实现了对知识的一定程度的掌握后，再做一些紧扣教材，结合教学大纲目标具有鲜明的针对性、层次性和多样性并且保持一定量度和梯度的练习题。这一步不仅对基础知识又一次进行循序渐进的整理，而且其中的问答题和讨论题锻炼了学生的思维能力、理解能力，同时也培养了学生的综合能力。

第四步：讨论

把具有一定难度、广度，需进行深层次思维和一定程度的创造思维的讨论题单独挑选出来进行“集思广益”的讨论。要求每位同学都要写讨论稿，由于老师已对讨论题进行了揭示，而且把题目明确分配到小组，并进行一定程度的辅导，这样每个组的学生可集中写一个问题，根据老师揭示可有方向的搜集材料，利于深入挖掘，做充分准备。在上讨论课时都有在四人小组中发表意见的机会，在普遍发言交流的基础上每四人中选出最佳讨论稿上讲台做重点交流。这样做不仅锻炼了学生的归纳、综合能力、语言表达能力，而且其中一些有一定深度，促使学生提高了思想认识水平。

附：四步电化教学法设计

教学必须控制，教学方法必须控制，通过控制则可以在电教设备的功能上，教学实践的效果上实现最优化。下面是钱宁儿老师自1984年以来探索形成的电化教学“四步全程专题教学”（以下简称“四步法”）的示意图：



它的基本内涵为：

启发诱导，创设问题情境，提出一些学生想解决而自己又不能很好解决的问题，形成认知“冲突”，诱发兴趣和求知欲，激发学习心理，使学生处于注意力集中、思维敏捷的积极状态。

当信息输入（媒体播放）后，学生大脑内部接受外部信息进行分解、转化、寻求答案（即“内化”）。同时，进行一些必要的探究、发现、动手等尝试活动，如观看图像，听录音，研读课文，操作演示。

思维共振是开发智能的重要环节。在教学过程中，具体表现是师生双方在思维活动上处处呼应，时时合拍，步调一致，速度相同。它包括思维的引发（即揭示思维矛盾，将思维激活，让学生进入激烈的思维活动状态）、展开（即思维矛盾和冲突的展开与转化，以寻求矛盾的解决和克服）、深化（在思维展开的前提下，把思维引向深化，以扩大思维成果）。

双向反馈与迁移是完整的教学过程中不可缺少的组成部分。教和

学双方唯其具有不断互相反馈的机制，才能使双方在偏离目标时得到及时纠正和调节，才能使教学达到优化，从而通过各种形式的评价、测试与反馈，促进知识迁移，实现能力的转化。

由此看来，这“四步法”的教学过程，就是在教师创设问题的情境下，学生通过媒体形象认识、愉快发展的过程。明白和把握了这一点，也就会明白和把握教学过程中应当控制什么和在哪些方面进行控制，从而达到教学优化的目的。

“四步法”最宜于表现画面感性强的诗文以及图框式、演示式的教学，特别适合以意象美为主要表现形式的中国古典诗歌。笔者教学李白的《望天门山》和王勃的《送杜少府之任蜀州》等七首古诗，就成功地运用了情境图示法进行教学。教学程序如次：教学前向学生发放明胶片，要求根据诗的意境去构思作画。这是启发情境阶段。然后转入第二阶段——主体“内化”与尝试。学生带着问题研读古诗七首，找寻资料，揣摩诗意，想象画面，完成构图。接着转入思维共振阶段。教师将学生描绘的画面通过投影显示出来，再配以录音朗读，具体、形象地创造与再现诗的意境，指导学生边听边看边议边评，让学生指点着画面讲解诗意，并比较、辨析成功在哪里，失败在哪里。在这一过程中，教师要引发、激活学生思维，把学生思维引向深入。至此，教师可顺势转入第四阶段，双向反馈及迁移。学生可以对着画面跟读录音，想象诗情画意，最后背诵古诗七首。如进一步还可命题作文：《我是怎样读诗领会画意的》，或布置学生赏析一首诗，或比较其中两首诗的语言艺术，或以《望×××》（可填写家乡一处景观）为题作七绝一首，不苛求格律。这样，学生的兴趣极浓，产生跃跃欲试的心理，于是知识的迁移，能力的转化，就在潜移默化中实现了。这种教学方法，笔者认为也适用于其他学科的教学。

第二部分

学科教学结构设计之一 ——语文课堂教学结构模型设计

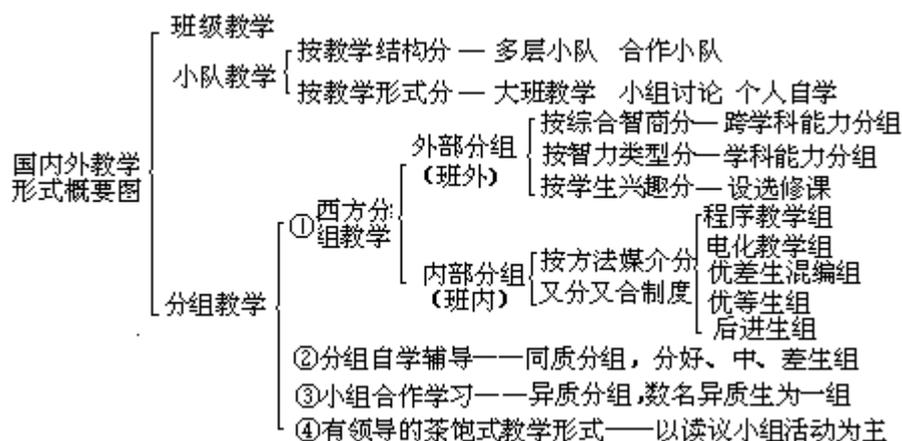
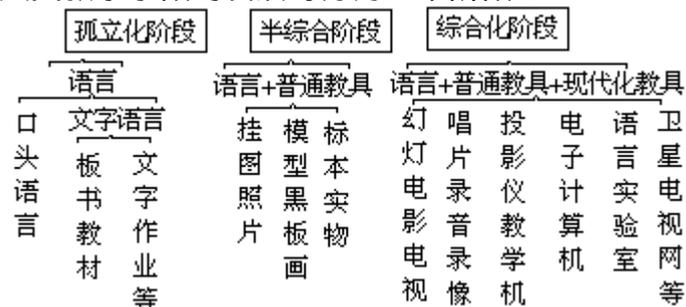
语文教学结构设计改革的特征

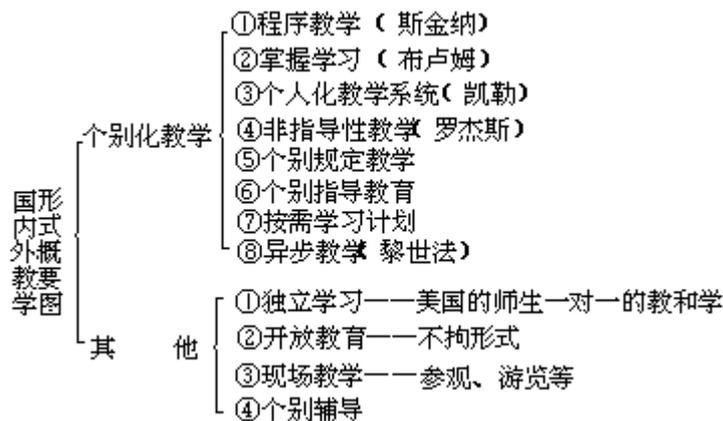
1、教学形式多样化

我国目前普遍采用的班级教学形式，既有广为人知的优越性，又有其局限性：一是刻板强求在综合智商和智能类型方面有着或大或小差异的各类学生齐步并进，从而造成好生吃不饱、差生吃不了的现象；二是主要强调教师的教，往往不利于发挥学生的主动精神。为了革除班级教学上述弊端，国外早在 19 世纪末就开始进行时组教学的研究和实验；在近几个年代里，适应个性差异、注意个性发展的多种个别化教学形式又在西方教育改革的热潮中相继涌现，而法国中小学教学革新的基本原则之一就是教学形式要多样化。国内外研究发现，学生在个别学习和小组学习中比在班级教学中掌握知识的主动性、独立性更高，教学效果更好。由此可见，打破教学形式的封闭化，实行教学形式的开放化，借鉴国外种种教学形式的合理成分，根据教学实际采用适应差异、注意个性发展的多样化教学形式，以弥补班级教学的先天性不足，这应是我国今后教学形式改革的重要走向。综观各国，目前常用的教学形式如图。（见下页）

2、教学手段综合化

人类教学手段的发展可分为三个阶段：





现在，人类教学手段的发展已跨入综合化、开放化阶段。然而，在我国广大的教育落后地区，中小学语文教学手段却还滞留在孤立化、封闭化阶段——只靠一本课本、一枝粉笔上课！显而易见，教学手段一日不走上综合化的正轨，语文教学质量就一日不能冲出现时的低谷。

语言、普通教具和现代化教具各有其功能和局限，三者只能相互补充，不能相互代替，更不能相互排斥。在教学中，如能将三者有机地结合，充分发挥各自长处，就能获得整体最佳效应。国外研究表明，人通过语言形式从听觉获得的知识能记忆 15%，从视觉获得的知识能记忆 25%，而综合运用语言、普通教具和现代化教具，把听觉和视觉结合起来，能记忆的内容高达 65%。可见教学手段的高度综合化确是提高教学质量的一个重要途径。保加利亚哲学博士拉扎诺夫首创的趣级学习法、欧美的个别化教育和日本的“帕索控”教学等等，无不是综合运用多种教学手段而取得显著效果的。

因此，我们的当务之急是：把普通教具从冷宫中请出来，并配备力所能及的现代化教具，将语文教学手段尽快推上综合化、开放化的正轨。

语文教学方法改革的指导思想

最近十几年来，语文教学进入一个重要时期。它的显著标志之一，就是我们一大批优秀的中学语文教师在宽松的环境中孜孜以求，艰苦探索，从而形成了一大批熠熠闪光的教学模式。

语文教学的多种模式，各具匠心，各有特色。然而，不管是在繁华闹市上下求索，还是在边远山村奋力登攀，他们所建构的教学模式在指导思想、在教学程序的设计上，几乎是大体一致的。模式探索者的共识，反映了中学语文教学的基本规律。深入研究这些基本规律，对于建构中国中学语文教学模式，无疑是具有深远意义的。

其共同的改革精神，主要在以下几方面：

1、在教学的指导思想方面，坚持以教师为主导，以学生为主体。

教学，应该以教师为中心，还是应该以学生为中心？这是教育界数百年来争论不休的一个老问题。坚持以教师为中心论者，设计了“传递——接受”教学模式；坚持以“学生为中心”论者，设计了“干中学”的教学模式。其实，二者都未免走了极端。教学，其本质是学生在教师有目的有计划的指导下，通过学习教材，掌握人类已有知识经验并获得智能、情感、意志、思想品德和个性等方面发展的过程。在这个发展过程中，教师居于指导地位，学生居于主体地位。“以教师为主导，以学生为主体”的指导思想，辩证地揭示了教师与学生在教学这个系统中各

自的特殊地位。这样的教学指导思想，有利于调动教与学两个方面的积极性，并且已为大多数教师所接受，成为广大教师的共识。把“教师为主导、学生为主体”作为设计教学模式的指导思想，不仅教学模式有了深刻的哲学主题，而且有利于模式在大规模推广。

2、在教学任务方面，坚持以培养自学能力为主要功能目标。

功能目标是人们在设计教学模式时处理结构、安排程序、选择策略方法的依据。功能目标不同，模式的设计也便有别。我国中学语文教学各类模式，大都以培养学生的自学能力作为主要功能目标（当然，不排除还有其他功能目标）。语文教学应该培养学生听说读写的能力，这种能力，主要不是指对教师讲解的教材的复现能力，而是对未曾接触过的新材料的独立吸收、表达的能力，即自学能力。所以叶圣陶先生指出“教是为了不教”，“教材无非是些例子”，要让学生“自能读书”，“自能作文”。自学能力不仅是语文水平高低的主要标志，而且是构成人的素质的基本因素之一。以培养自学能力为功能目标，语文教学改革就抓住牛鼻子了。

3、在教学内容的组织方面，坚持整体性原则。

语文学科具有整体性强、综合性强的特点。其他学科的教材，如数学、物理、化学、历史、地理等学科的教材，都是以基本知识为纲编写的，每个知识点都有相对的独立性。唯独语文教材，是以整篇文章为纲编写的，各种知识点同时包含在一篇文章之中。语文学科的这种特点，要求语文教学模式的建构必须坚持整体性原则。目前已经成形的各类中学语文教学模式，都是从整体入手来设计的。如一般以一个单元的教学任务作为一个整体，确立单元教学目标，设计单元教学程序，进行单元目标达成检测，从而形成了以单元教学为特点的目标、达成、检测流程。在这个流程中，又合理地安排了听、说、读、写四种能力的培养。这种整体设计，符合语文教学整体性强的特点，利于全面提高学生的能力。

4、在教学程序的设计方面，坚持从学生的认识规律出发。

教学程序，即学生在教师指导下的学习过程。这个过程的展开，即有教的一面，又有学的一面。二者的有机契合，在于教的过程要服务于学的过程。要服从学生的认识规律。前面介绍各类教学模式，其教学程序都是从学生的认识规律出发来设计的。因此，虽有小异，但大同为主。比如，所有的模式都有启发、自读、讨论、小结、反馈这样五个基本环节。因为模式设计者的指导思想和功能目标是趋同的，所以教学程序的设计也必然是大体一致的。

语文课堂教学六型

1、导读课

此课型吸收传统课堂教学的精华，以启发式为主，从“导”入手，使学生学会阅读同类作品的方法。其作法是，一个单元确定一篇导读课文，并以这篇课文的讲读为线索，教会学生一两种自读方法，例如小说单元，确定《药》为导读课文，使学生学会阅读小说的方法；议论文单元，确定《拿来主义》为导读课文，使学生掌握“分析文章中观点间的关系和材料间的关系”。

2、研讨课

此课型是师生在“民主、自由、宽松、和谐”的气氛中，主导与主

体，融为一体的完全开放式课型。这类课型主要以座谈和论辩为主，通过听、说、读、写活动，使学生在群体思维的多向、多层次交流中获得情绪体验，既锻炼了听、说的能力，又培养了思维能力；有利于学生对语文知识的系统掌握。这类课型，教师的主导作用集中表现在研讨题的设计和引发争辩的机敏的点拨上。对争论的问题，教者不急于表态，让学生充分研究，以期获得集中求同的结论，或发散求异的新鲜见解。例《雷雨》一文的研讨，首先教者设计了“周朴园对鲁侍萍的怀念是真还是假”这个问题，进而组织学生研讨周朴园在不同时间、环境、不同人物之间的不同神态、语言等表现，学生不仅学会了戏剧作品的阅读方法，而且增强了分析综合的能力和欣赏评价的能力。

3、自读课

自读课是学生对所学知识的独立运用课，是学生的类比和迁移能力的培训课，也是指导学生发现或提出新问题的创造能力训练课，分三类。

(1)整理课。以整理语文知识为主。整理课的三个层次：

知识筛选，继承了传统教学中的圈点法和摘录法；

知识归纳，使筛选出来的知识形成系统；知识规律探讨，通过本层次，探讨并总结语文知识的规律，使知识转化为能力。此课型，教师的主要作用表现在知识的点、量、序、度的把握上。

(2)答疑课。此课型的主要活动是鼓励学生质疑。笛卡尔曾说过：“人们的思维常常是从疑问开始的。”皮亚杰也说过：“怀疑而后发生科学。”培养学生的质疑习惯和辩疑、解疑能力，使学生不断获得新的知识和能力。课堂中教者的主要作用是激疑。

例如《文与理》一文的答疑课，学生提出“选择三个科学家的事例来论证一个观点，是否重复地使用了材料”这个问题；通过辩疑、解疑，既弄清了文章中材料对观点的指向性和材料的典型性，又获得了关于选材和剪裁的学问以及多角度论证的知识。

(3)自讲课。此课型给学生创造了最优越的自我表现的环境，使学生的知识和能力得以充分的表现，以获得成功的自我情绪体验，增强学习语文的兴趣。其作法是，将自讲课文交给某学习小组，由小组集体备课，确定教学设想、目的、内容、重点、步骤、板书设计和作业等，并推荐代表主讲，然后各学习小组评课，以完善、丰富自讲课。教者的主要作用是把关、定向。

4. 自测课。

自测课是学生的知识和能力的应用训练课。此课型主要以测试为主，可分为口头测试和笔试，试题主要由学习小组集体设计并做出答案，由教师筛选并补充而成，测试文章可确定若干篇自测课文，也可进行单元综合测试。此课型在培养学生抓住教材重点，把握学习目的，掌握知识系统的能力的同时，又为教者提供反馈信息，作为下一单元教学设计的主要依据。

5、评价课

此课型是在较高层次中进行教学活动的课型，它通过对文章的评析，既锻炼学生的知识和能力的迁移运用，同时又培养学生的鉴赏能力和辨别真、假、美、丑的能力，增强学生的审美观点。例如对《纳谏与

止谤》一文的评价，学生就从思想内容、艺术构思、语言特色诸方面进行评价，并畅谈了体会，提高了评价鉴赏的能力。

6、作文课

这也是一种学生的知识的运用和能力训练课。可细分为指导课，口头作文课、写作课和作文评改课等。定时、定性、定量，既培养了学生的联想能力和思维能力，又锻炼了学生的说和写的能力及评价作品的的能力。

不同的课文，应选择与之相适的课堂类型。以高中语文修订本第三册议论文单元为例，安排如下：《义理、考据和辞章》以导读课型为主进行教学；《鲁迅的治学方法》以研讨课型为主进行教学；《谈谈虚和实的关系》上自讲课；《当说必说》、《讲讲实事求是》上整理课；《鲁迅的精神》上自测课；《文与理》为答疑课；《纳谏与止谤》上评价课。研讨课文一般先用一节自读课预习。《文与理》、《纳谏与止谤》等又同时作为指导写作课的课文。

六课型课堂教学较为系统地体现了语文教学的“识记、理解、分析、综合、运用、评价”六个层次，使学生语文知识较为系统，各种能力得以发展，很受学生欢迎。

课堂结构形式的选择

语文课堂教学结构一般分为三种，即纵向的，横向的，纵横结合的。纵向的课堂结构是沿着一篇文章字词句篇的讲析，从前到后，从简到繁地使学生掌握课文的内容和形式。教师处理教材的思路是整体——部分——整合，学生在课堂上的学习过程是：理解分析——体会涵泳——概括归纳。横向的课堂结构是指类似体裁、题材的文章，或同一作家不同时期的文章，或不同作家的不同风格的文章予以比较分析的教学结构。从心理学角度来说。“比较”是思维过程的重要一环，是确定事物异同的思维过程，是从“分析与综合”到“抽象与概括”的桥梁。例如《范进中举》和《孔乙己》就可以进行对比教学。吴敬梓和鲁迅两位文学大师对社会人生世相都采用了“散点透视”的观照方法，把笔伸到社会生活的各个方面，用经济的笔触描绘出人物的神韵，让各种人物粉墨登场，显示脸谱，袒露灵魂，尽情表演。范进和孔乙己虽然生活在不同的社会，但宛如一对孪生兄弟，都逃不出悲剧的命运。两篇作品都以喜剧的形式写悲剧的内容又都有讽刺的审美价值。范进中举发疯，想象奇特，极富表现力；鲁迅笔下的孔乙己按生活的本来样子，安排了他悄然消失于人世的命运，合乎必然的逻辑，表现了鲁迅的深沉冷峻与幽默机智。纵横结合的课堂结构是指信息传递是多向的，使教学出现多面的立体化的结构。这种结构有纵有横，纵横交叉，可先纵后横，可先横后纵，也可纵横并进。但是必须有纵有横，并在纵横交叉时有主有次。

现在，有人把课堂教学结构分为两大类，即封闭式与开放式。所谓封闭式的课堂教学结构呈一个完美的圆环，教授的内容逻辑性很强，有意识地让起始与总结形成鲜明的照应，教学层次丝丝入扣，按着某种程序有步骤地推进，一堂课成为一个自成完整的封闭系统。虽然，这种课堂教学结构是封闭的，但并不单调乏味，而是在严谨之中有波澜起伏的变化。我们还应该注意到：由于社会生活的影响，增强了人们求异思维的发展，一种开放式的课堂教学结构就应运而生。它不追求课堂结构形

式的严谨与完整，而重视联想，表面上有些“随意性”，实质上是顺着学生思维的意识在流动。

总之，一堂语文课不管选择怎样的教学结构，犹如一台戏，一篇小说，都应该有开端、发展、高潮、结尾几个阶段，都应该在教师的指导下，以学生自学为主要方式，以思维训练为中心，以提高学生读写听说的能力为目的，都要做到课文作者的思路、教师讲课的思路、学生学习的思路三者融会贯通，都要做到科学性、艺术性与思想性三者有机结合。

语文教学改革的方向

教学模式的建构，已经形成一股教改的小气候。但要形成对全国语文教学改革的犬气候，仍需我们继续努力。教学模式的生命力在于推广。可是，我们的许多教学模式，在推广上遇到了困难。回过头来深思熟虑是十分必要的。

1、教育理论与教学实践紧密结合。

教学模式具有中介性的特点。它是教育理论的具体化，又是教学经验的抽象化；它是理论的物化，又是实践的升华。因此，教学模式是教育理论与教学实践相结合的产物。

当前，许多教育理论工作者，或因工作繁忙，或因著书立说，无暇深入到中学语文教学领域中去。有的虽然同教学实践有所接触，但因管理体制不善，深入实践往往浅尝辄止。因此，他们的理论研究对中学语文教学还缺乏实际的指导作用。而工作在第一线的许多孜孜以求的实践工作者，却少了一点哲学底蕴。他们忙于教学，无暇深入学习和研究理论。他们建构的教学模式，实践性较强，但科学依据和理论阐述不足。为此，必须改革管理体制，让理论工作者能深入实际，让优秀的实践工作者能有机会深造，并要提倡教育专家、教研员、第一线的优秀教师组成三结合的班子开展中学语文教改实验，共同探索具有中国特色的中学语文教学模式。

2、深入研究语文教学的共性。

教学模式具有简约性的特点，它必须极精要地反映教学结构中各要素的关系，并用简约的形式作为载体。具体的教学，无不具有个性特征。每位教师的教学，都会显示自己的气质、涵养、功底、性格、特长；每位教师的教学，又都是面对着具体的班级，它们基础不一，条件不同，习惯有别形成教学模式，就是要从大量的个别中寻找“一般”。

首先，要尽可能排除教师个人的特长。如有的精于朗读，有的长于演说，有的会表演，有的会画画，有的热情洋溢，有的冷静严峻，有的知识渊博，有的应变自如。这些都是教师各自的特长，在教学中应充分发挥。但作为反映一般规律的教学模式，就要考虑适合大多数老师的教学水平，而不宜把个人的特长包容其中。

其次，要尽可能排除开展教改实验的学校、班级的特殊条件。大多数学校，教学条件还比较差，尤其是农村，许多学校没有录音机，没有实验室，没有图书室，而教师的工作量又很繁重。这是大面积教学的实际情况。创设教学模式，要以这样一个客观存在的教学实际为背景。

3、可控的教学程序

操作性是教学模式的又一特点。教师、学生、教材的交互作用总是在一定的时空范围内进行的，必然形成一定的时态序列。教学模式应揭

示教学的时态序列，设计出可以控制的比较稳定的教学程序。

教学模式的设计，既要考虑一般的教学程序，还要考虑因文而异。有的课文宜于默读，有的课文适合朗读，有的课文可自学为主，有的课文讲解宜多，有的需反复咀嚼，有的可一览而过。教学模式的设计应考虑语文教学本身丰富多彩的特点，要既有反映一般教学过程的基本模式，还要有反映不同教学内容的多种分模式，以增强可控性。

4、模式研究与考试研究协同一致。

教学模式必须具有优效性。所谓优效，是指在单位时间内求得最优或比较优的教学效果。

优效的教学模式必须与科学的教学评价配套。教学模式的优效性，不能仅凭一两个班级的实验情况作最终判断，而要通过大面积的推广来检验其效益。这样，模式的效益如何，就受到评价教学效果的考试的制约，因为当前评价教学效果的主要方式是考试。许多教学模式，在大面积推广的过程中（与考试发生了尖锐的矛盾。一些成功的教学模式），大都是以培养学生的自学能力为其功能目标的；而考试命题，却大都以学生接受知识技能为主要标准，侧重考查知识的记忆，而较少考查学生的自学能力。这样，教学模式本来具有的优效性，却被不公正的考试一笔抹煞了。所以，既要研究科学的中学语文教学模式，又要研究科学的中学语文考试模式，使二者同步协调发展。这样，中学语文教学模式的优效性才能得以充分显示。

语文教学结构设计原则

教学结构是表现教学内容，显示教学目的的重要手段。教者应根据教学内容和目标组织教学环节。而教学环节就是教学结构的零部件，教者通过复杂的逻辑组合，编排活动序列、形成完整的教学结构。在设计教学结构时，必须明确一个目的，体现一个观点，掌握一个特性，坚持一个原则。

1. 明确一个目的。

任何课堂教学结构都要完成一定的教学任务。小学语文教学有总的目标和要求，每篇课文又有具体的教学目的和要求。因此，我们在设计教学环节时都要为完成教学任务，达到教学目标服务，并使他们处于合理的结构之中，发挥尽可能大的作用。

2. 体现一个观点。

语文课最基本的任务就是使学生掌握语言文字这个基础工具。因此，我们在设计语文课堂教学结构时应该尽可能多的提供学习语言的实践环节。具体安排听、说、读、写等形式的训练，具体落实教学目标和内容。

3. 掌握一个特性。

课堂教学结构的设计应体现严密的逻辑性。小学语文阅读教学课结构的基本形式是：初知大意、深入理解、巩固运用。这三个基本流程体现了层层深入、步步深化的逻辑层次。另外在具体设计课堂教学结构时要讲究逻辑思维；体现逻辑顺序，要根据文章思路选好突破口，抓好线头，理好线索，编排结构序列。或“找开闸门”顺流而下；或“牵住牛鼻子”，根据文章的结构和体裁或以情为线，以事为序；或以神为凝聚点；以训练为主线，编织知识的网络。

4. 坚持一个原则。

在设计教学结构时，我们必须遵循一定的课堂教学基本格式，这就是所谓“程式”，因为这是长期教学中行之有效的基本经验的结晶。如相对稳定的教学流程，共同必要的教学环节等，但我们不能把它看成是“程式”，因循守旧，一成不变。在课堂教学实践中我们要遵循继承、发展、创新的原则。根据教学内容，教学的目的要求，根据班级学生的特点，根据各人的教学风格和特长，不拘一格创造出众采纷呈的教学结构来。

阅读教学课型系统设计与方法

现代系统论强调事物的结构原理，重视系

统和构成系统的要素间的辩证关系。系统是由若干要素组成的。要素是置于系统之中的，没有系统，所谓的要素是孤立的、凌乱的、游离的，它们互为制约，同时在一定条件下互为转化。“宏观”系统中的要素会变成“微观”的系统，“微观”中的系统，也会成为“宏观”的要素。从这点出发，把阅读教学的课型分为“宏观”和“微观”两个结构系统。现表示如下：

中学语文阅读教学设计系统结构

| | | | |
|------|-------------|--|---|
| 宏观系统 | 宏观系统的要素(亦即 | 微观系统的要素 | |
| | 微观系统) | | |
| 导读要素 | 语文能力结构 | 以听导读课型 以读导读课型 | 以说导读课型 以写导读课型 |
| | 知识结构要素 | 记叙文导读课型 议论文导读课型 修辞导读课型 | 说明文导读课型 语法导读课型 逻辑导读课型 |
| 课型 | 阅读习惯和方式结构要素 | 圈点法导读课型 程序题导读课型 精读指导课型 快读指导课型 | 线索法导读课型 质疑释疑导读课型 略读指导课型 单元导读课型 |
| | 自学课型 | 自读方法结构要素 | 运用评点文字自读课型 运用自学提纲自读课型 运用参考资料自读课型 运用练习题自读课型 |

表示说明

1. 知识结构和能力结构的问题。

知识和能力这两个概念，既有区别又有联系。它们相互渗透，相互促进。课型设计时，知识转化为能力的过程贯穿始终，单纯传授知识或单纯进行训练的课型是违反教学规律的，但是，在设计过程中，侧重于哪一方面的知识转化为能力，突出哪一方面能力的训练，则需要一个明确的知识结构和能力结构系统。侧重其一个方面，并不排除其它方面。

2. 单项课型和综合课型的问题。

设计系统结构中的课型形式，一般是单项课型。首先，这些单项课型，必须隶属于阅读教学这个大范畴，如语、修、逻教学课型，则是以语、修、逻为教学手段，提高这方面的知识水平和能力。其次，这些单项课型，从结构系统出发，逐一分解，以便勾勒出设计结构系统的大体轮廓，因而，综合课型未另作设计。再次，单项和综合是相互交叉的，单项课型中往往也包含着知识结构、能力结构、阅读方法习惯结构等综合因素。

课型设计的系统性，除了上述系统的结构问题以外，还有一个系统的序列问题，根据阅读教学的规律和特点，把课型设计的序列分为并列式、台阶式和螺旋式三种类型。

1. 并列式序列：

客观实体存在的形式是多种多样的，有时它们在这种概念的前提下，相互间的关系是一种联系着的并列的属概念，如语文能力结构中的听说读写课型。阅读习惯结构中圈点、线索、程序、质疑课型，知识结构中的语、修、逻课型，设计时，一一排列，则可以建立起一个整体结构的并列序列，培养学生掌握多种知识，形成多种能力。

2. 台阶式序列：

人们对事物的认识，大凡有一个由浅入深，由易到难，由简单到复杂的渐进过程。设计课型，也正是去创设这种符合人们认识规律的学习环境，指导学生沿着认识的台阶，去探索知识，发展能力。如语文阅读能力的发展，有着一个积极——理解——鉴赏的从低级到高级的发展台阶，依据这个台阶去设计课型，让学生拾级而上，有助于掌握事物内部发展的规律，避免那种因深浅失度而造成的无序状况。

3. 螺旋式序列：

设计课型中往往存在着机械反复的现象，不同年级，不同课文，同一设计，初一年级的小说教学课型，情节，结构，人物……，到了高三年级，依旧如此，“千课一面”。当然，人们的认识活动，必须经过多次反复，但这种反复并非闭合曲线，而应是螺旋式的上升，这样才能有所前进，有所提高。设计课型时，要做到这一点，须认真研究教材和大纲，细心揣摩编者意图，把握每个年级、每个学期，乃至每个单元，每篇课文在整个教材体系中的地位和作用。

语文“变序型”课堂结构改革

“变序型”课堂结构，其目的：一是改变线形、封闭型的教学结构，打破所谓“组织教学——复习提问——讲授新课——初步巩固——课后作业”的传统教学程序；二是探求新的思维方式，研究“变序型”结构的特定规律。语文的主要任务之一，是让学生学习和掌握祖国语言文学的规律，培养语文能力（即认识能力、语言理解表达能力、掌握学习过程与方法的能力、自我检测能力等。）是用传统思维方式“慢嚼细咽，喂给学生”，教师一段段讲，学生一段段听，按常规程序完成学习任务，还是教给学生学习方法，利用学习迁移原理，使学生举一反三学得更多更好呢？答案当然是后者。“变序型”课堂结构改革，运用先进的教学手段，反常规地处理课堂教学节奏，重新编制教学信息的传递和反馈处理，加大课堂教学容量，提高课堂教学效率。这种教学结构，缩短了学

生阅读中自己认识、自己发现的过程，在最短时间内获得再发现再提高效率。这种“变序型”结构促使教师把大量工作转移到编制、传递知识信息和学生学法研究上来，使学生更快更有效地学习掌握语文和认识事物的统一规律，那么，语文能力系统、基础知识系统、教学方法、教学结构、教学手段使用等形成的“整体与局部、局部与局部”和“互为依存、相互影响和制约的关系”可用下图表示：下图表示，从知识和能力的关系上看（如双圆），能力系统是核心，知识系统是能力训练的基础；从知识传授与能力培养这一特定内容与教学特定形式看（如包含双圆的外三角），教学结构、教学方法和现代化的教学手段的优化组合又是达到教学目的的最佳结构模式。



根据上述关系形成的“变序型”课堂结构，针对语文知识规律，教材特点，教学要求，大致形成以下几种课型。

1. “问题教学型”。

教师钻研教材，挖掘文字教材中语言因素，或用电教手段重新编制知识信息——教师精心设问，用问题引路，采用变序教学思维方式。有的课文哲理性较强或内蕴意义较深，学生一下子难以理解，按照传统顺序讲读法，又颇费时费力，学生不能直奔重点，突破难点，这时教师把教材中重点或难点，设计成悬念式问题，再引导学生返顾全文，深入探究，步步逼近，破除悬念，解决问题。这种结构，不仅使学生自始至终在浓郁的学习兴趣和探求问题的欲望中完成学习任务，而且加快了课堂中教师和学生双向信息交流、反馈的速度，提高了教学效果。

2、“一点突破型”。

教师深入探究文字教材，找出教材中的关键点（体现教学内容的重点或难点），以这一点为突破口，引导学生理解全篇，完成学习任务。这种课型跨度大，但省时间，收效大，有利于指导学生掌握学习方法。设计这种课型，教师要注意把握“两种思路”，即教材中作者的思路，学习心理所能承受的理解思路。做到“两个结合”，即本篇课文教学重点与单元训练目标的结合，语言文字训练与学生思维发展的结合。教师要善于浓缩课文内容，通过活生生的语言因素，来达到学习语言文字发展思维的教学目的。只有这样，这个“点”，才是体现教和学的思路的“亮点”，才是解决教学难点完成教学任务的“突破点”。

3、“逆向型”。

教师紧扣住课尾点题的词语或句子，引导学生一下子“沉底”，然后围绕中心返顾全文，逐渐“浮”上来，这一“沉”一“浮”的过程，即是学生在教师指导下，主动积极地学习语文知识，完成学习任务的过

程。这种课型要求教师深入钻研教材，抓住课文中体现教学目的的语言因素，逆向追溯。这种课型教学节奏快，跨度大，但学生有一种学习欲望和探究心理的紧迫感，因此，组织得当，是能很好地达到教学目的的。

4、“反馈型”。

有的课文比较浅显，中心较明确，教师可充分利用幻灯、录音等教学手段编制信息传递程序，用视听刺激充分调动学习的形象思维。在引导学生自学的基础上，教师及时把握学生的学习反馈信息。在学生快节奏大信息量理解课文之后，用省下的时间指导学生训练，培养学生的理解和表达能力。这种课型不仅仅是一个提高信息传递速度的问题，从整体上看，更是教学手段、教学方法、教学结构的优化结构的优化组合，也是课堂内外，德智体美劳诸种训练目标整体结合的过程。既可开拓学生视野，又可发展他们的思维和语言，大大地提高学生的学习能力。

5、“结合型”。

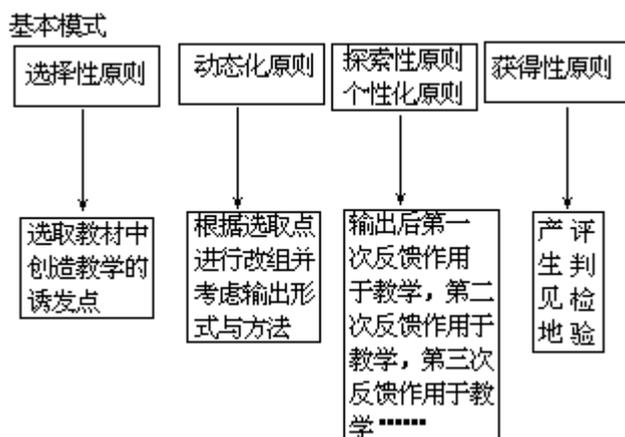
我们主要打破单向顺序的传统模式，但不排斥以培养学生能力为核心的“顺序型”课堂结构。两者在遵循教学规律、教学原则上有很多相通之处，须结合起来，形成一种“结合型”课堂结构。

有的课文，如科学小品、科学说明文，层次清楚，内容集中，一般可采用“顺序”教学型，在“整体认读——重点探究——整体总结”这一教学过程中，进行重点讲解，攻破教学难点，强化教学效果。但有的常识性课文涉及天文、气象、地质、海洋生物等知识，学生缺乏直观形象认识。教师在引导学生整体理解课文后，必须善于通过形象直观的教学手段，“切入”教学重点，对重点内容变序处理，达到引导学生深入探究，完成教学任务的目的。

有的课文，如写人为主的记叙文采用并列式情节结构。教师可在“顺序”教学中，对重点内容“变序”处理，使课堂结构做到“常中有变”，起伏跌宕。这种结构，不仅使课堂节奏有高潮，符合小学生认识事物的心理特征，而且引导学生在整体理解课文后，集中力量解决教学重点。

语文创造型课堂结构二型

创造型教学结构



1、“静态 动态”型。“静态”即静态分析。按课文排列次序，不更动课文内容的阅读分析。“动态”即动态分析。以变更教材的某一处，作为创造诱发点而展开的阅读分析。这种课型的程式：预习 讲读 创造 整理。“预习，讲读”为静态分析；“创造，整理”为动态分

析。 预习：按课文原意，以识字，解词，了解课文大意和基本结构为目的，采用读，思，解题为手段的静态化自学。 讲读：按课文排列为序，以引导学生分析课文内容，意境，写作方法和揭示中心思想为目的，采用读、思、讲、析、写、解题等为手段的静态化阅读分析。 创造：继静态分析后，在教材动态化的基础上选择恰当的创造思维诱发点，引导学生在创造意境中学习创造为目的，采用创造教学方法为手段，以创造教学模式进行动态化教学。 整理：根据创造活动所获得的成果，结合改变课后习题的形式与内容，以强化识记为目的的笔记整理。

2、“静态⇌动态”混合型。

其程式：创造 自学 讲读点拨 创造。 创造：未学课文前就改变原课文原系统，利用预习或审题环节，设创造性议题，巧设悬念，激发创造内动因，采用从“一处”想开去的动态性教学。 自学：探索悬念为目的兼顾理解课文内容和质疑而进行的静态动态结合的自学活动。

讲读点拨：按课文原意，但不按课文原排列而进行的跳跃式的阅读分析，并把学生的质疑有组织地纳入讲解分析之中。“讲读”中的“讲”，讲在理解内容的关键处，“读”，读懂课文，理解意境；“点拨”，点在创造议题上，质疑议题上；“拨”在沟通条件与结论之间的通道上，做到时达愤排，启而不发。 创造：点拨后在创造议题，质疑议题上的进一步探索求解，集中性的实现逐级分目标，并以多种形式巩固创造教学活动的成果。

导读法课堂教学模式设计

这是由黑龙江省牡丹江市教育科学研究所李守仁教师设计并总结的。

1、导读法的教学观

导读法，就是在教师指导下，学生学习阅读的方法。导的目的在于引导学生读。导读法批判地继承了“以读为本”的传统语文教育思想，提出了“教师致力于导，学生循导学读”的双主体教学观。从广义上讲，“导读”这个概念比较准确地揭示了小学语文阅读教学的本质。

首先，“教师致力于导”，就是确认教师在阅读教学过程中的领导和支配地位。因为教师决定着阅读教学的方向、内容、方法和进程。从这个意义上讲，教师不仅是主导，也理所当然是教育的主体之一。

其次，“学生循导学读”就是确立学生在阅读教学中处于读书学习活动的主体地位。学生应遵循教师的指导，在读书实践中学会读书。从这个意义上讲，学生不仅是学习活动的主体，且兼有教育的主体因素，如果引导得法，也可以成为教育的主体之一。树立了这种“双主体”的教学观，才能调动教与学两个方面的积极性，才能使阅读教学过程不断处于动态平衡之中。

这种双主体教学观也就决定了导读法课堂教学结构模式应是师生双边活动，信息双向传递，教路、学路、文章思路优化组合的立体结构框架。

2、导读法的课堂教学模式

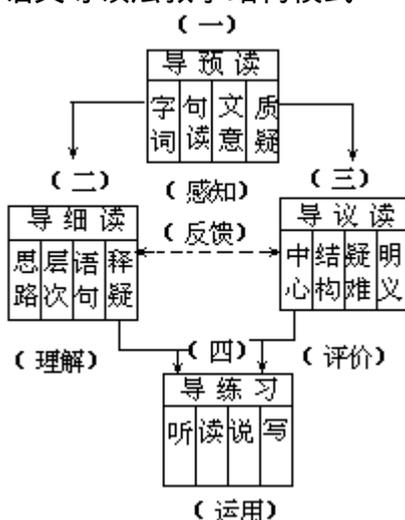
教学模式是教学理论与教学实践之间的一个中介环节，它即有一定的理论高度，又能真正切实地指导教学实践。可以说教学模式是一座联系教学理论与教学实践的“桥梁”。它对于各种具体有效的教学活动方

式进行了“最优化”的选择和概括；又通过简明扼要的解释或象征性的符号，反映出了它所表现的教学理论的基本特征。

我们研究教学模式，就是要把握教学诸因素的内在联系和中介，认识教学规律的外化标志，掌握教学的基本程序并照着去做，以提高课堂教学效率。

小学语文导读法课堂教学结构模式，是在双主体教学观指导下的教师“教路”，学生“学路”和文章“思路”的综合体现；是阅读教学基本目标、基本程序、基本方法和组织形式四个要素优化组合的有机整体。它有相对的稳定性和可操作性。其结构框架如下图：

小学语文导读法教学结构模式



如图所示，这种教学结构模式，把完整的阅读教学过程和教材内容及教学目标划分成一个一个小部分，按着“感知——理解——评价——运用”的阅读心理发展过程编成阅读程序，即：导预读——导细读——导议读——导练习，一步一步引导学生循导学读。它的目的在于寻找一种合理的、可操作的阅读手续、程序。我们称它“导读基本式”，也就是“常式”；但它并不是僵死的程式，教师可以根据教材的特点和学生认知结构的变化随时加以调整、相机变通。正如张志公曾经指出的：“好的模式同科学方法有联系，它体现一定的规律性。我们要善于运用模式，就是既掌握模式的基本精神，又不拘泥于模式，根据教材和学生实际应用模式。”

3、导读法的教学“变式”

系统论告诉我们，系统中结构和功能有着密切的关系，我们可以通过改变系统的结构来提高系统的功能。改变系统的结构又可以通过改变构成系统的要素（增加或减少某些要素）和改变要素的排列顺序来实现。在阅读教学中结构的改变，就表现为增加或删除某些教学环节，或者改变这些环节的排列顺序，从而形成一些变式。这种变是为了更好地发挥学生学习的积极性、主动性，加速发展学生的思维和语言，培养自学能力，提高课堂教学效率。

例如，我们把小学语文三类课文分别上成“教读课”、“试读课”、“自读课”三种课型，这是为了有精与略、扶与放、细与粗之分。三种课型为完成培养学生阅读能力承担着不同阶段的任务，因此，三种课型

课堂教学结构模式也略有差异：

(1)教读课。充分发挥教师的主导作用，通过导预读——导细读——导议读——导练习四个步骤，教给学生读书方法和要领，进行重点项目的基本功训练。它对学生来说是“悟学法”的认识阶段。在这种课型中，教师“导”与“扶”的作用非常重要，它体现着教学方向，教师要特别下功夫才能较好地完成教学任务。其结构模式如“小学语文导读法教学模式”图所示。

(2)试读课。教师可以放放手，适当增加学生自学比重，是尝试运用读书方法和要领的验证阶段。在这种课型上可以简化导读步骤，“导预读”之后，把“导细读”与“导议读”合并，变成“读议结合”，然后“导练习”，把四步走变成三步走。有意识、有计划、有重点地教学生运用“教读课”上学的基本功，逐步减少教师“扶”的比重，其结构模式是：

尝试自读 读议结合 辅导练习

(3)自读课。完全是学生独立地运用已掌握的读书方法和要领自己读书，属于“用学法”的巩固阶段。教师只做布置，提出要求和适当检查阅读效果就可以了。学生依据教师的要求，运用所学的阅读方法自读理解内容、掌握中心思想、写出简要的读书笔记或自学报告提纲。其课堂结构模式是：

布置自读 自读理解 自学报告

以上三种课型，课堂教学结构各异，但都贯穿着一条鲜明的主线，就是着眼于小学生独立阅读能力的培养与提高。只是采取的训练方法和训练的侧重点不同罢了。从某种意义上说，“根据学的法子，确定教的法子”（陶行知语）是调整阅读教学模式的活的灵魂。

导读法的“双主体”教学观及其教学结构模式和灵活多样的导读方法，构成了小学语文导读法的教学新体系。我们提倡导读，并不排除教师的讲授，正如叶老所说：“提问不能答，指点不开窍，则可以畅讲。”

尝试——订正阅读教学法

杭州市紫阳小学韩光辉等老师在教学中采用了“尝试——订正法”的方法，帮助学生逐步掌握学习规律，提高听说读写能力。其课堂操作的过程如下：

1、学生尝试。

操作步骤是：

教师表述指导语。吸引学生，培养情感，给予前馈信息。

教师出示尝试题。让每个学生都看清、听清尝试题的内容，明确尝试练习的要求和方法。

学生细读文章，寻找尝试题的正确答案，作书面表述。教师要给学生以良好的环境和充分的时间，使学生能认真思考而不是匆忙作答。

教师巡视，抽阅尝试作业，及时了解学生尝试情况，对中下学生则应多加帮助。

教师在全面了解学生尝试情况的基础上迅速进行分析，抓住重点和典型错误，做好下一个环节的准备。

2、师生议论。

课堂讨论中的调控对教师教学水平和应变能力有较高的要求，是尝

试——订正教学的重点和难点所在。基本步骤是：

揭示演讲结果。教师把在巡视中发现的有普遍意义或典型意义的答案通过学生口答或板演让全体看到、听到。

学生讨论，自由发言，比较、辨析、评议尝试答案。发言要求，一是指出答案的正确点和错误点，并说明理由，二是追寻造成错误的原因。在学生讨论过程中，教师应积极鼓励中等或中下学生首先发言，培养学生听和说的能力。同时，教师要把各种意见加以归纳整理，板书其要点，便于学生比较、思考。

教师引导继续讨论。对学生在尝试练习和讨论中出现的各类错误答案，教师不要立即公布标准答案，而要启发学生思考，指引思维方向，把讨论引向深入。这是对学生进行思维训练的绝好机会，是教师发挥主导作用的最佳时机。课堂讨论中，教师常用的引导方法有：

比较。引导学生把各种答案（包括正确的和错误的）及它们的根据作深入细致的比较来活跃学生的思维。

铺垫。尝试题难度大，多数学生难以完成，练习中出现较多错误，教师需要迅速应变，铺路搭桥，启发学生开通思路。

引读。这里的引读是指根据尝试训练的需要引导学生默读或诵读课文某些段落、句子，从而进一步深入理解课文。

反诘。若学生的思路不合逻辑，教师可通过反诘使学生发现自己答案的错误，改变思维方向。

求佳。引导学生思考，答案是否完整、确切、表达是否简明扼要。

深究。继续引导学生研究正确答案的思路和错误答案的思路，了解思维的过程，吸取经验教训。

这种课堂讨论，有时由于信息的多层次多向传递、交流与反馈，会出现许多复杂的情况，教师需要清醒地估计学生思维进程，不急不躁，循循善诱，努力消除现状和教学目的之间的差距。

小结。应使多数学生能完整地表述尝试练习答案，培养听说能力。同时，逐步让学生掌握阅读写作的一般规律，提高读写能力。

3、教师讲解。

在充分开展课堂讲座的基础上，教师对学生的阅读、表达能力了如指掌，此时进行有的放矢、言简意赅的讲解。讲解要点是：

肯定正确答案，让学生印象深刻、清晰。教师可以准确地表述自己的意见，也可以修改或赞赏某一学生口头或书面的答案。

将正确的思路和错误的思路进行比较。

阐明讨论中所得出的一般规律。如分段的规律，写段意的规律，概括主要内容、中心思想的规律及回答各种问题的规律等等。

具体地指导学生记取经验教训，尽量做到不重复同样的错误。

4、学生订正。

学生是否真正有进步，能否完成尝试作业，在订正中可见一斑。教师的工作是：

要求学生独立订正尝试练习，可以删改补充，也可以重写，但强调要根据自己的理解组织句子。

巡视，个别指导。

检查订正作业，对学生作业中的用词、造句、使用标点及修改符

号等都要严格要求。

5、继续练习。

要求学生举一反三，运用规律，形成能力，讲究训练质量。

使用“尝试——订正”教学方法要抓住两个关键：

第一个关键，尝试题要根据教材训练点要求和班级情况，精心设计。

阅读教学中的重点训练项目对培养学生的听说读写能力有重要意义，尝试题训练要成为学生实际水平和训练项目目标之间的桥梁。这是课堂讨论的中心内容，是吸引学生动口动手动脑的载体，是尝试——订正教学的依据。某一篇课文的教学，最适合哪一项的训练，尝试训练的过程对学生的思维启发和读写能力培养有什么作用，能帮助学生掌握哪些规律性知识，都是教师在设计尝试题时要考虑的问题。如《卖火柴的小女孩》教学，我们设计的尝试题是：小女孩很“可怜”，表现在哪些地方？这是六年级教材，答案份量较重。答题要求学生仔细阅读全文，理解主要内容，然后概括成几个方面，有条有理地表述清楚。这一练习对促使学生钻研课文，理解内容与思想，培养概括能力和表达能力都有实际效果。

第二个关键，学生作尝试练习以后，教师如何引导课堂讨论。

“尝试——订正”的课堂教学结构把课堂讨论放在重要地位。这种讨论的目的是引导学生阅读、思考，求取正确答案；理解正确解题的思路，吸取错误解题思路的教训；逐步掌握重点训练项目的一般规律，提高阅读理解能力和概括能力。如尝试题“小女孩很可怜，表现在哪些地方？”的讨论，首先要引导学生有感情地阅读课文，了解这是课文中心思想、主要内容的体现，从而掌握阅读文章应首先思考其主要内容和思想意义，然后分析文章，概括从哪几方面来表现的规律。

“球形”阅读教学设计

所谓“球形”阅读教学，是研究教材、教法本身特点及相互关系的一种教学。“球形”阅读教学认为文章内部是一个有机的整体，其字、词、句、段都是互相联系着的，都是围绕一个主旨——“球心”而存在的，其结构都是一个圆。

进行“球形”阅读教学的方法有：

1、抓住“球心”，保持文字的“向心力”。

所谓“球心”，指的是作者的思路和写作意图。只有抓住“球心”，文之各部才有所依傍，教学才能顺利进行。第一，抓题目，文之题目，犹如人之眉眼，是最精彩、最醒目之处。它那精练的文字都有着较深刻的蕴含，文章的“球心”往往包含其中。第二，抓重点句。重点句，指的是那些直接反映中心的句子它对全文有牵一发而动全身之功能，体现了全文的精华。第三，抓住关键词语。词语是构成全文的基本要素，但文中所有的词语并不是等量齐观的。抓住关键词语展开教学，对于把握“球心”展开教学，有其重要意义。

2、加强联系，保持文章整体性。

一是要整体着眼，控制宏观。抓住“球心”这是一种宏观控制，它可以使整个文章中的文字有所依傍，产生“向心力”，使整个教学产生明确的指向性和目的性。

二是加强联系，搞活微观。所谓搞活“微观”，指的是要将“部分”

中的语文知识纳入整体的学习范围，使各部分处在一种与其他部分紧密联系的态势当中，从而发挥“整体事物各部分协调发展”时所能释放出的巨大能量。

3、“多退少补”，保持文章的“球形”结构。

“多退”指的是凡不利于表现课文中心内容和手段，一律退掉不使用。通过“多退”，达到相对集中精力，把握文章中心，突破重点难点的目的。第一，退掉多余的内容。象“祭祀”、“值年”“神龛”（《少年闰土》）一类词语，不独其字面难懂、意思晦涩，且于课本基本内容“咬合”不紧，故可“退掉”。第二，退掉多余的教学环节。即教学环节组合得不合理，或教学环节安排得时机不恰当等。第三，退掉多余的教学手段，如突然中止讲课，进行组词、造句、求异思维训练等。“少补”指当课文内容较为含蓄，或缺少某一方面文字交代时，安排一教学环节，运用联想或想象的手段，深入体会文字，填补“空白”，达到完整、准确把握作者思路、理解课文内容的目的。

4、变序更列，保持文章内容的最佳“定位列次”。

所谓变序法，就是改变课文原有的排列次序，进行跳跃式教学的两种方法。它以作者的思路为依据，以迅速抓取“球心”为动机，以保持文章的最佳“定位列次”为手段，最终达到完成教学任务的目的。

阅读教学“过程模式”及设计

研究阅读教学的过程模式，其目的是要改革旧的阅读教学的过程模式，掌握科学的阅读教学的方法。阅读教学不仅仅让学生掌握所阅读的内容，更为重要的是要让学生观察自己，分析自己的学习过程。研究阅读教学的过程模式，正是让学生掌握学习方法。

布鲁纳的《教学过程》一书曾指出：“务必使学生理解学科的基本结构。”为此必须充分发挥学生的精神力量，使学生成为学习的主人。通过“过程模式”的研究，有利于在教师主导作用下，充分发挥学生的主体作用，把“主导”与“主体”统一起来。

研究阅读教学的过程模式，符合“教学过程最优化”的科学理论。要提高阅读教学的效率，必须研究其“内在资源”，改进阅读教学的方法，把学习的主动权还给学生，让学生处于整个认识事物的过程之中，把那种教与学的割离状态、静止状态，转变为辩证的统一的运动过程。使之更符合于马克思主义的认识论和现代教育的科学理论。

总之研究阅读教学的过程模式，改进语文教学方法，教学生“寻找真理”，正是语文教学工作者认识和实践的出发点。

1、基本模式

宏观调控与微观调控相结合，宏观调控以“集成智据法”的研究目标和教学过程理论模式；微观调控（或称自变量）采用模拟法构成的阅读教学模式，即阅读教学基本结构程序，以概要表呈现如下：

“集成智据法”阅读教学模式，首先站在辩证唯物主义认识论的高度，认为教与学的问题必须以发展的观点看待，教学不仅仅是传授知识、更重要的是培养能力，尤其是理性技能的培养和发展，以适应未来公民和社会主义建设的需要。又以系统的观点审视，教育教学过程是一个极其复杂的系统工程，要实现如上基本思想，必须有一个耗散结构开放型教学模式；必须有系统要素的协同作用；必须集多种教学方法（媒

体)和知识信息于教育教学过程中;必须结合教学改革,确定教学目标。在这个基础上,从宏观着眼,建立了教学过程理论模式;又从微观入手,构建了阅读教学基本模式(或课堂教学结构)。这样,就形成了宏观与微观相结合的教学模式,发挥了系统“结构”功能的作用。基本模式中的“悬疑、感知、理解、揭示、巩固、迁移”称之为基础环节,是以学生为主体的行为策略操作过程:“激发、保持、强化、发展”则是以教师为主导的思维策略操作过程。行为策略注重认知结构及其构建,思维策略注重情感因素及其课堂气氛和效果。因此,教与学、教学与发展就相辅相成,相互渗透,形成一个系统的共识过程,使教与学双方获得最佳结合。在教学过程理论模式的宏观调控下,于课堂教学中发挥其应有的“结构”功能作用。这样,就避免了以往的主体与主导左右偏颇的弊端。

概要表:阅读教学基本模式

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|---|
| 激发 ↓ 保持 ↓ 强化 ↓ 发展 | 阶段一:悬疑— 生发情感 | 现代 媒体 法 | 扣题,或展示与教学内容相关的电教教材及其它材料,确保情感参与,明确学习任务。 |
| | 阶段二:感知— 呈示材料 | | 整体感知:展播电教教材,阅读文字教材,标记例证或重点、难点,初步解课文大意。 |
| | 阶段三:理解— 呈示材料 | | 展示电教教材,包括文字教材及其它材料;认知分析课文;阐述意义;游戏、操作,即时把馈;准确理解教学内容。 |
| | 阶段四:揭示— 思维抽象 | | 整体演化:概括—质疑问难、判断评价、揭示内在联系,概括中心,深化理解教学内容。 |
| | 阶段五:巩固— 运用知识 | | 展示材料:练习、作业、训练技能,解决问题,强化理解教学内容 |
| | 阶段六:迁移— 举一反三 课外:联系实际— 创造性活动 | | 探究方式、创造性地运用知识,达到触类旁通,融汇贯通 强化知识和能力,注重个性发展 |

2、“泛读 精读 研读”

作为阅读教学的认知过程的模式,应是起始于感知,而后发展成为“理解”,最后以至达到“运用”之目的,即“知识的迁移”。

阅读的感知阶段,就是要让学生了解文章的基本内容。从教学的过程模式上看,则是“泛读”,当然,其间也包括了字、词、句、段、篇的有关知识性的内容。

阅读的“理解”阶段,就是要使学生理解文章的内涵,这要通过精读才能达到。精读有别于泛读,在于它不是一般性的阅读,而是分析性的阅读。

阅读教学的“运用”阶段,即与课文的重点、特色相结合的训练,达到“由此及彼”的“运用”的目的,与之相适应的则应是“研读”的阅读方法。

3、“认识起始 入门 升华”

阅读教学应从整体入手，从而使学生获得一个整体的印象。这个印象，即是文章的主要内容。如果避开文章的主要内容，而直接分解文章的各个部分，就会使考与学的活动支离破碎，所形成的概念亦是孤立、松散的，对课文的理解可能导致片面性，出现以偏概全之弊端。教师必须从整体结构出发，进行阅读教学，即不要把字、词、句、段、篇各个孤立起来，而要有机地联结起来，从整体结构上去认识，这样才能获得阅读教学的最佳效果。

当学生对文章有了一个整体印象后，不能为之而止步，还要深入加以引导，即抓住具体的内容、人物、情节、描述，从点到面，以点的优化的认识，到面的深化的理解。在阅读教学这一过程模式中，要注意的是：

(1)要品味词、句。

文章内容是通过一定的语言文字来表述的，所以阅读教学，不仅要释其道，还要知其用。在阅读教学中，要善于捕捉那些表达中心思想精确、贴切、形象的词句，也只有这样，才能使学生对课文获得深刻的印象。

(2)要突出文章重点部分。

文章的重点，正是作者匠心所在，它与整体亦是紧密联系的。突出重点，其目的不是为教而教，而是把“作者”、“学者”、“练者”三者统一起来，以达到培养阅读能力之目的。

4、语言 思维 语言

阅读教学中，从“具体”到“概括”，就是要通过对文章的字、词、句、段、篇的了解，而后予以概括文章的内容。从“概括”到“具体”，是指对“概括”的内容理解已经过具体的深刻的分析，经过一定的“判断”和“推理”的，是具体的回答了“为什么这样写”，达到了使学生“知其所以然”的目的。

从语言与思维的角度上看，这一过程模式是由课文语言教学开始的，进而启发学生思维（含联想、创造性的思维等），要求学生用自己的语言予以表述。所以阅读能力的培养，也是学生理解语言和运用语言能力的提高。

在这一过程模式中，思维是关键。通过思维使学生从掌握课文的语言逐步转化为自己的语言（也就是达到了“动用”之目的）的先决条件。这一过程，还可用“读 思 说”加以表示。

运用语言是阅读教学的主要目的，也是阅读能力的具体体现。从课文语言转化为学生自己的语言，课文的语言不是“自在之物”，而成了“自为之物”，阅读教学亦可达到自我完善的境界了。

“比较”是思维过程的主要一环，是找出规律性知识的重要手段。在阅读教学中，采用比较的方法，可以帮助学生准确地把握文章的本质。

语文“教学题”教学程式设计

——课文问题化教学法

提问在语文课堂教学中占有很重要的地位。谈到语文教法，总强调“启发式”教学。启发式在具体运用中，就少不了“提问”这种形式。

许多人担心“提问式”就是简单的“回答式”，甚至将采用提问法进行启发式教学也不予承认。这实际是一种误解。其实，提问式是语文

启发式教学不可缺少的方法之一。自古以来，人们就把“学”与“问”联系起来，“学问”一词明白地显示了无“问”便不成“学”的道理。

有的人之所以会把课堂上的提问弄成简单的“回答式”，原因并不在于采用了“提问”这一种形式。简单“回答式”提问法的症结是不理解目的，不领会“启发式”的实质。

课堂程式（一）

这一模式是由上海教育学院周凤等老师提出并实验的。

教师主导、学生主体能动作用相统一的语文“教学题”教学模式如下：

| 教学过程 | 学生活动 | 教师活动 |
|-------------|--------------------|-----------------------------|
| 课前（开始可放在课间） | 预习、提问（从有指导过渡到自学进行） | 提出预习要求 |
| 教学课程序 | 钻研课文，回答“教学题” | （组织预习、检查、及时表扬）提出“教学题”，个别指导。 |
| | 讨论、评析“教学题”校正答案 | 组织讨论、评析、讲解 |
| 课后 | 知识整理、系统化，单元检测 | 组织检查、交流，肯定成绩鼓励创造。 |
| | 自我调整，差生补偿学习 | 对差生（也对其他突出学生）个别指导 |

说明：

1、预习环节。指导阅读，从培养和发展学生独立阅读能力入手，激发学生兴趣，让学生尽快获得学习主动权。

2、提问质疑环节。改变教师“唱独角戏”的教学程式，培养学生在学习过程中的主人翁感、责任感和创新意识，主动思考、探求知识，向知识的广度、深度“进攻”。

3、讨论和交流环节。并编写“教学题”，供师生课前思考，上课讨论研究用。

4、及时反馈环节。每单元或一阶段学习结束，进行小结或检测，引导学生自我监督，自我评析，自我整理和自我调整，及时补缺、巩固。

“教学题”结构，分三个部分：

(1)预习部分，一般有两个方面内容：提供有关资料，把指导阅读的方法化成若干问题。

(2)研究与交流部分，主要根据大纲要求和教材实际设计若干问题，供学生思考、讨论。

(3)练习部分，主要设计一些题目，供巩固所学、灵活运用所学、激发思维积极性用。

编写“教学题”的基本原则：

“教学题”要把教学要求具体化、使教学要求成为师生可以共同检查测定的指标。

“教学题”要体现课文的重点、难点，要适合学生的一般发展水平。

逻辑题和想象题，唯一答案和多答案题，智力题和基础训练题都有适当比例，题目形式要多样化。

鼓励求异思维，提倡文艺批评。

控制问题范围和难度，以适合独立思考和集体讨论。

“教学题”要引起学生兴趣。

课堂程式（二）

这一模式是由江苏金湖县教研室提出并实验的。他们称为“语文问题化”教学法。

这个模式有四步教学过程：

- (1)根据课文内容多方面设计教学题，上课时布置给学生；
- (2)学生带着问题阅读课文，理解、解答问题并质疑；
- (3)回答教师提问或开展讨论；
- (4)教师补充、讲解、总结。

具体说明如下：

1、设计教学题。

这是“致力于导”的关键，应开动脑筋“多方设法”。设计题目应注意以下几方面：

(1)围绕教学目的进行设计题目。

(2)从整体出发，要考虑这一课在本单元、本册所处的地位。各篇设计的题目或不重复或有意识地巩固性重复，形成一个上进台阶。

(3)课后“思考和练习”原则上保留，可把大题化为若干小题，答案力求明确简单。

(4)一个单元中各篇不平均用力，基本篇目、重点课文可多设计些题目。

(5)学生质疑或学生预习时所提问题，作为教师设计题目的重要参考。

2、布置题目的做法：

(1)上课后板书题目为主要方法。

(2)有的散文、小说，一边读一边提出问题，让学生记录。

(3)选择、填空等题可事先印发。

3、学生答题和教师检查：

这是最主要的一个环节，可采用多种方式：

(1)学生边读边思考解答问题，作笔记；教师巡视检查，并随时答疑。

(2)重点或关键性的问题，向学生提问或引导学生讨论。

(3)简单而需加深印象的题目，可让学生到黑板上作答。

(4)印发的题目一般限时做出交上，由教师检查。

4、在此基础上，教师点拨式讲授。

或纠正错误或补充完善，或简练概括或提高深化。用时间不必多，务使学生印象深刻。“课文问题化”和“问答式”比较，有更多的优势：

(1)课堂上大部分时间是学生在教师指导下自学，动脑、动笔、动口、他们有更多的主动权，体现了“教为主导学为主体”等教学原则，有利于培养能力，发展智力。

(2)学生在课堂上有较充分的读书时间，能体现读字当头的语文课特点。

(3)学生在课堂上要读书、笔录、回答、讨论、完成限时作题，可锻炼多种能力。

(4)课堂上学生或埋头钻研或小声磋商，或相互争论，共享获取知识的喜悦，真正活跃了课堂气氛。

(5)教师能更充分的了解学生，为教师因材施教提供更准确更全面的依据。

(6)学生质疑，可把他们的思路引向纵深，古人说：“小疑小进，大疑则大进。”质疑是加深学习的好手段。

问题设计方法

1、众星拱月式。

这种类型，是一个大问题统领许多小问题，许多小问题环绕一个大问题。小问题本身可以互不相关，相对独立，但却分别与大问题紧密扣合。如教《六国论》一文，即可这样提问：

(1)文中说：“较秦之所得与战胜而得者，其实百倍；诸侯之所亡与战败而亡者，其实亦百倍”。这说明了什么？

(2)作者为什么说：“故不战而强弱胜负已判矣？”

(3)楚、韩、魏三国灭亡的根本原因是什么？

(4)为什么“燕虽小而后亡”、赵五战秦而三胜？

(5)燕、赵为什么终于灭亡了呢？

(6)齐灭亡的原因是什么？

(7)燕、赵、韩、魏、齐、楚六个国家，对待秦的态度可分为几个类型？

(8)作者认为六国灭亡的最根本的原因是什么？为什么？

以上前七问题是并列的，相互之间，虽有联系，又各自相对独立，然而它们总合起来，共同说明了最后一个问题。——“六国破灭，弊在赂秦。”

2、温故知新式

温故知新式提问，就是遵循人们由已知到未知的认识规律，抓住知识之间的联系，通过对已有知识的回顾，进一步由此及彼，获取新知识。

如教《扁鹊见蔡桓公》中的“不治将益深”时，便让学生回忆《纪念白求恩》中的“精益求精”的“益”字怎样讲。教《劝学》中的“青出于蓝”、“寒于水”时，便提问学生，平时说的“重于泰山”、“轻于鸿毛”怎样解释。经过类推，疑便迎刃而解。

3、链索环扣式。

这种类型的提问，就象一根链索，每个问题都是链索上的一个链环，它承前启后，前后勾连，环环紧扣，步步深入，不断拧紧学生思维的发条，加深对于思维对象的认识。

如教《岳阳楼》时，可首先让学生找出明含“异”字或暗藏“异”字的句子。学生很快便找出了“迁客骚人，多会于此，览物之情，得无异乎？”和“予尝求古仁人之心，或异二者之为”。经过启发，最后找出了描写景色的句子：“朝晖夕阴，气象万千”。也暗藏着“异”字。

接着可向学生提问：这千变万化的洞庭湖景色中，作者重点描绘了

两幅怎样的图画？“迁客骚人”看到这两幅图画，“览物之情”，有何不同？“古仁人之心”和“迁客骚人”又有何异？为什么？

在搞清以上问题的基础上，最后提问：

这篇文章是怎样围绕“异”字，抽茧剥笋，步步深入，篇末见底的？

根据提问的启示，学生会很快地领悟到文章的脉络是由“景异”到“情异”，到“心异”，层层铺垫，卒章显志的。

4、追本溯源式。

这类提问，适用于引用典故的文章。好的文章中，作者用典故，不仅使文章精炼准确，主题突出，而且表达深刻，别有韵味，造成特定的情趣，或庄重严肃，或诙谐幽默，或悲壮激昂，或含蓄隽永等等。通过提问追本溯源，加深学生对文章内容和风格的理解。

如：郭沫若《甲申三百年祭》在论述李自成对待吴三桂所采取的错误策略时，写道：“假使……，先给其父子以高爵厚禄，三桂谅不至于‘为红颜’而‘冲冠一怒’。”这里，教师应首先使学生弄清“冲冠一怒为红颜”这个典故，深刻认识民族败类吴三桂，为了一个爱妾而置民族利益于不顾，引狼入室的丑恶面目，然后进一步提问学生，郭文为什么要把原诗倒过来引用呢？经过仔细揣摩，相切磋，学生就会领悟到，吴三桂降清完全是他反动的封建地主阶级立场决定的，是为了维护他个人的政治经济利益的卑鄙目的，决不仅仅是为了一个妓女陈圆圆。这就入木三分地揭露了吴三桂的丑恶嘴脸和龌龊本质，较之原诗，更上一层楼，充分说明了李自成在吴三桂问题上的策略错误，有力地体现了郭沫若同志的历史唯物主义观点，使文章的论证更加深刻。

5、抓纲撮要式。

这类提问，一般适用于文章障碍较少或篇幅较长的课文，目的在于帮助学生抓主干，去枝叶，理结构，疏文路，并能用精当的语言，概括主要内容。

如赵树理的《小二黑结婚》长达万言，读一遍就得半个多小时，怎样教？对这类文章，教师应抓纲撮要，提出问题，让学生定向阅读。我设计的问题是：

(1)小说中的人物可分为哪三种类型，他们各自的特点是什么？

(2)二黑和小芹恋爱的基础是什么？他们为什么能取得胜利？

(3)你读了这篇小说，懂得了什么道理？

(4)情节结构环环相扣，段段相加，语言通俗易懂，却妙趣横生。这是赵树理小说的鲜明特色，你能以这篇小说为例说明这种艺术特色吗？

有了这几个问题，学生阅读时就目的明确。力量集中，以简驭繁，重点突出，收到事半功倍之效。

6、比较分析式。

没有比较就没有鉴别。比较是进行科学分析、认识事物特点的有效手段。是发展学生思维的有效方法。

如教《守财奴》和《波留希金》，可以这样设问：

葛朗台和波留希金，各属于哪个阶级的典型？他们虽然生活在不同的时期，不同国度，然而本质属性却有哪些共同之处？两位文学大师在刻画人物方面所用的方法有何不同？通过讨论钻研，学生会清楚认识到：他们一个是法国资产阶级暴发户的典型，一个是俄国行将灭亡的地

主阶级的形象，虽然各有特点，然而贪得无厌，嗜财如命，吝啬成癖，却是共同之处。异中求同，学生对剥削阶级的本质有了非常深刻的体会，并进一步认识到，这种阶级本质是跨时代、超国界的。又通过分析比较，两位作家刻画人物所用的不同手法，使学生懂得了，一篇侧重细节和行动描写，一篇侧重环境和肖像描写，异曲同工，殊途同归，从而提高了他们的鉴赏和写作水平。

同一人物，也可把他在不同场合的表现加以比较。如教《制台见洋人》等课，就可这样进行提问。

7、探微发隐式。

优秀作品中，一个标点，一个词语，人物的一个细小的动作，一句似乎无关紧要的话，往往都能体现出作者的匠心，蕴藏着深刻的含义。语文教师应该抓住这些易为学生忽略而对表现主题有密切关系的细微末节，设问质疑，启发学生探微发隐，加深对文章的理解。

如《故乡》中“我”和闰土见面时的情景是这样写的：

“我那时很兴奋，但不知怎么说才好，只是说：“啊！闰土哥，——你来了？……”，而闰土则分明叫道：“老爷！……”

有一位教师，据此提问学生：这段对话中，作者用了“！”“？”“——”“……”，这些标点在表达上，有何作用？

学生们联系上下文，仔细推敲品味，体会到“我”的话中，四种标点交替作用，充分表现了“我”见到久已盼望的儿时密友的欣喜、激动，有许多话，一时不知从何说起，同时表现了当发现儿时的小英雄，竟然变成了木偶人时的惊异、悲凉等百感交集的心情。闰土的话中，用了一个“！”和“……”，把他欲言又止，欲近不能，欢喜和悲凉、恭敬和隔膜的复杂感情，及麻木、呆滞的木偶人形象鲜明地表现出来了。

课堂提问，类型很多，既要根据课文实际，又要根据学生实际，因此，设计提问时，还要注意以下几点：

- (1)由浅入深，循序渐进。
- (2)宜曲忌直，激发兴趣。
- (3)出人意料，启迪思维。
- (4)留有余地，鼓励探索。

附：桑德斯阅读讨论教学法

澳大利亚语言教学专家、著名教师玛夏·桑德斯认为，“阅读讨论”是有价值的和令人满意的一种教学方法。她自己一直就是利用这种讨论进行阅读教学的。桑德斯每个星期至少同每一个孩子进行一次阅读讨论。除个别谈话、讨论以外，她还经常组织一组讨论，同那些在某一方面需要帮助的孩子们进行讨论。有时，她也组织阅读技巧方面的专题讨论。

教学步骤

1、材料。

桑德斯仔细地选择材料以适合孩子们的阅读水平和他们的阅读兴趣。孩子们则可以从房间里展示的各种各样的阅读材料中选择他们自己所需要的任何一本书、一本杂志和一张报纸。

2、共享。

孩子们可以坐在他们喜欢阅读的地方，还能停下来做别的事，和一

位同学讨论他们的阅读情况。这时，老师手里拿着笔记本坐在椅子上同孩子们进行个别谈话。当孩子们诉说他们对正在阅读的书本的反应时，教师一定要注意听。

3、问题。

教师提出一至两个思考题，是关于这本书的主题、作者的观点以及人物和背景等方面的问题，供孩子们讨论、思考。

4、口头阅读。

听一个孩子读一段他（她）所选择的阅读欣赏材料。

5、记录。

每一次讨论有一个记录是很重要的。这个记录包括教师对每一个孩子的阅读评价。例如，阅读理解的水平、阅读能力以及对已经阅读过的书形成的意见。教师还要检查、记录各个孩子的阅读态度以及他们的进步、兴趣和问题。

6、鼓励和指导。

教师要和孩子们一起讨论并为将来的阅读制订计划。如围绕着同一作者或同一主题选择合适的读物。教师可以提出一些阅读建议。

“阅读讨论”的控制

对阅读的控制权应该留给孩子们。

1、提供足够的时间。

学校每天可用的时间是有限的，而需要的时间又是无限的。在这有限的时间里，教师每天必须给孩子们提供足够的时间进行阅读、思考和讨论。

2、允许孩子们自由地阅读、讨论。

在阅读的初级阶段，不知道的拼音可以“猜”，标点符号也经常可以忽略不计，当孩子们在阅读的过程中遇到了不熟悉的单词时，允许他们对这些单词作出有根据、有理由的推测，这主要是根据他们自己原来已掌握的一些知识以及所阅读的文章的上下文。有的时候，如果这个单词对全文没有多大影响，可以跳过去。

3、阅读。

讨论的目的应该让孩子们清楚、明白。为了让孩子们对阅读作出反映，教师需要提供多种方案供学生选择。并且对每个孩子的反映，都要作出评价。评价时，不能简单地说，“那是对的或错的。”而必须问：“那意味着什么？你为什么说那件事？”根据学生的反映，教师需要重新检查他们的教学材料、教学措施和方法。

4、必要的指导和帮助。

在孩子们进行阅读讨论时，教师为孩子们提供必要的指导和帮助，这是教学时间的最佳使用。在整个一天的学习中，或一堂课的学习中，无论是阅读过程之前、之中或之后，孩子们一直都要受到老师的帮助和指导。但是在目前的阅读教学中，老师往往把重点放在阅读过程之中或之后，而很少注意到阅读过程之前。在阅读课上教师应该给孩子们一些机会去阅读、讨论，并对课文作出反映，而不是期望孩子们在枯燥无味的阅读之后去回答问题。

探究式教学步骤设计

探究式教学法是一种按照教学规律进行的，在教师指导下，学生学

习探究知识、提高能力的教学方法。作为一种新颖的教学方法，它有一定的理论依据，有行之有效的教学步骤，并因而有优于一般教学方法的显著特点。

东北师大王松泉老师通过多次尝试、理论验证、综合比较，认为把探究式教学法的教学过程分为激疑设疑、强化动机、分步探究三个阶段，较为合理，其中以分步探究阶段为重点，这一阶段又可分为授法、探究、应用、小结四步。

第一阶段：激疑设疑。

即根据教学的要求，利用教材或学生已有知识经验，启发学生提出问题，或由教师归纳学生关心的问题提出探究的课题。如在教学《清明》一诗时，教师即从学生平时议论的问题入手，提出“怎样探索诗文意境”的问题，使之成为探究的中心。这样就引起了学生的注意，激发起探究的兴趣。这里，由于提出的问题关系到整个探索过程的意义和价值，因此问题必须有针对性、实用性和解决的可能性。这一阶段的目的是明确解决什么问题，其作用是定方向。在教学中要求具有吸引力，以利探究活动的准备。激疑设疑的时间不长，一般占整个教学过程的10%左右。

第二阶段：强化动机。

提出问题和定向以后，并不是每个学生都能自学地积极地投入探究活动的，这就需要强化学生的内在动机，调动学生的积极性和主动性。为此，应强调解决所提出的问题的重要意义和必要性，使学生的学习动机从单纯兴趣向自学探究转化。在教学《清明》时，当学生明确探究中心之后，就可以进一步提出“为什么一定要领会诗文意境”的问题，这样做的目的是使学生明确为什么要解决这个问题，其作用是明确意义。在教学中则要求具有感染力和激发力，以利探究活动的展开。这一阶段时间不长，一般也只占整个教学过程的10%左右。

第三阶段：分步探究。

这是探究式教学过程中最重要的一个阶段。它在提出问题和强调问题的基础上着手解决问题，即是使学生明确怎么样解决问题，其作用是懂方法。在教学中要求具有说服力，以利探究活动的深入。这一阶段时间最长，一般占整个教学过程的80%左右，具体又分为以下四步。

第一步：授法。

中心内容是明确怎样解决问题，即明确解决问题的要领，如教学《清明》时提出“由词入境，依境索意”探索诗文意境的方法。其作用在于促使学生接受方法，时间约占分步探究阶段的10%。

第二步：探究。

中心内容是逐步深入解决问题，进行活跃的探究活动，其作用在于引导学生试用方法，时间约占分步探究阶段的50%，是探究过程的中心环节。如教学《清明》时，鼓励学生按照对“断魂”一词的不同理解，发表对意境的不同认识，从而形成“哀伤”说、“败兴”说、“陶醉”说等多种意见，推动探究的步步深入。

第三步：应用。

中心内容是学习自行解决问题，即运用上一步中获得的经验举一反三解决类似或相关的问题，它是探究成绩的巩固，又是探究效果的检验，其作用在于帮助学生学会方法，时间约占分步探究阶段的30%，是探究过

程的重要环节。如教学《清明》时，根据多数学生的意见，运用“由词入境，依境索意”的方法，按“陶醉”说进一步理解诗歌的意境，使学生切实掌握一种学习方法。

第四步：小结。

中心内容是明确今后如何解决问题，即既要总结探究活动的基本收获，得出结论，又要为学生今后解决类似或相关问题导向引路，是探究式教学活动继往开来的一步，其作用在于进一步让学生牢记方法，时间约占分步探究阶段的10%。就《清明》一诗来说，学生还可以按照学得的方法继续探究；更重要的是，学生可以按照探究《清明》意境的方法去探究其他诗文的意境，做到举一反三，触类旁通。

以上步骤就解决问题的次序，实际上经历了以下六步：

- (1) 提出需要解决的问题（激疑设疑）；
- (2) 明确解决问题的重要（强化动机）；
- (3) 教给解决问题的方法（授法）；
- (4) 讨论如何运用这一方法解决问题（探究）；
- (5) 使用这一方法解决问题（应用）；
- (6) 提出需要解决的新问题（小结）。

“想象——求证”阅读教学设计

“想象——求证法”，就是在阅读教学中，当课文出现新问题时，既不马上将答案告诉学生，也不是急于让学生从课文中寻找答案，而是启发学生凭自己已有的知识和经验，进行猜测和想象，然后引导学生阅读课文，寻找理由，证明自己的判断是否正确。

浙江平湖师范朱水根老师概括的“想象——求证法”的教学过程为：提出问题——猜测想像——阅读求证。并以《奇异的琥珀》为例，介绍了具体做法。

《奇异的琥珀》是一篇说明文，既有文艺色彩的记叙，又有科学的说明，是一篇富有情趣，引人遐想的课文，很适宜用“想象——求证法”进行教学。

1、提出问题

提出问题，要考虑两点：一是抓住课文内容的关键，二是要能引起学生的兴趣。从这两点出发，对这篇课文我们采用变序导读的办法，从结尾段认识琥珀入手。学生学过《黄河象》，有一点化石知识，但琥珀为何物，学生还不知。因此，首先，要指导学生解题弄懂“琥珀”的意思。然后引导他们学习课文中写琥珀形状的段落，即文章的最后一节：它是由松脂球演变而成的透明化石；这块琥珀里面“躺着”苍蝇和蜘蛛两个小东西；两个小东西“腿的周围显出好几圈黑色的圆环”。显然，这块琥珀的奇异在于“里面有两个小东西”。那么，苍蝇和蜘蛛怎么会在琥珀里面？琥珀是怎样形成的呢？这样，一个有趣的问题摆在了学生面前。

2、猜测想象

从课文的结尾段入手，要求学生凭借经验和已有知识去猜测和想象，探索琥珀形成过程。具体办法是，根据结尾段提供的信息，通过猜测和想象，编织一个个奇异的故事。教师的任务是引导学生实现知识的迁移：联系（黄河象），使他们回忆有关古生物化石，大自然变迁等情

况；联系学生生活实际，使其想到蜘蛛被包裹里面的巧合。

在这个环节的教学上，教师必须放手让学生去猜测想象，任何强求一律或划定框框的做法都会削弱儿童的学习兴趣。

3、阅读求证

这一环节的中心任务是，熟悉课文内容，围绕“写什么”和“怎样写”两个问题读懂课文。

首先按以下问题阅读课文，自我求证：

我们想象琥珀的最初形成大约在什么时候？课文上写的是什么时候？——帮助学生理解课文为什么要从一万年以前写起。

我们想象琥珀的最初形成是在什么样的地方，那地方该有些什么？课文是怎么写的？——让学生明白由松脂球推测故事发生在松林里，那里有苍蝇和蜘蛛。

在什么样的情况下苍蝇和蜘蛛才会被松脂包裹在里面？——让学生搞清楚琥珀最初形成时几个必要的条件：炎热的夏天；苍蝇和蜘蛛相遇；松脂刚好滴落在苍蝇和蜘蛛身上；松脂不断滴落，将两个小东西重重裹住。

琥珀的最初形成是在松林里，为什么渔民和他的儿子却在海滩发现了它？——使学生弄明白化石是在漫长的岁月里，地壳变迁形成的。

其次，集体讨论求证。

集体讨论求证是解决共同性的问题，同时解决“自我求证”中提出的一些问题。在集体讨论求证过程中，教师指导学生归纳，形成琥珀需要哪些条件。至此，学生弄清了琥珀的形成过程，理解了课文，思维得到训练。

采用“想象——求证法”教学，必须充分注意小学生的想象特点。小学儿童的想象，最初具有复制和简单再现的性质，以后独立性和创造想象，最初都有很大的具体性、直观性，以后概括性、逻辑性才逐渐发展起来；最初想象常常是不精确、不完整、不符合事实的，以后精确性、完整性、现实性才逐步发展起来。因此，运用“想象——求证法”要求不宜过高，应启发诱导，多加鼓励，不要对学生求全责备。

“层进式”阅读教学结构

一个读者研读一篇文章，总得要先通读全篇，得其大体；再重点研读，品其精华；最后还得要再通览全文，悟其所以。是一个“总体—局部—总体”的过程。如果要学为自己的知识，还需要模仿和练习。这是一个客观过程。一个教师拿来一篇新课文，要想透彻阅读，也是要经历这样一个过程。

据上述认识，莱州市教研室张赵辉、原永雯老师提出了以阅读的现实过程为线索的“阅读教学‘层进式’结构（简称“层进式”）。

“层进式”的突出特点是以阅读文章的过程为线索来安排教学结构的。以阅读过程为经，以认识规律为纬，大致分为逐步深入的以下4个层次：

1、初读

一般任务：

(1)初步或部分解决生字词；

(2)能初步了解文章的大致内容或文章的基本结构，感性了解文章的

主体特色等。目的主要是为后面的重点研读铺路。

基本做法：

提出阅读提纲，让学生接触全文。提纲的设计要考虑初读的整体性，即应提出一些通读课文后，稍做思考能初步解决的问题；再要考虑目标性，以尽快切入本课的教学重点；还要考虑过度性，初读结束时，要使学生明确阅读全文的主攻或思维方向，以引起学生高度集中的注意力，提高阅读的效率。此外，还要尽可能注意到提纲的启发性和兴趣性。

如教读《中国石拱桥》（以下写作《桥》）一文，初读提出这样的问题：

(1) 阅读课文，在文中画出生字生词，给生字注音，结合上下文解释词义（可预先把重点生字词写到小黑板上，让学生在阅读文章中画出，并注意释义）。

(2) 本文说明的中心是什么？

(3) 文中详细介绍了哪两座桥？为什么？

提出思考题后，可进行整体阅读。这个读可以是教师范读，亦可是学生默读或朗读，若要强调思考，学生读一般以默读为好。读的过程中，要求学生边读、边思、边画，有疑问可自然地小声议论。读完后，师生再共同议论，明确一些问题和应重点弄清的问题。

设计的3个问题，1题是扫除文字障碍，2题、3题是大体了解全文内容，即整体性问题。又都考虑到目标性，即初步抓出中心，详写了什么，为解决教学重点“选材的代表性”架设桥梁。3题同时具有过渡性。学生回答后，便概括出：“我们学习这篇课文，重点就是要研究一下它是怎样通过选取这两座桥梁来说明中国石拱桥的特点的？”至此，即可进入第二个层次——研读。

研读

研读是在一般的整体了解的基础上深入一个层次，是重点突破阶段，是阅读过程中最重要的主体的层次。

基本做法：

(1) 根据目标确定研读重点、次重点和非重点。

(2) 灵活运用各种方法。一般是采用提出问题、读读议议的方法，精研细读文章重点部分（或方面），以收重点突破之效。核心是启发学生思维，关键在围绕重点，恰当地设计问题。要尽量设计出紧扣教学重点，能启发思维，且有研究价值（即有点难度）的问题。这些问题要相应体现重点段落重点研读，次重点段落次重点研读，非重点段落略读或不读的原则。

具体研读：

第一部分两个自然段。分别提出两个问题：

(1) 石拱桥的特点是什么？

(2) 中国石拱桥的特点是什么？先分别由学生朗读，后师生议议概括出即可。第二、三部分是重点部分，要与第一部分联系，从说明的特点，说明的顺序及说明的方法，反复读议，详细研读。如让学生默读第二部分，思考：

(3) 赵州桥是什么样子？文章是怎样介绍说明的？学生边读、边思考，有疑时左右前后自由小声议论，教师视导。读后，再通过提问、议

论，概括出赵州桥的4个特点，明确赵州桥的说明顺序。然后，再提问题：

(4)第二部分和第一部分的关系是什么？让学生快速统览一、二部分，初步明确，第二部分是以前赵州桥为例，具体说明中国石拱桥的特点的。

第三部分是写芦沟桥，也是文章的重点，但在学生研读了“赵州桥”段之后，可比较略一些读。这样，提出问题：

(5)芦沟桥与赵州桥的不同点是什么？让学生跳读课文，着重于概括出两桥的不同点。在此基础上，教师提出描述芦沟桥优美的句段（如写“石狮”等部分）、进行鉴赏性诵读和齐读，让学生进一步体会我国石拱桥的壮美巧妙的特点以及在世界上的久远影响，讨论描述在说明中的作用。然后，再扣重点，提出。

(6)芦沟桥和赵州桥都是闻名于世的中国古代石拱桥，都体现了中国石拱桥的特点，为什么不选择其中之一，而要写两座桥呢？再让学生统盘思考前三部分的关系，明确两桥同中有异，并举两例，起到了对照和互相补充的作用，较全面地说明了中国石拱桥的特点，尤其具体说明了“大小不一，形式多样”的特点。这样，不断地提出问题，不断读议，重点段精彩段反复研读，提的问题又始终挂着教学重点。

总结

这一层次，主要是在研读全文后，再统览全文，对全文精华（主要指能突出教学重点的内容），在更高的层次上再度概括、总结。因为在初读、研读过程中涉及的内容较多，有重点内容，也有次重点、非重点内容，最后通过总结、梳理，进一步分清红花和绿叶，使重点更明确，知识更精要，更好记，进入认识的更高层次。

如《桥》一文，读完后，让学生再统览一下全文，说说文章是怎样具体说明中国石拱桥的特点的，通过选取有代表性的事例说明一类事物的特点有什么好处，了解文章语言的准确性，材料安排的特点等。最后，总结中再敲一下：“学习本课，主要是学会选取有代表性事例说明一类事物的方法，我们要把这一方法研透学会”，与初读首尾呼应。在总结以后，就可进入“练习”的层次。

练习

练习是学生将学得的知识进行运用的实践活动。通过实践，让学生把学得的知识转变为能力，达到阅读目的。练习包括字、词、句、篇等各方面的知识，仍要注意重点知识的练习。如（桥）在总结后，我们让学生再读读课文，体会研读重点，然后做几个字、词、句、篇理解方面的习题，再运用选取代表性的事例说明一类事物的方法写一短文，说明一小类事物。

“三读指导式”阅读教学设计

在教学实践中，湖南阳新田老师总结出的一种合理的教学形式。所谓“三读”：就是依照学生的认识规律，从易到难，由浅入深，在教学过程中贯穿“泛读——精读——研读”一条线；所谓“指导”，就是在阅读中分级引导学生读、思、议、练。这种教学形式的特点是：主导服从主体，学法决定教法，不仅能发挥“主导”和“教法”的优势，而且强化了“主体”和“学法”的地位，使主导和主体相统一，教法和学法

相结合。这种教学形式表现出了极大的优越性，学生通过能动地阅读，钻研课文，从而达到“教是为了不教”的目的。

1、泛读指导。

指导学生阅读课文，通过查、划、找、批，培养学生巩固旧知识和发现新知识的能力。

首先，教师介绍工具书及有关资料，让学生熟悉课文背景，再根据教学目的，抓住课文特色，提示知识性问题，渲染气氛或制造悬念，激发学习兴趣和欲望。然后，让学生自己动手动脑，查出生字、生词（并释义），划分段落层次，找出过渡句、段及前后照应的文字，还给有特色的文句批注自己的体会。这样，学生在自择、自化、自存与自用语文信息中获得知识。如讲《死海不死》一文，先让学生提出疑问：“是‘死海’，又说‘不死’，课文最后却说‘死海真的要死了’，不是矛盾吗？”然后引导同学们围绕死海的“死——不死——死”这条线索泛读、思考课文，去认真地查、划、找、批。

2、精读指导。

指导学生联系课文的重点、难点，作精要阅读，参与认识过程，增强学生认知、思维和反馈知识的能力。

精读，不是泛读的简单重复，而是在学生掌握了课文生字、生词，初步领悟了部分重点词句，抓住了课文梗概的基础上，指导学生掌握重点，自化难点，而决不能只给现成结论。如教《荔枝蜜》，文中有个赞美蜜蜂的佳句：“蜜蜂是渺小的，蜜蜂却又多么高尚啊！”用两个意义相反的形容词“渺小”、“高尚”来同时描写蜜蜂，这不矛盾吗？对此，必须引导学生明确“渺小”、“高尚”两个形容词所描写的角度不同，然后指导学生仔细阅读有关部分，经点拨、议论，学生开了窍，轻松地消化了知识疑难点，明白了两个形容词虽然同是描写蜜蜂，但“渺小”是着眼于蜜蜂形体短小，生命短促，看起来微不足道；而“高尚”着眼蜜蜂辛勤劳动，无私的奉献精神，崇高而伟大。

3、研读指导。

即指导学生依据知识运用的要求，作针对性的阅读，进行听、说、读、写综合训练，开发学生驾驭知识和创造性运用知识的能力。如教《孔乙己》，作了如下听、说、读、写训练。先对参与训练的三部分人提出研读要求。

对说书人的要求是：重点述说孔乙己第一次出场和最后一次出场，突出肖像、语言、动作方面的变化；语言人格化，有感情；既要有文中精练、深刻、含蓄的原句，又要有自己的语言过渡连缀，做到上下贯通。

对听的要求是：选择其中一位说书人进行肖像、语言、动作描写，写其谁，象其人，当堂交卷。

对语文课外活动小组同学的要求是：把同学们当堂写的短文张贴在《语文专栏》墙报上，组织同学们欣赏评议，并选出其中佳作，加上按语，予以表扬。

要求提出后，通过有针对性的阅读，引导四名同学先说，大家听后都写，并参与欣赏评议。这样，不仅使学生梳理、加深和巩固了知识，而且富于创造性，开发了学生对祖国语言文字的表达和运用的能力。

三读指导式阅读教学，一般以三读为序进行指导，不过，根据课文

的难易和学生水平的高低，也可以合并或删改其中一读，灵活掌握运用。

三段八步“阶梯式”教学法

长期以来，中学语文课存在着“一多四少”；教师讲的多，学生读的少、写的少、说的少、想的少。这在一定程度上妨碍了学生智力的开发和能力的培养，不利于培养学生的创造精神。针对这种情况，陕西王开成老师对课堂结构进行了改革，创设了一种新的教法——“阶梯式”教法，这种教法总的精神是：全过程着眼于学生“善学”（学生为主体）为前提，以教师的“善导”（教师为主导）为条件，二者统一在一个“善练”的过程中，从而获得高水平的教学效果（“善练”指以师生的双边活动为特征的训练，必须贯穿于教学的全过程，成为“主线”，其它的一切措施都是服从训练并为之服务的“副线”）。

采用“阶梯式”教法，关键问题是课前编好练习，改善学生学习知识的条件。教师在掌握教材和了解学生的前提下，以教学大纲为纲，以教材为依据，抓住重点及难点，按它的内在联系，有顺序地把一单元的诸多知识点下放到各课，然后精心编制各课的程序练习。练习应具有启发性、典型性、针对性、综合性，还应具有多型性、多变性、多解性。

“阶梯式”教法呈“三段八步”式：



“阶梯式”教法（三段八步）

第一段：尝试阶段

这个阶段主要是完成字、词、句、段、篇、语、修、文八项知识方面的练习。程序主要有三步：

(1)自学。教师将练习（预先写在小黑板上或用大字写在白纸上）逐步展示给学生。让学生熟读课文后，借用教材和手头工具书自学完成。若经反复自学、思考，完成不了的练习，交下一步解决。

(2)解惑。学生以小组（前后左右四人为一小组）为单位，围绕上一步解决不了的疑惑，采用“问”、“记”、“议”等方式，积极主动地获取信息，交流信息，并内化信息，达到释疑解惑，若小组还有解决不了的疑惑，教师组织全班学生研讨，达到解决。

(3)讲评。先指定几名学生讲解自己的练习答案，同时，其他学生给予评价。最后由教师对学生的发言予以必要的纠正和补充，尤其对练习中的重、难点问题，予以“重锤敲击”。

第二段：“教”与“学”阶段

这个阶段的主要任务是培养学生的听、说、读、写能力。程序主要有三步：

(4)写。是指学生独立的书面回答这个阶段的练习。学生答题时，教师要巡回观察，记下答得不完整或答错的题。

(5)“议”。教师主持，让学生拿着自己答得不完整或答错的题上台发言，其它的学生对发言予以纠正和补充，最后由教师评价学生的发言，分析答得不完整的（或产生错误的）原因。对难度大的练习，在学生百思不得其解、“山重水复疑无路”时教师要不失时机地进行生动有趣的指点，使学生顺利地越过障碍，达到“柳暗花明又一村”的开阔境界。

(6)讲。这里的“讲”是指为了达到这个阶段的全程目标而进行的补充讲课。教师的讲，要讲得精要，讲出精华，切忌嗦重复。

第三段：“测”与“补”阶段

本阶段的任务是对前面两个阶段的教学效果进行测试，检查，然后根据“测验”的结果进行补救、达标。程序主要有两步：

(7)测试。每个小组根据全程练习，综合出一份测试题，并做出标准答案和评分标准。找一个小组公布本组的试题，其它小组或教师给予纠正和补充，接着教师将修补完整的试题抄在黑板上，进行闭卷考试，考后集体确定标准答案和评分标准，小组流水阅卷，小组阅完卷，要进行卷面分析。

(8)补救。根据卷面分析，设计几道巧、少、新、精的综合性的练习，要求每个学生必须作。为了更进一步把所学的知识转变成能力，教师还要设计几道具有启发性、辩论性、综合性的练习供学生选作。

总之，“阶梯式”教法的“三段八步”既有其独立的内容，又是连续的构成紧密的一个整体。但不要墨守成规，千篇一律，要根据课型，课文的体裁，根据课文的长、短、难、易而增、减、调、换，可以用五、六节课组成一个系列，也可以将一个系列压缩在一两节课里。

“三段式”阅读教学程序

语文课是一门工具课，实践性强，应该本着“在游泳中学会游泳”的原则，让学生在读写实践中提高读写能力。那种传统的教师讲，学生听；教师写，学生抄的“注入式”教法和教师一问到底，学生“跑龙套”的“牵牛式”教法，是难以提高学生的读写能力的。

为了革除上述弊病，提高课堂教学效率，四川省南充市教育局教研室从1983年下期开始试验：学生在教师的引导下，在自学自钻的基础上，集体探讨，深入理解，变以“教”为主为以“学”为主的教学方法。实践证明，这种方法，能使学生在学习过程中逐渐悟出读书的方法，找到一条自学语文，提高读写能力的正确途径。经过多次试验、修改、后来形成了“三段式”阅读教学法。

1、自读阶段

(1)揭示课题，在引起学生学习兴趣后，老师用小黑板出示一两个能把握全文中心或写作特点的，能引起学生积极思维的问题（也可以是课文后的思考题）。

(2)初读，学生凭借字词典通读课文，边读边处理字词障碍。

(3)默读，老师根据教材和学生实际情况，提出要求解决段落篇章方面的问题，可以边读边写各段的主要内容、划分逻辑段、概括段意和全文的中心思想（中年级概括全文的主要内容），甚至还可以划出反映全文的中心思想的主要词句和内容来。

(4)质疑，学生提出疑难和不同的见解（对课文评论性的意见），准备参加小组议论。

2、小组查议（中年级着重查，高年级着重议）。

(1)小组抽查生字词并轮读课文，相互订正。(2)小组议论分段、段意（着重说清为什么）和中心思想（中年级议论主要内容）。(3)议论师生提出的问题。

3、深入讨论，检查知识落实情况。

- (1)抽查基础知识的落实情况；
- (2)师生共同质疑解难（在小组里未解决的问题）；
- (3)熟读或背诵写得有特色的部分段落或全文；
- (4)仿定或笔头复述课文中有特色的部分。

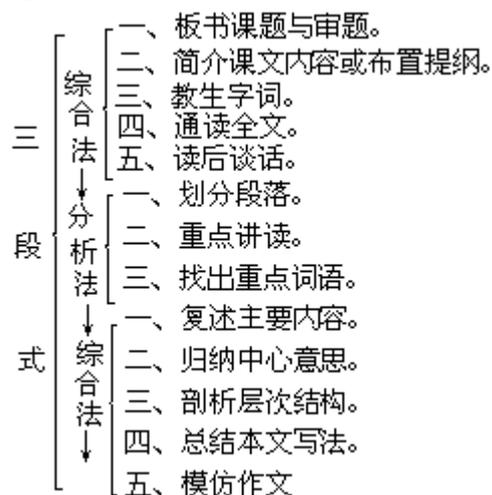
第一、二段式阅读教学法的“三段”，是指一篇课文整个教学过程分为三个阶段，而不是指三节课，每一段的时间要多长，这要根据班级基础的好坏，教材的难易而定。据我们初步试验，一般情况下，一篇讲读课文（包括看图学文）三节课可完成，阅读课（包括习作例文）两节课可完成，如果把“自读”放到课前进行，还会节省一些时间。运用三段式教学法，基础较好的班级节余的时间较多，可用于扩大阅读量。

第二、“基础训练”仍按三段（自己练习、小组查议、全班订正）进行。每个“基础训练”（包括作文）三节课到四节课可完成。基础较好的班还可以围绕训练重点设计一定难度的习题。

第三、运用三段式教学法，前两段是学生在老师指引下自己学习，互相帮助。这时教师一定要注意帮助中下生，也要了解全班情况，为上好深入课作好准备。

“三段式”语文教学程序

这是长春市朝阳区西新乡西山小学曹晓波老师在长期的教学实践和探索中，结合自己的工作实际和小学语文教学规律，总结的“综合——分析——综合”的“三段式”的教学方法，“三段式”教学方法的具体内容是：



“三段式”中的第一个综合，它的任务是让学生从课文的整体着眼，对课文的全貌有一个初步印象，这是关键的第一步，只有首先对课文有个概括的了解和掌握，才能为分析课文打好基础。

“三段式”中的分析法，它是第一步综合的深入和发展。这一步给课文动“大手术”，解剖五脏六腑。具体的说，就是把整篇的课文划分成几个有机部分（段落），然后对重点部分细嚼细咽，敲词问字，消化

理解。

“三段式”中的第二个综合法，是在分析的基础上，从写作的解度出发，即从作者的思路出发，对全篇课文进行本质属性的揭示，展示了内容和中心，明了间架结构，掌握写作手法等。

通过“综合 分析 综合”的讲解课文也就是从整体到部分，而又从部分到整体。这样反复而深入地剖析课文，才能使学生对课文有全面和深刻的了解，从中受到教益和熏陶

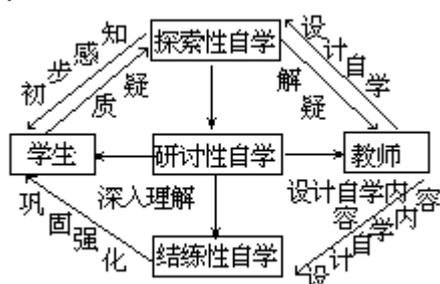
“提纲三段式”教学结构

独立阅读能力是自学能力在个体阅读水平上的体现，是学生运用阅读规律和方法，根据已有的知识技能和思维方式，迅速解决阅读中遇到的各种问题的能力。

据此，教给阅读规律和方法，培养学生的自学能力和习惯，是学生形成独立阅读能力的关键所在。

内蒙古奈曼旗实验小学特级教师由国宏老师教研实践中，创设动用了“提纲三段式”教学结构，在揭示阅读规律，教给阅读方法，培养自学能力与习惯上进行了尝试探索。

“提纲三段式”教学结构是以自学提纲为主线，将教程分为三个阶段，即“探尝性自学——研讨性自学——结练性自学”。基本结构模式如下：



1、探尝性自学

这是学生独立尝试自学阶段。在讲授新课之前，教师针对学生实际和教材特点，设计自学提纲，让学生在自学指导课上独立完成，使之发现自己已有的知识、经验与新知、技能之间的差距，对课文有一个初步的整体上的认识。学生自学的过程，也就是运用读、划、查、批、问、写等基本读书方法的过程。随着学生自学能力的提高，自学的内容可逐渐加深并将其移植课外。

提纲以刻印活页为主，便于教师检查验收。教师对学生的质疑，可分三种情况处理。脱离学生生活实际的问题由教师直接回答。比较浅显的问题由学生讨论解答。对理解和掌握文章主旨有一定价值的问题由教师整理综合，留待第二阶段研讨性自学时解决。

2、研讨性自学

这个阶段的自学，以群议为主。教师根据学生第一阶段的自学情况和课文重难点设计自学提纲。由于前一个阶段的自学，学生已存疑于心中，到了这个阶段，他们的听课就带有具体的指向性，有目的地分配自己的注意力。教师要为学生在大脑中建立新旧知识的有益联系，寻求和提供恰当的认识条件。对学生自学中难以解决的问题或失之偏颇的理解，要进行梳理、补充、校正。

研讨的形式采取小组和班级相结合的形式进行。提纲采取小黑板分层次展出为宜。

3、结练性自学

这是巩固、消化已学的知识技能的过程，也是知识具体化的过程。上述两个阶段的学习，学生在大脑中形成的表象和概念还很肤浅。通过再现、再认、理解和实践，可以及时巩固和强化所学知识。

结练性自学的另一项任务就是依据语文教学的整体需要，将肢解式的分散训练综合在一起，更新学生的知识结构，使学生在更大范围内能够灵活运用所学知识。促进知识迁移，进而掌握学习语文的一些规律与方法。

学生可以用口头或书面作业的形式完成自学内容。

“提纲三段式”不是固定的一成不变的模式。这也是区别一般教学方法的主要标志。三个阶段关系密切，前者是后者的基础，后者是前者的延伸和发展。随着学生年级的上升和自学能力的提高，“提纲三段式”教学结构的自学内容与手段也在相应地变化。如研讨性自学的内容可逐渐向探究性自学过渡，探究性自学也可以由课内指导自学向课外独立自学过渡。从整体上讲“提纲三段式”最终是由提纲引路向独立自学转化。

小学语文阅读课“三环一线教学法”设计

这是由陕西刘新国老师提出的一种改革设计方案。

本改革设想的总目的概括起来是：打破“两个中心”（即教师中心和知识中心）的束缚，在具体教学环节上要改变传统的“字词教学——分析课文——总结练习”的三段模式，代之以“三环一线”式的教学程序。所谓“三环”，就是把教学过程分为“预习课——学习课——练习课”三个基本环节；所谓“一线”，就是指在这三个环节中，自始至终要贯穿一条思想主线——培养学生的自学能力，发展智力。

以现行的教学大纲和统编教材为依据，从小学三年级第一学期开始实施。

1、预习课

这里的预习课是在课堂上，处于教师直接监督指导下进行的预先学习活动，是课堂教学程序的一个有机组成部分。之所以称作预习课，是相对下一个教学环节（学习课）而言的，实质上是一种教师指导下的自学课。

(1)三、四年级的预习课

教师在这一环节中的主要教学任务是指导和检查学生的自学情况，纠正错误，辨析字形字音，讲清字义，不再把主要精力放在教读生字上。

预习课的时间一般应为一节课。

对学生的具体要求：

通读课文，找出生字词（包括不会读音和不理解字义的字）。

对于不会读音的生字用部首查字法在字典里找出生字，注出拼音；对会读音的生字用音序查字法在字典里找出生字，检查自己的读音是否正确。

根据字典的各种释义，确定生字在课文里的特定释义，然后进一步考虑与之相应的词的释义。

根据字典里的各种释义，结合自己平时的知识基础和生活经验，

组成不同种类的词组。

找出课文中的主要人物，口头叙述课文的主要事件及其发生的时间、地点。

教师必须注意的问题：

注意观察学生自学情况，随时帮助学生（特别是差生）克服自学中可能遇到的各种困难。

在教学指导中实行统一要求，区别对待的原则。好学生放开走，差学生扶着走。

教师在纠正错误、辨析字形、分析字义的教学过程中，要十分注意防止平均使用力量。

四年级第二学期应该逐步向五年级以后的预习课要求过渡，尤其是对课文内容的预习自学方面。

(2) 五年级以后的预习课

五年级以后的预习课以自学课文内容为主要任务，这生字词的任务应逐渐放在课外由学生独立进行，教师只进行检查，不再直接监督指导。预习课的时间为一至两节课。

对学生的具体要求：

阅读课文，给课文分段，能够讲出分段的理由。

用自己的话写出课文的内容提要。

在阅读过程中发现自己所不理解的问题，并将其从课文中标注出来。

教师应该注意的问题：

认真检查学生在课外对生字词的自学情况，防止走过场。

对学生的分段，不要强求一律，不要以教师或教学参考书上的分法为唯一正确的答案。除明显错误者外，要允许不同的分法存在。

根据课文的逻辑思路 and 教学需要，可以给学生布置适量的预习题目，帮助学生打开思路、发现问题。

2、学习课

这个教学环节相当于传统教学程序中的

“分析课文”和“总结课文”两个环节。

(1) 分析课文(系列问题教学法)教师在备课的时候，根据教学要求，按照文章思路 and 教学思路等方面的逻辑顺序，结合学生的实际情况（主要是思维水平方面的特点）精心设计一连串有内在联系的、有启发性的、并具有不同难度的层次的问题，然后再按一定的顺序逐一展开，让学生在思考解答和研究讨论这一系列问题的过程中完成对课文的学习任务，也就是要使学生的学习活动始终能围绕着一些具体而明确的问题来进行，时时处处都有一具体而明确的问题需要他去努力思考。

接着，教师在学生充分讨论的基础上，进行简要的指导和讲解。所设计问题均以此类推，逐步深入，直至完成全部教学任务。

这种分析课文的方法，叫做“系列问题教学法”。

能否实施好这种“系列问题教学法”，关键在于“设疑”，因此，教师在备课和讲课时必须注意下列问题：

所设计的问题对学生而言，一方面是学习的具体任务，是要求其必须理解掌握的东西；另一方面也是用以发动学生主动思维的钥匙。

对教师而言，所设计的问题在形式上就是授课计划，而在实质上是教材的线索，是作者思路的客观再现。

要十分注意研究提出问题的顺序。

要注意提高所设计问题的智力价值。

要充分发挥教学民主，尊重学生的创造精神，鼓励学生大胆地发现问题。

要正确处理“问”与“讲”的关系，不能一概否定教师讲解的作用。

(2)总结课文

在学生发言讨论的基础上，教师只进行一定程度的口头指导，学生根据自己的理解程度，用自己的语言，自己动手写成书面东西，交老师批阅。

关于写作特点和写作方法的总结，不再作为课文总结的重点。

3、练习课

练习课除了字、词、句等基本知识的复习巩固外，主要应该是模仿课文的立意选材形式和写作方法，进行作文片段练习。练习课的主要要求是把阅读教学和写作练习紧密结合起来，争取每学习一篇课文都能得到一定程度的写作练习。

“三点三路”教学结构设计

广西宜山师范学校李人凡老师总结的一个旨在教会学习方法，培养自学能力的教学法。“三点”，指在钻研教材时，抛开技术细节，舍弃贪多求全，突出解决好课文的重点、难点和特点；“三路”，指在编写教案、开展教学时，一要弄清作者的思路，二要设计自己的教路，三要指引学生的学路。“三路”之中，作者思路是客观依据，教师教路是主观设想，学生学路则是主客观统一的归宿。

“三点三路”教学法的程序，大致有如下四步：

1.通观教材

语文教材一般都是以单元为组编排的。特别是四、五年级，总共安排了三十三个读写训练的重点项目，环环相扣，纵横结合，形成了一个重点课文——一般课文——读写例话——基础训练的科学系列。钻研教材时，必须通观全册、全单元教材，了解全册的读写训练系列，明确本单元的重点训练项目，弄清本单元和前后单元之间的内在联系，进而弄清本单元各篇课文的内在联系。这样，全局在胸，本单元、本篇教材所处的地位就了然在目。

2.明确教材的“三点”

明白一篇课文的全册、全单元中所处的地位，这只是对课文鸟瞰式的了解。我们还应该抓住读写训练重点项目这一根红线，深入钻研教材，具体摸索读写训练的步骤。这就必须明确课文的重点、难点和特点。

一篇课文，与表达中心有关的地方，就是重点；就单元编排而言，体现读写训练项目的内容，就是重点。同样的道理，一篇课文，总有它特别深刻而又难以理解的地方，这就是难点。难点有两种情况，一是教材本身的含义是很难理解的，一是教材本身并不十分难理解，而是由于学生接受能力较差，暂时理解不了的。这两种情况，我们应该致力于解决第一种。文章是作者对客观事物的认识和反映。作者的学识阅历不同，

写作意图各异，认识能力和表达方式也就不同。表现在文章的遣词造句、布局谋篇、表情达意上，就形成了各自不同的特点，这些特点（或称角度），是经过作者深思熟虑、比较优选过的，因此它就成了我们把握文章脉络，窥探作者意图的窗口和途径。所以在钻研教材时，就要认识文章的特点。

3. 连贯“三路”

学生学习的课文，都是作者加工改造过的客观事物的反映。为什么这样写而不那样写，为什么这点先写那点后写，为什么这里详写那里略写，作者都是经历了复杂的认识过程，花费过一番斟酌推敲的。这个过程和推敲的功夫，就反映了作者的思路。我们揭示作者的思路，是为了让学生追踪了解作者的思维路线，学习作者的认识能力和表达能力。

作者的思路是受他的写作意图制约并为他的写作目的服务的。他的目的和我们阅读教学的目的不一定吻合（他当初并非专为选作课文而写作）。因此不能把作者的全部思路和盘端给学生。学生也不必机械死板地重蹈作者所有的认识路线。这不仅受着课堂教学形式这个特定时间、空间的影响，同时也受着我们培养能力、发展智力这个目标的左右。教师应该根据教学目的，在掌握作者思路的基础上，择取最本质最精华的东西，以完备的形式、科学的方法形成自己的教学路线，通过教师的再创造传授给学生。这就是教师的教路。形成教路要吃透四点：一是大纲要求，二是编者意图，三是作者思路，四是学生实际。不应该以本节课为核心，上联学过的课文，下点将出现的线索，使面面相交，节节相连，形成立体化的教路。

学习的主体是学生。阅读教学的根本在于引导学生钻研课文，通过学生的实践形成认识、分析和解决事物的能力。指导学生的学路，一是启发学生了解课文词句段篇之间的联系，二是引导学生运用已知探求未知，触类旁通，开拓知识领域。

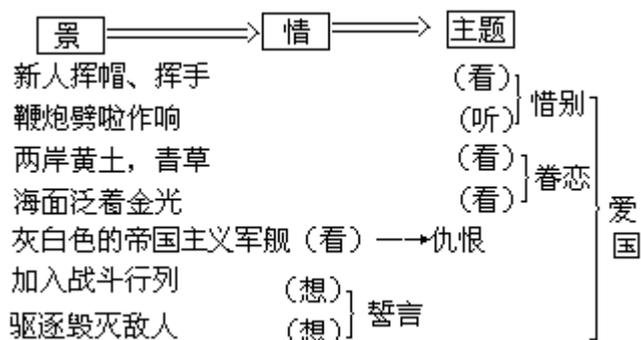
例如《别了，我爱的中国》，在熟读课文的基础上，我们可以引导学生扣紧文章中心概括出作者的思路：

船离岸——→船向前驶——→不忍离去
看(听)到——→看到——→想到——→爱国

依据这个思路，教师可以抓住“别”和“爱”这两个关键字眼，设计出围绕训练中心的教路：

船渐渐离岸 }
船慢慢向前驶 } 别——→感情触发点
看到 }
听到 } 有——→感情植根处
想到 }

或者抓住课文的中心句，把课文情景交融的关系，感情波澜迭起的轨迹，明晰地勾勒出来。明确了思路和教路，就可以突出全文的训练重点，设计一个借景抒情、突出中心意旨的学路：



“三路”巧妙贯穿，重点落实到学路上，就可以实现以学生为主，以自学为主的教学思想，反映出把发展语言和发展思维结合起来的语文教学规律。

4. 课堂结构

“三点三路”教学法的课堂结构，设计为：读、划、议、练四个环节。

读。读要揽物、动情、知味。通过读创设诱因，激发兴趣，产生良好的学习动机。

划。在初读课文以后，引导学生边读边划，划生字新词、精彩用语，划中心句，划自然段、结构段，划存疑求解之处，最后启发学生初步划出作者的思路。划的目的，是在读后形成第二次反复。

议。学生的划，必然会有不同。通过议，互相启发，排难解惑，求同存异，加深理解。议的过程是自我更正、自我完善的过程。议有师生共议和学生互议。议，除了本课的内容，还可以联系学过的课文和课外读的书，议论和本文有关的借景抒情法。

练。除了练课后的练习题，突出地引导学生练独立阅读、独立解决问题的能力。方法是将同一单元的其他课文，用一至几个思考题组合起来，放手让学生练。

“三环六步”阅读教学设计

“三环六步”反馈教学法，是特级教师扬新华在小学阅读教学实践中，认真钻研教学理论，虚心学习各地教改经验，从自己教学实际出发，逐步摸索出的具有自己特色的阅读教学法。

“三环六步”反馈教学法，指在小学阅读教学中，坚持抓好三个主要环节，即引导学生个人自学，启发学生集体讨论，辅导学生练习总结。这三个环节又都分成两步进行，使教学成为“引导自学——检查、评讲——启发讨论——讲解、评议——练习订正——辅导总结”六个基本教学步骤。“三环六步”，给学生安排了一个科学的阅读认识过程：先是初读课文，整体感知，弄清方向，质疑问难；再是精读课文，深入思考，释疑解难，掌握重点；最后巩固练习，订正改错，总结升华，发现规律。每个环节的第一步着重于教师引导启发学生进行阅读实践；第二步则要求教师充分掌握前一步的教学效绩，利用教学反馈调控教学，促使下一步的教学能够有的放矢，确有成效地扩展和深入。这样，以教学反馈为纽带，使三个环节、六个步骤紧密衔接，连续进行，构成有机整体，形成一个输入、变换、储存、反馈强化的完整信息过程，使教师的主导作用和学生的主体作用和谐统一，教学系统的功能得以充分发挥，从而保

证在预定的时间内，达到预期的教学目的，取得最佳教学效果。

第一环节：引导学生个人自学

这一环节包括引导自学和检查、评讲两个步骤。

1、引导自学

每篇课文的教学起始，根据单元的基本功训练重点和具体课文的特点、教学要求，结合学生实际，编拟出自学题。在高年级教学中，要求学生在认真阅读课文的同时，参看本单元《读写例话》，促使学生明确本单元语文基本功训练重点，初步形成单元整体认识，让学生尽可能意识到自己学习的目标、内容和要求，加强学生自学意向和有意注意，充分发挥自学潜力，对学生实行定向控制和定度控制。

一般情况下，要及早将与课文有关的图片、地图和其它资料公布在教室里，或引导学生回忆有关的电影、电视节目、画册、课外读物等，创造自学环境，发挥无意识心理倾向的作用，千方百计激发学生学习的欲望、兴趣、情感，造成相应的积极、活泼的心理状态，实行定势控制。

引导自学中，教给自学方法也是十分重要的。“边读边思边动笔”，要求学生自学时先在书上圈点勾画，再写出自学笔记；针对自学任务进行具体学习方法的辅导；让学生质疑问难，把提出问题做为学生自学的一个重要任务。

教师引导之后，就要在课堂上留出相当的时间让学生自学。教师要对自学做周密的安排，包括让学生在这段时间内阅读几遍课文，每次阅读应完成什么任务，从而进行量和质的控制。在学生自学时注意个别辅导，帮助差生。

2、检查评讲

自学结束后，认真检查分析。其主要方法：一是课堂上当众抽查；二是发动学生互查；三是收回自学笔记，全面浏览、分类摘要记录。检查后，进行评讲，适当组织学生评议，促使学生改进以后的自学，培养学生自我评价的能力，以便自我调控。在此基础上，要及时修改教学设计，对下一环的教学进行必要的调整。

引导自学并认真检查评讲，既是使学生能按课本编写意图学习，做到和教师同向、同题、同步的重要环节；也是教师根据学生阅读能力、思维特点开展教学，使教能进入学生的“最近发展区”的必要步骤。

第二环节：启发学生集体讨论

这一环节包括启发讨论，讲解评议两个步骤。

3、启发讨论。

启发学生讨论，首先要确定好讨论的题目。讨论的题目应是自学题的深化和学生自学中有普遍性的疑难。因此教师要特别重视学生的反馈信息，善于把学生提的问题纳入讨论之中，从学生的问题出发，引导学生由浅入深地理解课文，掌握训练重点。

讨论一般按下面的程序进行：

(1)启发思考。

包括引导学生弄清题目的要求；必要的复习和交代；教会思考的方法；留出适当的准备时间等。在启发中要根据学生情况提出对“听”和“说”的一些要求。“听”的最基本的要求是不仅注意听老师的讲解，而且认真听同学的发言，要能抓住重点并能判别正误，还可以用笔记下

别人发言的要点；“说”的最基本的要求是语句通顺、准确、简明有条理，发音清楚、宏亮，坚持讲普通话等。

(2) 发表意见。

鼓励发表不同意见，避免发言重复；对于难度较大的题目，为了使发言充分，思考成熟，意见相对集中，有时采用先小组议论，后班上讨论的两步进行。

(3) 展开争论。

对不同意见，让学生弄清分歧所在后，放手让学生争论，畅所欲言。在上述过程中，除了学生离题太远或只是简单重复别人的意见需要引导或提醒外，教师先不表态，以给学生独立思考、发挥创造思维的机会，也有利于诱发学生暴露思想深处的疑虑和错觉。

(4) 引导点拨。

在争论比较充分，学生言无不尽，或形成僵局，或处于愤悱状态时，教师就要抓住时机引导点拨，促使学生认识过程的完成。这是运用反馈，随机调控。

4、讲解评议

讨论结束后，要做好小结和评议。一是充分肯定学生的认识成果，归纳阐发，做必要的讲解；二是引导学生回顾思维过程，对学习方法进行小结，以加强科学思维的自觉性；三是组织学生对讨论发言状况，包括内容和语言两方面，进行评议。小结和评议不必等全部讨论完毕进行，而应在一个大的问题讨论结束后随即进行，以便更好地发挥及时反馈的作用。

启发讨论，要努力使读和思、说和听的训练统一起来，促使学生认识、思维、语言同步发展。这一环节较之上一环节在形式上要活跃得多，在内容上要广泛得多、深刻得多。教学任务应在这一环节内基本完成。

第三环节：辅导学生练习总结

这一环节包括练习订正，辅导总结两个步骤。

5、练习订正

一是处理课后的练习。由于在引导自学和启发讨论的过程中，注意溶入练习的内容，最后水到渠成，学生一般已不需要再做，做也费时不多，错误较少，既可当堂订正，也可在老师查阅后视情况一课或一单元进行一次讲评，订正。二是结合基本功训练重点适当补充一点听、说、读、写的小练习，促使学生学用结合，举一反三，发挥创造性。如学了《记金华的双龙洞》写一篇春游短文，学了《蟋蟀的住宅》写一篇观察小动物的日记。练完之后，多由老师组织学生互相评议。这是与作文教学和课外活动相配合进行的。

6、辅导总结

辅导学生自我总结是对整个教学效绩的反馈和强化。首先要让学生畅谈收获，进而要引导学生理清思路，即回顾收获是怎样一步步得来的，从而提高科学思维的自觉性。辅导总结还应留出时间答疑，解决学生个别性问题和新产生的问题，弥补教学中的疏漏。

定期让学生总结和介绍学习经验、学习方法，请学生对自己教学提出意见和建议。这可以说是一种延时反馈了，这时教学方法的宏观调控具有一定的意义。

“三环六步”反馈教学法在实际运用中，对于不同课文，应该有所区别，体现出不同的教学特点。一般地说，讲读课文应比较完整地使用，但其总体安排和各环节的时间分配还必须因文而异。对于阅读课文，“三环六步”有的可以合并进行。如二类课文的引导自学，有时便可以改为由学生共同讨论，拟出自学提纲；总结也可以在全单元学完后，纳入单元总结之内。三类课文甚至可以在全单元学完后，纳入单元总结之内。三类课文甚至可以简化为“安排自学，检查评议”两个步骤。

以反馈为生命线的“三环六步”反馈教学法，既注意安排科学的教学程式，又反对死板、僵化，特别强调教学的灵活机动，随机应变。“三环六步”反馈教学法是以追求教学的科学性和教学的艺术性完美统一为其目标的。

“三步七环反馈”教学设计

为了提高教学质量，培养学生自学能力，减轻学生学习负担，张俊杰老师根据小学生的实际和认识的一般规律，提出了“小学语文三步七环反馈教学方法”，这种教法，可以简列成下表：

(一步) 课 前 预 习

- 1、指导预习
- 2、征询疑难
- 3、制定教案

(二步) 课 堂 教 导

- 4、释疑解难
- 5、教给方法

(三步) 课 后 辅 导

- 6、作业练习
- 7、写作训练

第一步：课前预习

课前预习，包括指导预习、征询疑难、制定教案三个环节和接收学生知识、品德、个性第一次反馈。

1、“指导预习”

是教师在熟悉了教材之后，把课文有关重、难点知识让学生预习。使学生初步感知教材，产生出学习兴趣，为课堂学习、讨论做准备。预习中，基础好的学生，对课内重点知识，会通过自学大体弄懂；基础差的学生，也会对这些知识重视起来，寻找理解的途径。

指导预习，着重把课文重难点知识明确布置给学生，让学生预先通读课文，了解课文主要内容，作者写作目的，组文思路、课文中心段层、字词和课后作业。如布置预习《凡卡》一课：(1)通读课文，借助字、词典自学课内生字新词，重点理解“别墅”“指望”“打搅”“慈悲”“问候”等词；(2)了解课文整体布局，找出课文的重点段，讨论重点段中作者使用了一种什么叙述方法；(3)思考课后2、3题的答案。

2、“征询疑难”

是征集学生预习中遇到的疑难问题。一是为了深入了解学生，因材施教；二是为了制定教案，确定教学重难点。征询疑难中，知识基础好的学生，提的疑难问题少，理解问题深；知识基础差的学生，提的疑难问题多，理解问题肤浅。品德优良的学生，对课文中的先进人物，会流

露出敬佩的情感，品质较差的学生，则会流露出一理解或错误的看法。不同个性的学生会表现出不同的需要。在《凡卡》一课征疑中，学生反馈的知识方法：一是难读；二是“涅”字本文应取什么意思；三是“问候”“慈悲”查不出释意；四是整体布局中的组文思路理不清（多数），写作目的不明白，是反映凡卡可怜，还是揭露社会黑暗（个别）。品德方面：多数学生只能在感情上怜悯凡卡，个别学生认为凡卡应该反抗虐待或逃跑。这是学生感知课文知识、品德、个性第一次反馈，接收到这些反馈，教师就会心中有数，确定教学重难点，设计出因材施教的方案来。

3、“制定教案”

是在征询疑难问题之后，根据学生第一次反馈情况，制定教案。制定教案，首先要确定教学的重难点，要把大多数学生提出的带有普遍性的问题作为重点，把大多数学生感到最难的问题作为难点。同时，要为优生设置一些具有难度的问题，要为差生设置一些浅显的问题，激发他们兴趣，促使他们增强学习信心。根据征询疑难情况，把这课教学重点确定为熟读课文，并在早读时陪同指导学生读，把难点确定为理解组文思路和细节描写。要求优生有感情地朗读课文，在25分钟内写一篇《我和凡卡比童年》的小作文；要求差生能说出学后的体会。对个别学生认为“不真实”的看法在介绍时代背景和作者时加以说明；对认为凡卡太软弱的看法，可通过莫斯科不是穷人呆的地方一节加以说明。

第二步：课堂教导

课堂教导，包括释疑解难、教给方法两个环节和学生知识、品德、个性的第二次反馈。

4、“释疑解难”

是向学生解释疑难问题。解释疑难里包括质疑、激疑、设疑和释疑。

“质疑”，就是在教学中允许并鼓励学生大胆质疑问难，通过与生相互质疑问难，形成一种民主和谐的课堂教学气氛。如在教《月光曲》一课，讲到了皮鞋匠在美妙的琴声中仿佛看到“月光正从天水相接的地方升起来”的时候，一学生问道：“老师，月光只能照射，哪能升起来呢？是不是书上的字印错了？”我当时没有直接给她作解释，而是激疑道：“早晨太阳将要升起的时候，你站在地平线上，首先看到的是太阳，还是太阳的光？”这个学生稍一沉思，马上说：“老师，书上是正确的，这里是描写月亮将要升起来的景象，只能是月光，不能是月亮。”

“激疑”，是激发学生发现问题和认识问题。它是通过一个字、词、句启发学生深思，或通过一个问题，激发学生联想。如教《泊船瓜州》这首诗，学生预习“京口瓜州一水间”一句时没有发现什么问题，讲时针对学生的疏忽激疑：“一水间的‘间’这里不读一声，那应该读几声呢？学生先是一愣，然后就小声浅读，接着又相互议论开了，有的学生便查起了字典，讨论中，这个多音字就被学生掌握了。

“设疑”，是为引起学生的注意而有意设置问题、促其深思。设疑比激疑高一个层次。所设疑难问题，一般都是凝结了课文的重难点知识。如教《我的战友邱少云》一课第三部分，可设疑：“邱少云被烈火燃烧了半个多钟头，没挪动一寸地方，没发出一声呻吟，是他感觉不到痛苦吗？他为什么能坚持到最后一息？”学生围绕着这个问题，展开讨论。

从而使全班学生了解邱少云在烈火中其所以纹丝不动的伟大精神，从邱少云在烈火中的外表想象出他当时的内心活动。

“释疑”，是在质疑、激疑、设疑之后，学生还尚未理解的情况下，加以适当地、直接地解释。

解释疑难，一要准，二是挑，三要巧。准是指提出的问题要紧扣课文中心思想；挑是指提出的问题要具有挑动性，要能够引起学生的深思，在学生产生出求知欲后，再指导学生自己钻研、自己获取知识；巧是指激疑、设疑要巧妙，在学生求知欲最佳的时机，把知识巧妙地教给学生。

5、“教给方法”

就是把学习的好方法交给学生。教学习方法，要结合课文具体内容。如教学生认写生字时，教会学生从读音、辨形、知意、组词、造句五步学起的“一串龙识字法”。指导学生分析课文结构时，先理清作者的组文思路，再按作者的组文思路和内在联系给文章划分段落，指导学生归纳课文中心思想时，先概括出文章的主要内容，再找出作者的写作目的。把两者用“通过……反映……”这一类关联词连起来，就是文章的中心思想。还要逐步给学生教会“释词方法”和“概括段意方法”等实践证明，学生掌握了学习方法之后，就会产生兴趣和自信感，也会自觉地学习运用知识，解决问题，养成自学的习惯，且有一定的自学能力。

第三步：课后辅导

课后辅导，包括作业练习和写作训练两个环节与学生知识、品德、个性三、四次反馈。

6、“作业训练”

是辅导学生做课后作业，巩固所学的新知识。辅导学生做课后的作业，先让学生独立做，然后指导学生讨论并给予辅导。练习，不局限课后习题，可根据学生学习实际增删一些习题。如让学生写学后体会。思想教育色彩浓厚的课文，可让学生写学后感把知识教育和思想教育统一起来。

7、“写作训练”

是用所学课文的写作特点，组织学生仿作。把语文基础知识和写作基本功训练统一起来。

对学生的作用，要及时评，及时指导，激励他们勤写作。还可以与学生共同写，共同评，在共同写评中共同提高得更快。

“四段三步”教学结构设计

培养学生自学能力，固然有多种途径，而课堂教学应当说是最主要的途径。因为从实际情况看，绝大部分学生课内学习语文的时间往往多于课外，而且课外接受语文新信息的效果如何，也常常是由课堂教学的效果决定的，因此，努力改进课堂教学是培养学生自学能力的极重要的一环。

四段三步教学法采用分段——定向自学、立体讨论、示范讲析和检测巩固——的方法进行，其中立体讨论和示范讲析是同步进行的。

第一段：定向自学

分为一般定向和具体定向。一般定向要求学生通过查阅工具书和资料解决生字、生词；了解作者；辨认体裁；划分段落；归纳中心；摘抄佳句和记录疑难问题。每一篇课文都有这些要求，故称一般定向。而具

体定向就是根据教学目的和学生实际设计具体的“引而不发”的预习题，供学生自学使用。

学生的语文水平参差不齐，有的（不在少数）阅读一篇新文章常常感到无从下手，更谈不上深入进去了，如果只是笼统地布置预习，其结果往往流于形式，收效甚微。具体定向旨在使学生有章可循，避免思维活动的随意性，为学生提供必要的学习线索。这样既可以调动学生自学的积极性，培养他们的发现能力，又可以减少教学的盲目性。

具体定向要注意：

趣味性。培养兴趣的手段是多种多样的，如果一篇预习题设计得富有趣味，就可以迅速地点燃学生学习兴趣的火花，从而使他们带着一种自愿的心理钻进教材，去研究，去探索。比如设计《小石潭记》预习题时，画一幅《小石潭图》，让学生文图对照，找出有关景物描写的词语，并且进行翻译和简要分析。又如《矛盾律》预习设计：“藏克家的《有的人》开头写：‘有的人活着，他已经死了；有的人死了，他还活着’。我看这话说得矛盾。你能通过自学《矛盾律》，从理论上驳倒我吗？”

第二段：立体讨论

所谓立体讨论就是学生与学生、学生与教师之间就具体教学内容进行充分的、热烈的讨论和研究，从而构成一种立体的教学活动形式。

立体讨论主要是为了解决学生在定向自学中所遇到的带有倾向性的问题。要使立体讨论收到预期效果，要做到以下两点：

(1)要充分调动学生的积极性。学生对某一问题的理解，不可能完全一致，有的正确，有的错误；有的深刻，有的肤浅，教师要想方设法让他们把自己的想法表述出来，积极鼓励学生畅所欲言。即使对教师意见提出异议，也不要责备，而要心平气和地向他们说明所以然，使他们心情愉悦地对你所揭示的真理给予消化吸收，这样才能收到教学相长的效果。

(2)要充分发挥教师的主导作用。学生在讨论中会遇到一些解决不了的问题，这需要教师来释疑、开导，教师的这种主导作用就是下面要说的示范讲析。

第三段：示范讲析

示范讲析的宗旨是：讲疑难，讲规律，讲方法，学生已懂或经过思考讨论可以懂的坚决不讲。教《药》一课，学生在讨论中对明线说的较多，对暗线少有涉及，因而对小说的高潮把握不住，对茶馆谈药一节的作用更是不理解，这时，就抓住茶馆谈药一节，着重讲解什么是小说的高潮与线索以及各自的形式和寻找、分析的方法。又如学生对文言被动句式分辨不清，便边引导边讲析，归纳出文言被动句的十种形式及辨析的三种方法。

需要说明的是，示范讲析与立体讨论是交叉、同步进行的，而并非两个独立的步骤。

第四段：检测巩固

检测巩固的基本方式是设计与解答习题。练习题设计采取师生结合的方法。即每课练习都有两套题，一套由学生自己设计，一套由教师设计。学生自行设计习题，可以激发学生自学的兴趣，培养他们认真读书的好习惯。学生设计的练习题不可能十全十美，有的甚至出现某些错误，

但它毕竟是学生思想的火花，教师要在表扬的同时使之完善。

在检测巩固这一步骤中，教师设计的练习题尤为重要，它直接关系到前三步的教学效果能否得到巩固，学生的知识能否转化为能力，因此，一定要在“精”、“活”上下功夫，力求使学生通过练习向前迈进一步。

设计练习题涉及到材料来源问题，现代文可以从课本中解决，比如可以从一个单元中选出一、二篇，也可以从课本外解决。至于文言文，除精选一些课外文言小段，最好由教师自己编写。

低年级阅读课的“三步导读法”程式

低年级阅读教学对小学生读写能力的培养和智力的发展起着极其重要的作用。近年来，湖北省宜城流水镇教管会郭永发、计孝均、罗运生老师结合农村小学教学实际，初步探索出低级阅读教学“三步导读”法。并以《刘胡兰》（六年制小学语文第三册）为例作了说明：

1、通读全文理解语言。

阅读是阅读者凭借语言符号获取知识的过程。这就决定了阅读教学必须从“读”、从字、词教学入手，两者应相辅相成，不能割裂开来。在释题后就提出“读”的要求：一读课文，认读注有拼音的字和词；二读课文，抄写课文后面的生字，并注上拼音、标上调，然后同桌互换检查、修正；三读课文，给自己认为难记的字和难读通的句子做上记号；四读课文，读后想想；这节课写了谁的什么事。

这一步是让学生在教师引导下，从字、词、句入手，按一定的程序去思维，达到通读全文，理解词语的目的。

2、带着问题读课文。

这一步做法是：优化提问，使学生通过“读”明白道理。设计的问题仍是从教材的语言文字入手，让学生通过读、划、思、议，自己寻求问题的答案。如读《刘胡兰》一文中的第二、三自然段时，我们设计了以下问题：认真读这两个自然段，划出哪些语句是写敌人的，哪些语句是写刘胡兰的？和同学讨论一下敌人这样对待刘胡兰的企图是什么，刘胡兰又是怎样对待敌人的？最后胜利者是谁？这既给学生提供了思考的方向，又启发学生从重点语句入手理解了课文内容，使学生激起了对敌人的痛恨及对英雄的敬爱。

通过学生带着问题读课文及教师的点拨指导，达到使学生明理的目的。学生阅读能力的培养也结合在一起了。

3、有感情地朗读。

朗读课文是低年级阅读教学的重要一环。它是发展思维，激发感情的有效途径之一。做法如下：

在分别划出课中表达人物言行的语句后，结合前面的揭示语想一想：用什么语气、带着什么样的感情读这些话才好？学生试读，教师给予指导和示范，再指名分角色读，然后总结评议。使学生对课文内容的理解和对思想感情的体会、做到相辅相成，从而达到文道统一的目的。

读通、读懂、读出感情的“三步导读”法，符合低年级学生学习的规律，有利于提高学生的阅读能力和形成良好的阅读习惯。

三环五步课堂结构

三环：读练，讲练，写练。

五步：读练两步——激趣，自读（自学字词；给课文加些简单的评

注；根据教学重点和目的设计思考题，让学生根据思考题写自学笔记）；讲练两步——读读议议，质疑问难；最后一步为写练，以读写结合，写片断为主。

“激趣”这一步不可忽视。语文教学的生命在于“趣”，一课书开始讲得不好，学生的情绪上不来，这节课的教学就难以收到预期的效果。“自读”这一步是基础，分析课文时，正如叶圣陶先生说的“在学生是报告和讨论，不再是一味听讲；在教师提指导和订正，不再是一味讲解”。学生在自读中能养成深入钻研课文、深入思考的学习习惯。他们还会勇于向老师提出不同见解。甚至对教材提出质疑和挑战。

“读读议议”是课堂教学中最主要的方式。教师的讲解必须是引导学生学习尽可能自己去探索，教师的讲解应当具有揭示性、释疑性、纠正性、补充性（深化、提高和归纳性），尽量做启发性的点拨，引导学生进一步去思考、讨论。

“练”应是整个阅读教学的核心，“写练”尤为重要。写练，包括完成课后习题和片断写作。一定要根据教材特点、教材内容，教学目的精心设计好读写结合的习作练习。

语文三课型课堂结构

1、自学启发课

划分单元。单元的划分主要依据学生自学能力高低而定。开始可把一课划分为一个单元。随着自学能力的增强，半年后把两课或一组课文划为一个单元。 自学提纲。学生在校外“自学要求”学习，课内必须按老师的自学提纲去学习。自学提纲的编写应紧扣教材，突出重点，启发思维。 上自学启发课的步骤。A、自学指导谈话。B、布置自学提纲。C、启发谈话（贯穿课堂始终）。D、出示自学参考作业题。

2、复习作业课

目的是使学生的知识得到巩固，系统化，加深记忆。解决自学启发课中没有解决的新问题。具体步骤是： 布置复习内容。学生自读教材，掌握复习内容； 布置作业，提出要求。

3、改错小结课

通过学生互相批改，自批自改后，教师应进行有针对性的批改，使学生巩固已学知识，改正错误、加强理解、强化记忆，使所学知识形成技能。具体步骤如下： 教师提出批改作业要求、方法； 批改作业； 改错； 小结。

附：三步“汉标”教学结构设计

四川万县市国本小学陈幼鸣

“汉标”实验的最终目的是让刚入学的孩子在短时间内能大量识字，使他们早日进入阅读和写作阶段，尽早地培养孩子们爱读书的好惯，使之能在知识的海洋中遨游。从而为提高中华民族文化素质打下良好基础。为能达到此目的，首先要抓好的便是识字教学。

1、识字教学

众所周知，识字是读写的基础。为切实解决启蒙识字与阅读的矛盾，“汉标”实验要求新入学儿童能在短期内掌握 338 个标音字，并要求读准字音、记住字形、理解其义。而学好这些标音字是这项实验成败的关键。为读准字音，我利用字典查清所有标音字的读音，使自己教学起来

不致于教错。为让学生也能记住正确读音，我让学生在每个翘舌音字的旁边分别作上“sh”、“zh”、“ch”符号，在前鼻音和后鼻音字的旁边分别作上“n”“ng”符号，（此符号不作拼音，仅起符号作用）并且在每个字头上标上“四声”符号。这样做，可能有人会认为是否加重学生负担？通过教学实践，回答是肯定的。与学统编教材的学生比，不仅没加重负担，反而比他们学得轻松。我国的汉字是表意文字，它本身便是音、形、义的结合体。“汉标”教材所选标音字绝大多数是实词，学生未入学前在实际生活和语言实践中已初知其义，只是未见其形。只要在具体语言环境中遵循汉字规律，抓住主要矛盾，学生就能很快掌握这些生字。根据这一特点，生字教学时，我采用生动形象的方法。本身是会意字的就根据字形结构特点教。如：上小下大就是“尖”，一人靠木便是“休”；有的独体字结合插图如“日、月、山、水、火、井”；还有些字形体相似，结构上只有细微差别，就编顺口溜。如：张大嘴巴己己己，自己的己，半张嘴巴己己己，已经的己”另外，多数常用字结合课文内容，在大量的阅读中去逐步掌握。在阅读中遇到生字就看汉字标音，并联系上下文理解其义。如此反复，生字变熟字，最后让学生学用结合，组词造句，使这些字在大脑里留下深刻印象。经过第一学年实验，全班学生基本掌握课本所要求掌握的字。经检测，人平识字 1200 多个，最高识字量 1680 多个，最低识字量 850 个左右。

2、阅读教学

过了识字关，便进入阅读阶段。阅读是“汉标”实验的灵魂。学生掌握标音字后，就让学生运用所学生字由读词读句迅速进入阅读，以读的形式理解课文。根据“汉标”教材在内容上除纳入统编教材主要课文外，还增加了大量的儿歌、童话等小故事的编排特点，在教学中，我把课文分三部分处理。具体教法是：

(1)讲读课文。这部分课文主要是统编教材上有的。由于“汉标”班学生进入阅读教学前，认识了相当数量的汉字，生字教学已退居二位。因此，课堂上我没有用很多时间教学生字。如古诗《鹅》一文，首先我让学生复习与本课有关的标音字，根据标音字读出七个生字，并分析其字形，整个生字教学过程只用了几分钟时间；接着让学生听录音后自读课文，要求能读正确，读通顺，琅琅上口，达到读出古诗韵味；再结合挂图帮助理解诗中词句的语言环境，使之理解词句意思；最后要求学生在理解诗意的基础上再读课文，进入诗境之中，受到感染以达到熟读成诵的程度。整个过程只用一课时，与对照班相比，教学周篇课文节省时间一课时。这样也就省出了时间去进行阅读课文指导教学。

(2)阅读课文。我抓住“汉标”实验特点，借鉴其他老师的经验，教学时，主要要求学生借助标音字，在具体语言环境中认识生字，加强自能读书能力的培养。同时按“四读”框架指导学生把课文读正确，读通顺、读懂、读熟练，并通过词语解释、造句和一些简单提问等形式检查学习效果，使学生读有所得。写得好的课文或段要求学生能背诵。一般情况，这类课文每课只需一课时，如是短小的儿歌、诗歌、一课时可阅读三、四篇。

(3)独立阅读课文。顾名思义，这类课文要求学生独立完成。处理这类课文时，要求学生课余时间自己读，我只利用每周阅读时间或班队活

动时间开展“朗读比赛”、“小故事会”等一些活动来检查学生读书的质和量情况。由于该阶段学生读书兴趣浓厚，因此绝多大数学生用半个月左右时间能读完补充阅读上所有课文。

为扩大学生阅读量，我班从一年级起成立了小图书箱，一部分书籍用班费和学生集资买，另部分组织学生捐献自己在家已读过的图书。另外我还为他们订了《少年报》、《小学生优秀作文选》等刊物，现图书箱已存书三百多册，其中有《中国成语故事》、《世界童话宝贵》、《少年百科丛书》、《寓言故事精选》等一些优秀儿童读物。三年来，我班学生基本养成每天中午到校后，自觉在教室读课外书的好习惯。既增长了知识，净化了心灵，也为下一步说写训练打下了坚实的基础。

3、说写训练

说写训练的目的在于增强语言文字的表达能力。按国家统编教材要求，一年级只侧重训练听和说。由于实验班学生识字量大，阅读已提前进行，在此基础上，我充分发挥该实验的优越性，引导学生尽早地把说写结合起来，及早进入写话。在训练中，我主要采用以下几种方法：

- (1)根据教师所提问题说写自己的所见所闻；
- (2)创设情景说写；
- (3)看图说写；
- (4)听故事说写。

以上方法中，采用最多是看图说写和创设情景说写，特别是创设情景说写。因为入学才一年的学生，根据其年龄特征，接受能力，心理素质诸方面原因，必须要有直观的、形象的印象，他们才有话可说。而且创设情景说写，也更利于训练他们说话言之有序和培养实际观察能力。除此之外，在第二册时，我提前教给写日记的格式和记日记的框架。开始只要求写简单的读书笔记，如“今天我读了《×××》一文，知道了×××，我喜欢文中的×××，为什么？”经过一段时间练习，再要求学生写自己周围的见闻，用“今天我看见了什么”“今天我做了什么？”作提示要求进行说写练习。

为了让大多数学生有练习说话的机会，我常利用语文课前五分钟时间，让学生上台讲小故事，并比赛谁讲得好。学生为能把故事讲得更好，课余时就更加努力读书，于是便把读、说、写有机地联系起来。

阅读课堂教学的几种新结构

1. 三段式结构

(1)初读激疑，自我探究阶段。对这一课堂结构的改革，学生开始很不习惯。有的满足于一知半解，无问题可提，有的不加思索地乱提。针对上述情况，着重引导学生围绕以下四个方面来思考和提出问题：字词的理解，辨析及用法。句子含义，句子之间的内在联系。段与段之间的联系、段落与中心的联系。作者是采用哪些方法和表现形式表达自己的思想感情的。对学生提出的问题，教师要按轻重缓急和授课的目的、任务，分散在各个教学环节中，启发学生思考，通过读读、划划、议议、讲讲的方法去解决。

(2)精读释疑，理解深究阶段。精读释疑要和教师的精讲设疑紧密结合。首先，教师要把初读时提出的问题归纳分类。并尽可能与课后的问题统一起来。如果学生没把重点问题提出来，教师则要根据教材的重点、

难点设计问题，然后让学生带着问题去细读课文，要做到边读边思，边思边划，对于非重点段，则可采用以读代讲的略读方法来处理。

(3)熟读总结，实践应用阶段。熟读是精读的继续和发展。精读重于理解，熟读则重于应用。使学生在熟读过程中总结规律，并运用规律指导实践。

2. 四段式结构

肇东县三友小学任云霞老师把培养学生自己看书学习的能力，作为改革阅读教学的出发点与归宿。在课堂结构上打破过去那种先生讲学生听的做法，以自学发现，质疑问难，读讲评点，整理训练为主要形式，有力地调动了学生的积极性，收到了显著效果。

(1)自学发现。具体做法是：教师根据每篇课文的特点，首先设计阅读思考提纲（提纲的内容开始时比较简单，随着学生能力的提高，逐步加宽加深），让学生根据提纲要求，自己看书学习，引导学生反复阅读课文，边读边在书中圈点勾画，进行批注。

(2)质疑问难。具体做法是：按提纲要求逐项进行检查，依次提问，学生思考问题，教师启发诱导，使其得出正确的结论。内容一般包括：认读认字解释字义，讲解新词，朗读课文，解释课题，说出课文中心内容，说出作者思路，划分段落和概括段意等。

(3)读讲评点。具体地说：就是，引导学生以学习课文理解内容为主线，依据各段在全文中的地位和作用，语言文字的难易，用不同的方法细心阅读课文。在此基础上，让学生从解题或中心段入手，抓住重点词句，围绕作者思路，逐段逐层地进行分析讲解，挖掘思想内容，讲清课文中段与段，层与层，句与句之间关系，讲清作者是怎样运用语言文字表达思想内容的。

(4)整理训练。具体做法是：

在细读精讲的基础上，引导学生归纳中心思想，体会写作方法，列出段落提纲（有些可列出重点段的层次提纲）。

进行基础知识的归纳整理，进行读、背、默、复述训练，或字、词、句的训练，或写片断的训练。

3. 以自学为主的结构

这种课堂教学结构，又可分为两种类型：

(1)举一反三的课堂教学结构。

如有两篇课文的结构、写法相似，教师可以举出其中一篇为例，引导学生分析；另一篇则让学生自学，要求他们触类旁通，举一反三。

(2)逐步深入探索的课堂教学结构。学生的自学按顺序分为初探性自学，要求学生掌握生字生词，理清课文思路、写出课文主要内容，思考课后问题，并提出疑难之处。深究性自学，着重解决两个问题：一是学生在初探性自学中遇到的普遍疑难问题；一是抓住课文的重点进行剖析、推敲，不但要懂得课文写什么，怎样写，还要探究为什么这样写。运用性自学，是让学生结合实际，进行一些练习，学以致用。

4. 小语四步课堂目标教学设计

目标教学是以确立课堂教学目标为起点，通过师生的一系列活动，充分调动学生学习积极性，使绝大多数学生达到预定的课堂教学目标为终点的教学过程。广东省遂溪县附城教育办钟光纯老师把它设计为确立

目标，实施目标，检测目标，小结目标等四个环节。

第一步：确立目标

小学语文课堂教学目标的确立是小学语文科学整体教学目标和单元教学目标的具体化。在制订课堂教学目标时，必须做到七个结合：

- 要与教学大纲的要求结合；
- 要与学生的实际结合；
- 要与教材实际结合；
- 要与知识点结合；
- 要与能力点结合；
- 要与思想教育点结合；
- 要与重点难点结合。

第二步：实施目标

实施课堂目标教学必须做到七要：

课始，教师要出示教学目标，让学生明确本堂课的教学目标，使师生在教与学的过程中有的放矢。

教学程序要合理。教师合理安排教学时间和内容，教学过程主次要分明，层次要清楚，讲练要得当，讲与练有机结合。

教学方法要灵活。教师在教学过程中，根据教材和学生的实际，灵活地交替使用多种教法，使学生学得生动活泼。运用教学方法时，必须做到五符合：一是符合现代教育思想，提高学生的素质；二是符合学生的心理特点，把愉快教学引进课堂；三是符合学生认识事物规律，从感性到理性，由简单到复杂；四是符合教材的特点，培养学生听说读写能力，教给学生学习字、词、句、段、篇的方法；五是符合学校环境和设备的实际。

教学手段要多样化。教学手段是实现教学目标的主要措施。先进多样化的教学手段，能引起学生学习兴趣，提高教学效果。采用多样化的教学手段时必须做到四点：一是教师进入角色，投入感情，激发学生的情趣。二是实物演示，使学生从直观形象中获得知识；三是图形直观。如挂图，幻灯、录像映播，让学生从观察图像中学习知识，发展智能；四是创设情境，如音响播放，环境渲染，唤起学生情感，加深对课文内容的理解。

要抓住重点难点。一是善于利用时间来突出重点；突破难点；二是善于抓时机突出重点，突破难点；三是重点字、词、句、段要启发引导学生读议思考，推敲品味；四是重点难点词句要抽出来变换词语，或变换句式，同原词原句比较，引导学生深刻理解。

教法与学法要统一。教师要教给学生学习的方法，教给学生掌握知识的规律。

板书设计要科学，使学生看到板书，能理解教学内容的层次性、条理性和重点难点。

第三步：检测目标

检测目标要经过检测、反馈、矫正三个环节。而检测的形式可分为：

提问检测。通过启发提问，学生回答、反馈，及时矫正学习中的问题；

读议检测，让学生读书、议论，反馈学习信息，及时矫正学习中

存在的问题；

书面练习检测，教师巡视，或学生上黑板练习，反馈学习信息，及时矫正学习中存在的问题；

操作实践，游戏表演，反馈学习信息，及时矫正学习中存在的问题。这样检测教学目标，不但能巩固学生所学到的知识，而且能及时矫正学习中存在的问题，提高教学目标达到的程度。

第四步：小结目标

在小结的过程中必须做到七点：

对照目标，抓住目标的达到的程度小结；

抓住知识点和教学的重点难点小结；

抓住知识规律小结；

抓住学习方法小结；

抓住思想教育点小结；

抓住能力点小结；

小结的语言必须简短、精练、准确。

附：小语课堂阅读教学十步法

永登县通远乡中心教研组孙其奎

1、课前导语。

导语就是教师在新课教学之前诱发动机的用语。此类用语要简练，要使学生一开始就对新课的重点有所了解。方法上可复习前课概念，可衔接读写知识，可简介课文背景……如在《翠鸟》一课教学中，我先提出观察景物用定点观察法、移步换形观察法。接着说：如果我们要写的是一个小动物，该怎样观察呢？我们就从今天的课文中来学习。经过“导”，激起了学生理念上对小动物如何观察的强烈欲望。导语的“语”要用的巧，重点在于“导”。

2、自查自读。

就是在教学中贯彻“三为主”原则，发挥学生“主体性”，让学生充分利用课文注音和工具书自己读通课文、读懂课文的过程，也是在读中启迪学生思维，进行广泛想象的过程。自查自读重点在于“自”，要求学生自己排除障碍，自己理出头绪，自己把握重点，养成自我分析的习惯。如在《珍贵的教科书》一课教学中，我通过不断启示，使学生在自读自查过程中就初步理出了“盼书”、“取书”、“护书”的层次，想清了“教科书”为什么“珍贵”的问题，收到了事半功倍之效。

3、解题开眼。

题目是文章的“窗户”，俗称“文眼”。从解题入手打开课文的“窗户”，也打开学生心灵的“窗户”，很利于学生理解课文，提高分析能力。我在教学《做风车的故事》中，在初读后板收课题，接着进行了一连串的发问：课文讲了一个生动有趣的什么？（故事）具体是什么故事？（做风车）谁做风车？（牛顿）牛顿是哪国人，干什么的？（英国科学家）课文讲他什么时候的故事？（小时候的）等等。使学生从题目就掌握了课文梗概。解题开眼的重点在于“开”。

4、范（轻）读纠错。

学生自查自读中难免会发生差错，需要补漏。在教学中要再进行一次读，这次读是师生共同进行的，即教师范读的同时让学生随着轻声朗

读。这样读在于师生读的时间相同，节奏一致，学生在读中能自动纠正错误，掌握音节的抑扬顿挫、轻重缓急，有利于在情感中去进一步理解课文。范（轻）读纠错的重点在于“纠”。如在《太阳》一课教学中，我发现有些学生自读中把“太阳光/有杀菌的能力”一句误读为“太阳/光有/杀菌的能力”，在教师范读时就做了纠正，从而使学生懂得了朗读的节奏、停顿和重音等。

5、捕捉梗概。

学生自读、解题、再读后，思维活动正浓，如果这时回头去解决字词势必使学生分析思维中断，很不利于阅读能力的训练，所以每课伊始必先让学生迅速捕捉课文内容的梗概，然后才能提纲契领地进行分析。这一步骤的重点在于“捕”，教师的责任是引导学生善于“捕”。如教学《别了，我爱的中国》一课，就可以引导学生：课文突出写了作者的什么？（情）对谁的情？（对祖国的）什么情况下的情感？（离别祖国时的）作者对祖国的感情充满了什么？（爱）通过捕捉，学生初步弄懂了课文的真谛所在是“别”和“爱”，也为分段提供了线索。

6、分层析解。

分层是小学阅读教学的侧重点，叶圣陶先生指出：“能够引导学生把一篇文章的思路搞清楚，就是最好的语文教员。”如果只是让学生囫圇吞枣地去理解，那么所得就非常有限、枯燥了。因此在捕捉大意后应马上顺藤摸瓜，“遵路识斯真”。苏霍姆林斯基说：“积极活动好比是一座把语言和思维联系起来的桥梁。”师生共同采用商讨式的分层训练是有效的积极活动之一。我这里之所以把“析”提在“解”之前就是要在教学中进一步体现“主体性”，在学生自析的基础上教师再作“解”。“解”中教师指给分层线索，教给分层方法，还可以从不同角度进行分层。段中层的分析是分段教学的深化，可培养学生细致的而不是粗略的分析能力，万万不可忽视。分层析解的重点在于“析”，在整篇教学中时数要长，方法要当，过程要细。如在《一张珍贵的照片》教学时，我指出以“观音桥”为中介，学生很快划出了段落始末，掌握了事情顺序，人物特点，提高了教学效率。

7、解词识字。

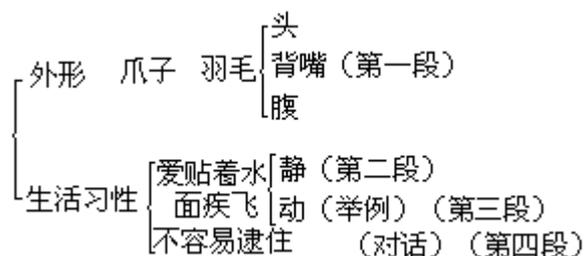
分层教学之后学生对课文中的重点句、词、字可能还有理解不深透的地方，所以教师有必要作出补救措施。如在学习《月光曲》一课后，学生虽对课文脉络比较清晰，但对“恬静”、“幽静”、“清秀”、“清幽”四个近义词不甚理解。将这些词一一放在语境中让学生自我辨识，解词识字的重点在于“识”。

8、再读细思。

“书读百遍，其义自见。”再读可采用指名读、齐读、分角色读等形式进行，目的是培养小学生读中思、思中读的良好习惯。再读细思的过程也是学生对课文反馈的开端，重点在于“思”。

9、反馈小结。

反馈是思维活动的再一次重复，“重复是识记之母”，很利于巩固学生所学。教师在此一步中要认真总结，要巧设板书，使学生对学到的知识系统化、条理化、如《翠鸟》：板书设计：



教学中通过反馈小结学生巩固了观察小动物的基本方法，掌握了文章脉络、写作顺序和方法。反馈小结的重点在于“反”，反中思，思中记。

10、课后运用。

读写一体化教学序列的要求是以读促写，读写结合。学生分析、阅读能力的提高要体现在写作上，因此课后运用的重点在于“用”，要把“得”用在作文中。如在《少年闰土》一单元教学后，学生抓住了人物特点写出了《妈妈洗衣服》一类的作文，以读促写，收到了较好效果。

单元自学教学法

单元自学教学活动与任何一种认识、发现、创造活动一样，不应该有一套死板的绝对的程式，但却有一个大体上的活动规律、活动程序，这体现了一种阶段性、层次性和方向性。基本活动过程如下：

1、引导自读

自己阅读课文和必要的自学材料，发现和扫除文字性障碍，这是语文学学习的基础要求，也是培养能力的起步。一般是由教师提出几个思考题或是创设某种气氛意境，把学生的注意“导”向某一方向。学生自读时，教师随时解答一些简单的问题，对差生进行个别指导，同时观察、收集学生在自读过程中的反应。

2、鼓励发现

能否发现问题提出问题，是一个中学生阅读理解和思维能力高下的重要标志，也是自学教学法能否进行的关键。这一阶段的师生活动大致有以下三种形式：

(1) 学生自己发现提出。

这是较理想的一种形式，此时教师“导”就是渲染气氛，鼓励学生积极发现和提出各种各样的问题。这时提出的问题往往具有牵涉面广、指向性不强、内容笼统、表达不很明确等特点，这体现了学生在有限时间里阅读的思维特点；但有时也能切中要害的问题。

(2) 教师提出或启发提出。

一般看去比较明白简单的文章，学生往往很难提出问题，他们还不善于把“浅”文章读“深”；但这些文章又往往是体现了最基本的教学要求的。此时教师的“导”就是通过暗示法启发学生提出问题，或者就自己直接提出。这种问题的特点往往紧扣教学要求，内容具体，表达较为明确，还有些新意，它基本上体现了教师对教材的钻研和对教法的选择，可以马上转入下一个教学活动阶段——讨论或作业。

(3) 前两种形式的结合。

它兼备了两者的特点，从现在的学生和教师情况来看，这是我们较为常用的一种形式。总之，不论采用何种形式，都要十分注意学生的思维活动；否则，就难以过渡到下一个教学活动阶段。

3、组织讨论

教师组织并且参加学生的讨论，是单元自学教学法的核心。学生或教师提出的问题，就要靠这时的讨论来解决。而且，讨论的意义更主要的还是在于学生通过自己的讨论，参加了从不知到知，从知之不详到知之甚详的全过程，这是一个探索、创造的过程，是亲口尝“梨子”滋味的过程。教师在这时的主导作用就在组织讨论形式，引向讨论方向。此阶段活动形式主要有三种。

(1)小小组讨论。

按座位把前后两张课桌四个学生作为一个小小组，学生围绕教师提出的或学生提出教师确认有讨论价值的问题展开讨论，各抒己见，互相争辩。教师到每个组里听听，说说；或“煽风点火”挑动“内战”，或反面设疑以疑答疑。这种小小组讨论的形式，优点在于能最广泛地调动班级中每个学生的学习热情，能让尽可能多的学生表现自己，也最容易发现新的看法。

(2)全班讨论。

把同学或是提出的问题交给大家思考讨论，也可用书面练习形式。然后请一二位学生发表自己的意见。在座位上讲述不方便，可到讲台前，光口述不够还可利用黑板，有些练习就可让这一二位同学上来板演，然后再讲解。因为是学生讲解，讲的学生有一种自豪感，听的学生有一种新鲜感和总想听出毛病起来纠正的竞争感，所以效果也很好。

(3)前两种形式的结合。

它兼备了两者的特点，是较常用的。

总之，或全班、或小小组，或两者穿插开展学生之间、师生之间围绕问题互相切磋，各抒己见，这种信息交流不是单向的教师对学生的“灌注”，而是教师面向学生，师生互相影响的三向交流，这种结构可称为是“立体交叉”结构。它的效果远远优于传统教学法。美国心理学家亨利·林格伦认为，教学如果要达到预期的效果，教学过程中的交流就最好是三向的。

4、归纳掌握

提出正确的系统的结论，是我们的教学目的之一，也是一次单元自学教学活动的“检阅”。有些结论，可用学生在讨论时用过的语言；有些结论，可由教师归纳为教材上的语言。但都要准确严密并伴有一定的形象，能便于记忆和运用。还可布置一些作业。

这是单元自学教学活动过程的一个大致分段，各个阶段活动是互相关联互相影响的，在具体实践中，各个阶段有时可以合，有时可以分，根据学生、教材和教师的特点灵活掌握。

学导式四步阅读教学法

学导式教学法是一种把教学活动的重心放在学上，使学生主体和教师主导统一起来，学生自学和教师指导结合起来的教学法。这种教学法吸收了我国传统的“自求自得”、“因材施教”及国外“发现法”、“问题教学法”等教学思想中的合理因素，从而形成了一种新的教学方法。它是近年来在我国教育和教育改革中兴起的一种新型教学法，目前已有二十多个省、市的许多学校进行学导式教学试验。

“四步法”，在学导论的范畴内，突出了阅读教学的四个环节：“依

纲自学——检查释疑——精讲小结——及时练习”，故称“学导式四步阅读教学法”。它的主要原则有四个，即“自学为主，导寓始终，精讲选练，读写结合”。“四步法”的创造者指出，使用“四步法”应当注意以下四个问题：(1)第一步依纲自学，要给学生足够的时间。(2)要转变教学思想，摆正教与学的关系，不能以自学开始，又以灌输告终。也就是说，不相信学生自学后能解决问题，到头来仍由教师——细讲细问。(3)教师的导要贯穿教学始终。(4)学导式四步阅读教学法的四个步骤相辅相成，运用的关键在于灵活。

1、自学

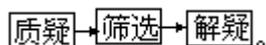
包括课前预习和课上自学。学生通过预习、阅读、演示或尝试性练习等手段，发现疑难，提出问题，为进一步学习作好准备，也为教师的教学提供客观依据。在这一环节教师一般要：(1)提出明确具体的要求，为学生创造良好的自学环境，要出示自学提纲或自学思考题；(2)组织学生独立自觉地学习，并进行针对性的指导，要为学生提供各种学习用具及参考资料（如图片、实物标本、模型、参考图片等），使学生在自觉学习的过程中能运用各种感官观察事物，获得知识，同时教师还要注意培养学生正确的学习方法，使学生知道怎样读、怎样写、怎样说、怎样观察。在学生自学的过程中，教师要来回巡视，了解学生的学习情况，并给予具体的帮助和指导。

2、解疑

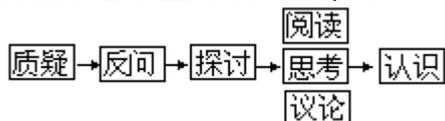
包括提出问题，互相探讨，教师辅导。在这一环节，教师一般要：

(1)指导学生交流汇报。教师要指导学生把自学的结果在小组中进行交流，然后由小组推选一名代表在全班进行交流。教师也可以根据自己在巡视中掌握的情况，直接提名几位同学在全班进行交流。通过交流和交流中教师的指导，学生在自学时理解错误的得到纠正，理解肤浅的得到深化，作为思维的外壳——儿童语言也得到相应的发展，这对于小学语文教学来讲，更为重要。

(2)引导学生探讨问题，学生通过自学及交流，常常还会发现新的问题，教师可以将学生提出的问题再交给学生，让学生带着问题深钻课文，展开讨论，解决疑难。如学生提不出问题，教师要主动设问挑疑，让学生重读课文，回答问题。学生质疑后，教师引导学生解疑的步骤可以是：



当教师没有把握解答学生的质疑时，可以采用下列步骤：



“反问”的作用，便于留出时间给自己思考；利用班上优等生的力量，进行信息反馈，开拓自己的思路，确定其对策。

3、精讲

包括教学内容的重点讲解和示范、演示、操作。在这一环节，教师一般要：

(1)精讲重要问题。教师在巡视和辅导学生以及第二环节的质疑过程中，有时会发现在全班中存在一个或几个一般性的、普遍性的问题，对这一个或几个问题，教师一定要向学生讲解清楚。另外，要对学生自学、

质疑的情况和结果进行评议，好的予以肯定，表扬鼓励，差的进行教育。

(2)精讲教材的关键。教师要对教材中的重点、难点、疑点进行细致的讲解，抓住知识精华画龙点睛，解决疑难，提示规律，使学生进一步弄清新知识的来龙去脉，使所掌握的知识系统化。要通过精讲，引导学生对知识加深理解，强化认识。

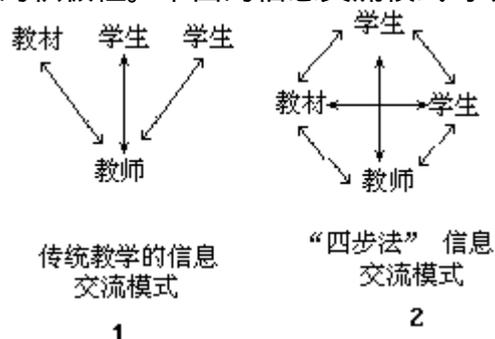
4、演练

包括课堂复习，作业练习可实际操作练习，教师检查评改。及时对学生所学知识，采用不同的方法（包括独立练习）检查，能提高学生的责任心，推动儿童充分利用有限时间去完成学习任务，在这一环节，教师一般要：

(1)强化双基训练，在复习当堂所学内容之后，必须进行作业训练，使学生切实掌握基础知识和基本技能。通过练习了解学生对所学内容的掌握情况，及时发现教与学中的不足，并根据发现的问题，采取恰当的补救措施。

(2)加强综合练习。通过课堂作业，搞一些变式练习和综合性练习对培养和提高学生的思维能力是大有裨益的。在进行综合练习时，可根据学生的不同程度，分别提出不同的要求。作业题也可分成必做和选做两种。

这种教学形式，打破了旧模式的束缚，在课堂上，学生动手，动口，动脑；写写，议议，划划，讨论，商量，质疑问难，与同学、与老师不断地进行感情和知识的交流，使学生置身于浓厚的学境中，提高了学生学习的积极性。下面的信息交流模式可以说明这个问题。



从模式1与模式2的对比中，可以明显看出，模式2的信息交流量大，学生不仅在质疑问难、自学讨论中与教师交流，而且与同伴交流，对激发思维、提高积极性显然有较大优越性。

运用：“四步法”教学，信息反馈及时。从上面的对比交流模式2可以看出，运用“四步法”教学，信息的交流是一个封闭回路，即交流与反馈呈回环状态。有交流，就有反馈，在交流和反馈当中学习的结果及时知晓，对学生学习心理影响很大。特别是反馈的动机功能，对学生学习积极性的影响更大。所谓反馈的动机功能，即：“当学习者知悉自己的学习结果是正确的，可以满足引起这种学习行为的、认识的、附属的或自我提高的内驱力，带来满意或愉快的情绪体验，从而增强进一步学习的动机和自信心。”

钱梦龙的“三主”“四式”语文导读法

关于“三主”

上海特级教师钱梦龙在长期的语文教学实践中逐步形成了以“学生

为主体，教师为主导，训练为主线”的“三主”教学指导思想。

学生为主体，就是确认学生在教学过程中是学习的主体、认识的主体、发展的主体；也就是把学习的主动权交给学生，让学生在教师的指导下自己阅读，自求理解，自致其知，从而根本改变教学中单纯由教师灌输知识、越俎代庖的教法。

教师为主导，就是在确认学生的主体地位的同时，规定教师在教学过程中的作用和活动方式主要是“导”。导，指引导、指导、辅导、因势利导，也就是根据学生的认识规律、思维流程、学习心理，正确地引导学生由已知达到未知的彼岸。

训练为主线，这是教学过程中确认了学生的主体地位和教师的主导作用以后的必然归宿。语文作为工具学科，也必须把训练作为贯穿整体教学过程的基本线索——学生的知识在训练中获得，能力在训练中培养，智力在训练中发展；“主体”和“主导”的关系，也只有在组织得很好的训练过程中才能得到和谐的、辩证的统一。这里说的训练，是指语文教学过程中以语言训练和思维训练为核心的读、听、说、写训练，不是指做习题（做习题仅仅是训练的一种方式）。

“主体”“主导”“主线”三者的关系，可以这样概括：“学生为主体”是我们考虑问题的基点，“教师为主导”是确保学生主体地位的重要条件，而“主体”和“主导”的关系又辩证地统一在一个以训练为“主线”的教学结构之中。综观许多优秀语文教师的课堂教学，凡卓有成效的教学设计，无不体现着“三主”的教学思想。

关于“四式”

“三主”思想体现在“自读、教读、作业、复读”的四种基本式之中。钱老师把他的以“三主”为指导思想，“四式”为基本模式的教学构思统称作“导读”。“导读”是一个相对完整的阅读教学体系。在此体系中，“以学生为主体”是前提，“以教师为主导”是条件，教师和学生的双向活动必然表现为训练形式。

实践证明：自读课、教读课、作业课、复读课是较为合理的基本课式。“四式”实际是四种不同的训练形式，是指四种“课型”。

1、自读课

是以培养学生独立阅读能力为目的的一种训练形式，着眼于有计划地培养自读能力。分六步走，名曰“六步自读法”：

认读。朗读课文，框出生字新词，自查词典解决。

辨体。辨明文章体裁，从而根据不同体裁的特点确定不同的自读方法。

审题。审明题目的语言结构、含义和作者命题的意图，并点出“题眼”。

发问。自问自答。可就关于文章内容、关于文章表现形式、关于作者构思意图分别提出“什么”“怎样”“为什么”几个问题，逐步理解文章。

质疑。要求学生思前顾后，统观全篇，发现问题，提出问题。可以有疑而问，也可以无疑而问，“于无疑处生疑”。

评析。经过充分消化，就文章的某一方面突出的特点作出评论或分析。

2、教读课

是学生在教师的具体指导下进行阅读训练。与自读课相比，两者同样体现着学生的主体作用，而在教读课中老师的主导作用则明显加强。

教读必须和自读结合进行。结合的方式：一是在自读的基础上，教师收集、分析了学生自读所给予的信息，就学生的疑难和课文的重点，有的放矢地给以启发、指导；二是先教读，后自读，难度较大或背景复杂的课文多采用这种方式。但在学生自读以后，不需进一步教读，最后仍然落实在学生自读能力的提高上。

钱老师在总结自己的经验时说，要提高教读的实效，除灵活选择教学方法以外，还得掌握各种启发思维的手段，值得重视的有几点：

帮助其建立新旧知识的联系，启发其推旧知新；

善于发问，巧设情境；

选准知识智能的结合点。

3、作业课

是为了强化对知识的记忆和促进学习的迁移。因此，作业设计应以加深理解知识为主，同时还要使学生能举一反三，学以致用。根据不同的要求，作业有的重在记忆，有的重在消化，有的重在应用。此外，还有评价性作业，包括鉴赏和批判，从品评文章词句、片段到写出有相当难度的短评，阅读能力的培养从初一开始，逐步提高。

4、复读课

是把若干篇已经教过的课文按一个中心组成“复读单元”，读读、想想、议议、练练，既温故，又知新。“复读单元”的重点仍在“读”，通过读找到各篇的内在联系，从而形成某些规律性的认识。“温故”只是手段，“知新”才是目的。复读课堂用比较的方法，异中求同，或同中求异，这对培养学生的阅读能力和思维能力是颇有意义的。

简要地说，“三主”是组织语文教学过程的指导思想，“四式”是体现这个过程的基本程式；而教学效率的提高，则取决于教师正确的“导”和学生主动的“读”。据此，钱老师把他的这种方法叫做“‘三主’、‘四式’语文导读法”，简称“语文导读法”。

“导引发现法”阅读教学基本程式

“导引发现法”旨在循着“教”与“学”的规律，处理好“主导”与“主体”的关系，培养学生发现问题、提出问题和解决问题的能力，其最终目的是培养学生独立阅读课文的能力。

第一步：帮助学生提出学习目标。

1、提出发现目标的范围

(1)从课题中提出。课之题目，是文章最精彩、最醒目之处。它那精炼的文字有着深刻的蕴含，文章的学习目标往往包含其中，教学中应对之充分的注意。这样做既使课文增强了吸引力，产生了有机性，又使学生明确了学习目标产生了求知欲，有了学习的冲动，从而有效地提高学习的积极性和主动性。

(2)从关键词中提出。抓住关键词语对于把握学习目标展开学习，是有着重要意义的。

(3)从重点句中提出。所谓重点句对于课文有牵一发而动全身之功能，抓住它，对于把握学习目标是十分重要的。

2、提出发现目标的方式

(1)由教师提出。在介绍背景、解释课题等这一类学习的导入阶段，学生由于尚未接触课文，提出发现目标是有困难的，教师这时候就应承担起“提出”的任务，即所谓“导引”，提出的方式可以是正面设题。如《十六年前的回忆》可以提出：十六年前发生了什么样的事情，作者为什么要回忆？等等。也可是侧面启疑，即设置悬念。例如《老水牛爷爷》，可以提出这样的问题：说到爷爷，我们经常听到是李爷爷、张爷爷，可从来没听说过老水牛爷爷，为什么给人起这个怪名字呢？今天我们就来弄清楚这个问题。

(2)由学生提出。学生一旦投入到阅读活动中去，便会自然地将课文的知识结构转化为自己的认识结构。由于这种认识结构是在不断地“同化”“顺应”“平衡”过程中形成的，就决定了学生对课文这一客体将产生自己的带有独立性的主观感受，而且随着阅读的不断深入，这种感受会不断地加深。教师应当充分地发现并挖掘学生这种主观感受。为其创造发表的机会，并依照学生的学习情况，确定和调整教学目标和方案。在初读课文进行第一个“整体”的教学时，教师可通过读后说说课文的主要内容是什么，说说自己的初读体会及质疑问难等方式，让学生充分发表自己的主观感受。通过学生各自的谈看法、提问题和互相补充说明与解答疑难的交流互动，课文学习的主要目标便会逐渐明晰地显现出来。这一过程所确定的主要内容或提出的不明白的主要问题，一般地即是该次学习的目标和方向。在细读课文进行“部分”的教学时，教师可通过让学生说说自己对某一段学习的体会和归纳段意等方式，使其找出这一段学习的目标，并将这“部分”目标向着前面的“整体”目标积极靠拢。在精读课文进行第二个“整体”学习时，学生谈到的文中的中心思想、人物的主要品格亦即学习目标，是对第一个“整体”目标的深化。教师应在帮助学生时行理性概括的同时，引导学生系统地梳理全部课文内容，使上述概括有理有据有序，并最终将自己的观点树起来。

第二步：运用直觉思维假设问题答案

这一环节一般安排在初读课文（或某一段落）后进行。由于是初步接触课文，学生的认识尚处在“感知”阶段。在这个阶段里，学生对对象的认识还只限于不能分化的一般认识，不能分出或区别对象和各个个别要素，因而这一阶段又被称作是泛化阶段。这时学生对问题的认识多借助于直觉思维。阅读中运用直觉思维思考问题答案，可促使学生将注意力迅速向教学目标贴近，在最短时间内作出“发现”的尝试，并为下一步的深入学习、细致发现做好准备。

运用直觉思维假设答案，其结果一般有三种情况：

一是假设答案与正确答案相一致。应当说明的一点是，这一回答不能简单地视为“猜”出来或“蒙”出来的，它还是建立在对语言文字的感受和在以往知识获得或生活经验积累的基础上的，只是还缺少点文字来加以证明，而寻找文字证明恰恰是进一步学习所必须的。

二是假设答案与正确答案不完全一致。这种认识上的不尽一致，或曰假设答案与正确答案的不尽一致，并不意味着学习上的失败，而是为下一步的学习做好铺垫。这也是我们教学所需要的。

三是假设答案与正确答案完全不一致。由于初读阶段学生对对象的

认识还只限于“不能分化的一般认识”阶段，其思维难免出现偏差，认识就难免出现失误。如在理解《在仙台》一文中鲁迅学习的环境怎样时，不少学生仅根据职员对作者不收学费，操心食宿的表象，得出了其学习环境“非常好”的结论。这种完全“不一致”绝非坏事，它证明了进一步深入学习的必要性，也为下一步的“再发现”确定了明确的目标。

第三步：收集和占有材料，自我印证结果

这一步是导引发现法最为重要的一步，学生在这—时间里需要按照老师的导引，去进行最大限度的“发现”，收集和占有自己认为是有价值的材料，以印证自己在这之前所提出的观点是否正确。比如象《赤壁之战》文中“周瑜为什么能用3万人马战胜曹操80万大军”这一问题，针对学习目标，学生就需要在正确把握课文内容的基础上，回过头来，字斟句酌，对课文每一部分具体内容进行认真推敲，找出能够让人信服的根据来说明这个问题。学生从“曹操的士兵都是北方人，坐不惯船，曹操叫人用铁索把船一条一条连起来，铺上木板”，以及黄盖献的火攻之计，找到了“火攻”这一致胜的根据；又从黄盖写假投降的信，得出了“诈降”的根据；又从曹操的兵在“北岸”，而这一天刮的是东南风，知道了周瑜还“识天”，还从曹操的“笑”，知道了曹操的骄傲。而周瑜恰恰又掌握了曹操的心理，得出了致胜的又一条根据——“知人”。

在这两步，要教给三种基本的发现方法。

(1)综合归纳法。

这种方法旨在培养学生的抽象概括能力，是“发现”教学最为常用的方法之一。在一些课文（或段落）内容相对集中的情况下可以放手使用。学生的答案不可能尽善尽美。只要能捕捉到“发现目标”，教学目的即算达到。教师可据此引导学生再学习，再发现，不断完善认识，这也是课堂教学的实质所在。

(2)分析提取式。

与综合归纳式不同之处在于，该法不是从“面”入手而是从一个“点”入手。在对一个个“点”的各个击破中，最后完成对“面”的总体把握，这种方法多在课文内容相对复杂、头绪较多的情况下使用。教师提出的问题一般是：仔细读课文（或段落），说说自己从有关词句中得到了什么、体会到了什么，可嘱其阅读时不求全面、不拘顺序，选择自己最先感到或印象最深的一点说说即可。如《小站》一课，可让学生按照自己的兴趣，分别列举“一间红瓦灰墙小屋”、“三五个人影”、“一块小黑板”、“一张卫生宣传画”、“没有钟也没有铃”等语句。再分别对之加以分析，最终提取出文章所着力表现的主要问题——车站的“小”。

(3)类推迁移式。

此法较适宜于内容复杂，但结构形式相同，学习起来有规律可循的文章的学习。如教《我的伯父鲁迅先生》一课，教师可悉心讲读第一个故事“谈水浒传”，学完后帮助学生将这一故事的学习方法进行梳理，理出这样一个学习提纲：(1)这一段主要讲了什么内容？(2)“囫圇吞枣”等一些重点词语是什么意思？说说自己从中体会到了什么？(3)这个故事和课文中的第一段内容有什么联系？在这第二个故事“谈论碰壁”的学习中，教师即可免去此讲授环节，将上述提纲以板书或粘条的方式出示于黑板之上，然后让学生按照提纲所设问题进行变通学习。学

生充分自学后，广泛进行交流求得正确答案。在第三个故事“帮助车夫”和第四个故事“关心佣人”的学习中，教师可将出示提纲的手段一并免去，让学生先初步阅读，然后分组讨论应提出什么样的学习提纲，再将提纲在全班进行交流，认可后，可让学生依据此纲进行自学，最后全班交流学习效果。这一方法的特点在于利用类推的方式，举一反三，灵活运用所学方法，逐渐加大坡度，渐次解决问题，从而适应了儿童心理特点。

第四步：组织交流，并讨论不同点

这一步与上一步的不同之处在于上一步是“无声”的，这一步是“有声”的；上一步是个人准备，打“腹稿”，这一步是集体交流讨论。象上面提到的周瑜为什么以少胜多的问题，学生见仁见智，各自拿出自己的见解，最终“凑”成完整的答案。如交流后还不能尽如人意，教师就要进行必要的“导引”，如“识天”问题学生容易忽略，教师可稍加点拨让学生讨论；课文中几次提到了东南风？这与课文开头提到的曹操的兵在北岸，有什么关系？以引导学生再发现，完成学习任务。

如因认识不统一而发生争论时，教师应放手让学生讨论，从中发现问题，因势利导，引导他们向正确的目标靠拢。如对《将相和》中蔺相如的认识，有的学生认为他是一个勇敢的人，因他舍生忘死，勇斗秦王；有的则认为他是一个怯懦的人，因他对廉颇就象老鼠见了猫。教师这时就要引导学生深入读书，并在课题“和”字上做文章，从而知道蔺相如以死相拼、勇斗秦王是勇敢，他是为了赵国的利益；而对廉颇一让再让，忍辱负重，同样是为了赵国的利益；是顾全大局，是为了一个“和”字，同样是勇敢的表现。所以说，蔺相如是一个勇敢的人。这样讨论甚至是争论，对于学生进行正确的发现，取得正确的认识，是有着极为重要的意义的。

第五步：综合比较筛选，取得认识上的统一

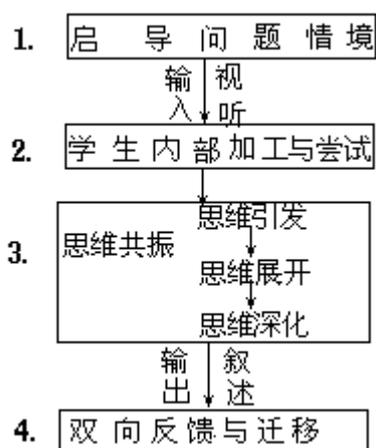
这步与上一步从形式上是很难截然分开的，所需强调的是教育观念上的问题，即处理好教与学关系上的问题。正确的答案、认识上的统一，不是教师教给学生的，而是学生在经历了发现过程之后，在老师的导引下，对各方面的意见能动地加以综合、比较、筛选，最终获得的结果，象前面说的周瑜为什么以少胜多、蔺相如是个什么样的人等，都是学生自主地能动地经过大脑对各种信息处理后得到的结果。

“四步全程专题”教学模型设计

在教学过程中，教师是控制者，学生是受控制者。可以说，教学的有效性决定于教师对学生的控制程度和如何控制。假如教学中对教学方法不加控制或控制不好，就会增大教学结果的不确定性，其教学就必定是粗糙的，失败的。但假如教学中教师的控制不能或没有通过发挥学生的主体作用来实现，则不论你如何讲优化控制，最终还是优化不起来的。

教学模式

教学必须控制，教学方法更必须控制，通过控制则可以在功能上、效果上实现最优化，即实现最优控制。 县中学钱宁儿老师自 1984 年以来探索形成“语文四步全程专题教学法”（以下简称“四步法”）：



上图也可大体记作：感性 理性 能力的转化。它的基本内涵为：

(1)启发诱导，创设问题情境。

提出一些学生能解决而自己又不能很好解决的问题、形成认知“冲突”，诱发兴趣，求知欲，激发学习心向，使学生处于注意力最集中、思维最敏捷的最佳状态。

(2)当信息输入（如媒体播放）后，学生大脑内部接受外部信息进行分解、转化、寻求答案（即“内化”）的工作。

同时进行一些必要的探究、发现、动手等尝试活动，为观看图像、听听录音、研读课文、操作演示等等，做一些质疑、讨论、练习的工作。

(3)此为开发智能的重要环节。

在教学过程中，具体表现于师生双方在思维活动上处处呼应，时时合拍，步调一致，速度相同。它包括思维的引发（即揭示思维矛盾，将思维激活，让学生进入激烈的思维活动状态）、展开（即思维矛盾与冲突的展开和转化，以寻求矛盾的解决和克服）和深化（在获得思维发展的成果下，把思维引向深化，以扩大思维成果）这三个步骤。

(4)此为完整的教学过程不可或缺的组成部分。

教和学双方唯其具有不断互相反馈的机制，才使双方互相偏离目标与同步轨道的行为及时地不断得到纠正和调节，才能使教学自身不断优化。从而通过各种形式的评价、测试与反馈，巧妙地促进知识迁移，实现能力的转化。

由此看来，这“四步法”的教学过程，就是在教师启导问题情境下，学生通过演示讲解或媒体播放形象认知、愉快发展的过程。

具体运用

(1)情境图示法

情境图示法的特点，就是把形、声、情、境、理溶于一炉，借助绘画、幻灯、录音、录像、电子计算机等媒体的描绘、取得文字、音乐形象和视觉形象的有效沟通，以渲染课堂气氛和为学生理解教材提供特定的情境。

(2)问题吸引法

在语文教学过程中，采用问题吸引法进行教学，是把语文学科中的许多内容以问题的形式有启发地具体地提出来，让学生思考、讨论、回答。从理论上说，是控制者通过对受控制者具有吸引力的事物或问题而制约其从事某种活动的控制方法。

“推——评——读——探”教学程式

1、所谓“推”

就是引导学生在阅读了文章的一部分,甚至是极小的一部分以后(读书名、读头尾、读概要)就推想文章的其他部分是怎样写的,预料它的结局和全部构思。例如,有位教师要求学生阅读《诚实的孩子》这篇文章的开头,然后要他们推想下面可能会怎么写。

附:诚实的孩子

这事发生在很久很久以前。

在一个遥远的地方,有个年岁很大的国王,他感到自己的精神一天不如一天,就想在国内挑选一个诚实的孩子,对他进行教育培养以后,接替王位。于是,他叫大臣给老百姓发了许多花籽,宣布半年以后评比:谁家的孩子能让这些花籽发芽、长大,开出最美丽的鲜花,就由这孩子做国王继承人。

学生读了这个开头以后,作了种种猜测。有的说:“半年时间刚到,宫廷里就摆满了全国各地孩子送来的鲜花。那些鲜花一束比一束漂亮,一束比一束芬芳,招得彩蝶和蜜蜂在万花丛中习舞,不忍离去。结果,国王就选了一束最美的鲜花,问清这花是谁种的,高高兴兴地宣布——这孩子就是我的王位继承人。”有的说:“国王看着这些盛开的鲜花沉默不语,显得很烦恼,就换了便服在街上。忽然,他听到从一间小柴屋传出孩子的啜泣声。国王推开门,只见一个男孩坐在盛满土的空花盆边,泪流满面。国王问他为什么哭,他回答说:‘我拿到国王送给的花籽以后,虽然很细心地照料它们,却连一粒籽也没有发芽。’国王听了欣喜地说:‘你就是我要找的最诚实的孩子,因为我发下的花籽全是煮过的,根本就不能发芽’。”还有的学生说:“到了评选那天,好多孩子都捧着盛开着鲜花的花盆来见国王;只有一位孩子捧着一个空花盆,不理睬大家的嘲笑,默默地站在人群中。国王走来了,他对一盆盆盛开的鲜花看也不看,却走过去对那位捧着空盆的孩子说:‘你才是最诚实的孩子。’然后又大声告诉大家:‘我发下的花籽全是煮过的,根本就不能发芽!’”

上述推想出来的假说,具有三个特点:一是它总与想象、猜测相联系,具有不确定的内容;二是它必须与已知部分相联系,具有真实的依据;三是它必须与逻辑推理相联系。包含着相对合理的因素。

2、所谓“评”

就是引导学生对推想出来的不同假说,进行评议——看看哪个假说言之有据,哪个假说最合理。对于上述三种推想出来的假说,学生评议的结果是:第一种假说最不合理,因为文章开头明明写国王要挑选一个最诚实的孩子来继承王位,后面的假说却是写挑选了一个献上最美丽的花束的孩子做继承人,这不符合国王的原衷。第二种假说较为合理,它挑是扣住“诚实”这个选择标准推想出来的。第三种假说最合理,因为种不出花又不愿拿鲜花去骗国王的孩子不可能只有一个,而敢于在众人嘲弄的目光下捧着空花盆去见国王的孩子,才是“最”诚实的。

在上述过程中,教师引导学生根据国王挑选继承人的标准——最诚实,来严格评价创造性设想。从而教给学生在思考问题时不能只满足于事物的表面性,而要善于洞察事物的本质,把握事物的发展中有决定意

义的东西，及时反省，改变不正确的预计，在检验过程中，取得自己推想的可靠的科学依据。只有当严格的评价与大胆的假设发生颉颃作用时，才会出现有意义的创造成果。

3、所谓“读”

就是引导学生带着评议的结果读范文，把自己认为较为满意的一种假说与范文相对照，看看范文是怎么写的，它与自己的推想有哪些差异，哪个优，哪个劣。这样，就自然而然地把范文和自己的假说作为对象，进行评议。这种评议由于有了范文为比较对象，所以就有更好的指向性，具有更高的思维层次。

4、所谓“探”

就是引导学生进一步探索范文的写作思路，探索作者的思想方法，研究这篇范文作者是怎样想出来的。在这一阶段，教师应提出一系列探索性的问题，来发展学生的想象力与思维能力。这些问题如：

作者为什么不先写明这些籽是煮过的，而要留着最后写？最后写的时候，为什么不写国王把“种籽是煮过的”告诉这位诚实的孩子，而要大声地告诉大家？

当孩子拿着国王发下的种籽种不出花的时候，撒谎的孩子是怎样想的，怎样做的？胆怯的孩子是怎样想的，怎样做的？这位诚实的孩子是怎样想的，怎样做的？孩子们的家长又有可能是怎样想，怎样做的？家长对孩童有哪些影响？

作者在写国王看到那些捧着鲜花的孩子时，为什么要写他“皱了皱眉头，没有停下脚步”？当时国王在想些什么？他当时的感情是烦恼，是难过，是气愤，是不满，还是惋惜？

当国王宣布了王位继承人以后，捧着鲜花的孩子们是怎么想的？捧着空花盆的孩子是怎么想？家长们又是怎么想的？

这些为什么没有写到范文里去？是写好呢，还是不写好？你觉得范文还可作哪些改进？要是写得再形象一点该怎么写？要是写得再概括些又得怎么写？

推读教学法也可以指导学生倒着推读；还可以指导学生中心开花再推读。甚至可以用这样的方法指导学生推读：给甲乙两组学生读不同的范文，要求他们先各自写出范文的提纲再互相交换提纲，根据对方的提纲，来推想范文是怎样的；然后大家评议谁的提纲列得正确，谁的推想合理、丰富；最后再探索范文作者的思想方法。

在“推——评——读——探”的推读过程中，学生从问题出发，由分散思维（推），到集中思维（评、读），再到分散思维（探），探索的结果又有赖于集中思维。整个推读过程都引起了学生的好奇、好胜、好动的心理，激发了学生的阅读动机，激发他们去探索事物之间的因果联系，以及与它相应的语言之间的因果联系。它要求逐步培养学生能养成这样一种良好的阅读习惯——边读边想，想在读前，既学范文，又有主见。这对于培养学生的创造性思维，训练学生运用语言的条理性、准确性、灵活性，都是十分有益的。

推读教学特别适合运用于情节较多、较复杂的文章。在推读教学中必须贯彻循序渐进的原则，逐步养成学生的推读习惯和能力。

“四段式”课堂结构

这是由上海市青浦区小学语文教研组设计并实验的。

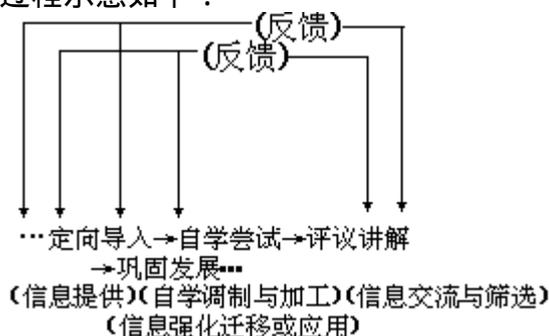
结构与功能是相互联系的，课堂教学的结构形式在一定意义上是一定教学思想和教学方法的体现。为了适应积极的教学思想、教学方法和一定的教学内容，取得较好的教学效果，应该认真研究课堂结构的合理组合。

设计的目的是，通过课堂结构的改革，进一步优化课堂教学的流程，更好地利用教学时间，更好地处理教与学、学与用、听说与读写、知识与智能等几方面的关系，以更有效地提高课堂教学的质量。

“四段式”课堂结构与以教学为主的课堂结构（“检查复习 引入新课 分析讲解 布置作业”）也存在联系。

“四段式”课堂结构以自学为核心组织教学过程，以培养学生的自学能力与学以致用能力为最终目标。

结构过程示意如下：



各阶段的基本要求和处理方法：

1、定向导入

这阶段体现三方面要求：

(1)向学生提出明确而适度的学习要求，使学生加强注意事物的主动性和有意性；

(2)精心设计“最近发展区”，视学习的需要而复习必要的旧知识或提供“先行组织者”，使在学习时新旧知识能迅速相互作用；

(3)利用学生的好奇好胜等心理，创设问题或形象情境，激发其认知兴趣。根据学生的知识能力差异，学习要求分两个层次提出，即基本要求和机动要求，既重视大面积的提高，又注意部分优等生的学习潜力。

定向导入”阶段强调教师的主导意识，但其目的是为了推动学习者主动而有效地学习，使课堂能有一个“良好的开端”并顺利地发展。

2、自学尝试

本阶段一般分两个环节进行：

(1)自学自练。学生根据学习要求，利用工具书和学习经验独立地感知与初步理解一定的学习内容，反复地读读、想想、圈圈、画画或对部分要求进行练习，区分懂与不懂的部分，记下自己的“疑惑”或想法，使以后学习更具有有意性与针对性；

(2)小组初议（机动）。

教师的主导作用一般体现在两个方面：

(1)把握学习方向，揭示必要的学习要求、知识和方法，对学生进行督促与鞭策；

(2)发现学生学习中的问题，思考产生问题的原因，调整自己的教学

方案，学生的学习要求分为两个层次，即必答题（基本要求）和机动题（有一定难度的要求）。

“自学尝试”阶段一般采用“先学”、“先练”的方法，强调培养学生的自学能力、独立思考的习惯和主动探索的精神，同时又使学生学习中的主要矛盾进一步“暴露”，使下阶段的学习更有针对性和充分的感性基础。

3、评议讲解

本阶段一般分两个环节进行，一为评议，二为讲解小结，学生将自学中词句篇方面的认识（一般就教学重点和共同性问题），现象的或本质的，粗浅的或深刻的，正确的或谬误的，似是而非的等，在学生之间、师生之间进行交流和有根据地互评，这个过程本质上是一个再读书再思考再练习的过程。这阶段中教师的主导作用主要体现在将学生置于质疑思辩互相激励的教学情境中，引导学生紧密联系教材和目的要求，通过分析、比较、综合、整理等手段，对各种信息进行评价、校正、筛选或优化。与此同时，对学生进行一定的思维和语言的训练，进行听说读写的能力培养，使学生在获取知识的同时，又发展智能，并通过讲解小结将自学中的某些感性认识上升为理性认识。“评议讲解”仍然坚持两个层次的要求，先易后难，中差生优先发言。

“评议讲解”的主要目的是，变教师分析为在教师引导下学生自己分析，使学生的认识能力得到及时的反馈，使听说读写技能得到协调的训练。

4、巩固发展

本阶段要求学生由刚才的集体活动转向以个体为主的活动中，对知识进行强化巩固和理性指导下的实践。内容一般是两个方面：巩固性练习和发展性练习。前者一般是指完成教材要求的各种基本练习及进行朗读欣赏或整理知识等，后者一般是指通过变式、联想、类比等；举一反三”式的手段，发展认识的广度和深度，使知识和实际运用“挂钩”。如尝试以教材中的某一语言形式或观察方法在不同情景与条件下的运用，根据知识内容或表现形式上的类似而阅读其它文章等。教师的主导作用主要体现在正确指导和鼓励学生在这方面实践，并及时地针对学生实践中的问题进行评价与小结。本阶段仍然坚持两个层次的要求。

“巩固发展”阶段的主要意义在于变过去的机械记忆的消极巩固手段为运用性的积极巩固；当堂消化知识，培养解决实际问题的能力；发挥教材的示范作用，将学生带入又一“最近发展区”。

需要说明的是：

(1)在整个课堂教学过程中，教师的主导因素是贯穿始终的，如学生兴趣的激发，思路方法的提示，知识的综合，事理的阐述等。对练习的理解应是全面的，从先行尝试到后期巩固，听说读思议写等都是练，练习并非仅在学习的后期；

(2)由于在课堂教学中教师、教材、学生三要素的立体交叉形成了复杂的多边关系，它们不停地进行着各种新的组合，因些课堂阶段的划分是相对独立的，“四段式”并非是一种机械固定的模式，它既可应用于一堂具体的课，又可作为一篇课文或某项知识、技能的教学过程；其中的各个阶段常会随着学习要求与内容的变化而反复交替；针对不同的目

的、要求和教材特点，一般采用课时突出某一阶段的做法。

四步自学法设计

发展智力，培养能力，是当前教学改革中的一个重大课题，在学生应具备的一切能力中，头等重要的是自学能力。学生只有具备了自学能力，才能为今后的独立发展奠定扎实的基础，不断充实和更新自己的知识体系，完善和协调智能结构，发展创造性思维，获得知识“再生产”的能力和以“一变应万变”的能力。所以自学能力是成才的必要条件。

所谓自学能力，是指学生在已有知识技能的基础上，依靠自己的刻苦钻研和积极独立思考，获取新知识的能力。这种能力是在学习活动中过程中逐步形成和发展起来的。

从人类的学习来看，学习活动过程，与人的认识发展过程基本上是一致的，都是从感性认识到理性认识再回到感性认识的过程，在教学实践中，桃源县九溪中学罗惠仙老师按照以下四个过程调整课堂教学结构，组织学生自学，概括起来称为“四步自学法”。

第一、尝试性自学

这是组织学生自学的最初阶段，即感性认识阶段。学生的学习主要是掌握书本知识。这种知识对学生来说是他人实践经验的总结。为了理解和掌握这种知识，学生必须有感性知识作基础。如果学生的感性认识丰富，表象清晰，想象生动，理解书本知识就比较容易。反之，如果学生没有必要的感性认识，他们学习书本知识就将是生吞活剥，食而不化。所以，学生对书本知识的理解，必须从感性认识开始。为了使获得感性认识，产生清晰的表象，在这一步自学中，首先根据不同文体，拟出预习提纲，让他们初步接触课文，了解主要内容。其次通过查字典、词典、读准生字、多音多义字，掌握生词。再其次引导学生查阅资料，读书中注解，了解文章的体裁、作者及写作的时代背景。与此同时，还根据课文的要求，指导学生细心观察（如图片等），作社会调查，使学生积累大量的感性材料，为进一步学习理解课文打下基础。在这一学习活动中，特别注意利用学生已有的知识和生活经验，引导他们的丰富想象，以帮助他们完成这一步的学习任务。

第二、理解性自学

这是组织学生自学的第二个过程，在学生的自学过程中，感知材料是很重要的，但是不应让学生的认识停留在感性认识上，而要引导他们把所感知的材料进行思维加工，形成概念，把握事物的本质和规律，使他们的感性认识上升为理性认识。在这一自学过程中，着重指导学生自己划分段落，概括节、层、段意，分析文章的思想内容，归纳文章的写作特点和中心思想，引导学生鉴赏和评析文章的思想性和艺术性。总之，学生每学习一篇课文，都要求弄明白三个问题，即本文写的什么，怎样写的，为什么要这样写，使学生对整篇课文有一个深刻而完整的印象，求得对教材的真正理解。

学生理解教材是个复杂的过程，为了使正确进行思维，将书本知识转化成自己的精神财富，还采用如下一些方法，帮助学生加深对课文的理解。

(1)熟读精思。

“书读百遍，其义自见”。读书是自学的基本活动，是关键环节。

要做好如下指导：根据不同教材，运用各种读法，如初读、跳读、研读、复读。勾画评点，“不动笔墨不看书，”边阅读，边思考，边卷划，边评点。系统地做笔记，归纳整理，提炼概括。

(2)质疑释疑。

苏霍姆林斯基认为，如果一个教师“使学生面前出现疑问”，“事情就办成了一半”。在自学过程中，学生一定会碰到许多疑问，因而质疑释疑，至关重要。每自读一篇课文，便引导学生逐层逐段提出问题，然后启发他们寻求解答。如教《老山界》，当读到半夜露宿一段时，启发学生思考：既是“寂静”，怎么又有那么复杂的声响？学生经过反复的思索，终于明白了：四周环境静极了，才能听到“极远的又是极近的，极洪大的又是极细切的声响”，正是这些声响把山间的深夜衬托得更加寂静：作者是在用复杂的声响反衬山间深夜的寂静。

(3)讨论争辩。

讨论是一种自学的信息交流与反馈。学生在自学中，对课文的重点，难点往往难于把握，讨论争辩可以发挥集体智慧，彼此启发，共同探讨。如教《醉翁亭记》，欧阳修寄情山水，排遣抑郁的思想感情难于理解。组织学生针对这一问题进行讨论，鼓励学生对于他们积极发言，各抒己见，展开争论，因此突破了难点，加深了理解，增强了学生分析问题、解决问题的能力。

第三、巩固性自学

学生在自学中对知识材料消化之后，还需要有一个巩固提高阶段，这是组织学生自学的第三个过程。学生学习书本知识，把他人的认识成果转化为自己的精神财富，必须经过知识的巩固。学生只有巩固所学知识，才有利于自如地运用知识，顺利地接受新知识。所以知识的巩固，仍然是自学过程中不可缺少的环节。少了这个环节，就将出现自学过程的中断。

为了使知识在学生记忆中的痕迹得到强化，形成牢固的联系，在组织学生自学的过程中，认真指导他们自己复习小结、思考练习，把学过的若干知识按一定的要求进行分类归纳。如学完初语第三册《背影》第三篇课文后，要求学生按照(1)选材；(2)线索及立意；(3)表达方式等三个问题进行归纳。大部分学生都能归纳出：(1)在选材上，三篇散文都是通过叙事来抒情。《背影》选了父亲在特定环境下留给作者的最有特征性的印象；《茶花赋》选了南国所见(茶花、育花人)；《记一辆纺车》选了与纺车有关的一段战斗生活。(2)线索及立意：《背影》以“背影”为线索，追忆往事，表现父子情深；《茶花赋》借“茶花”象征祖国的面貌，抒发爱国之情；《记一辆纺车》以一辆纺车为线索，引出回忆，赞美延安精神。(3)表达方式：《背影》叙事中结合抒情；《茶花赋》托物抒情，揭示“茶花”的象征意义；《记一辆纺车》以某一事物为线索来组织材料，记叙与抒情相结合。又如学完初语第六册文言文部分后，指导学生将本单元九篇课文中“一词多义”的情况进行综合归类。老师先作示范，学生只用较短时间，就把二十多组“一词多义”的练习独立完成了。这样纵横组合，分类归纳“举一隅而反三”，不仅能使学生对所学知识持久记忆。加深理解，巩固提高，而且有助于培养学生思维的综合性。

第四、运用性自学

掌握知识的最终目的在于运用。学生通过运用知识于实际，可以形成技能技巧，还可以检验所学知识，丰富直接经验，使认识深化，这对于他们进一步理解知识，牢固地掌握知识，提高分析问题和解决问题的能力都具有重要意义。指导学生运用知识，增强能力采取这样一些方法：

(1)独立作业。课后《思考和练习》是帮助学生掌握课文要目。以此为主，再配合重点设计一些专题，要求学生独立完成。

(2)分项训练。如要求学生加标点，述大意，写梗概，找主题，编提纲，命标题等。

(3)写读书笔记。要求学生摘名言锦句，作简单评析，写读后感。

(4)综合运用。确立不同的“训练点”，指导学生有计划、有目的、有重点地进行写作训练，坚持经常性的课外练笔，然后小组讨论，互评互改，在“创造性实践活动中”提高运用知识的技能技巧。

导儿初学步，是为了他日能行千里。进行“四步自学法”以来，大部分学生对于汉字的认读，词语的选义注释，语句构造的理解和语意概括，文章的思想内容和艺术特色的理解、归纳及鉴赏能力均有所增强。

“四步自学法”只是一个初步的探索，还须在课堂教学结构的改革实践中不断摸索和完善。只有将学习的主动权交给学生，教会他们独立求知的方法，学生才会“自能读书”，“自能作文”，把握自学的“金钥匙”，以致终生受用。

小学语文“四段式”阅读教学结构

阅读教学的结构划分为“自学——质疑——导读——练习”四个阶段，简称“四段式”。

理论依据

(1)符合教育心理学“从学情出发”的教学理论。

自学阶段中的“自学提纲”是教师根据学生实际水平拟定的；学生的“质疑”又充分地反映了他们学习中的具体学情；而教师的“导读”则是与学生“质疑”的有机结合；最后的“练习”既是学生消化、巩固、运用和知识的过程，也是教师检测效果，改进教学的重要依据。

(2)符合教学法“以学生为主体”的教学原则。

自学阶段以学生自学为主；质疑阶段让学生主动质疑问难；即使是导读阶段教师的“导”也只是为学生提供解决问题的思考路线，最终还得由学生自己去获取知识；而练习阶段则完全是学生独立思考、完成作业的过程。

(3)符合“信息论、控制论、系统论”的一般原理。

学生在自学基础上提出问题（信息输出）；教师迅速作出处理（信息反馈）；再在导读过程中师生就共同问题展开讨论，经过多次信息的交流、反馈，最后协调、统一。其次，教师对学生在学习过程中出现的误差、缺陷或错误能给以及时的调整、补充或纠正；并对教学重点和难点作适当的启发、引导，使教学过程始终具有可控性、指导性。再者，从本质上讲，“四段式”实际上是一个“发现问题、提出问题、分析问题、解决问题”的认识过程。是一个由浅入深、由易到难、由表及里、逐层深入的系统工程。

课堂程式

1. 自学

这里的“自学”不是指学生的课前预习，而是指学生在课堂上根据教师提供的“自学提纲”，运用已有的知识和技能，借助各种学习条件和手段初读课文的过程。其作用是为深入理解课文扫除障碍，奠定基础。

2. 质疑

“质疑”指学生在自学的基础上，将课文中不怎么明白的需要教师给以指导的有关问题提出来，以求得到解决的过程。质疑是学生自觉学习与探求精神的生动表现；是学生学习本课知识过程中具体学情的初步反映；是教师组织导读的重要依据。

3. 导读

“导读”指教师根据教学内容，联系学生质疑情况指导学生进一步阅读课文，分析问题，解决问题的过程。师生通过双方信息的交流、反馈，达到深入理解课文，突破难点，全面掌握知识的目的。

4. 练习

“练习”指学生在上述三个阶段的基础上，进一步消化巩固所学知识，并通过知识迁移，运用于实际，解决新问题，形成新技能的过程。

操作例说

1. 指导“自学”

自学提纲的设计，应注意这样几点：其一，内容应紧扣教材，突出双基，启发思维；其二，题型应灵活多样，注意准确性、知识性、趣味性；其三，难度应以题量使学生通过自己努力能够解答为宜，一般3——4题即可。

学生按提纲自学后，应检查效果。可采用“同座互查，教师抽查”或“集体讨论，自己订正”等形式。

如教学《伟大的友谊》这篇课文的自学提纲：

拼读生字，注意字形结构。

查字典，理解带点的词语，并将词语恰当地搭配起来。

赊购 困窘 讨论问题 竭尽全力
生活 帮助 互相关心 各抒己见

热忱 货物 帮助朋友无微不至

按课文填空。

在()上，恩格斯()地帮助马克思，更重要的是在共产主义()上，他们互相()，互相()，亲密合作。

给课文分段，写段意。

2. 启发“质疑”

(1)激疑。

激疑指教师激发学生质疑，激疑的渠道有多种：如联系课文题目，或引用文中现成问话以及参考课后习题提出问题，或通过有感情的朗读、带感染性的语言诱导，或提示文中某段、某句、某个词激发学生联系课文开动脑筋，去发现问题、提出问题。

(2)控疑。

控疑指教师对学生的质疑作适当的调控或指向。当学生提出游离于课文以外的问题时，教师要巧妙地引导，适当地调节，使学生的思路始终围绕着课文不偏向。

(3)释疑。

释疑指对学生质疑作业的处理。处理方法有多种：如“教师释疑、学生释疑”或“自我释疑”（即要求质疑者本人通过阅读课文、检查资料，自己解决问题）。释疑的时机也应以问题的性质来确定：与导读关系不大的问题可即时解答；与导读关联密切的问题可留到导读阶段解答；与导读内容有冲突的或一时解答不清的问题则可放到课后去解答。要引起注意的是：无论学生提出什么问题，教师都得作出相应答复，不能挫伤学生质疑的积极性。

(4)存疑。

存疑是指教师将有关问题存留下来。准备纳入导读过程的一种措施。教师应善于筛选学生质疑中有价值的问题，并将其巧妙地纳入教学过程，从而有效地组织导读。

如教学《蝙蝠和雷达》这篇课文：

师：围绕课题，有什么问题需要了解？（激疑）

生：蝙蝠是什么？雷达是什么？（释疑）

师：注意题目中这个“和”字，有什么问题可以提出来？（激疑）

生：蝙蝠是动物，雷达是机器，题目为什么把他们用“和”字连起来？（存疑）

生：蝙蝠和雷达之间有什么关系？（存疑）

师：听老师读课文，看谁还能发现新问题？

生：为什么说飞机在夜间安全飞行是从蝙蝠身上得到的启示？（存疑）

生：科学家为什么不用狗做试验？（控疑）

生：为什么第一次试验铃铛一个也没响，第二、三次试验铃铛都不断地响起来？（存疑）

3. 组织“导读”

“导”指教师的指导。

教师应把握教学重点，根据具体学情组成一条教学主线，促使课文思路、教学思路与学习思路融为一体，有效地组织导读。

“读”指以学生为主体的阅读。

读的方式有：默读、朗读、引读、齐读、自由读、个别读、分别读、分角色读等。要求学生在读中做到口到心到，抓住课文中的语言因素边读边思，并大胆发表意见，广泛展开讨论，把握学习过程，掌握学习方法，增强自学能力。

如教学《柯里亚的木匣》这篇课文：

首先，启发学生按照“埋木匣——挖木匣——明道理”的思路给课文分好段。然后在导读重点段“挖木匣”时激疑：为什么四年后妈妈能挖到箱子而柯里亚挖不到木匣？学生抓住语言因素通过分析，引出“人长大，步子也长大”这一原因，再得出“周围一切都在变化”这一结论。

为了强化学生的认识，我又一次激疑：为什么四年后柯里亚的步子变了而妈妈的步子没变？让学生进一步懂得：变是绝对的，而事物间变化的差异是相对的。最后，要求学生联系生活实际，举例说明“周围一切都在起变化×”。（附板书）

埋木匣 五岁 十步
(过了四年)
挖木匣 九岁 五岁
(冥思苦想)
明道理 人长大 步子也大

周围的一切都在

变化

4. 安排“练习”

练习内容以“理解课文、巩固双基、发展思维”为主；题量以 8—4 题为宜；

练习形式为“口头表达”与“书面表达”。题型可灵活多样（填空、选举、判断、改错）；

指导方法可采用“先讨论后练习”或“先尝试后验证”等形式；

练习检查可采用教师“面批、讲评”和学生“互批、自改”等形式结合进行。

如教学《再见了，亲人》这篇课文，如下练习：

用词造句

……雪中送炭……

……唯一……

勾出下面句子中的反问句，并把它们改为陈述句。

- 快回家休息吧，为什么摇头呢？()
- 这比山还高比海还深的情谊，我们怎么会忘怀？()
- 跟志愿军叔叔分别的今天，你怎么落泪了呢？()
- 难道还嫌它不够表达您对中国人民的友谊？()

填空

大娘为了抢救伤员失去了()；小金花为救出侦察员老王失去了()；大嫂为志愿军挖野菜失去了()。这充分表明：中朝人民的友谊是用()凝成的。

在送行的人群中，还有一位曾经为掩护班长而负伤的大伯也来了。请你仿照课文的写法，通过想象，写一段志愿军与大伯依依告别的内容。

阅读教学“五步法”

语文教师应在教学过程中发挥学生的主体作用，使学生建立良好的语文知识结构，切实地掌握读书方法，在听、说、读、写上养成良好习惯，从而逐步提高自学能力。

一个人的智能是在实践中形成和发展的。《教育心理学》指出：“心智技能是分阶段形成的。”阅读能力也是一种心智活动能力，是学习语文的技能之一，它也是可以分步骤训练的。为此，武汉市黄陂县罗汉中学李忠州老师按照中学生阅读心理活动过程，以思维训练为中心，进行了“五步教学法”的试验。

“五步教学法”的宗旨在于提高学生语文自学能力，所以在设计和实施过程中，着重体现从阅读目标和阅读方法两个方面进行指导，使学生在自读中学会“怎样做、怎样想和为什么这样做、这样想。”学会了这些，自然就能独立阅读一篇文章，在获得“高品位”知识的同时，发展智力。其基本内容如下：

1、通读——信息接收

这一步的目的，在于使学生在自读中由感知教材上升到理解教材。可从以下几个方面入手：

(1)了解字的音、形、义。

这可多下点功夫。字、词的选择、整理尽可能叫学生自己去做，这样做有利于学生根据自己的实际扬长避短，减少无效劳动。生字，要求学生查字典正音；读词要注重两点：

解词要讲求科学性、运用义界、互训、描绘、探源、注明义场等五种方法，使之得以正确理解和运用；

在通读中理解词语的意义时，还要注重以下几点：a.借助语境和语素推断词义；b.辨析词语的运用范围，重视近义词的比较和搭配习惯；c.要理解重要位置上的某些词语、用法上引人注目的词语、貌似平常而含义深刻的词语以及关联词语的含义和作用。

(2)辨体审题，确立阅读方法。

这一步十分重要。引导学生自己确立不同文体的阅读方法是拨正阅读方向的重要课题。例如：《一件小事》这一课，学生在准确地判断出这是一篇以事为线索的记叙文后，又从题目与文章的关系上认真审题，准确地抓住了“题眼”——“小”，为下一步的“自析”提供了研读重点——何以见事“小”？为什么“小事”值得一写？

在读书方法上，根据记叙文的特点，按三个依次相关的问题研读课文：

“写了什么”——故事发生的时间、地点、事件（起因、经过、结果）、人物、意义等。

“怎样写的。——如何叙事（人称、顺序、线索、详略）；如何写人（肖像、行动、语言心理、细节、侧写）；如何写环境（自然环境、社会环境）。

“为什么这样写？”——进一步探索作者写作意图，挖掘中心思想，理解文章的社会意义。

这一步基本上把学生的思维过程定下来了，使他们做到读有其法，思而有序。

2. 自析——信息方大

这一步是阅读的重要阶段，目的是吃透课文，使知识渗透。这一步做得好，下面三步将迎刃而解，是训练阅读能力的重要阶段。这一步应完成下列任务：

(1)圈点评注。

在阅读的基础上，勾画出文中疑难或含义深刻的字、词、句，深钻它们是如何为突出中心服务的，理解“写了什么”的问题——内容。

根据突出中心的需要，分析作者是如何借助修辞、标点以及各种“叙述方法”（顺叙、倒叙、插叙）、“描写手段”（人物刻画、景物描写、细节运用）的，理解“怎样写”的问题——方法。

根据不同文体，揣摩文章的篇章结构以及作者的写作意图，理解“为什么这样写”的问题——主题。

以上“自析”所得，分别以简明扼要的词句“圈点评注”于文中相应的地方。

(2)列写阅读提纲，编拟文章结构“思路图”。以段为单位，交错练习列写“标题式”、“提要式”、“简析式”三类提纲。这一步相当关键，最能体现学生的阅读理解能力，因此，在学生进行自读训练时，教师应引导学生从各个不同的角度和方向提出问题，要着重培养。

3、制图——信息编码

这一步是知识编码，主要设计绘制“课文分析示意图”，使“通读”、“自析”中所得知识进一步条理化。学习实践表明：人们从语言信号获得的知识，记忆率较低，而从图象信号获得的知识，印象则明显增高；如果同时使用这两种传递知识的工具，其效果就更佳。因此，指导学生绘制“课文分析示意图”是有所裨益的。

所谓“课文分析示意图”，是运用教育直观性原则，根据教材的重点，通过分析而有计划写成的精当而醒目的文字或者图表。一则成功的“示意图”，实际是一篇浓缩了的微型课文，它既是课文文体特点、篇章结构、思想内容、写作特色恰到好处的体现，又是一种巩固阅读效果的艺术再创造。“示意图”的设计是最直观、最得力的阅读手段之一，是一种必不可少的基本功。

如何制图？首先是“布图式样”问题。根据文体特点和内容需要，可相应采取“对比式”、“对称式”、“情节式”、“归纳式”、“演绎式”、“导游式”、“赏析式”、“放射式”、“图示式”、“表格式”、“回环式”、“显微式”、“形象式”和“综合式”等格式。

其次是层次标题的拟定、字词句的选择、中心思想的挖掘、写作特点的归纳、各种符号的运用，都要求简明扼要、层次清晰。

4. 检测——信息辐射

这一步要进行知识交流，是对学生阅读能力培养的深化。它是在一个开放环境内所进行的多向的立体的群体信息交流。目的是使学生学到的知识得到及时反馈、及时评价并及时查漏补缺，从而增强学习的兴趣和信心。这是分两步（先“小组议论”，后“班级交流”。）完成的：

(1)学生提问，互相质疑，讨论评述。在这一活动中，学生要给自己的思维流程定向，要求学生或把疑点提出来，互相探讨，寻求真谛；或把自己的自读所得摊出来，让同学们验证。同学们可以根据文章的实际情况，自行确定设问。如开头、结尾、过度照应、人物主次、材料详略、人物刻画、写景衬托、标点修辞等等，其作用如何，都可以根据不同文章的不同特点，设计出相应的问题，通过这种质疑训练，进一步培养学生善于从不同的角度、不同的方向发现和提出问题的能力。

(2)学生演示图表、按图分析课文。这种检测方式是指令某一二个“自析小组”选派代表到黑板上演示各自设计的分析图表，分别按图当众口头分析课文，然后请同学们议论补充。这种形式既是对前三步流程的检验，更有利于培养学生的口头表达能力，使课堂上形成纵横交错的信息网络。

(3)老师导思，裨补缺漏。

这一步老师要为学生的思维流程定向。老师要从学生的实际出发（学生不易发现的重点难点所在）讲疑难、讲精妙、讲思路、作总结，既引导学生在其可能达到的最大限度内发展自己的智能，以启发和培养创造性思维，又保证学生获得科学的知识。

5. 巩固——信息强化

这一步要运用知识，要达到加深巩固的目的。其方法有三种：

(1)要求学生按自制的“分析示意图”复述评注课文，强化学生对课文内容的理解。

(2)处理作业：

课后练习中，凡在“检测”中没有涉及到的习题，尽可能当堂消化；

补充相应的基础知识、能力训练两个层次的书面练习题，让学生在下次课的“课前检测三两题”的考测活动中完成，以进一步熟练技巧。

根据“一课一得”的原则，布置同步习作片断一篇，使“读写”挂钩。

以上是“阅读教学五步法”的基本内容，是实现阅读教学“规格化”的途径。

“三论”认为教学过程是一个控制系统，反馈是系统控制部分将控制信息输入到受控部分形成一个闭合回路的过程。语文阅读教学的全过程与这个反馈原理是相统一而又不能割裂和破坏的。我的“阅读教学五步法”符合提出问题、分析问题、解决问题的学习规律。正如信息的传递过程一样，提出问题（通读）是“信息接收”（将教材中的文字信号输入大脑），分析问题（自析）是“信息放大”（制图），是“信息编码”（将知识解剖分析、精选精华要点，逐步整理成格），解决问题（检测）是“信息幅射”（巩固），是“信息强化”（将获取的知识信息反馈出来，得到交流，使之巩固）。

学生在这个学习过程中不仅有吸收信息和输出信息，而且有反馈信息和评价信息，有效地克服了“满堂灌”、“填鸭式”的弊病，建立了纵横交错的信息网络，有效地将阅读与写作、学习与测试、课内与课外、自读与互学、教法与学法融为一炉。

五步教学流程的设计注重发挥学生学习的主体作用，冲破了原有的课堂教学点（教师）——面（学生）——点（教师）的交流反馈结构方式，而形成点（教师）——面（全体学生）——面（学生之间）——点（教师）的结构方式。不仅使学生增长了智慧，而且为各类学生都创造了表现的机会。教师在了解各种学生表现之后的“精讲”，更能激起全体学生的反思。

五问自读法设计

江西陈成老师实验并总结的“五问自读法”从语文教学的整体功能着眼，按照人们认识事物“感知—理解—巩固—运用”的过程，根据文章的特点，有顺序地进行设问、引导，让学生沿着“写什么——怎样写——为什么写——写得怎么样——怎样学写”的思路进行自我探索，合理地组织课堂教与学的活动，从根本上把孤立的逐段繁琐的分析变为联系的总体的阅读理解，把短间隔的琐碎的一问一答变为长间隔的系列的读思议辩，把割裂的分块的字词句篇教学变为整体的递进的教书育人，以期收到理想的教育教学效果。

一问“写什么”主要是让学生把文章“读通”，着重点是整体感知，通过“析题目，抓要素”，从整体着眼，紧扣文题与文章内容的联系，根据文章的体裁特点，抓住诸如时、地、人、事等要素，用简洁的语句

说出文章的主要内容。

二问“怎样写”，则要求把文章“读懂”，着重点是整体分析，通过“摸顺序，探思路”，从整体着眼，抓住节与节，段与段之间的联系，弄清全篇文章的脉络，探寻作者成文的整个思路，明确成文的主要线索，综观全篇文章，在掌握分段依据的基础上再去划分段落，并弄清重点部分的小层次，以避免分段时盲目乱猜，分析时孤立理解的现象。

三问“为什么而写”，这一步要求把文章“读深”，着重点是整体领悟，通过“抓关键，想意图”，从整体着眼，找出文章重点段、中心句、关键词，进而深入思考这些词、句、段表现了什么，说明了什么，作者是为了什么而写的，在理解文章内容的基础上，领悟作者写作目的，找出贯穿全文的“红线”，进而掌握文章的中心思想。

四问“写得怎么样”，这一步要求把文章精妙处“读熟”，着重点是整体鉴赏，通过“细对比，品词句”，从整体着眼，看清文章围绕主题，用了哪些表现手法及如何遣词造句、布局谋篇，细心品味哪些地方写得好，为什么好，领会作者为什么要这样写，进而消化吸收。

五问“怎样学写”，这一步则要求把文章“读活”，着重点是整体运用，通过“想收获，联实际”，从整体着眼，围绕本年级本单元训练重点，从自身实际出发，以课文（或某一段落）为范例，进行基本功综合训练，从读学写，掌握规律，以读促写，逐步提高。就这样，五问五步，都是用“整体着眼”的红线串联起来，从根本上改变过去那种文与道分家，读与思脱离，讲与练割裂，教与学对立的旧式教法。

当然，要抓好这一根“红线”在具体教学中最要紧的还必须从导“思”授“法”入手。小学语文教学必须坚持把发展语言和发展思维结合起来，在基本功训练中紧紧抓住思维训练这个核心。教师的责任就在于给学生指引“思”的途径，导以“思”的方法。五问自读法”正是体现了这一点。“问”是为了引“思”，“思”又能够导“读”，而“读”更能促“写”。总的来说，五步设问就是指明读懂一篇文章的学习思路（或者说阅读时进行思维的一种具体模式）。随着每一问的答案逐步出现，学习一篇文章的过程便逐渐引向深入，最后达到完全掌握。而每一问的解答又都把“思”的正确方法作为锁匙交给学生。第一问的“析题目，抓要素”，第二问的“摸顺序，探思路”，第三问的“抓关键，想意图”，第四问的“细对比，品词句”，第五问的“想收获，联实际”，这“十法”便是“五问自读”的有机组成部分，而每一问都可不断拓展深化。例如“析题目”，我们通过对小学全部教材的研究，归纳出“小学课文命题十律”（即：标示叙写对象，概括主要内容，揭示中心思想，指出文章线索，提示范围重点，指明发生时地，设置疑问悬念，突出人物话语，显示比喻象征，表明文章体裁），并探索出与之相应的“析题六法”（弄清概念，抓住关键，掌握特点，寻底问根，辨体明旨，探路度篇）。学生逐渐掌握了文章自读法，将会终生受用无穷，这对提高学生思维素质也将起到巨大的促进作用。使梦寐以求的在农村学校全面提高教育质量的愿望能较快地得以实现。

双五教学模式设计

段玉成老师在教改实践中，针对传统教法的弊病和自学法的不足；摸索出的一种教学内容模式和教学步骤模式相结合的教学模式。

教学五项内容模式

五项内容即主题（说明文在外）、题材、结构、表现手法、语言。这五项是紧密相关的，写作时主题是全文的核心，选取什么题材，采用什么结构方式，运用什么表现手法以及怎样遣词造句都要为主题服务。分析时，题材是领悟主题的依据，对表达思想有何作用，是衡量结构、表现手法以及运用语言的好坏的唯一标准。所以学课文必须从整体上去思考，只有这样，才能学得有成效。

具体作法是，打开课文，逐字逐句地看下去，有不认得的字和生疏的词，就查一查字典。读完一段，想一想写了些什么，为什么要写这些。怎样写这些内容，词句用得如何。全文读完后，体会一下是按什么方式把材料组成文章的。读过一两遍之后，就动手写自写笔记。笔记分三次包括五个方面，写在两个本子上，一个是专用的语文笔记本，这个本子专写主题、题材、结构、表现手法；另一个是书本，在课文的天头和旁边作标记。标记的是语言文字方面的注释和体会。这两种笔记的要求在开学时就交代清楚，以后不再布置，一律按要求写笔记。体现主题、题材、结构、表现手法、语言等内容的笔记要求附录如下：

1、课文内容介绍（即题材和主题）

(1)要在自学笔记本上写三百到五百字的短文。

(2)不同类型的文章有不同的要求：

如果是叙事性课文，短文里要包括事情发生的时间、地点、原因、经过、结果以及整个事情的意义。

如果是写人物的文章，短文里就要包括时间、地点、人物事迹及其特点，以及人物思想性格所表现的意义。

如果是议论文，短文里就要包括总论点、各分论点和论据。

如果是说明文，短文里就要包括事物或景物的特征，事件或工作的过程。

如果是文言文，可以翻译全文，也可以按上述四类写短文。

2、课文写法说明（即结构和表现手法）

(1)划分全文的段落并说明段落大意。

(2)说明开头、过渡、结尾的特点。

(3)指出详写、略写、不写的材料是哪些，说明这样剪裁的好处。

(4)指出全文是用什么表现手法写的。（表现手法分为立论、驳论、叙述、抒情、环境描写、场面描写、动作描写、对话描写、心理描写、肖像描写等。）

3、在课本里作标记

(1)注音 (2)释词

(3)好词说明

(4)好句说明 (5)好句组说明

开始自学时，学生感到很吃力，笔记也很难按时地和高质量地写出来。但经过一段时间的训练，能力就有很大提高。

教学五步骤模式

一篇课文的教学过程分为五个环节，即自学、检测、评判、选讲、另写。长课文，自学两课时，检测评判一课时，选讲一课时；短课文，自学两课时，检测评判选讲一课时。另写放在课外进行，有时自学也可

在课外进行。下面分别说说各个环节的具体做法。

1. 自学。

学生自己看书、查字典、作笔记。老师在行间走动，了解情况和回答问题。这个环节是培养学生语文能力的中心环节。因为有了自学内容的模式作向导，又有写笔记的任务的压力，还有只能靠自己不能依靠老师的责任感，所以学生的学习兴趣浓，积极性高，学习空气很紧张。有些能力较强的学生钻得很深对问题的看法有自己独到的理解。

2. 检测。

方式有三个：一个察看自学笔记，二是命题考查，三是请学生上台介绍课文内容和写法。每次任选一两个方式。目的在于了解情况和督促偷懒的学生努力学习。发现问题要及时采取措施加以解决。

3. 评判。

检测之后，要对自学情况进行评价，以表扬鼓励为主，同时指出不足之处。对学生的自学结果要进行判断，纠正错误。这一环节是“检测”的善后工作，也是自学不足的补充。

4. 选讲。

在学生对课文的内容和形式有了全面初步的认识的基础上，老师的讲解的起点必须比较高。一般的東西不要讲，只选择难点、优点和缺点加以分析。所谓难点是学生提出的问题或者估计学生不懂的地方；优点主要是指选词炼句方面的精华；缺点不一定有，也可能有。这些知识点包括主题、题材、结构表现手法在内，但更主要的是在语言方面。

比如，在讲《夜》一文着重分析这样一句话：“他的手软软地不敢便接，好象遇见怪秘的魔物；又不好不接，便用手心去承受，松松地捏着，偷窃似的赶忙往衣袋里塞。”根据上文，这个人物是个商人，他帮姐姐去探听外甥女夫妇被杀的情形，他这时接到外甥女夫妇的一张字条。这句话就是写他接字条的动作和心理状态的。“软软地”这个词选得好，历为害怕字条落在手里，手自然不会用劲，所以手的状态是软的。两个“软”字重叠，不仅表示程度加重，而且音节和谐动听。能表示“软”这个意思的，还有“发软”“很软”；但“发软”在程度不及“软软地”，“很软”不能表示此时发软的意思，而且音调不和谐，只有“软软地”最准确最形象地表示人物此时的心理状态，“承受”是被动地接受由上落下来的物体，它准确地描写了不是用手拿而用手托着字条的样子。“松松的”修饰“捏着”，怕接触的情态非常逼真。“偷窃似的”“一塞”表示动作快得出奇。这些词充分地揭示出了人物的恐惧的心理状态，收到了极好的艺术效果。

5. 另写。

这是阅读与习作相结合的一环。学完了一篇典范的文章，要求学生写一篇与课文有关的作文。

一是仿写，就是仿照课文结构方法与另写一篇，比如学了《菱角》一文后，要学生仿照它的结构，先写几个事例，接着从同一性中引出中心论点，再用几个具体事例加以印证，最后得出结论。

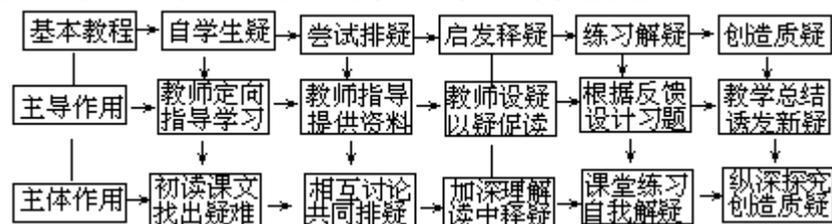
二是缩写，就是把原文的材料拿过来，适当选择，用自己的话另写一篇短文。比如学了《爱国学者顾炎武》一文后要学生把原文的主要材料抽出来，另写一篇中心与原文一致的短文。

三是改写，就是利用原文的主题和材料，改变课文的结构，重新组织另写一篇作文。比如学了《范爱农》一文后，要求学生打乱课文的某些顺序，另外写一篇《范爱农》。

四是评论，就是要求学生对原文进行评论或写学习心得。比如学了《小二黑结婚》就要求学生对其中的某个人物进行评论，写一篇评论文章。通过另写，不仅深化了对课文的理解，而且给作文训练提供了具体材料和写法，这样，学生不再觉得写作文是一件很难的事，一般能写得比较顺手。

阅读“五疑式”教学法

阅读教学的“五疑式”是一种以疑问为引线，激发学生阅读兴趣，变学生被动学习为主动探索的教学结构。其主要教学过程，按探究问题的伸延顺序，可分为“自学生疑——尝试排疑——启发释疑——练习解疑——创造质疑”五个基本步骤。这五个基础步骤环环相扣，互相联系，既体现了教师的主导作用，又突出了学生的主体作用，较好地处理了教与学的关系。其中“创造质疑”一项，应根据教材的需要设置，不必强求一律。见下面的“五疑式”阅读教学结构示意图。



湖南省汉寿县陈特夫、王以臣老师曾以《鸟的天堂》一文的教学为例，对“五疑式”教学结构及其具体运用作了说明。

1、自学生疑

“自学生疑”，是指在教师的提示下初读课文，对课文进行定向质疑的活动。

教学《鸟的天堂》，教师可先提示质疑方向：如何理解课文标题，文章的主要内容是写什么、文中有哪些词语、句子难以弄懂等，然后放手让学生自学。在自学中，学生用“圈、点、划、批”等办法勾出疑难，待下一步讨论排疑。

初学课文之后，学生提出了以下疑问：

- (1)文题中的“天堂”是什么意思？课文重在写“鸟”还是写“天堂”？
- (2)“留恋”的“恋”是什么意思？“留恋”和我们以前学过的“留念”是不是近义词？“榕树”、“画眉鸟”是什么样儿？
- (3)“这美丽的南国的树”是一个完整的句子吗？
- (4)“那翠绿的颜色明亮地照耀着我们的眼睛，似乎每一片树叶上都有一个新的生命在颤动”这句话是什么意思？
- (5)“那鸟的天堂的确是鸟的天堂啊？这句话中为什么前一个“鸟的天堂”用上引号而后一个不用？

上述疑点，无论是按老师的定向提示而生，还是根据各自不同理解而发，都直接触及了课文教学的重点和难点，为下一步的学习竖起了路标，同时，促使学生心理进入一种积极探索的良好状态。

2、尝试排疑

要实现从有疑到无疑，如果老师越俎代庖，只会束缚学生的思维，妨碍学生能力的发展。那么，如何对待学生自学过程中产生的众多疑难呢？在“尝试排疑”这个阶段中，主要是让学生根据个人已有的知识经验，和教师提供的资料，对遇到的疑难进行独立思考或相互讨论，达到初步排疑解难的目的。

在教学《鸟的天堂》中，当学生提出上述疑问以后，教师是这样引导学生“尝试排疑”的：

查工具书。让学生利用词典独立翻查“恋”、“天堂”、“应接不暇”等生字新词，比较“留恋”与“留念”，了解它们的大体意思和基本用法。

找资料。布置学生课前找有关资料（教师可提供资料索引），认识榕树、画眉鸟等陌生事物（亦可当堂出示有关图片）。

再读课文。对课文的关键句、疑难句、重点句（如课文后面要求理解的四个句子），联系上下文揣摩大概意思，并用铅笔试着在课文有关词句旁边记下自己理解的意思，或记录在听课笔记上，以便在下一个教学环节中进行比较验证。

展开讨论。让学生找同座或前后同学讨论，共同寻找上述疑点的答案。讨论时，教师应作行间巡视，一方面辅导中下学生，一方面及时了解学生排疑动向，以便调节下一个环节的教学。

通过“尝试排疑”，学生对课文的理解又进了一步，同时，这一环节的设置也培养了学生独立解决问题的能力。

3、启发释疑

进入对课文内容深入研讨的导读后，教师应扣住课文重点、难点设疑，以疑促读，在读中“启发释疑”。同时，也鼓励学生在读中有所发现，产生新疑，使他们始终保持学习上的“愤”、“悱”心态。

《鸟的天堂》这篇课文的教学主要是理解作者如何具体描写自己两次到鸟的天堂所看到的景色；训练重点是学习对事物的动态和静态描写；难点是如何体会作者热爱祖国自然美景的思想感情。在导读中，教师首先指导学生给课文理清段落层次，然后按导读顺序依次提出已设计好的几个关键性问题：

河边的大榕树就是鸟的天堂，作者是怎样描写的？

鸟儿在“天堂”里是如何愉快地生活的？

作者为什么要先写榕树后写鸟？

课文反映了作者怎样的思想感情？

这些问题都不能直接在课文中找到答案。而这些问题正是深入理解课文的关键，教师应相机启发，恰当点拨，达到释疑目的。

第1题：引导学生仔细研读课文的5、6、7、8小节，启发他们从作者对大榕树的干、枝、根、叶等方面的描写，去体会作者如何从远至近，从整体到部分地观察大榕树的位置、样子、颜色、如何形象地描绘出“天堂”的静态美，从而明白什么叫事物的静态描写。

第2题：先让学生细细品读课文的11、13小节，抓住作者对“鸟声”、“鸟影”、“鸟飞”的描写，来想象鸟在“天堂”里是怎样愉快生活的，从而明白什么叫事物的动态描写。

第3题：指导学生整理全文思路，作者先写前一天“吃过晚饭”去

看天堂，这时鸟已经栖息了，只看到了大榕树，所以先写大榕树；后写第二天去看天堂，这时是鸟最活跃的时刻，作者领略了鸟在天堂里的愉快生活，所以后写鸟。这样，先写静后写动，能给读者留下深刻的印象。

第4题：要求学生通览全文，知道作者之所以把美丽而富有生机的大榕树叫做“鸟的天堂”，是他对自然美景的一种赞美；知识作者之所以把成千上万的鸟在这儿的愉快生活，有点（画眉鸟）有面（鸟群）地写得出神入化，是他对自然界鸟类的一种喜爱，由此可见，课文反映了作者热爱祖国自然美景的思想感情。

4. 练习解疑

在阅读分析之后，教师应继续抓住疑问这根线，寓疑于各种习题之中，让学生动脑动笔。以巩固所学知识，提高解疑能力。

在《鸟的天堂》的教学中，教师设计了这样几道习题：

(1)鸟的天堂是()，远看它()，近看它()；整体看()，部分看()。

(2)课文中哪些是动态描写？这样写有什么好处？

(3)以一只鸟“自述”的口吻，说说鸟儿们在什么样的环境里生活，怎样地生活。

通过练习，不仅帮助学生深入理解了所学到的知识，而且把知识转化成了解决问题的能力。

5、创造质疑

这一环节，系学生在练习解疑之后对课文的再思考，再质疑。这种思考、这种质疑一般已超出课文要求理解的层次（需要理解的内容一般都在前面四个环节中解决了），带有非常明显的创造性质。

在《鸟的天堂》的教学总结时，学生受教师语言的诱发，又提出了如下的疑问：

(1)如果文章一开头就写早晨成千上万的鸟在大榕树上飞动的奇景，然后写夕阳余辉中的大榕树，这样安排材料行吗？

(2)如果课文的详写部分是写鸟，而不是写大榕树，文章的标题是否可以叫《天堂的鸟》呢？

对于这一阶段的质疑，教师可根据问题的难度，作适当的诱导，以满足学生强烈的求知欲。对于明显超过学生理解水平的难题，教师可提出指向性意见，或委婉对导学生暂时存疑，待今后在学习过程中去解决。如第1题，教师首先肯定了这位学生的创见，然后启发他说出自己的大致构思，再组织大家评议、比较，使同学们得到了一次如何巧妙安排写作材料的训练。第2题，教师要学生再次默读课文，弄清课题中的关键词与课文详写部分的关系，然后按照这位同学的创见展开讨论，使同学们认识到课文的详写部分一定要呼应标题。如果详写部分改为写“鸟”，那么，标题当然可以改成《天堂的鸟》。

魏书生的六步教学设计

我国著名教育改革家，全国特级劳动模范魏书生老师在教改实践中，在新的教育思想指导下以培养学生自学能力为中心，重视科学与民主，创造出的一系列新的教学方法。六步教学法是其中之一。

六步教学法的基本内容是：

1、定向。

就是确定这一课的学习重点。例如讲《桃花源记》一课，生字有哪几个；词，虚词“焉”的用法，“妻子”“阡陌交通”古今词意的不同；句，这一课的省略句式比较突出，列为重点；译，哪一段是重点。还要理解作者在这篇文章里所表达的政治理想以及这种思想的局限性。

2、自学。

学生把课文通读一遍，逐段翻译。不懂的地方，留待下一步解决。

3、讨论。

前后左右每四人为一组，把自学不懂的地方提出来，互相讨论；讨论也不解决的问题，留待答题去解决。

4、答题。

也是立足于由学生自己去解答疑难问题。由每个学习小组承担回答一部分，如第一组回答第一段中的疑难问题，第二组回答第二段。这样，疑难之处越来越少。然后由教师回答解决剩下的疑难问题。

5、自测。

根据定向指出的重点、难点，以及学习后的自我理解，由学生拟出一组十分钟的自测题，由全班学生回答，自己拿出红笔来评分，自己检查学习效果。

6、日结。

下课前，每个学生在自己座位上口头总结一下这节课的学习过程和主要收获，再由各类学生中选一两名单独总结，使各类学生接受的信息得到及时的反馈。

六步教学法的科学依据

六步教学法是以知、情、行、恒相互作用的规律为依据，培养学生的自学能力。

知，就是使学生认识求知的重要，唤起求知的欲望。

情，就是让学生体验获得知识的欢乐和幸福。

行，是让学生了解自身学习活动的方向和规则，提高效率。魏书生同志总结出的“四遍八步读书法”包括：第一遍，跳读。第一步记梗概，第二步记主要人、事、物或观点。这一遍的阅读速度，是每分钟 1500 字。第二遍，速读。第三步复述内容，第四步理清结构。这一遍的阅读速度是每分钟 1000 字。第三遍，细读。要完成理解和掌握字词句，圈点摘要，归纳中心这样三步任务。第一遍的阅读速度是每分钟 200 字左右。第四遍，精读。完成第八步分析写作特点的任务，速度不限。四遍八步读书法，旨在培养初中学生的阅读和思维能力。

恒，就是在学习中要有恒心，坚持到底，不半途而废。

“六同步”语文教学法

自 1981 年以来，白城市第九中学校长、语文教师王国华，为了扎扎实实地给学生打好语文基础进行的以“达标”为目的的语文教学改革实验。

一是教学改革与思想教育同步。

这里所说的思想教育含义较为宽泛，它包括解决教改过程中出现的各种思想认识问题及在语文教学中使学生受到思想政治方面的教育。这一原则，贯穿于整个教改始终的是对学生所进行的学习目的教育，教改目的教育和学习意志品质的教育，是在语文教学中所体现的德育与美

育。

二是教学方法改革与教材改革同步。

教材为语文教学之本。根据学生的实际情况灵活运用，教材实行“压”、“延”、“拆”、“辩”，即有些长文在引导学生读书时把握缩写点，缩写文章，争取一节之内完成教学任务；有些短文有思考价值，则设计延长教学的恰当题目，提高学生的思辩能力；有的长文则拆出部分章节集中学习；有的文章由此及彼，举一反三，有所联系。“压”、“延”侧重写的训练，而“拆”、“辩”则侧重读和基础知识的训练。这样，学生一课上完，兴趣未竟，竞相扩学、深学，整个教学由此而活了起来。在教学实验中，王老师设计了教师起引导作用的“单元三步导读法”和体现学生主体作用的“读写六步自学法”，如图所示：



“三步”与“六步”的相辅相成，使学生逐步达到了“听懂、读通、能说、会写”的要求。

三是阅读改革与写作改革同步。

指导学生写作，坚持了多读、多练习。周周安排写作课。写作以课文为范文，以30分钟为限，由仿写进而创写，全面培养读写能力。提高学生写作能力的另一个秘诀是评文，除了教师书面评批、略批，重点面批、同桌互批等语文教师常用的方式外，还创造了批改小组集体评文的方法，即由3到5人组成的小组按立意、结构、语言等项集体讨论，分别给分，并由一个执笔，填写“批改报告”，学生通过批改文章，促进了自己的写作，教师也通过看“批改报告”了解了写文章和评文章的学生情况。教师和学生在学习乐趣中教写文、学写文，学生的写作能力焉能不迅速提高？

四是培养听说能力与读写能力同步。

听说与读写，本来是互相促进的，两种能力是互为提高的。把听说训练落实在课堂上，从说明、叙事、议论、描写等方面定标、定质、定量、循序地进行训练，并有计划地强化听说训练。例如，在课堂上让学生听文，边听边记，然后检查评价其记录的质和量，其口头复述、归纳的情况。

五是教学改革与考核改革同步。

适应教改的丰富内容，课堂教学的结构和类型必须有相应的变化，主要有导学课、自学课、讨论课、朗读课、仿写课、创写课、批改课、观察课。适应课型的变化，实行全面考核学生听说读写能力的五项考核方法，即课堂口语训练的“一分钟讲话”、朗读、笔试、口试、作文。考试方法的变革，对课堂教学既是检验，又是促进，是教改中不可忽视的一环。

六是课堂教学改革与语文课外活动同步。

每学期由学生自办4版“手抄报”，每月每个学生抄读4个版面的诗、文、图。在课外组织看演出、听录音、作品欣赏讲座、诗歌朗诵，演讲、读书评书、业余写作等活动，使学生语文学习的兴趣逐渐浓厚起来，知识不断丰富，能力不断提高。

初中语文“六步教学法”

一篇课文，分几步讲授，每一步采用什么方式进行，这是每个执教的老师在授课前就得心中有数的问题。虽然说教无定法，但是采用什么教学方法，才能取得良好的教学效果，这恐怕向来就是教师们所关心的问题。在教学实践中，申书林王榆兴老师不断地摸索，总结，认为一篇课文的讲授，一般可分为六步进行。

这六个步骤是：读、查、论、补、问、解。

读：包括学生分角色朗读，师生交叉朗读，教师指导性朗读，示范性朗读，学生自己练读等多种形式。

不过，这几种课文朗读形式，应根据文章的体裁来决定。一般来说，文学作品类、记叙文最合适。它能巧妙地将师生注意力集中到课文上来，激发学生学习语文的兴趣，引起学生的感情共鸣。读书阶段不仅是学生欣赏佳作，诱发学生感情的阶段，而且也是学生深入研究课文的奠基阶段。朗读可以把枯燥的视觉文字转化为生动的听觉声音。学生声情并茂的朗读，不仅可以启发思索和联想，而且还可以更好地领悟文章的内容。如学生朗读《听潮》，声音由低到高，由缓到急，读出了海潮起落变化的雄壮美，从而感受到作者赞美大海的思想感情。这种变换形式的朗读课文，使学生在课堂上情绪高涨，兴趣浓厚。

查：学生自查问题，寻求答案，并把寻找到的答案批注在课文上。

自查的问题一般包括文学常识，解词、注音，课后的思考和练习题。在自查中，让学生充分利用工具书（字典、词典、教材中的注释），对于自己弄不清的问题，留待下一步到小组讨论阶段进行解决。自查，放开了学生的手脚，打破了他们的思维束缚，他们动脑、动手、忙得不亦乐乎。

论：学生与学生之间展开研讨、议论。每四人一组，自由组合，讨论的内容来自学习的重点以及学生在自查阶段弄不明白的问题。他们热烈地进行讨论，相互切磋，各抒己见。遇到棘手的问题，便请老师一起参加讨论。教师在每组只作短暂停留，以讨论者的身份出现，决不把自己的观点强加于学生。由于大部分问题是学生自己以及互相讨论解决的，因而也记得最牢。通过讨论，课文的大致内容学生就了解得差不多了。

补：教师对学生在小组中讨论的问题进行补充和纠正。

这个阶段实际上是教师的表态阶段，该肯定的应给予充分肯定，该否定的要毫不留情地给予否定。因为学生经过一番劳动后，总希望及时得到老师的评价，有一种强烈的期待感。如果他们对自己的劳动成果是满意的，很希望得到老师的认可，如果不满意，就更希望得到老师诚恳的指正，这样可使学生充分肯定自己的成绩，或证实自己某方面的不足，以及进一步发现自己的错误，提高自己的认识水平。

问：不是老师问学生，而是学生向老师提出疑问。

每四人一组提出一个问题，然后把问题写在纸条上交给老师。提的问题必须来自课文并且不能与讨论的问题相重复。我们知道，思维往往是从问题开始的。善于发现问题和提出问题，也是创造能力的重要标志之一。在教学中，教师要鼓励学生积极思考，大胆质疑，提出有质量的问题。学生每提出一个问题，就是一次创造性思维的闪光。

解：学生把问题提出来之后，教师要拣一些有代表性的、有价值的问题进行讲解。

这种教学法有如下的优点：

有利于形成民主、轻松、舒畅的学习气氛。赞可夫认为，我们要努力使学习充满无拘无束的气氛，使儿童和教师在课堂上都能够自由地呼吸，如果不能造就这样良好的教学环境，那么任何一种教学方法都不可能发挥其应有的作用。在课堂上学生最爱小声说话，现在给他们提供了说话的场所，让他们把自己的多种印象和感受、怀疑和问题带到课堂上来无拘无束地进行讨论，他们感到很自由。这样就解除了学生通常有的压抑感，使他们敢于问、乐于答，使他们真正体会到课堂是自己的活动天地，自己是学习的主人，而教师则是可以信赖的“向导”，而不是什么威严的“审判官”。学生之间有话可说，说的内容来自教材中，听的对象是自己的要好学友，无拘束感。何况每个学生都有说的机会，他们说得轻松，听得乐意，课堂气氛十分活跃。

使学生改变了消极被动和无所作为的局面。气氛活跃了，就是让他们在课堂上睡觉，他们也睡不着。他们不再是被动的“知识接受器”，而是真正成为知识的研究者；他们带着一种兴奋激动的情绪从事学习和思考，他们既独立又合作地去探讨知识，猎取知识，而且从中体会到亲自参与掌握知识的情感，产生自我肯定的体验；他们把学习看成是一各紧张而愉快的求知增能活动，而不再是一种强制性的枯燥无味的事情，从而改变了消极被动和无所作为的状态，自觉地积极地投入到学习活动中，成为学习上能够自立的人。

能增进他们的求知欲望。在讨论中，由于学生彼此发表自己的见解或主张，一定会出现争论。学生为了阐述自己的主张，反驳或补充对方的意见，思维处于高度紧张、活跃的状态。他们不仅思考问题的见解，而且还要思考证明观点的论证方法以及用来表述观点的语言文字。如果自己的语言不足以阐述自己的观点，他们会对语言学习产生一种强烈的愿望。这种愿望就是一种需要，它会促使学生对学习和掌握语言发生兴趣。

强化了学生的记忆力。实践证明，通过争辩弄清的问题记得最牢。讨论本身就是一种争辩，谁也不能把自己的观点强加于人，必须言之成理，以理服人才行。

减轻了师生负担。由于大部分问题是在课堂上解决的，课后几乎不留作业，学生不用为完不成老师布置的作业而忧心忡忡了，老师也不用为批改繁重的作业而感到头痛了，这样教师可以抽出时间去精心钻研教材。

可以满足不同层次水平学生的需要。讨论中，教师在学生中走动多，唱独角戏少，因此对各类学生的疑问点了解得比较透彻。A同学哪儿不会，B同学哪儿不懂，教师了如指掌，这样就避免了有的学生早就弄懂了，教师还一个劲地重复讲解的现象。

变封闭型单向传递为开放型双向传递。这种教法以活泼、自由、欣赏、研讨、自学的形式，替代了生硬、呆板的由老师直接灌输的教学形式，养成了学生自己动脑、动手、动口的好习惯，从而逐步锻炼了他们自己发现问题、分析问题、解决问题的能力，逐步摆脱了依赖老师的

心理。

有助于培养学生多方面的能力。教学中以训练为主线，激发了学生的学习兴趣，学生的阅读理解能力、口头表达能力及非智力因素都能得到开发和培养。

总之，在课堂教学中，教师要把学生摆在主体位置，发扬民主平等的教风，不断激发和强化学生求知的兴趣和情感。这样，师生之间、教学之间就能产生和谐和共振效应，教学就能够取得良好的效果。

课堂阅读教学十步法

这是由甘肃省永登县远乡中心教研组孙其奎老师实验并总结的。

1、课前导语。

导语就是教师在新课教学之前诱发动机的用语。此类用语要简炼，要使学生一开始就对新课的重点有所了解。方法上可复习前课概念，可衔接读写知识，可简介课文背景……

2、自查自读。

就是在教学中贯彻“三为主”原则，发挥学生“主体性”，让学生充分利用课文注音和工具书自己读通课文、读懂课文的过程，也是在读中启迪学生思维，进行广泛想象的过程，自查自读重点在于“自”，要求学生自己排除障碍，自己理出头绪，自己把握重点，养成自我分析的习惯。

3、解题开眼。

题目是文章的“窗户”，俗称“文眼”。从解题入手打开课文的“窗户”，也打开学生心灵的“窗户”，很利于学生理解课文，提高分析能力。

4、范（轻）读纠错。

学生自查自读中难免会发生差错，需要补漏。在教学中要再进行一次读，这次读是师生共同进行的，即教师范读的同时让学生随着轻声朗读。这样读在于师生读的时间相同，节奏一致，学生在读中能自动纠正错误，掌握音节的抑扬顿挫、轻重缓急，有利于在情感中去进一步理解课文。范（轻）读纠错的重点在于“纠”

5、捕捉梗概。

学生自读、解题、再读后，思维活动正浓，如果这时回头去解决字词势必使学生分析思维中断，很不利于阅读能力的训练，所以每课伊始必先让学生迅速捕捉课文内容的梗概，然后才能提纲挚领地进行分析。这一步骤的重点在于“捕”，教师的责任是引导学生善于“捕”。

6、分层析解。

分层是小学阅读教学的侧重点，叶圣陶先生指出：“能够引导学生把一篇文章的思路搞清楚，就是最好的语文教员。”如果只是让学生囫圇吞枣地去理解，那么所得就非常有限、枯燥了。因此在捕捉大意后应马上顺藤摸瓜，“遵路识斯真”。苏霍姆林斯基说：“积极活动好比是一座把语言和思维联系起来的桥梁。”师生共同采用商讨式的分层训练是有效的积极活动之一。这里之所以把“析”提在“解”之前就是要在教学中进一步体现“主体性”，在学生自析的基础上教师再作“解”。“解”中教师指给分层线索，教给分层方法，还可以从不同角度进行分层。段中层的分析是分段教学的深化，可培养学生细致的而不是粗略的

分析能力，万万不可忽视。分层析解的重点在于“析”，在整篇教学中时数要长，方法要当，过程要细。

7、解词识字。

分层教学之后学生对课文中的重点句、词、字可能还有理解不深透的地方，所以教师有必要作出补救措施。

8、再读细思

“书读百遍，其义自见。”再读可采用指名读、齐读、分角色读等形式进行，目的是培养小学生读中思、思中读的良好习惯。再读细思的过程也是学生对课文反馈的开端，重点在于“思”。

9、反馈小结。

反馈是思维活动的再一次重复，“重复是识记之母”，很利于巩固学生所学。教师在此一步中要认真总结，要巧设板书，使学生对学到的知识系统化、条理化。

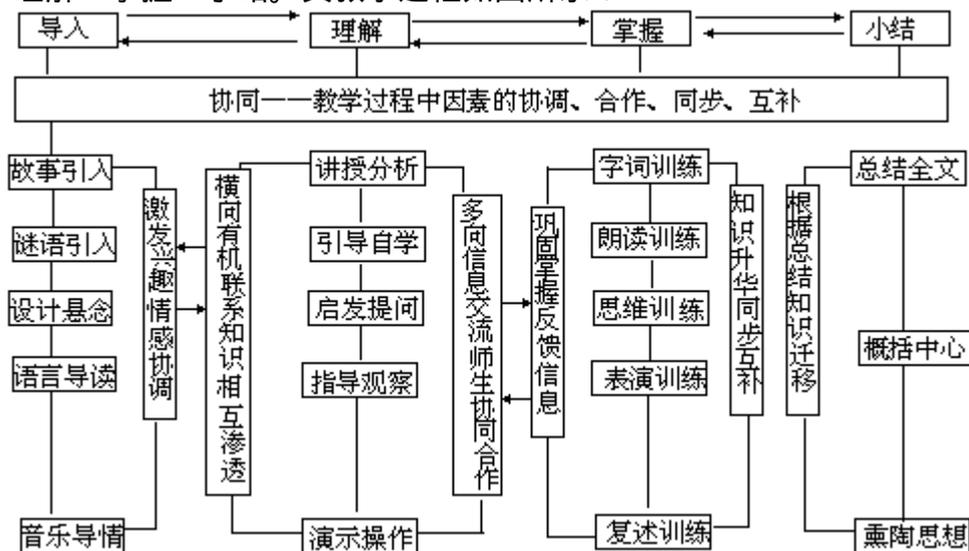
教学中通过反馈小结学生巩固了观察事物的基本方法，掌握了文章脉络、写顺序和方法。反馈小结的重点在于“反”，反中思，思中记。

10、课后运用。

读写一体化教学序列的要求是以读促写，读写结合。学生分析、阅读能力的提高要体现在写作上，因此课后运用的重点在于“用”，要把“得”用在作文中。

小学阅读课协同教学模式设计

小学协同教学是一种融教学论、教学法、教材改革为一体的教学实验课题。运用协同理论，提高教学系统的自组织能力，协调好教学系统内部各要素之间的关系，建立起教学系统自我调控的机制，使教学系统形成新的有序的整体结构，发挥最佳的整体功能，从而促使人的身心协同发展，提高人的素质，这就是小学协同教学。阅读课协同教学模式，就是依据“协同”的原理，把语文阅读教学分为四个基本环节：导入—理解—掌握—小结。其教学过程如图所示：



第一环节：导入

导入新课，根据不同课文的特点，抓住学生的心理特征，引导诱发，采用故事引入、设计悬念、教师导语等灵活多样的方法，使学生在明确新的课题任务后，兴趣盎然，产生强烈的学习愿望，达到师生情感协调

的目的。如教《小白兔和小灰兔》这一课，采用故事引入的方法：“同学们喜欢听故事吗？今天我给大家讲《小白兔和小灰兔》的故事好吗？”教师用生动的语言描述故事，打开了学生情感的闸门，把学生带入了童话王国里，学生情绪高涨，教师抓住这一情感的契机，揭示新课：“今天我们就学习《小白兔和小灰兔》这篇童话故事。”这样不仅激发了学生的兴趣，而且体现了整体感知的教学原则。

第二环节：理解

理解是协同教学过程的关键，是为了解决导入阶段中提出的课题，选用精讲、自学、启发、提问、解疑、演练操作等多种辅导环节，形成知识相互渗透，横向有机联系，多向信息交流，师生协同合作的传授知识网络，使学生达到对新知识、技能的理解。如分析《小白兔和小灰兔》这一课：

1. 整体感知。

听课文录音，提问：课文中写了哪些动物？主要是讲谁和谁？它们的事跟什么有关系？

2. 讲授第一部分课文（1—5节）。

(1) 演示灯片一；

(2) 指导观察：图上都有谁？它在什么地方？干什么？

(3) 指名读读课文（1—5节）；

(4) 设疑：老山羊为什么要送白菜给小白兔和小灰兔？小灰兔和小白兔收下了什么没有？它们是怎么说的？

(5) 指导朗读老山羊与小白兔和小灰兔的对话，要读出有礼貌的语气来；

(6) 概括段意：这部分课文写了什么？（从整体感知入手，设疑促使学生了解课文的主要内容，达到初步感知的目的，采用演示图片的电教手段，启发提问，引导学生从不同方位，不同角度观察，培养学生形象思维能力和观察能力）。

3. 讲授第二部分课文（6—9节）。

(1) 演示灯片二；

(2) 引导自学：要学生找出写这幅图的段落，自由、轻声地读；

(3) 看图说话：小白兔是怎样种菜的呢？小白兔种菜辛苦吗？它这么辛勤劳动，结果怎么样？

(4) 指导朗读：描写小白兔辛勤劳动经过的语言，要带着喜悦的心情读。

（引导自学，要用“扶”、“放”的教学方法，培养学生自学的能力。教师精讲第一部分课文内容，然后要学生自学第二部分课文内容。以读导情，图文并茂，从看图说话中渗透自然知识，从语言中品味感情，悟出道理）。

4. 讲授第三部分课文（10—12节）。

(1) 演示灯片三；

(2) 指一大组学生读课文；

(3) 自学要求：谁在什么地方干什么？老山羊送给小灰兔的白菜哪儿去了？请从课文中找出一句话来回答。这部分课文写了什么？

(4) 课间休息：在欢快的轻音乐中，全班学生表演小白兔种菜的动

作。

5. 讲授第四部分课文（13—16节）。

演示幻灯片四；自学要求：这是什么地方？它们在干什么？课文哪几节写这幅图？思考题：什么事让小灰兔感到奇怪？为什么说“只有自己种，才有吃不完的菜”呢？（“学”、“导”结合，充分发挥教师的主导性和学生的主体性作用；“读”、“思”结合，培养学生阅读自学能力，发展学生的智力）

第三环节：掌握

掌握是在理解的基础上，学生进一步转向能动的现实性掌握阶段，采取内向方向时，是巩固、掌握，采取外向方向时，是迁移、活用。其组合要素可以从字词训练、朗读训练、思维训练、表演训练、复述训练等辅助环节中加以选择，同时注意信息反馈，掌握知识同步、互补。如《小白兔和小灰兔》这一课：

1. 字词训练：

比较句子“小白兔常常给白菜浇水、施肥、拔草、捉虫；小灰兔天天不干活，饿了就吃老山羊送的白菜。”动脑筋想一想带点的两个词语意思一样吗？它们可以换一换位置吗？谁来用“天天”、“常常”两个词语各说一句话？

2. 朗读训练：

指名分角色朗读，集体朗读，分组朗读竞赛。

3. 发散思维训练：

小灰兔听了小白兔的话怎么想呢？

4. 即兴表演：

指名戴头饰表演课文的主要情节。

5. 复述故事：

指名上台看图解说。（字词训练中掌握基础知识；在读的过程中，掌握朗读的技巧；在思考中，发展思维，开发智力。在表演中，渗透音乐、美感知知识，激发学生的情趣，陶冶学生的情操；在复述故事中，丰富想象力，增强理解能力，培养学生语言表达能力）

第四环节：小结

小结：其目的在于学生概括性地重温学习的知识、技能，进一步掌握知识的内在联系，使所学的知识系统化、概括化，通过总结全文，概括中心，达到深化主题、熏陶思想的目的。如：教《小白兔和小灰兔》这一课：

1. 教师回顾课文的内容：

引导学生概括中心思想，找中心句：只有自己种，才有吃不完的菜。

2. 渗透思想教育：

(1) 你喜欢小白兔还是小灰兔？为什么？

(2) 庆贺小白兔种白菜获得丰收，演唱《劳动最光荣》歌曲。（总结全文，使学生掌握知识系统化，联系学生实际，挖掘教材的内在思想因素，有效地进行思想品德教育，即深化了课文主题，又达到了教育人的目的）

附：新西兰共同阅读欣赏教学法

“共同阅读欣赏”教学法是当代新西兰小学语言教学特别是小学阅读教学中广泛使用且颇有成效的一种著名的教学方法。“共同阅读欣赏”教学法的倡导者、新西兰小学语言教学专家玛克西认为，“共同阅读欣赏是我们整个语言教学的基础。”

玛克西认为，探讨“共同阅读欣赏”教学法的理论依据以前，观察一下睡觉前讲故事的形式是很有用的。在这种形式中，许多孩子和家长并没有有意识地学和教，但孩子们却实实在在地学习了阅读。当分析这种形式时，下面的一些因素是应该被肯定的：

- (1)欣赏故事是在温暖的气氛中进行的。
- (2)这种形式经常是一对一的。
- (3)孩子们经常自己选择阅读的故事。
- (4)大人和孩子在阅读中互相影响。
- (5)重点放在气氛轻松，能紧跟故事的情节。
- (6)不期望孩子们显示出任何“阅读”的行为习惯，但是，如果这种行为发生了，大人表现出高兴，孩子则受到鼓励、表扬。
- (7)没有必要接着要做其它的事情。
- (8)好的故事能读一遍又一遍。
- (9)孩子们希望以任何方式自由自在地进行阅读、听讲。
- (10)以后，孩子们经常假装大人的模样：“阅读”给洋娃娃和自己听。

玛克西认为，教师应当充分考虑在教室里加强这种成功的家庭学习的环境。“共同阅读欣赏”教学法正是受睡觉前讲故事这种形式的启发而产生的，它也就是“共同阅读欣赏”教学法的依据所在。

“共同阅读欣赏”教学法一般包括老师选择合适的故事、介绍这个故事、再读这个故事和独立阅读四大步，玛克西认为，使用这种方法，能够用一个故事去教大量的读和写，同时还能增添学生阅读学习的乐趣。

第一步：老师选择合适的故事。

一个合适的故事，首先就要使孩子们能够清楚地读懂其文字和看懂其图画。对于全班的阅读教学活动来讲，用一个“大本子书”是非常必要的。但是如果没有“大本子书”，老师和学生也可以共同讨论选择一篇合适的故事，这篇故事一般需要具有下列特征：

- (1)对孩子们要有吸引力和有影响。
- (2)具有吸引力的故事线索是可以预见的。
- (3)书上的图画有助于提高课文的吸引力。

第二步：介绍这个故事。

首先，教师要与孩子们一起看故事书的封面、讨论图解、作者和标题，同时还可以要求孩子们去推测这个故事可能谈论的是什么。老师要有表情地向孩子们朗读这个故事，在朗读时要表现出对故事线索和语言美的思想感情。有时，教师也可以停下来并邀请孩子们去推测结果。其次，在朗读以后，教师要留下一点时间看一看学生的反应，听一听孩子们的评论。如果合适，教师可以就孩子们最喜欢的部分、故事的线索以及某一事件发生的原因等等进行提问。但是，此时的提问往往只是捡一些简短的问题，并且还必须是在轻松和没有压力的气氛中进行。接下来，

教师还可以要求孩子们用他们自己的语言去复述故事，用图画去帮助他们论证他们自己的推测。为了突出故事中的一些重要的单词，教师在重新阅读时应当指着课文中这些单词。教师要鼓励孩子们自由自在地用词语来表达参与或不参与这一活动。缺乏信心的孩子们在此时可能仅仅停留在听老师、同学讲和读。如果孩子们特别喜爱这个故事，教师可以鼓励孩子们用简单的道具来表演该故事。

总之，这一步教学的重点要放在有意义的和令人高兴的阅读上，马克西认为，在进行下一步教学以前，用上述的方法介绍三到四个故事是必要的，以便能保持孩子们的阅读兴趣和孩子们将有几本书阅读。

第三步：再读这个故事。

一旦孩子们有了几本他们自己所熟悉的书以后，教师就可以要求他们各自选择一本自己最喜爱的书和一个最喜爱的故事去再读。在此期间，教师的教学目标在于使学生在以下几个方面获得成功。

(1)增加一些学习活动，教师可以指导学生进行一些简单的手的操作动作，如随着故事的韵律旋动、伴奏等等。最根本的是，教师希望孩子们能跟着读。

(2)掌握书的版式和学习常规。教师可以通过示范、讲解向学生介绍书的版式 and 学习的常规。

(3)教给学生阅读的方法。这一活动要和阅读故事紧密联系起来。为使孩子们掌握阅读的方法，教师要进行示范性的阅读。阅读的方法大致包括：要通过反复阅读掌握故事的含义；

要用你所学的语言知识和字母与音素之间的联系，根据故事的上下文去推测故事中语词的含义；

要大声朗读。

(4)积累词汇。使孩子们感兴趣的单词，他们很快就会学会；在课文的上下文中经常出现的单词也会很快地被他们掌握。教师不必单纯地利用卡片去训练学生学习单词。这是因为，单词的掌握往往是从许多故事的上下文中逐步学会的。不断地在故事中出现同一单词，这种方法能使孩子们很容易地学会许多单词。

5、学习发音。用“共同阅读欣赏”这一教法，孩子们能从开学的第一天就开始阅读书本。他们不需要知道任何发音的方法，也不必知道书面语言的语音的韵律。但是，他们在阅读的过程中学习了这些东西。孩子们将学习英语表里的26个字母和这些字母在不同的单词中的不同的发音方法。通过阅读，孩子们学着用语言的韵律学习故事中出现的所有的单词。

第四步：独立阅读故事。

在第二步里介绍和读给孩子们听的故事，现在是应该要求孩子们自己有选择地独立阅读了。

独立阅读首先要解决孩子们的阅读材料问题。解决的最好办法之一是每人或每个小组能有一个书箱。空冰淇淋箱和截断的酒桶都能做成很好的书箱。在箱子里的每一样东西都应该是在这之前已经给孩子们介绍和阅读过，而且便于孩子们独立阅读。选择的书应该不断更换。换下来的书都要放进班级图书馆，以便孩子们在需要时能够找到它们。为了配合学生“独立阅读”，教师可以组织一些必要的活动。这些活动孩子们

可以独立完成，也可以分给完成。这类活动包括：

- (1)对课文进行改编；
- (2)创造“大本子书”；
- (3)写作；
- (4)串连句子。

附：新西兰平衡阅读教学程序

新西兰的“平衡阅读教学程序”包括五个方面。每个方面都是日常教学中的一部分，每一方面都有一个特殊的目的和要求。

1、对孩子们读：

老师大声地对孩子读故事。如果学生听觉神经中枢没问题，孩子们就能一边看着小书一边听故事。老师用这种方法向孩子们表明，阅读是一种愉快的事，它是用语言和故事使孩子们获取知识。

2、享受阅读：

老师反复阅读一个故事，直到当老师指着字，孩子们能大声朗读，最后，每个孩子不要帮助就能读了。在没有老师和同学们的帮助下，让孩子们自己读，目的是让孩子们建立阅读的热情和自信心。

3、语言体验方法：

教师口述一个故事，学生听。然后老师和孩子一起琢磨另一个故事的“草图”。在几个月内，孩子们就能用发现的拼法独立地写。此方法是引导五岁孩子去写，使他们已掌握的单词、句子、字母以及语言习惯这些概念具体化。

4、指导阅读：

老师开始教是以读故事开始的，然后要孩子们去预测下一步是什么。在孩子们静静地读了一部分以后，就要求他们用用自己的语言复述。该方法是指导孩子们了解阅读是一个积极的重建课文含义的过程，而不是一个认识单词的过程。这一点，我们可以通过美国和新西兰两国小学阅读教学方法的比较，来进一步认识新西兰“指导阅读”方法的实质所在。美国杰锐·米里根教授认为，美国小学阅读教学普遍采用的是“以单词为中心”的教法。这种方法是把注意力放在使小读者去认识不断增长的新单词和提供给孩子们的一些他们需要的技巧，让孩子们通过词形来猜出单词的意思。在具体教学中，美国“以单词为中心”的教法就是把语言分割成一个一个小的单位，如单词等，然后用已经发展了的技能来教这些小的单位，而新西兰“指导阅读”的教法恰恰与此相反，他们是以通过阅读来使孩子们最好地学习阅读的设想为根据的，其阅读水平的提高主要来自于阅读的结果。

5、独立阅读：

孩子们在舒适的环境里独立阅读，在他们读完了一个故事后，老师与他们一起讨论最喜爱和令人迷惑不解的部分。看看他们是否已经懂得了这本书的内容。此方法是阅读教学的结果。这个方法的特点是，学生独立阅读时，老师要尽可能把他们安排得愉快些。在新西兰的教室里，有椅子、沙发、地毯和许多大枕头。而且，当同学们在阅读的过程中遇到困难时，他们可以随便向老师和其他同学寻求帮助。

新西兰学者比较一致的观点是，成功的小学阅读教学应该是上述五种教学方法之间的平衡。新西兰小学生阅读的材料是没有什么范围的，

而且也不注意阅读技巧的连续性，单词量也是不控制的，不作硬性规定。他们都不使用练习册和练习卷，教师也都不注意基础读物和练习册，他们认为，这些都不是学生阅读的方法。新西兰也没有精心设计的统一的标准来检查学生阅读的成绩。教师对学生阅读进展情况的检查是要保持一个“记录”。教师要训练学生学会保持“记录”。他们认为，学会保持“记录”就是一种很有效的阅读方法。

附：小学语文整体阅读教学法

赵彪

小学阅读教学的整体性改革，就是要以系统论等现代科学的基本原理作指导，从小学阅读担负的总目标、总任务，即对学生进行有效的思想教育，在学习语文知识的同时，从培养阅读能力、发展学生思维、培养非智力因素出发，对阅读教学的观念、阅读训练的序列、阅读教学的课堂结构及教学方法等，进行既有区别又有联系的研究探索，从而促使阅读教学的最优化。

阅读教学中的整体性改革，主要体现在以下四个方面：

1、树立阅读教学的整体性目标

教师在阅读教学中首先要从“为考而教”、“为教而教”的陈腐教学观念中解脱出来，把阅读教学的重点放在如何教会学生自能阅读上，牢固树立“教为学服务”、“教是为了不教”的现代教学思想。并在此基础上，树立阅读教学的整体目标。

阅读教学的整体目标，就是要通过教学，全面达到教学目的和要求，使学生在德、智、体、美、劳和知、情、意、行诸方面得到和谐的全面的发展。

2、从整体上研究小学语文教材

阅读教学是语文教学中一个系统的整体。这一整体由 12 册教材构成。而每册教材以及每篇教材又在整个阅读知识体系中构成一个知识的侧面或者一个知识点，它们之间既有各自的特殊作用，又有着密切的内在的本质联系。因此在钻研理解及处理教材时，一定要体现整体性的原理。

要明确小学 12 册语文教材之间的纵横联系。既要研究它们各自的任务、要求。更要研究它们在整个阅读教学系统中的作用和地位。

要明确一篇教材在整册和单元教材中的作用及其与其它教材间的关系。如教材与单元重点训练项目之间的关系、三类课文之间的联系等等。

有明确字、词、句、段、标点等在一篇教材中的作用。如果把一篇课文看做一个小的整体，那么、字、词、句、段、标点等是构成这一整体的子系统。研究教材不认真研究这些子系统在整体中的作用，很难对整体教材有深刻的认识。

3、优化阅读课的课堂结构

阅读教学的课堂结构主要应体现“整体——部分——整体”的原则。由于课堂教学的侧重点不同，因而课堂结构的类型也各有区别。比较典型的阅读课教学结构大致有以下几种：

自学式。其结构形式为：自学 讨论 小结 练习。

训练式。其结构形式为：基本训练 尝试训练 巩固训练 迁移

训练。

引趣式。其结构形式为：创设情境，诱发情趣引导自学，激发兴趣 讨论反馈，强化兴趣。

举例式。其结构形式为：示范一篇，掌握学法 举一反三，迁移学习 综合比较，掌握规律。

探索式。其结构形式为：初探性自学 深究性自学 运用性自学。

讲练式。其结构形式为：初读预习，整体感知 精读分析，突破重点 深化练习，整体巩固。

跳跃式。其结构形式为：整体入手，直奔中心 精讲重点，突破难点 前后延伸，解决一般。

提纲式。其结构形式为：设计提纲，指导自学 依据提纲，自学讨论 检查效果，及时矫正。

以上几种教学结构形式，不是一种静止不变的固定模式。必须注重效果，根据实际情况灵活应用。无论采用哪种结构形式，都应该注意在课堂教学中做到三个统一，即：1. “自学”、“讲读”、“练习”的有机统一；2. 听、说、读、写的有机统一；3. 课内、课外的有机统一。

4、切实改进课堂教学方法

整体性阅读教学是在现代教学理论指导下的一种科学阅读方法。在教学中，教师要有目的、有计划地运用，并教给学生掌握一些基本的阅读方法，从而有效地提高学生独立阅读分析能力。常用的教学方法有以下几种：

(1)质疑法。

即通过质疑、解疑达到理解课文内容的一种方法。一般说来，引导学生质疑可依据以下几点进行：

依据课题质疑。

依据文章思路质疑。

依据文中重点词、句、段质疑。

依据教材重点、难点质疑。

(2)迁移法。

即运用迁移规律，进行模仿学习的方法。一般由结构相同或相似的几段组成的文章（如《再见了，亲人》等）就可采用“教—扶—放”的方法，重点讲读一段，揭示学法，然后指导学生迁移学习其它几段。单元整体教学中，三类课文之间，大多都可让学生应用学习讲读课文的方法来自学阅读课文或独立阅读课文。迁移的类型主要有：双基迁移，结构迁移，方法迁移，情感迁移等。

即根据课文特点，适当变换阅读课文时的顺序，以达到理解课文内容的方法。常用的变序法有：直奔中心法，逆推分析法，跳跃分析法，归类分析法，抓开头结尾分析法等等。运用变序法必须注意最后回归整体时，要清理课文本身的顺序。

(4)辐射法。

即抓住一个能统领全文的问题，从这一问题入手，发散开去，从而理解课文整体内容的方法。

如教学《我的伯父鲁迅先生》一文，引导学生抓住“为什么伯父受到那么多人爱戴？”这一问题，发散理解各部分内容，从“谈读《水浒

传》”、“谈‘碰壁’”、“救助车夫”、“关心女佣”这四件具体事例中找出答案。

(5)逻辑分析法。

即借助于逻辑思维，从整体到部分再回归整体的阅读方法。如《田忌赛马》、《晏子使楚》等课文，要引导学生展开逻辑分析，从而深刻理解课文内容。

(6)形象分析法。

即借助课文插图进行形象分析或对文中人物形象、动物、植物、景物特点进行分析，以达到深刻理解课文思想内容的一种方法。

(7)直觉概括法。

即凭借直觉思维，迅速把握课文整体内容的一种阅读方法，这种方法大多用在初读课文时。学生运用自己已有的知识和经验，从感性的语言文字中，很快地概括、归纳出文章的基本内容或中心思想，对文章产生初步的整体的认识。

(8)关系分析法。

即在理解内容、掌握中心之后进一步分析整体与部分、部分与部分之间所具有的联系或关系，加深理解的一种阅读方法。根据具体情况，或侧重分析句与句之间的关系，或侧重分析段与段之间的关系，或侧重分析各段与中心之间的关系。这种分析不仅对深入理解课文内容、中心思想、写作方法大有好处，而且能提高學生自身读写能力。

教学方法多种多样，在具体教学中采用哪一种为宜要因课、因人而定，在具体选用采取教学方法时，必须注意要围绕一条主线——知识能力训练主线；遵循一个规律——认识事物的规律；讲究一个“活”字——灵活多样、教学无定法。这样才能从整体上切实提高阅读教学的效益。

单元教学的设计形式

单元教学可以分为两种教学形式，一种是基本形式，一种是由基本形式演化出来的其他形式。

基本形式就是用教师的教读带动学生的自读。教师的教读要有利于培养学生的自读能力，达到举一反三、触类旁通的目的。基本形式又可以分为单一式和综合式两类。

1、单一式：

教师教读一篇，带动学生自读一篇。由此，根据文章的深浅、长短，学生知识能力的多少、高低，又可派生出教一带二，教二带一，教二带二，教二带三和教三带二等多种一教一带的单一式。这种单一式，一般来说适用于共性特别明显的教学单元，也是单元教学中最基本的教学形式。

2、综合式：

这是从单一式中演变出来的另一种形式。其特点是将两个以上的“单一式”加以综合。如果一组文章有两个明显的共性，又考虑到教学循环性原则，这样的单元适合应用综合式。

每组文章的教学均按“单一式”进行，而且加以归结。其模式可视为：

教读课——自读课 }
教读课——自读课 } 小结课

运用基本形式进行单元教学，核心问题是要处理好教读和自读的关系，而成败的关键又在教读是否得当。成功的教读必须符合两点要求：

(1)传授本质的带有规律的知识。

几篇文体相同的课文，尽管内容不同，写法各异，但它们之间必有共同的特点。找到了这个共同的特点，就是发现了这一类事物的规律性的东西。所以在教学时，如果教师能让学生通过熟读课文，反复思考，真正理解、掌握这个本质的带有规律性的知识，学生就有可能去较好地自学另一篇课文。

(2)重视教给自学的方法，致力培养学生自学的能力。

教读课不能理解为全由教师来讲知识规律，学生只是被动听讲。在教读的过程中，首先要提出明确的自学要求引导学生按要求在课堂上自读课文，不懂的字词自行查阅工具书。在学生自学的时候，教师的气力要放在指导学生认真读书和发现规律上，必要时加以点拨，讲解，务使全班学生开动脑筋，从已知中找出通向未知的道路。学生自学完毕，还要组织课堂讨论，最后还可提示一些写新闻的材料让学生作练习。

有些单元的课文，内容较深，结构复杂，教师在教读一篇后，学生仍然难以形成自学能力。这样的单元，可以用教读两篇带动一篇的方法。尤其是在开始试验，或新学习一种文体时，适合用这种二带一的形式。

由于课文组元的方式不同，有些单元不适宜用基本形式，应因单元而异，采取其他的形式。归纳起来，主要有以下三种：

3、比较式。

有些单元的课文，总起来分析虽有共性，但仔细推敲，各篇个性鲜明，特点突出。教学这样的单元，适合围绕共性，各有侧重，通过比较，让学生掌握这类文章的写法，也就是通过事物的各个侧面来认识事物的整体。运用比较的方法进行教学。可将两篇进行比较或多篇齐下，比异求同，深化知识。可以异中求同，也可以同中求异。

认识相同点，可以归类；认识不同点，可以区别。使如初语第一册第一单元内五篇课文在内容及写法上的比较：

| | |
|--|--|
| 内容上 | 同：都是回忆性散文，以记事为主。 |
| | 通过所写的事来表现人物的精神，歌颂无产阶级革命前辈的精神、品质 |
| 写法上 | 异：所写的具体内容不同，所叙写的对象也不同。 |
| | 同：以第一人称叙事，写的都是自己的亲身经历；记叙要素完整（时间、地点、人物、事件）。 |
| 写法上 | 异：具体的写法上有所不同。 |
| | 记叙线索 记叙顺序 |
| | 《一件珍贵的衬衫》以物为线索 倒叙 |
| | 《红军鞋》以物为线索 插叙 |
| | 《老山界》以事为线索 顺叙 |
| | 《草地晚餐》以事为线索 顺叙 |
| 《九个炊事员》以事为线索 顺叙 | |

通过课文异同点的比较，教师加以归纳，落实教学重点，完成教学任务。

4、混合式。

混合式俗称“一锅煮”。即根据单元教学目标，落实各个知识点和

训练点，把整个单元的五篇课文作为语言材料来“举例”。其基本模式是：“讲——练——小结。”

这种单元教学形式，一般用于非重点单元的教学。单元中的文章内容大多是通俗易懂的，便于教师一次多篇，综合进行讲解，让学生知其大要，然后着重进行各种语言训练。如初中第二册第一单元有《伊索寓言二则》、《古代英雄石像》、《美猴王》、《两棵奇树》四篇文章。先让学生自学，然后教师介绍寓言童话、神话故事、民间故事的一般常识，并引导学生对四篇文章的各自特色作概要的剖析，最后安排各种训练。最后进行一次综合练习，让学生在课外选一个好的民间故事，先口头讲，后笔头写。也可以让学生到课外去阅读各种寓言选集，从中选出一个未点出寓意的寓言，然后先举行一次口头作文，再整理成文。

5. 推导式。

主要是针对单元课文的共性（共有的特点）运用演绎的方法进行教学。

有些课文，文字不深，但篇幅很长。象这样的单元，一般可采取读写互促，以练带讲的单元教学形式。如初中第六册第七单元是小说单元，初三学生已基本上理解并掌握了小说的特点和各种表现手法，如果篇篇再去分析，不但知识重复，而且对培养学生的能力也毫无作用。为了培养学生的听说读写能力，可采用这样的单元教学设计：

(1)自读《普通劳动者》，先要求学生书面理出这篇文章的情节发展提纲，再以两个学生所拟的提纲在全班讨论，着重分析文中运用“插叙”和两处“景物描写”的作用。

(2)先让学生自读《竞选州长》，掌握基本内容，然后，介绍有关改写的知识、技巧，让学生以《马克·吐温的遭遇》为题，用第三人称进行改写。（重点是通过想象，刻画出马克·吐温从有信心到懊恼的心情）最后选几篇有代表性的作文评讲，让学生各自再修改自己的作文或重写一次。

(3)先引导学生反复朗读体会《果树园》的景物描写，再引导学生归纳出调动各种器官（视觉、听觉、触觉、味觉、嗅觉等）进行感知观察的规律。最后让学生写一篇以景物描写为主的小作文。

(4)《葫芦僧判断葫芦案》一文，着重在学生读懂理解课文的基础上，写一篇读后感，可以把以上三文结合起来写，也可以选两篇写，题目自拟，要求是从对比分析中，认识到资本主义民主和封建官僚的本质，更加热爱社会主义制度的优越性。

单元整体教学的课型程式（一）

单元授课，有利于克服教学的盲目性和随意性，大面积提高教学质量。有效地进行单元授课采用以下几种课型切实可行。

1. 单元介绍课

这是单元授课的第一步，是解决认知和情感问题的前提。

教师在单元授课一开始，要向学生揭示本单元的学习目标，说明本单元目标的组成，主次目标的构成及其关系；要向学生揭示本单元教材内容概要、达标的方法、必备的资料等。教师在介绍时，要力求准确、生动、形象，选择最佳的突破口，用最富有感染力的例证，最大限度地激发学生的求知欲，内化情感，激发兴趣，从而使学生充满信心，具有

正确良好的学习情感。

在单元介绍课上，对于学生必备的知识 and 能力，要进行必要的补偿，使学生具有踏实学习该单元的认知能力，从而有效地组织单元教学。

单元补偿前，教师要通过各种方式搞好调查和预测，从而确定补偿内容的多寡。补偿的内容可以是学过的东西，温故而知新，也可以是未学过的东西，将其直接告诉给学生，或者把单元后知识短文提前讲授。补偿的时间可以集中，也可以分散到其他课时进行。

2. 预习自读课

本课型的教学目标主要是达到识记和领会两个层次。

预习自读每单元一般安排两课时，一课时两篇，长、详、难与短、略、易相搭配。主要环节是：

(1) 认字释词。

生字新词每个单元总不下几十个，两篇课文一般也有二十多个。要发动学生使用工具书，自行解决，逐步培养学生良好的阅读心境和阅读习惯。对于一些重点词语，教师要有意识地给予导向。

(2) 感知整体。

单元教学注重了单元目标在每篇课文中的分布区域，注重了统一知识点的幅射，但文章整体性在一定程度上遭受了破坏。因而在预习自读课上，要切实加强学生对文章整体的感知，使学生把目标分布内容放到整体中去理解。

在指导学生感知整体内容时，除了对学生加强速读、细读训练外，教师要挑选最能体现文章结构的词语，穿成网络，连成提纲，进行导向。如《回忆我的母亲》和《卖炭翁》的结构图分别写做：爱母——敬母——谢母——悼母。烧炭——运炭——失炭。使学生一目了然；或编制出预习提纲，缓解学生思维的坡度，迅速理清文章的脉络。

(3) 质疑问难，反馈信息。

在学生对单元整体内容有了大致了解之后，教师应对照注释、练习，围绕中心目标提出一些疑问，了解学生掌握情况，为讲读反馈信息。如《地质之光》一文中，毛主席、周总理在会见李四光时，都表示：“我们支持你！”孤立地看“支持”一词似乎没有多少意义，但放到全文中一联系，我们就掂量出它的份量：这是党和国家的重大决策，这是李四光心潮澎湃的原因。但大多数学生没有引起注意，因而讲读时这一点要重锤猛敲。为了更多地得到反馈信息，课后教师要收阅一部分学生的预习作业并作出摘录，对出现的问题进行归纳整理，然后，完善教学设计，调节教学内容的深浅度。

3. 导向讲读课

这一课型是进一步加深领会，初步达到运用。课上围绕目标主要解决两个问题：一是讲解疑难。预习课中的有些问题，学生还没有完全解决，他们急切盼望教师把有关问题加以解释获得解疑。教师要抓住学生的这种愤悱状态，运用各种方法去讲解点拨。二是重同轻异，揭示规律。第五册第二单元教学的中心目标是“运用论点和论据的知识阅读和写议论文”。要达到这一目标，对于中心论点在议论文中怎样提出的规律，在讲读课中必须揭示：有的标题就表明了中心论点；有的文章，开头提出中心论点；有的文章，在末尾归纳出中心论点；也有的文章，在中间

提出中心论点。这样，在迁移自读课中，学生便运用这一规律去阅读和写作。

4. 迁移自读课

自读课中的迁移，主要是指运用讲读课中所获得的知识有能力有效地读懂课内或课外自读文，达到自读目标，培养学生应用和分析能力。如初六册第二单元共编入五篇课文。该单元的中心目标是“运用论证的知识阅读议论文”。在讲读课中，正反对比论证、引证、喻证、例证等论证方法应达到领会之一层次。迁移自读中要运用这一能力，去阅读分析其他四篇课文的论证方法，进而分析文章的结构，逼近目标。

5. 单元小结课

小结课意在通过单元各篇相同点的横向揭示，促使学生对单元中心目标的进一步理解、深化，促进高层次目标的达成。如初三册第四单元，依据初中语文说明文单元训练序列和该单元的教学要求，“理解说明事物要抓住事物的特征”是中心目标，了解说明文层次和顺序是重点目标。这一单元的小结课设计为：

(1) 阅读知识短文《说明事物要抓住特征》。学生画出重点，读什么叫特征。

(2) 《苏州园林》与《中国石拱桥》异同比较。

《苏》的特征是什么？《石》的特征是什么？

详写了哪些内容？略写了哪些内容？

结论：结构相近，内容不同。重点详写，突出特征。

(3) 《故宫博物院》与《雄伟的人民大会堂》的异同比较。

各详写什么？略写什么？

结论：写复杂事物，既写全面，又有重点，主次分明。详略得当，抓住特征。

(4) 教师总结：说明复杂事物要有重点，有顺序，分主次，显特征。

(5) 学生讨论，谈收获”

通过以上教学活动，大多数同学从单元整体上加深了对中心目标的理解，从而达标。

6. 反馈矫正课

长期地教学实践证明，在课堂教学中只采用群体教学的形式，不管教师工作得多么有效，都会产生误差，这些误差的积累，造就了后进生。

一个课时用来进行形成性测试（有时采用把试题发给学生课外作的办法）。形成性测试题只测本单元教学目标中的“阅读能力”和“基础知识”两大块内容。对于“听说能力”和“写作能力”目标的掌握情况的反馈则放到自习和作文时间进行。测试题目力求覆盖面大，能力要求层次适当，题目形式新颖。

形成性测试的意义不在于给学生一个简单的分数，重要的在于诊断教与学中的问题，以便及时补救。因此我们对于形成性测试采用不记分的办法，而是使用形成性测验统计表，了解各个目标、各个学生的通过情况，逐标逐人进行分类归纳总结。

通过单元形成性测试，对单元教学进行了全面反馈，为矫正和补救提供了依据。然后用一个或几个课时，根据测试反映和暴露的问题，本着“为每个学生提供适合于他们个性需要的学习条件和时间”的思想，

为学生提供“第二次学习机会”和“个别性的帮助”。在对学生进行矫正帮助时，方法要灵活多样，或者集体讲解指导矫正；或者小组互相矫正；或者设计练习，提供资料，运用视听手段帮助矫正，切忌重复原来简单答案的做法，要特别注意了解差等生的心理特点，创造性地运用各种矫正方法，帮助他们达标。

单元整体教学的课型程式（二）

这是由闵长春老师提出设计并实验的。

在实施单元教学过程中，尽管内容千差万别，一般可以按五种课型处理，即提示课、精讲课、讨论课、小结课、质疑作业课。

1. 提示课

每开始一个新的单元学习之前，都应该向学生进行单元整体介绍，包括本单元教学在阅读和写作上要达到的要求，应重点掌握的知识，重点学习的课文和根据不同课文可能采用的学习方法等，让学生心中有数。有的单元的课文，还可根据注释，适当多介绍点与课文相关的时代背景。单元教学要求发挥的是整体效应，不必要求学生每篇课文面面俱到，在单元提示时对每一课可视其情况提一个阅读或写作要求，这样，一个单元的课文综合起来就比较全面了，把单元总的学习要求分解到每篇课文中落实，既分散了重点、难点、又集中了学生学习的注意力，便于学生就某一知识点学深钻透。有必要时还可向学生说明本单元在语文知识整体结构与语文能力结构中的位置和功能，它与同一文体上下单元之间的联系。这样，在每个单元的学习之前，学生就明确了新的单元知识点与能力训练点是什么，它在整个语文学习中的功用、重点和难点，使学生对整个单元的教学内容、教学目标、教学进程有个轮廓的了解，初步形成对本单元教学和训练的总体印象，引导学生进入新的学习境界，以内化学生的学习动机而自觉定向学习，使教师的教学目标变为学生自己主动追求的学习目标。

2. 精讲课

新教材每个单元的五篇课文中，前两篇都是讲读课文，这些讲读课文都是大纲规定的基本篇目，这些课文都应纳入精讲课。因为讲读课文大多是名家名篇。较之自读课文，阅读的难度要相对大些。讲读课文的教学过程要“精讲”“精导”，就是说，既要教师讲，也要引导学生读，讲和导都要“精”，这个“精”的标准就是单元教学要求。如果因为这些名篇包含的知识量大，教师就各凭所好，尽力挖掘，尽情发挥，这样就势必导致教学过程中目标分散，内容臃肿，节奏缓慢，甚至出现旧知识的重复或者新知识的超前，以致不能完成单元的教学要求。

以单元教学目标来统率精讲精导，就可以保证课本所确定的本单元教学要点（整个课本内容和结构网络中的一个特定结合点）在知识和能力两方面都落实到教学效果上，也避免了因名家名篇包含的知识量大而随意扩展教学时数。

3. 讨论课

每个单元的课内自读课文，可以以讨论的形式教学，因为自读课文是学习材料而不是“教材”，一定要放手让学生自读，让学生自己真正动脑、动手、动口，在自学中真有所得，让他们用从讲读课上学来的“一”，去反自读课文的“三”。学生可以自己翻检各种参考书，在小组里对字、

词、句、篇和自读练习进行讨论。不过，放手不等于撒手，不能让学生任其自流，为了让学生在自读这类课文的过程中能够按编者的要求落实教学目标，教师仍然要发挥主导作用，为每篇课文的自读指导方法，设计步骤并检查自读效果。

另外，自读课的讨论除了教师根据单元教学目标提出问题让学生讨论外，还可以是学生自己提出问题自己讨论。因为这个讨论是全班范围内的，在这个学生是有疑点的问题，在那个学生则不然，大家可以畅所欲言，各抒己见。

4. 小结课

小结课是一个单元上完之后的总结课，这是单元教学有别于单篇教学的特点之一。进行这种小结课的目的在于使教师和学生在整个单元教和学的过程自始至终围绕本单元教学要点，充分体现单元教学的整体性，而不致于让单篇施教处于各自孤立的状态。同时也体现出单元教学首尾照应的内部结构形式“总—分—总”，即从整体入手进行单元提示，然后逐篇施教落实单元要求，最后小结检查单元教学要求落实情况。这种小结课实际上就是再次对整个单元的知识重点来一次梳理，使学生头脑更加清晰明白，并发现自己的知识缺漏。

比较，是进行单元小结一种较好方法。一个单元的几篇教材虽有其“共性”，而各篇教材也有其相对的“个性”，小结课上完全可以就各篇的个性进行比较鉴赏，因为它有助于引导学生分辨同一体裁文章的不同布局及表现方法，以提高学生阅读文章、分析文章、欣赏文章的能力和写作能力。例如写作方法，虽有一定的规律，但就一篇文章说并无固定的框框，一个单元中的几篇文章虽然都是记叙文，有的可能以记事为主，有的可能以记人为主；有的重在心理描写，有的则重在语言、行动描写；有的重在抒发感情、直抒胸臆，有的则重在穿插议论、夹叙夹议。教是议论文，有的可能是正面立论，有的可能是反面驳论；有的是整篇性“总—分—总”的论式，有的可能“分—总”再“分—总”的论式。世界上既然连完全相同的两片绿叶都没有，更何况出自不同作者之手的文章了，所以，对同一文体的文章在小结中完全可以比较鉴赏。除了单元内各篇文章的比同寻异外，有的单元还可联系以前学过的同体文章比较。当然，比较要考虑学生实际和各种文体的特点，不可千篇一律。

同时，比较的过程也伴随着思维的过程，进行单元内各课的比较，也有助于提高学生的思维能力，尤其是判断、推理和逻辑思维能力。由于在比较的过程中不限于求同，还可以求异，这就更有助于培养训练学生的创造性思维能力。

通过比较，一般来说，单元的教学要求是能得到落实的。

5. 质疑、作业课

在整个单元的教学过程中，教学每篇课文要留点时间让学生质疑困难，就是单元小结之后，也应该鼓励学生就本单元不懂的问题提问。提出来让老师或同学解答，对学生来说如静水起波，能引起重视，提高学习效率，对老师来说，可以“有的放矢”。

每上完一课或一个单元，都要强调学生按教材要求做练习。因为知识的获得，能力的培养、智力的发展，都要靠练，练习是由“知”到“行”，由“理解”到“运用”，由“知识”到“习惯”的桥梁，是必须贯穿整

个教学过程的，不过课后作业和一些练习册的习题，从内容上看，都是字、词、句、段的阅读，这些练习当然应该做，因为单元的教学要求多从宏观上控制，而字词等微观上的知识很容易被忽略。但如果仅仅做这些练习，是不够的，显得练习的形式单一，可以另外设计一些练习。比如在学完了初一册文艺作品单元后，能不能根据初一学生的特点增加这样两个作业，一是开一个故事会，先在小组人人讲，后荐优胜者班上讲，讲一个看来或听来的寓言、童话故事，或民间故事，或一则笑话，或一个电影、电视故事。二是仿照课文写一则寓言、童话故事，或者搜集一个民间故事整理成文。这样，就在作业练习中既培养了学生“读”的能力，又训练了“听”“说”“写”的能力。

语文单元教学的内部程序

心理学理论告诉我们：人们通过感觉，知觉获得对客观事物的外表的，大致的认识，逐渐形成能够反映此类事物特征的表象；然后对表象进行分析、综合，把事物整体分解为各个部分，把整体的个别特征、个别方面区别开来，再把事物的各个部分或不同特征，不同方面结合起来，从而在头脑中获得对事物更全面，更本质的认识。也就是说，认识遵循这样的基本顺序：对事物整体的笼统的认识 对事物细节的认识 对事物结构的认识 在更高层次上的整体认识。这是认识的一般规律。

从单元的内容结构看，单元具有整体性、系统性的特点，它由单元教学要求，讲读课文课内自读课文、课外自读课文、知识短文、写作训练等部分组成。教学要求是整个单元教学的目标和任务；知识短文是对此单元知识的总结和理论概括；写作训练是在实践中对所学知识的巩固和运用，而三类课文则是教学要求的具体体现，是单元知识短文及写作训练形成的基础。

根据认识的一般规律和单元内部结构的整体性、系统性，语文单元教学可采取“总 分 合”的教学程序。

总：确立单元学习目标，讲解此单元文体的基本知识，使学生对单元内容有整体的、大致的了解。

一般地说，教学过程就是通过师生的相互作用，使学生朝着预定的目标产生持久变化的过程。单元学习目标的确立，能够激发学生学习的动机，使它们调节行为标准，强化学习意志。在讲解文章之前，让学生了解该类文章的基本特点，可以对学生的学习起指导作用。然后，让学生通读课文，重点体会教学目标在各课中的体现。比如：初中语文第一册第五单元：首先确立单元学习目标，“学习细致观察景物，抓住景物特点有条理地记叙，描写的方法；理解比喻，拟人的修辞方法对写景的作用；体会作者寄寓在景物描写中的感情。”其次，区分散文与记叙文，讲解散文的基本特点：不以为人记事为主，而主要写景抒情，较多运用比喻，拟人的修辞方法，然后，在通读各课中弄明白，本课主要描写了哪些景物？抒发了什么感情？运用了哪些修辞方法？从而对课文内容形成整体的、大致的认识。

分：正确处理三类课文，掌握各课分目标及目标的知识体现。

设计优化各课教学形式，优化教学效果。

在把握各课教学目标的情况下，可以采用“以讲读带自读式”、“一次多篇式”、“以练代讲式”、“短文开路式”、“比较教学式”、“自

读自讲式”进行课文教学，突破传统的“生字词语 写作背景 段落大意 中心思想 写作特点”的框架模式，提高教学效率，收到好的效果。但不论何种形式，都要紧紧围绕单元教学要求确立在本课中的教学目标来进行，对课文的具体内容进行分析研究，获得细致的认识。同时，加强听说读写的基本功训练，完成与课文教学目标的有机结合。

合：进行单元小结，学习单元知识短文并完成写作训练。

此阶段，为知识的深化阶段，对分课所学知识加以归纳综合，使学生获得更高层次上的整体认识，并实现由知识到能力的迁移。

单元小结应注意总结规律，把知识综合成整体，使之系统化，形成比较完善的知识网络。

总之，“总 分 合”是单元教学中比较合理的教学程序，它突破了单篇教学的局限，体现了单元教学的整体性和系统性。当然，根据实际情况，单元教学亦可采用“总 分”“分 合”两步教学，或采取其他程序，但不论何种程序，都应紧紧围绕单元教学要点进行，只有这样，教与学才能沿着正确的轨道，走到目的地。

四环十六步语文单元教学题设计

这是由仪征市大仪中学庄雨青老师设计并实验的一种程序题设计教学法。

设计单元教学题，必须按照两个方面的“序”，一方面是教学内容的序，另一个方面是学生学习语文的心理的序。

教学单元将读写听说知识融为一体，构成一个集成块。设计的每组教学题中都有结合课文进行写作训练的题目，以读带写，以写促读形成由读到写的序列。

每个教学单元都有不同类课文，这不同类课文也有不同的阅读训练序列要求。设计教学题就应该使这个序列具体化。讲读课文教学题主要是提示规律性的知识和学习方法，课内自读课文教学题使学生把掌握的知识转化为能力，课外阅读课文教学题着重检查能力是否已经形成，这样每组教学题形成由知识到能力的序列。

每个教学单元的教学要求不同，课文教学重点各异，各单元教学题也相应地形成以下几种形式的序列。

1、分总式

前几组教学题中的每一组只涉及一篇课文，最后有一两组题目总结各篇课文的内容。这适宜于文言文单元或单元教学的开始阶段采用。

2、连环式

每组教学题依次分别涉及第一、第二篇课文，第二、第三篇课文，第三、第四篇课文，第四、第五篇课文，第五、第一篇课文。这样循环往复，环环相扣，紧紧相连。这适用于各单篇课文特点比较突出的单元。

3、环拱式

前几组教学题只涉及其中一篇课文，后几组涉及其余四篇课文。这适用于个别课文可以带动其它课文的单元。

4、线串式

每组教学题都涉及到本单元的各篇课文。这适用于各篇课文共同点比较一致的单元。

教学题形成序列以后，便于学生拾级而上，登堂入屋，能够自学，

但要想取得好的效果，还要使教学题有趣味，想方设法使学生乐意自学。

表列环节是按照学生掌握知识的过程来进行的。“提示”侧重于感知，“指导”侧重于理解。“测试”侧重于运用，“小结”侧重于巩固。

单元提示：

主要是帮助学生分解单元教学要求，明确单元教学目标，为学生达到目标来扫除障碍，要求学生围绕目标自学，找出疑难问题，为单元指导铺设道路。

单元测试：

在学生评改练习基础上进行单元形成性测验，然后学生阅读与本单元体裁一致的报刊上发表的文章，要求用获得的知识答题，最后布置作文，要求学生限时当堂完成，这样从听说读写多方面来检查单元指导的效果。

单元小结：

指导学生自改测试题、自改作文并写出评改后记，师生共同对照目标，解答疑难问题，以巩固单元指导的效果。

单元指导：

是中心环节，其余三个环节都是围绕它来展开的。在指导这个环节中每一步骤都是为了把目标落到实处：讨论多样化的教学题，评改标准化的教学题，组织抢答课外自读课文的题目，完成与目标有关的课文思考题与练习题。思考题要求写出思路和提纲，练习题要求逐条完成，这样既保证了重点又顾及了一般知识。

其次是注意反馈信息，用活教学题。

单元教学题设计好后，课前就印发给学生，让学生自己完成，教者在课堂上通过多种形式来指导学生检查，以求得最佳的整体效益。

为了充实教学题，庄雨青老师设计了“四环十六步”的程序，见下表：

| 环节 课时 | 提示 | 指导 | 测试 | 小结 |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 步 | (1) 分解要求 明确目标 | (6) 讲析目标 组织讨论 | (3) 评改练习 综合测试 | (2) 评改测试 撰写后记 |
| 骤 | 指导自学 找出疑难 | 指导评改 组织答题 | 听说训练 作文测试 | 回顾目标 组织答疑 |

比如课时分配，单元指导环节中一课时通常使用一组教学题，但可以一课时使用几组中的几条，也可以一课时使用几组或几课时使用一组。这要根据学生掌握知识的情况来确定。

单元指导中的“组织讨论”、“组织答题”这两个步骤要求灵活进行。

讨论的范围可大可小，同座位、一个小组、全班，七嘴八舌，各抒己见。在组织讨论中，教师要注意帮助学生解决困难，比如由于缺少某些知识，教师要作必要的讲解或提供必要的资料。有些学生思路不畅，教师应加以指导。对学生提出的各种各样的答案要正确分析，不能简单

地下结论。

组织答题方式要灵活。主要是学生相互回答，学生回答不准确的，教师应给予讲解，讲解应注意联系旧知识，讲得通俗些，运用比较法讲得深刻些，联系学生实际生活讲得亲切些，传播新的信息讲得新鲜些，适可而止讲得含蓄些。同时应做到把竞争机制引入课堂，设法使学生处于竞赛状态中，这样使学生的思维活跃起来。

单元教学题是教材和学生的纽带，学生要完成教学题必须认真钻研教材。教学题是教法和学法的结合，既提出了教学形式，又指明了学习方法。

“三点三路”单元整体教学法

什么是“三点三路”教学法呢？“三点”是突出解决好课文的重点、难点、特点；“三路”是弄清编者的思路或作者的思路，设计自己的教路，指引学生的学路。“三路”中作者的思路是客观的依据，教师的教路，是主观设想，学生的学路则是主客观统一的归宿。

在单元整体教学中，自如地运用“三点三路”教学法，能使每一单元中的若干篇课文有机地联系起来，从而成为一个相对独立的整体。这样就能把平均使用在三十几篇课文中的力量，集中在八个“块”上，既有利于教，更有利于学，可谓“一举两得”。

1、明确三点

每一单元中的《读写例话》规定了该单元在篇章训练中所承担的与众不同的任务，因此，它就是单元教学中所要注意的特点。

体现这一读写例话训练的“一类”课文，就是该单元整体教学中的重点所在。

如何引导学生运用从“一类”课文中学到的方法和知识，去解决“二类”、“三类”课文和写作训练中遇到的困难，使知识转化为技能，培养学生的自学能力，则是这一单元整体教学中的难点。

如人教社第十一册教材第七单元是由三篇课文、一个读写例话、一个基础训练所组成的。读写例话——《抓住人物的特点》，就是本单元整体教学中所要注意的特点，它象一条主线把三篇课文串在一起，成为一个整体。“一类”课文《少年闰土》突出地体现了重点训练项目，因此，它是本单元整体教学的重点。教学须结合《读写例话》采用适当的教学方法，精心设计教学方案，使它成为本单元的引路篇。而如何引导学生运用“选好事例，写出特点”这一方法去练习写作，则是本单元整体教学中的难点。教师须想方设法，精心点拨，一举突破。

2、弄清“一路”、设计“二路”

教者在钻研教材时，必须弄清编排思路，即编排意图。教材是以重点项目为主线安排单元教学的，每一组课文以培养自学能力为指导思想，按照由感性到理性的认识规律，安排了“三类”课文和基础训练，使学生将学到的读写知识经过运用较好地转化为能力。

“总——分——总”，应是单元整体教学的基本教路。教师首先应向学生介绍本单元的概貌，然后引导学生分篇学习，最后画龙点睛地进行本单元的“文”、“道”总结。这样的教路体现出了整体教学的特色。

看——学——练，是单元整体教学中学生阅读的三大环节，也就

是“学路”。首先，学生应在老师的指导下，浏览全单元，做到心中有数。然后在老师的指导下，深入学习每篇课文，最后进行练习。

3、组织阅读教学

(1)依据文章思路，确定教学重点、难点备课时，先摸清课文的思路，然后确定课文的重点和难点。例如：原六年制教材第八册课文《臭水浜变成了林荫道》总的来看是对比思路。作者采用了对比的手法，先略写了今日肇家浜生机勃勃的景象，再详写昔日的肇家浜路给人民带来的苦难，最后揭示了肇家浜飞变的原因，而详写部分又是合分思路。鉴于本课思路比较复杂，在备课时，确定了理清文章的层次，学习本文的组材方法是教学的难点。

(2)引导学生摸清文章的思路。

学生在阅读中猎取故事内容比较容易，然而掌握语言和篇章结构比较困难，而摸清文章的思路就能比较好地解决这个困难。怎样引导学生摸清文章的思路呢？首先要引导学生推敲课题。如：概括文章主要内容的课题，让学生抓住题眼，从“为什么，怎么样，结果如何”这三个方面去揭示文章的思路。另外，分段时，可给学生指条路子，让他们自己去理清文章层次从而理解文章的思路。如果文章结构清楚，则可启发学生正确地运用学过的几种分段方法去理清层次。课堂教学接近尾声，充分利用板书彻底明确文章思路，做到“蓝图在心中”。从心理学的角度来看，靠听觉只能记住20%。如果眼、耳并用，就能提高50%，因此，力求课文一讲完，课文的篇章结构犹如建筑物的蓝图，清晰地、形象地出现在黑板上，然后让学生脑、眼、口并用，流利地讲述这篇文章，写什么？为什么写？怎样写？这样，一篇篇课文好似一张张蓝图铭记在心中，日后作文时“照葫芦画瓢”就不会很难了。

(3)设计教路，做到教者胸有成竹，学生心领神会。

引导学生弄清课文“写什么？怎样写？（为什么这样写？）为什么写？”这是我课堂教学的基本教路，但并不是每篇课文都要这样面面俱到地去引导，必须因文而异。

记人、写事、状物的文章，偏重于“怎样写？”，记事为主的课文引导学生去研究作者是怎样把记叙文的六要素交待清楚的？事情的经过是怎样写具体的？开头是怎样引人入胜的？结尾又是怎样做到余味无穷的？记人为主的文章引导学生去研究作者是怎样围绕中心选择典型材料的？在叙述、描写时又是怎样抓住人物特点的。写景、状物的文章，要引导学生学习作者观察方法和组段方法。

思想性、哲理性很强的文章，就引导学生着重研究作者的写作目的，即为什么写这篇文章。

有些故事性很强的文章，往往篇幅很长，如《鸡毛信》、《神笔马良》、《猎人海力布》，这样的文章就引导学生正确地理清文章的条理，抓住文章的梗概，培养学生的概括能力。

(4)指引学生的学路——读、划、议、练

“三点三路”教学法中规定，学生的学路是：读、划、议、练，这个路子无疑是对头的。因为它使学生的目、口、手、脑并用，增强了记忆力，发展了思维，调动了积极性。

怎样读呢？初读课文时可引读；思考问题时要默读；品词品句时可

轻读；引起读者感情共鸣的地方可齐读；了解课文梗概时事速读。

划什么呢？让学生拿起笔在老师的点拨下划分段落，划重点句，或关键词。课文学完，圈点批注，及时消化。

怎样议呢？当然不能局限于老师提出的问题。要质疑问难，各抒己见。想方设法地增加学生议论的密度，让他们两人一组，四人一组自由发言，多则四、五分钟，少则一、二分钟，时间虽少，得益不少。有些知识性强，趣味性浓的文章就让学生上台讲，摆擂台。如教《鲸》这一课时，让学生走上讲台，回答同学提出的问题，谁提出的问题能把他问住，谁就上台，大家议论纷纷，二十分钟就熟悉了课文内容。

“练”要贯穿于“学”的始终。课前的自学笔记是练，课后的作业也是练，不仅要进行基础知识训练，更重要的还要有的放矢地进行片断练习。如学了《鲸》这一文后，要求学生学习第一段的写法，向同学们介绍一种事物。

三层次单元教学整体结构

这是由广东省新会县第一中学陈传和老师设计并实验的。

语文课本教学单元都由讲读课文、课内自读课文、课外自读课文和作文练习组成。每一类课文都不可孤立地教，而要互相联系成为一个整体。教读课与自读课联系，组成由教到不需要教的过程。读与写联系，以读带写，以写促读，读写结合。课内与课外联系，得法于课内，得益于课外，把“上规矩”与“给自由”结合起来，让学生在运用中得以巩固和提高。各类课的互相联系，组成单元教学过程的整体结构。从结构的层次看，可分为三层：

第一层：阅读教学，由教读到自读。

第二层：以读带写，由读（教读、自读）到作文。

第三层：以课内带课外，由课内教读、自读、作文到课外自读自写。

三层次的结构如下图所示：

单元教学过程：

三层次是紧密联系的，由低层到高层，逐渐达到教学目标，每升高一层都在原有教学效果的基础上向前推进一步，符合循序渐进的认知规律。每向前推进一步，都为运用旧知识创设了新情境，有利于知识迁移。三层次的逐层推进，把自学能力的要求逐步提高，体现了着重培养自学能力的观点。三层次组成的单元教学过程强化读写训练，又不忽视听说训练。阅读教学中的双边活动离不开听说，有的单元不安排作文训练而安排听说训练，就是要融读写于听说训练之中。



1. 发展阅读能力

由教读到自读，重点是培养学生的阅读能力。

培养学生的阅读能力需要教师教，更需要学生自己去实践，所以，教材中的自读课文占的分量特别大。从教材的编排特点看，阅读教学的

程序是：教读 指导自读 独立自读。阅读教学要抓好两件事：(1)在教读中传授知识、示范方法，训练能力。因为学生自读时需要知识、方法和能力。(2)指导学生实现知识迁移。从教读到自读体现了着重培养自学能力。一个学生有自学能力，就能够把已经学得的知识应用到新情境中去，即利用已知去接受和发现新知。这就是知识迁移。培养自学能力主要是指导学生实现知识迁移。语文教材中每一个教学单元都由五篇文体相同或相近的课文组成，这些课文之间有共性。教读、自读、课外自读都抓住共性，三类课都可以紧密衔接，连成一个完整的单元教学过程。

教读是“举一”，自读是“反三”。“反三”的凭借条件是其共性。“反三”就是实现知识迁移，锻炼自读能力。指导自读课文可以用比较法，让学生找出与教读课文的相同点，再启发理解他们的不同点。由于同一单元中的课文都有共性和个性，所以每学一篇新课文都有巩固旧知学习新知的机会。

2. 以读带写，读写结合

这一层次的教学要抓三方面：

(1)以单元总结作读写结合的纽带。教学一个单元课文之后，把各篇课文的读写知识概括出来，既能帮助学生掌握重点，提高认识，增强记忆，又能启发学生运用学到的知识进行作文训练。

(2)读写教学的程序统一。

传统的阅读教学是从字词入手，再到句、段、篇，最后得出中心思想，体会作者的写作意图。而作文则是先确定中心，然后考虑如何表达。这样的读写程序是反向的，不统一的，因而不利于读写结合。为了有利于读写结合，可以把阅读教学的程序改变过来。那就是学生熟悉课文内容之后，先领会中心思想，再研究作者怎样表现这个中心思想。这是遵循作者的思路去理解课文。

(3)在阅读中作片断练习。

根据课文特点进行仿写、续写、缩写、写读书笔记、写读后感。这些片断练习，既可以加深对课文的理解，又对作文有直接的引导作用，还可以汲取某些语言营养，提高语言表达能力。

3. 以课内带课外，向课外延伸

从课内到课外是单元教学整体结构的最高层次，它检验学生的语文能力是否真正形成。这一层的主要教学任务是以课内的读写带动课外的读写，指导学生课外阅读和写作。

学生在课内接受严格的读写训练，掌握了基本的知识和方法，并具备了一定的能力，在这基础上再向课外发展，学会灵活运用，并且养成习惯，才算有了能力。指导课外读写是语文教学的一个组成部分。

指导课外读写，要根据大纲的要求，教材的特点和学生的实际进行，主要是做好引导学生向课外延伸的工作。根据初中语文的特点，指导课外阅读可以从两方面着手：

(1)利用课外自读课文指导课外阅读。

这类课文一般与前面学过的课文有较多的相同点。学生在课内上了“规矩”，课外就会“自练”，可以让他们根据自读提示，自定重点，自己钻研课文，并把钻研所得写成笔记。教师根据他们的读书笔记讲评，逐渐引上轨道，提高阅读效果。这样经过多次反复，学生掌握了课外阅

读的方法，养成了习惯，读其他课外书籍就会运用上了。

(2)利用节选课文指导阅读文学作品。

指导课外练笔是大纲的要求，不能简单地要求学生课外多写，要有指导，要强调知识、阅读对写的作用，要强调课内对课外的带动作用。课内作文是“举一”，真正形成写作能力还要靠课外的“反三”。课外练笔有多种，除了写日记、周记，办墙报，编手抄报等等，还可以自由作文，把自己想要写的随时写下来。这类文章，有感而作，缘事且发，想写才写，不同于课内的奉命作文，因而都有真情实感，学生爱写，老师爱看，很容易培养学生的写作兴趣。老师可以定期或不定期地检验，讲评，给予指导。还可以利用寒暑假指导学生编写《自由作文选》，开学后拿到班上展览、交流，评选优秀。

学生的课外读写活动都是独立完成的，培养兴趣和习惯很重要，同时重视非智力因素的作用。但又不能为了培养兴趣而投其所好，教师的指导要有思想性，无论是读或写都要求思想健康，反对庸俗，引导学生向正确的方向发展。

单元教学三步法

这是由建德黄志祥老师设计并实施的。

第一步：始终性——教学目标的确定。

传统的语文教学法讲究的逐篇讲解分析归纳，虽然每一篇文章的教学也有一个目标，但缺乏一致性和始终性，以致造成教学目标的朦胧、含糊、重复、矛盾、错误。

单元教学目标是一单元课文的精髓和线索；是过去知识的积累、延续，未来知识的奠基、开始；是语文教师吃透大纲，钻研教材，深入备课，进行课堂教学的依据和指导思想；是单元内一切教学活动的中心。

确定单元教学目标时，坚持教学目标始终性的原则，依据教学大纲，明确每单元在全册乃至整个初、高中阶段同类体裁中所处的地位，在“双基”要求的基础上，高屋建瓴，避开蔓枝，突出重点，敢于在各项知识和能力中抓住精髓的，关键的一二项，真正突出教学的阶段性，体现教学的连续性。

第二步：讲读课——阅读写作的范例

在单元教学中，讲读课文无疑是阅读训练的范文，写作训练的例文。在进行讲读课教学中，教师就是要给学生以阅读的方法、写作的技巧。

讲读课，首先要指导学生阅读教材，教师帮助学生运用感知、经验和已学知识达到理解教材；尔后，通过必要的思考、练习形成技能技巧；最后，把知识和技能用于实践。

在讲读课的教学实践中，以顺应认识规律思维规律的需要，设计了以下原则：

以初读课文，把握作者思维，纵向教材，深透理解文章内容，横向教材，弄清文章材料的内在联系点。

精读课文，抓住关键局部，调动学生已有知识，训练学生思维，培养学生能力。

重读课文，运用归纳这思维规律，明确中心，完成讲读任务。

如果学生能在讲读课文中，学得了方法，我们的讲读课教学目的也即达到了。

第三步：自读课——知识能力的迁移

自读课的教学，必须体现“自读”的特征，必须旨在提高学生的自读能力。如果学生能用讲读课中学得的方法，在自读课中得以运用，这实际上是知识能力的迁移，正是我们语文教学所追求的真正目标，“教是为了不教”的目标也即达到了。

(1)以练促读式。

教师提出学习目标，布置自读练习；然后，让学生针对练习，阅读钻研教材，同时完成练习；最后，师生共同进行讲评指正。

(2)听说促读式。

这是以学生听说训练为主的教学方式，旨在通过自读课文的教学，提高学生的听说能力。其教学步骤是：布置学生按要求自读课文，准备讲演 组织学生课堂讲演 指导学生紧扣要求互评。

(3)质疑讨论式。

以学生们互相质疑释疑为主要形式，旨在培养学生发现问题，分析问题的能力。其教学步骤是：先要求学生深入研读课文，以发现问题；继而发问、讨论、逐一释疑；最后教师点拨、小结、强化。

(4)综合检测式。

即以测代教，让学生在规定的时间内，就某一篇课文边自读，边思考，边答题，以消化讲读课中所掌握的知识能力。

(5)评价赏析式。

根据学生实际水平，对课文作某些浅显的评价赏析。其教学过程：指导学生熟悉教材的学习目标（为评赏选点作铺垫） 指导学生选择评赏要点（可单一、可综合、可内容、可形式、可思想、可语言等） 列评赏提纲或写评赏文章 课文评赏交流。

四步单元教学基本过程

单元教学有别于单篇教学，它把一个单元作为一个基本单位，要求教师在熟悉全册教材的基础上，把一个单元作为一个备课单位，写出单元教案。因此单元教学过程也不同于单篇教学过程。根据单元的整体性，单元内三类课文的不同要求以及学生接受知识并形成技能的规律，山西张刘祥老师实施单元教学的过程一般包括四个步骤：知识提示、典型引路、运用知识、单元总结。

第一步：知识提示

一个单元内的课文，一般都是以文体为中心编排的。在教学相同文体的课文前，先给学生介绍一些该类文体的基础知识，讲些阅读该类文章的基本方法，对提高教学效率和效果，培养学生的阅读能力是很有必要的。介绍文体知识，指点阅读方法，等于交给学生阅读分析的一把钥匙，他们就会在具体学习时加以运用，就能遇水架桥，逢山开路，用不着教师多费口舌。

例如教学说明文单元，根据单元教学要求，先有选择地扼要向学生介绍阅读说明文应注意的几个方面：

(1)要把握事物的特征。

事物的特征也就是文章要说明的中心。把握了事物的特征也就抓住了文章的中心。可以从三方面入手：一析题目，二看首段，三抓关键词句。

(2)要理清说明的顺序。

说明事物的形状、构造，一般按空间顺序去说明；说明事物的发展变化，一般按时间的先后顺序去说明；说明的事物有多方面的特征和功能，往往按先主要、后次要的顺序去说明；说明的事物的各部分有内在的联系，常常按逻辑顺序去说明。

(3)要分析说明方法。

常用的说明方法有：分类别、下定义、举例子、作比较、列数字、打比喻、用图表等。

(4)要体会语言的准确性。

准确性是说明文语言的最大特点，主要表现在修饰、限制性词语的运用上。

再如教学议论文单元之前，分别向学生介绍议论文的有关知识：把握重点、理清论据、掌握结构、分析论证、体会语言。

重点教学单元之后均编有读写知识短文，教学时可以有选择、有补充地提前利用。知识介绍和方法指导要力求做到有针对性，重点突出，简单扼要，切实有用，切不可泛泛而谈，面面俱到，烦琐冗长。

第二步：典型引路

所谓典型引路，就是从单元整体出发，抓住精华，揭示规律，以点带面，作出示范，教给学生具体的阅读方法，具体落实在讲读课文上。这是关键的一步，如果这一步走好了，就为第三步运用知识打下了坚实的基础，创造了有利的条件。

一篇课文，包含了字词句篇、语修逻文等各方面的知识，可以作为典型来讲的东西很多，到底哪些该讲，哪些不该讲，讲到什么程度，不能光凭教师的好恶或主观愿望随心所欲，必须以单元“教学要求”为依据，以单篇“学习重点”为准绳，决定取舍，安排好教学内容。单元“教学要求”是根据教学大纲中的教学目的和教学要求结合本单元的具体训练内容提出来的，是单元教学应该达到的最基本的要求，它既是阅读训练的要求，又是作文训练的要求，也是语文知识内容的范围，是教学大纲的具体化；而单篇“学习重点”又是根据单元要求提出本篇学习时应该着重掌握的东西，也是学习本课的基本要求，是单元“教学要求”的进一步具体化，它们是讲读课文选择教学内容的重要依据。

第三步：运用知识

这是在教师的指导下，学生运用第一步、第二步所学到的知识及初步形成的能力进行独立阅读分析的实践活动，使知识转化为技能技巧。具体落实在自读课文上。

理解知识和掌握知识是运用知识的基础。但是理解了的知识并不等于就会运用了，掌握了知识也并不等于就形成了技能技巧。要使学生从理解概念、掌握理论到能够运用知识于实践，形成相应的技能技巧，单靠用耳听，用脑记来加深对知识的接受是不行的，还必须要通过学生自己动脑、动口、动手，进行实际的练习才能达到。

在单元教学中，学生运用知识，形成阅读的技能技巧主要是通过自读课文。学生从掌握知识到形成能力，需要经过反复的训练。学生运用知识的能力，是在反复的训练中，即按要求读完一篇篇的自读课文中，从最初的不会、不准确、不熟练，达到比较会、比较准确、比较熟练。

因此，教师要合理地、有计划地、反复地组织学生进行训练，提供各种练习机会，创设各种练习情境，充分发挥自读课文的作用，使自读课文真正成为学生“习武”的操场，“习泳”的池塘。

第四步：单元总结

这是单元教学的最后一步，它对本单元的知识进行梳理，使感性认识上升为理性认识，使所学知识条理化和系统化，为学生牢固地掌握知识创造条件。

如果说第一步知识提示是总体指导，是总的要求：那么第二、第三步典型引路和运用知识是在总体指导下，把总的要求分解为部分，化整为零；而第四步单元总结就是把部分再综合成总体，集零为整，使知识形成比较完善的网络。

单元总结的方法主要有二：

一是列表法：用列表的形式归纳一个单元内几篇课文的特点，比较异同，总结规律。例如教学初三册第四单元后，用下列表格指导学生总结归纳：

| 课文 | 说明对象 | 事物的特征 | 说明顺序 | 说明特点 |
|------------|------|-------|------|------|
| 《苏州园林》 | | | | |
| 《中国石拱桥》 | | | | |
| 《故宫博物院》 | | | | |
| 《雄伟的人民大会堂》 | | | | |
| 《凡尔赛宫》 | | | | |

二是写单元学习小结。指导学生写单元学习小结，一要围绕单元“教学要求”，二是以本单元的课文为例子。

单元教学三部曲

这是湖北何平老师设计并实验的。

第一步激发学生诵读全文。

这一步的主要任务是通读全文、诠释词语、理清层次、提出疑问。四项任务，有主有次，有轻有重。要求主次分明，重点突出，决不平衡使用力量。

在学生通读之前，老师要作两项工作：介绍有关资料，以激起学生读的兴趣；提出具体要求，使学生有明确的目的。只有兴趣还不行，还要使学生明确诵读的目的。学生的明确的目的来自老师的具体的要求。不仅提出一般的要求，而且要提出切实可行的较高要求。比如要求学生读的基础上，学习各篇文章的说明方法，区别阐述说明和论述性说明的不同；要求学生在理清文章层次的基础上，领会各篇文章的说明顺序等。尤其是要求在限定时间内读完。培养学生的速读能力。

分析文章的结构，要求老师作示范，学生进行比较。这样作，不仅使学生有“全牛”的轮廓，而且有“群牛”的印象，以利于下阶段的教学。

质疑，是对学生认知能力的调查过程。学生能否质疑，就看老师平时的教学态度和对学生的训练的情况了。这一步，非走好不可。只有走好这一步，下阶段的教学才能作到有的放矢、积极主动、游刃有余。

第二步运用比较。

比较是精思、分析的过程，是在“读”的基础上的升华。单元教学尤其应该注意比较法的运用，引导学生进行定向或不定向的比较。既可在本单元内的各课中进行比较，也可同本单元外其他同类型课文进行比较。如高二册第四单元的说明文可同已学过的第一册第四单元的四篇说明文《景泰蓝的制作》等比较其异同。这就使学生明确：该单元的说明文同前者相比，虽然体裁相同，但说明的对象不同，已不是对具体的一事一物进行说明，而说明的对象要复杂得多、抽象得多了。

这样的比较是有不少好处的。在学习方法上，既有利于学生了解说明文的一般规律，又能让学生学习内容重点；在思维方法上，既有利于提高学生的分析、归纳的能力，又能培养学生创造思维的能力。

第三步把握重点、突破重点。

突破重点的先决条件是确定重点。重点的确定要根据教学大纲、文章的特点、教学要求和学生求知的实际需要（包含学生的质疑情况）来把握。

重点突破是在老师指导下的双边活动。方法是从具体的材料入手，启发学生分析、归纳，得出结论来，也就是掌握普遍性的规律。例如讲分析说明与分类说明的区别，就以《眼睛与仿生学》为材料，研究本课说明有什么特点？学生仔细阅读课文，研究具体可感的材料，体会到“眼睛”这一事物因构造和功能的不尽相同，分开来进行介绍，便于人们认识和掌握。学生能够体会到这一步，已经够了。教师就应该指出：这种对某一事物按不同的角度和方法来分开说明就叫分析说明。接着教师再把这个材料拿来跟《现代自然科学中的基础学科》的第五段进行比较，就同分类说明区别开来了。分类说明是将说明对象（不是同一事物）按一定的标准（内部因素）分作几类进行说明。两相比较，概念明确，易于接受，易于掌握。这样，一个个难点迎刃而解了，一个个重点被突破了。

语文单元整体“目标——模式”教学的思路和方法

语文单元整体教学在设计和操作上应当强调的特点是“整体”二字，即单元教学的整体性。所谓“整体性”，从系统论的观点看，就是要把把握研究对象内部各系统、要素间的联系，合理组合，优化结构，使整体功能大于部分功能之和。语文教学是个复杂的系统，按不同的难度，可以划分出不同的子系统。我们应当怎样把握单元教学中的系统、要素及其相互间的联系，并进行教学论的认识和操作呢？

择其要者，大致有以下几个方面：

(1)从教学目标看，要处理好教学和发展的关系。

即语文教学不仅要传授知识、培养能力、开发智力，而且要培养良好的心理品质和人格因素，以促进人的全面发展。以下这些非认知因素，应当作为语文教学的目标：正确的目的和动机；爱好学习的兴趣；渴求知识的热情；刻苦钻研的毅力；克服困难的意志；获得成功的自我激励；实事求是的循序渐进的态度；潜心思考不浮皮了草的习惯，等等。

(2)从教学过程看，要处理好教师、学生、教材三者之间的关系。

这里有两种关系：一种是教师带着教材走向学生，一种是教师带着学生走向教材。显然，前一种关系是指以教师讲授为中心的灌输式教学，

而后一种关系则要求教师指导学生通过自己的智能活动去探索获取知识，在探索获取知识的过程中发展智能，并形成良好的心理品质和人格因素。单元整体教学应当实现由教师的讲到在教师指导下学生主动探索、获取的根本性转变。

(3) 教学内容。

要将字、词、句、篇、语、修、逻、文以及预习提示、课文、思考和练习、知识短文等语文知识合理组合，形成具有一定结构和层次的“教学块”。

(4) 从训练方法看。

应当是听、说、读、写有机结合，交错进行，实现“复合通道”的学习。

心理学的研究表明：听觉通道的学习，效率只有30%；视觉通道的学习，效率为50%；而“复合通道”的学习，效率可达70~80%。单元整体教学应当进行听、说、读、写综合训练。

以上四种关系，可以概括为单元整体教学的四条基本原则，即1. 教学目标多元化原则；2. 教师主导与学生主体相结合的原则；3. 教学内容综合优化原则；4. 听、说、读、写综合训练原则。

备课概说

1. 备课的基本要求

(1) 把握三点：

领会《大纲》精神，“纲”是教学的根本大法，是语文学科教、学、考、评的法规文件。教学《大纲》与教学目标是“纲”与“目”的关系，纲举目张。《大纲》的要求就是定标备课的总依据。熟悉“纲”、把“纲”中的目的要求具体化、条目化，使之渗透于各个单元目标。

总揽语文教材，通悉全年教材。掌握本期各个单元的教学要求。

了解和随时掌握班级“学情”（学情指学生知识基础、能力、思想、学习变化情况）。

(2) 明确目标。

单元教学目标就是单元整体教学在基础知识、基本能力和思想教育几方面要达到的标准。它既反映《大纲》要求，又展示教材内容，是教学、考带指令性的指标。它由四项内容构成：单元教学重点目标。语文教学目标分讲读、课内自读两种，按“识记、理解、应用”等划分水平层次；达标练习，有讲读课的“达标练习”和“单元形成性测试”两种。作文（含片段作文、应用文）训练目标及听说训练目标。这几类教学目标是密切相关的统一整体。

(3) 编制教案。

教案是单元目标教学的实施细则。教师编制时不能偏离培养目标，脑中要有《大纲》、教材，心中要有目标、学生，教时要有方法、程序。力求做到单元、课、课时教学目标明确、适当。课堂教学程序设计科学合理，教案达到规范化。

2. 教案的结构特点

(1) 单元目标教学内容：

从基础知识、基本能力、思想教育三方面列出单元的重点目标；从“识记、理解、应用”等层次分课列出教学的具体目标，使训练形成

序列，知识构成梯度。

揭示基本篇课文在本单元中的地位和重点段落在课文中的作用。

(2)单元目标教学的重点、难点。重点来自于教材，难点一般来自学情，有的统一于单元教学要求；有的重点是单元教学要求，而难点是对内容的理解或人物形象的分析，或写作技法的借鉴。

(3)单元目标教学的教法、学法主要有：

整体教学法；
目标教学法；
分类比较阅读教学法；
导读自学法；
竞赛教学法；
重点突破法等。

(4)单元目标教学的课时安排：一个单元的总课时一般是 11—12 节；

总领课 1—2 节；
每篇讲读课 2 节；
自读课 1 节；
总结课 2 节（包括复习、测试）；
写作训练课（包括知识短文与批改、评讲训练）2—3 节；
课外自读在课外进行。有时根据需要执教人员灵活掌握。

(5)单元目标教学的课型结构，基本格式是“总—分—总”。

总领课的基本任务：

引导学生根据单元目标理解课文“学习重点”和“自读提示”；
指导学生分析单元重点教学目标（多指带共性的知识）及其在单元中的地位、作用；

逐课阅读“思考和练习”，使其与课文教学具体相联系。总领课要学习对本单元形成整体印象。（“补充教材”可适当归类处理）

讲读课的中心任务是全面落实教学重点目标。

出示讲读篇的教学目标，并渗透于讲读的全过程；
必须受单元重点目标的控制，不得随意游离这个目标；
讲读内容突出单元重点目标；
教学时数不任意延长，课内须进行 10 分钟的达标检测。

自读课，指导学生将在讲读课中获得的知识、能力运用于教师指导和资料提示下的阅读实践，要体现出在单元重点目标控制下的自学。

总结课，系统复习，单元形成性测试，引导学生对本单元教学效果分析总结，从得失比较中加深认识。测试 30 分钟，总结 15 分钟。总结内容须简明、精要、实用，强化单元目标。

作文课是单元教学的重要组成部分，应与阅读教学同步，严格按照既定的单元作文训练目标及科学序列，对学生进行记叙、说明、议论、应用文体的写作训练，当堂快速成文。并依作文批改、评讲的训练目标对学生进行改文、评文培训，巩固获得的写作知识，掌握评改常识，形成技能技巧。

目标实施

在单元整体教学的基本模式中，教学目标具有十分突出的重要地位。它是把“教”和“学”联结起来，把“教”转化为“学”的关节。

对于教师来说，要对以自学为中心的教学过程能够操作，操作的“把手”就是教学目标；对于学生来说，他们以自学为表现形式的各种智能活动如何展开，要以教学目标为依据，引发和组织学生智能活动靠的是教学目标。

(1)教学目标的表述方式。

用外显行为动词直接描述，是教学目标的基本表述方式。根据基本表述方式，在教学实践中可以设计多种变式。可以把教学目标转化为问题情境。例如事前编制自学提纲，这个提纲有若干个问题组成，学生根据提纲阅读、思考、解答，就达到了教学目标。可以把教学目标转化为活动情境，即在课堂里只安排学生的智能活动，把教学目标隐含其中。

《统筹方法》这一课教学，安排一个“记忆强化训练”的活动，要求学生快速阅读课文，而且能够“复述”、“复现”课文中的重点内容；如果学生能够复述和复现，也就达到了教学目标。也可以把教学目标转化为练习操作情境，即将教学目标所要求的内容编制成练习卷，设计为操作活动，让学生通过练习或操作完成教学目标。

(2)教学目标的出示时间。

教学目标的出现可以在开始，可以在中间，也可以在最后，或者根据教学目标之间的相互关系，在开始、中间、最后分层出现。单元教学的“长度”比单篇课文教学要长，教学目标的层次、结构也比单篇课文教学要复杂。教学目标似以分层出现为宜，这样也便于教学过程形成“块状结构”。

(3)教学目标的出示方式。

可以是老师事前准备，在课上由老师出示；可以是师生讨论共同确定教学目标；也可以在老师指导下，由学生自己确定教学目标。这三种出示方式，大体适用于三类课文的教学；但从培养自学能力的角度看，是在一步一步地提高要求。就目前而言，根据阅读要求、思考和练习以及单元后的知识单篇，由师生讨论共同确定教学目标，是可以做到的，这样做不仅是在进一步培养学生的自学能力，而且是在培养学生的“自主意识”。至于让学生自己确定教学目标，并能根据教学目标独立进行阅读、思考，那是语文教学的高级目标，到了这一层，也就达到了叶老师所说的“不需要教”的境界了。

(4)教学目标的组合方式。

教学目标的组合，也是教学内容的组合，又是学生智能活动的组合。对于教学内容来说，要防止把语文知识肢解、分割得支离破碎；对学生的智能活动来说，既要有明确指向，又不是被老师牵着鼻子走，而是有充分的思维区间和思维容量。要做到这两个方面的优化整合，必须从教学目标的合理组合入手。

教学目标组合，决不能把教学目标简单地、机械地连接和迭加起来，仅仅把教学目标变成一个个互不联系的问题，以此来展开教学过程。这种单打一的为实现教学目标而进行的教学活动，就变成了单一的行为训练，不仅会使教学内容支离破碎，而且会使学生的思维能力得不到应有的训练。教学目标的组合，应当根据教学目标的内在联系，按照阅读的习惯和方法，针对具体的教材特点和学生特点，组合成“块状结构”。

(5)教学目标多元化。

所谓教学目标多元化，就是单元教学不能只着眼于认知领域的目标，只着眼于使学生学好本单元的知识，在学习过程中提高能力，发展智力，而且要使他们的兴趣、动机、意志、态度、方法、习惯等非认知因素得到改善，并统一于促进学生的发展。事实上，这在教学实践中是可以做的。例如，一个单元整体教学，提出了认知的目标，同时提出为了实现这些目标必须做到三条非认知领域的要求：

(1)专心致志，思想不开小差；

(2)细致踏实，不走马看花；

(3)一边阅读，一边思考，还要动笔，根据自学要求或自学提示，或者在书上圈点勾划，加上批注；或者把思考的结果、问题的答案写在书上或自学提纲的题目下面。

这些要求其实平时也提，但往往不能落实，这是因为学习活动是非智力活动和智力因素同时参与的过程，非认知因素总是伴随着智力活动而出现的。平时的语文教学并没有安排学生进行适度而紧张的智力活动，但要求他们“认真”、“细致”、“开动脑筋”等等。当然这些要求也就失去了依托，变成了空洞的说教。这里的要求是同完成指向明确的学习任务联结在一起的，构成了紧张的智力活动的条件和动力。

评价和反馈

按控制论的观点，没有反馈的过程，不是完整的教学过程，而且反馈越及时，教学过程的效果就越好。这就需要在教学中对教和学的情况及时作出评价，提供反馈信息，以便为后续过程的教学决策提供依据。

三段式单元教学设计

现行高中语文教材是按文章体裁和写作特点组成单元的，每单元有单元教学要点、课文、单元知识和训练。其中教学要点是核心，课文、单元知识和训练是围绕这个核心的一个整体。为了发挥教材的整体效应，仪征市大仪中学段海波老师构想了以单元为教学单位的三段式单元教学法：单元知识——单元课文——单元训练，即以单元知识为纲，以单元课文为例，以单元训练为用，朝着要点这个目标步步深入地进行教学，逐步提高能级。

第一段：单元知识

单元知识以指导学生自学为主，帮助学生弄清概念，掌握要点，为学习课文，进行训练做好理论准备。教师指导自学时，可适当联系初中旧知，但不必增补课本以外的知识。

第二段：单元课文

单元课文教学是三段式中的第二段，也是重点段。每单元有四至五篇课文，第一、二篇是讲读课文，第三篇在教师指导下于课内进行，是课内自读课文，第四、五篇是课外自读课文。

按教材规定的三种不同课型采用与之相应的三种不同方法——讲解、讨论、练习进行教学，是培养能力的重要途径。讲读课型，课内自读课型和课外自读课型，实际上是由低向高，由知到能的三台阶。对它们分别实行“搀、导、放”的方针，三环节之间突出一个“带”字。讲读课型，教师走在前面，通过讲解，带着学生登上第一阶；课内自读课型，教师站在旁边，通过讨论，指着学生跨上第二阶；课外自读课型，教师跟在后面，通过练习，看着学生迈上第三阶。在课文教学过程中，

教师要当好学生学习上的向导，发现学生偏离方向或感到困难时，及时启发，诱导，点拨，讲解，讨论。练习的内容以要点为目标，以文后思考和练习为基础，参考有关资料，设计一系列由浅入深的知识题和能力题，客观题和主观题，基础题和拔高题，正确处理好基础性、巩固性的拓宽性的关系，促使学生语文基础知识和基本技能逐步提高。

课内自读课文位处中间，是三台阶中的第二台阶，是关键课、桥梁课，也是半独立课，起承先启后作用，它的教学方法不同于前后两种课文，教师要瞻前顾后，半扶半放，牵线搭桥，设计多种教法和学法，千方百计上好它，真正发挥中间轮的作用，逐步实现由教读到自读的自然过渡。

每单元课文教学后，要让学生认识到本单元课文纵有连续性，横有独立性，课文之间既有联系，又有区别。

第三段：单元训练

单元训练以教材规定的项目为主，适当增加一些训练的内容和形式，经过整合优化处理，注意综合性能和整体性能，通过阅读、写作、听说、语知等训练中介，把学生语文知识转化为语文能力。

总之，三段式单元教学法的全过程有循序渐进的五步骤：学单元知识，交给学生钥匙；教讲读课文，教师用钥匙作开锁示范；学课内自读课文，指导学生用钥匙开锁，读课外自读课文，学生独立用钥匙开锁；进行单元训练，则训练学生用钥匙打开各种型号的锁。

四个关系

(1)处理好整零关系，注意整体性。

课本，以训练线（读写听说）为经，以知识线（字词句章，语修逻文）为纬，纵横交织构成了教材网络。教师要在整套教材的网络上准确找到一本教材、一个单元、一篇课文、一项要点的位置，明确各个部分在整体中的作用有序有度地完成各部分教学任务，逐步接近总体目标。具体安排教学环节时，既要化整为零又要化零为整，其着眼点是全方位，整体性。

(2)处理好的矢关系，加强针对性。

的——教学目标，是宗旨；矢——教学行为，是手段。教学过程中，每个行为都要瞄准目标，做到有的放矢，众矢一的；切忌从个人好恶出发，盲目随意，无的放矢。

(3)处理好虚实关系，坚持同一性。

虚——单元知识，是理论；实——单元课文和训练，是实际。要用理论指导实际，用实际印证理论，做到以虚带实，以实务虚，虚实一致，虚实同步，互相渗透，相互为用。

(4)处理好一三关系，掌握规律性。

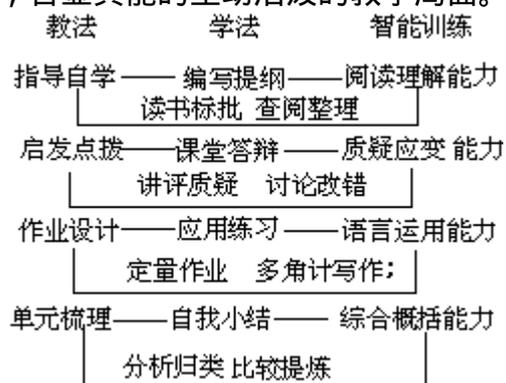
教讲读课文是举一，学自读课文是反三；教师的举，要着眼于学生的反。所以，教师的功夫应重点花在讲读课文上，讲清知识的规律性，让学生凭借信息反馈，顺利带动自读课文的学习，促使知识迁移，转为能力。

“四环节智能训练”单元教学设计

教和学是一对运动着的矛盾，它们互相依存、互相贯通、互相渗透。实践证明，只有在教师的教法引起学生学法上的“共振”的时候，才能

取得预期的教学效果。因此，教师必须通过对学生的学法的研究来确定其教法，制订其执行智能训练的目标和计划。

学法研究为智能训练提供了信息依据；一定量的智能训练为语文教学中的教法、学法和智能训练的有机结合创造了条件。这种结合，有的是在课内进行的，有的是在课外配合各种实践活动进行的。对于目前的语文教学来说，课堂教学则是更重要的。山西成曼珊老师提出的“四环节智能训练单元教学法”就是为使课堂教学突破传统的结构模式的束缚，有效地提高学生的学习兴趣，发展他们的智力，使他们掌握更扎实的基本技能与知识。其指导思想是把以传授知识为主的教学变为以智能训练为主线贯穿的教学，使学生由被动地接受知识变为主动地参加“知识生产”，变“一言堂”“一刀切”的教学局面为学生充分发挥其学习个性，各显其能的生动活泼的教学局面。它的总体设计如下图：



这种教学法的结构层次是按照学生认识教材的一般规律，即感知、理解、运用、深化这四个阶段而确定的。由教法上的指导自学、启发点拨、作业设计、单元梳理这四个环节，相应地在学法上确定编写提纲、课堂答辩、应用练习、自我小结等四个步骤，以及在智能训练方面要达到的发展和提高学生的阅读理解，质疑应变、语言运用、综合概括这四项目的标，它的教法设计体现了教师对学生的指导作用和学习情绪的诱发作用；学法设计反映了学生在教师正确指导下的积极进取精神；智能训练符合语文学科的特点，与教学、学法紧密联系，是一条定原则，有指标、定方向、有内容的主线，它贯穿教和学的始终，是通过教和学双方来实现的。

“四环节智能训练单元教学”的教法、学法和智能训练是一个不可分割的有机整体，而每一个环节又有各自的特点。

第一环节“诱”和“读”。

教师在指导时创造情境、概括阅读步骤、设置思维障碍，诱发学生感知和理解教材的兴趣，引导他们运用“四步法”阅读课文，捕捉中心词语，探讨重点内容，自己动手编写自学提纲。这一环节，通过让学生阅读、标批、查阅、整理等学习过程中的能力训练，来达到提高学生的阅读理解能力的目的。

第二环节“点拨”和“评议”。

在教师的指导下学生走向讲台。展示自己在第一环节的活动产品，宣读小论文，讲述自学提纲的设计思路，评析教材的中心词语与思想内容之间的内在联系，论述自己的看法，其他学生大胆地设问质疑，抢答辩论。教师在学生答辩过程中随时点拨难点，引导学生领悟新的知识的

联系。在此教学环节中，学生思维活跃，经历了感知、领悟、推理等几个特殊的心理过程，并在答辩活动中补充、修订自己对教材的认识，从而达到提高学生质疑应变能力的目的。

第三环节作业设计和练习。

教师的作业设计，应从内容到形式都考虑到新旧知识的纵向联系，以及多学科知识之间的横向渗透。学生则应在掌握前两个环节中学到的知识的基础上，当堂完成作业练习，以及时反馈给教师，便于教师当堂个别辅导，激发学生正确运用知识的欲望，从而达到提高学生语言运用能力的目的。

第四环节单元梳理和小结。

教师精炼地梳理、概括本单元多篇教材的异同和内在联系，指导学生对本单元各篇教材的基础知识、思想和表现形式进行分类、归纳、比较、提炼，并自我小结。这一环节通过学生自己动手、动脑进行综合、小结，从而达到发展学生的综合概括的思维能力的目的。

“四变”开放型单元教学

这是由河南商丘铁三处中学才金峰、张绍堂，商丘师专郭跃峰等老师提出的。主要内容有：

1. 变教纲为学纲

教学大纲是进行教学双边活动的纲。它既是老师的教纲，又是学生的学纲。因此，教师、学生都应该学习它，理解它，记住它。这样，教学双方目的明确，思想一致，有利于相互之间的配合和合作，有利于信息的传递，知识的迁移，能力的培养，有利于教学任务的顺序完成。通过对中学语文大纲精神的把握，把它的内容落实到每一个单元上，把每一个单元前边的“自学提示”改成课文，再通过学习研讨明确这一单元学习的目的、要点，确定学习方法，解决为什么学，学什么，怎样学的问题。

要使学纲真正发挥作用，就必须强化学纲意识，增强它在学生学习过程中的凝聚力。做到预习之时想到它，上课学习联系它，课后复习、自测、评估依赖它，使它成为读纲、研纲、写纲、考纲、估纲。

2. 变教案为学案

我们常说，教学就是教会学生学。这里有两个问题：一是教学生会什么？二是教学生怎样学？前者是学习内容，后者是学习方法，其中学习方法是主要的。

要完成“教会学生学”的任务，教师就必须教会学生写学案。

学案就是教、学双方紧扣教学大纲，围绕着学习重点，展开积极的思维活动，相互交换信息。预习之后，在理解课文的前提下，根据学方的实际情况和要求，制定出一个单元学习的方案。这个方案包括学习目的、内容、要点、方法、过程、训练项目、次序安排等。

学案准备好了，一切就绪，按照安排好阶程序进行教学活动。一个单元的教的过程，一般是：

第一节课师生共同学习研讨大纲有关内容、自学提示、有关资料，制订教纲、学纲。

第二、三节课，进行预习、交换信息、沟通思想，阅读参考书和有关文章，写出学案。第四、五节课，精讲重点文章（讲读课文）。

第六、七节课，集中研讨问题。

第八节课，学习“单元知识和训练”，做好单元小结。

第九、十节课，写作文培养能力。

3. 变教材为学材

教材，狭义地讲就是课本。传统的编辑方针，从形式到内容，是“教本”，而不是“学本”。通过对课文的学习，学生不能解决怎么学好的问题，不能自己设计学习方案，要靠老师的“牵”，而不是“导”。如果课本不利于对学生自学能力的培养，创造能力的训练，那么，语文教学改革，就只能算是“教改”，而不是“学改”。没有“学改”的语文“教改”是封闭的，没有出路的。

目前使用的新编课本，虽做了一定的改动，但还没有打破原有的编辑方针和模式，课本的“本”还是“例子”（选文），而不是“公理”（各种规律性的知识，用培根的话说就是经验）。“学习重点”、“自读提示”、“单元知识和训练”等内容还是为例子服务，还是传统的教本，而不是学本。这种教本自学难度大，只有靠教师才能入门。学生的学受压抑是被动的，主观能动性得不到充分的发挥。

变教本为学本，就要破“例子”为主旋律的框架结构，使课本由原来的封闭型、例子型、教型的课本，变成“开放型”、“公理型”、“学型”的课本。实现“凤头”、“猪肚”、“豹尾”的科学而合理的布局。

“凤头”就是每一个单元的第一篇龙头课文，它明确地告诉学生本单元的学习的目的、重点、难点、思路、方法。

“猪肚”就是内容充实。要求做到选文精当，选取那些具有代表性，重点突出，可以启发诱导思路、培养学生自学能力的文章。学生通过学习后可以举一反三，触类旁通。

“豹尾”对教学内容进行归纳。总结出规律性的知识，进行能力的培养和训练，实现知识向能力转化的过程。

4. 变教参为学参

教学参考书历来是只发给老师，不发给学生的。这种做法很矛盾。其一，学生在预习或自学课文时，遇到生字、生词时可以查字典，遇到难句、篇章问题时，就只能等待老师讲授。前者可得之，而后者为何就只能学而得之呢？这就抑制了学生自学的积极性，不利于自学能力的培养。其二，老师在备课时要查阅资料，学生在备学时则无资料可查，这就不利于双方沟通思想，相互传递信息，不利于学案的设计，起到了限制学生的作用。因此，教参必须从教师手中解放出来，变为学生的学参。以此来改变学生的自学条件。让学生直接去接触问题、分析问题、解决问题。这样，既可改变他们事事依赖老师被动懒惰思想，充分调动和发挥他们学习的积极性，训练他们的创造能力，强化自学意识；又可减少教学环节，迅速交换信息，沟通思想。便于教师及时掌握情况，抓住时机有的放矢，因材施教酌情诱导。在较短的时间内，取得较大的成果。

这种“四变”开放型单元教学的优势表现在：

(1) 强化学生的参与意识，增强了学生的主体观念。学生自己设计学案是一个发现问题、分析问题、解决问题的过程，就是对学生创造能力、自学能力的培养。同时也使学生真正地进入了主体的位置，优化了课堂

结构。

(2)促进教学相长。教纲开放、教案开放、教材开放、教参开放使教师失去了一部分优势，学生创造性思维能力得到了发展，拓宽拓深了学路，促进教师不断的更新观念，更新知识。促进教师加紧学习，不断向广博、精深发展，起到了教学相长的作用。

(3)改善师生之间的关系。平等、互助、合作的新型教学系统的建立，使千百年来旧有的师生关系被打破了。四个开放，学生进入主体使纵的师生关系变成横的师生关系。相互交换信息沟通思想，可增进彼此之间的了解，缩小思想差距。互相帮助、互相合作、互相配合、调整思想、协调步伐可加深师生之间的友谊，使师生之间的隔膜消除，对立情绪减少，政治思想工作加强，教书育人的愿望得以实现。

五步单元教学法

这是山东利津二中张连忠老师在十年教改实验的基础上提出的。“五步单元教学法”的5个步骤是：1.定向；2.教读；3.自读；4.作文；5.总结。其课堂操作程式如下：

第一步：定向

研究一个单元在一册教材乃至整个学段语文知识结构中的独特地位，从上下左右的纵横联系中，确定这一单元的理论价值、能力价值、教育价值和实际应用的价值，同时还考虑到单元预定目标的实施与学生现有水平的差距。力争从实际出发，进行定向引导。

每单元开始，在学生粗略通览课文的基础上，教师一般向学生交待下列内容：(1)单元的总体目标及学习重点、难点；(2)单元文体知识及相关资料；(3)总体阅读提纲；(4)作文训练的范围、重点等。

从新单元开始，帮助学生列出阅读提纲和写作要求，则是解决传统教学中学习盲目性的有效措施。语文教材的编写，虽说篇目有较严格的选择标准，但入选教材中每单元的知识点是难以计算的，而定向任务完成以后，学生学什么，练什么，已“胸中有数”，这便为下步有的放矢地学习，打下了基础。

第二步：教读

语文是工具性学科，其文学性、知识性、思想性的内涵没有极限，只有首先明确教材中的“这一篇”、“这一单元”与生活中非教材的“那一篇”、“那一单元”的类通关系，突出课文作为“例子”的特点，可能真正达到举一反三的目的。

“教读”，指对基本篇目及知识短文的教读。每单元的教读课，我们采用了“设疑引导、自读自查、讨论练习、归纳作结”4种方式。目的是想通过教师的“教”和学生的“读”来解剖麻雀。探寻这类文章的学习规律，作为学习其他文章的范例。

教读课文的处理，表面看来仍是单篇性的，但它与传统的单篇教学有着本质的区别：这里的篇在单元中占有独特位置而体现着单元特点的篇，这里的单元也不是单元内各篇课文的简单相加。和一幅名画的功能并非所用线条和颜料的简单相加一样，这也符合系统论“一个严密、合理的系统，它的整体功能大于部分之和”的原理。

第三步：自读

单元的自读课文和补充课文，采用“自读、自问、自查、自测、自

结”5个环节来处理。5个环节都冠以“自”，并不意味着教师对学生的放任自流。如果说教读课侧重于发挥教师的主导作用，那么自读课则应充分发挥学生的主体作用了。

为使学生自学有章可循，要设计一个“单元自读摘要一览表”，此表分5大部分：(1)基础知识，(2)审题辨体，(3)选材立意，(4)布局谋篇，(5)语言表达，每栏中再分设许多小栏目。借此在阅读教学和写作教学中渗透一点点文章学的知识，借以形成阅读、写作共有的5个思维定点，把教读和自读结合起来，把阅读和写作结合起来，以利于知识和技能的迁移，达到“反三”的目的。

在自读阶段，一方在注意单元这个大整体，另一方面，也要注意单篇这个小整体，既要异中求同，也要同中求异。

教学，就是教学生自学。事实上，自读课文比教读课具有更鲜明、更突出的实践性，因而引导学生上好自读课，从这一点上说，难度大，意义更大。

第四步：作文（含口头作文）

作为语文学科的单元教学，不能仅仅限于“教读”，而应该包括“单元教写”。阅读、写作的教学目标，在同一时段内，应该是一致的，训练也应该是同步的。所以，在“定向”阶段就要向学生交待单元作文的范围和重点。这在里便安排这一步骤，因为这是一次较综合的也是较及时的教学信息反馈，较之传统的读写脱节的做法，更能体现读写结合的教学原则。

第五步：总结

总结大致可分为三个环节：(1)归纳，(2)检查，(3)体会。

(1)归纳。

归纳就是让学生对单元知识和训练进行再一次的整体认识。它就象交给学生一条绳子，把零散的、孤立的知识‘并串联’起来，形成网络，使之结构化，以纳入学生的认识体系，搞好信息编制。

(2)检查。

一个单元目标实现得如何，在教读、自读、作文每一个环节中都有大量信息反馈回来。依靠这些信息，教师在不断调节着教学导向、教学内容、教学方式和教学的进度。但这些信息仍属零散的、局部的，其信度也有待于进一步提高。因此有必要安排一次更高一层的检查。检查的内容，即所有体现着单元要求的内容；检查的方式：提问、作业、讨论、测验均可。例如测验，学生在把握单元总目标的前提下，自己命题、抽签作答、交叉评改。对知识形成技能，进而把技能用于实践，无疑起到了良好的促进作用。

(3)体会。

在单元教学的整个过程中，除要求师生对单元知识和单元训练不断加深认识以外，学生还有个自我认识、自我评价的要求。这也符合“实践——认识——再实践——再认识”的规律。所以在单元教学的最后一步，安排了让学生写心得体会的环节。学生通过自我分析、评估学习中在内容的掌握、方法的运用及心理的调节等方面的得与失，对他们的自我调控、扬长避短、查缺补漏，无不发挥出重要的作用。

“五步三课型反刍式”单元教学程式

由广东省教科所设计推广的五步三课型反刍式单元教学法是整个单元教学按导读、仿读、自读、测试和写评五个步骤进行，而每个步骤又由自练、自改和自结三个课型组成。整个过程由“扶”到“放”，体现叶老“教是为了达到不需要教”的教学思想。

“五步三课型反刍式单元教学法”的前三个步骤概括了单元阅读教学的全过程。在这个过程中，我们根据不同文体的教材及各个试点不同程度学生的实际情况运用了各种行之有效的教学方法，其中，图示导读法是经常运用的、很受师生欢迎的一种。我们的具体做法如下：

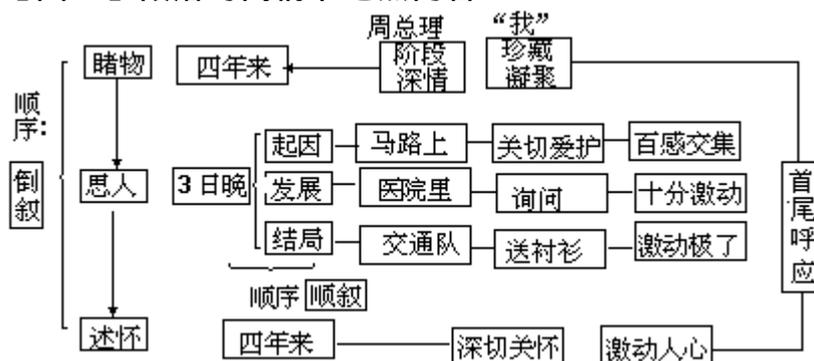
“五法”以单元备课教学，体现了语文知识结构的整体性、系统化，教学过程五步中的“导读”、“仿读”、“自读”、三步骤，体现叶圣陶“从扶到放”的主张。其图示导读，纲举目张，使学生看清了阅读分析文章的门道：举一反三，知识迁移，通过训练的积极参与，深化理解，提高能力。

1、导读步骤

首先体现在教师事先精心设计的“导读提纲”里，以此揭示本单元的学习要求、体裁特点和学习重点等，并设计出有关课文的基础和能力的训练题目，引导学生研讨。在课堂上，同学们边阅读，边思考，边查工具书，边解答，遇到困难就交换意见，相互启发，都是只在关键之处作点拨，引导他们作归纳小结。

导读步骤由教师精心设计导读示图(纳入自学提纲中)，导读示图的设计要能再现课文结构脉络和作者写作的逻辑思路。纳入自学提纲中的导读示图要能起到导读的作用，框架由教师精心设计，内容由学生自学填写(或者说“龙”由教师“画”，“睛”却由学生“点”)。学生在上课后接到自学提纲，首先要自己钻研课文，然后完成好导读示图的填写工作。填写导读示图的过程其实就是学生钻研教材，熟悉和掌握文章结构及作者思路的过程。导读示图的设计要能体现各年级学生知识、能力和年龄的特点，由浅而深，由简而繁，要求也由低而高。完成导读示图的填写及提纲中其它思考题，就是自练课的任务。以初中第一册第一单元导读《一件珍贵的衬衫》为例，设计导读示图(见图一)。

【图一】段落时间情节地点内容

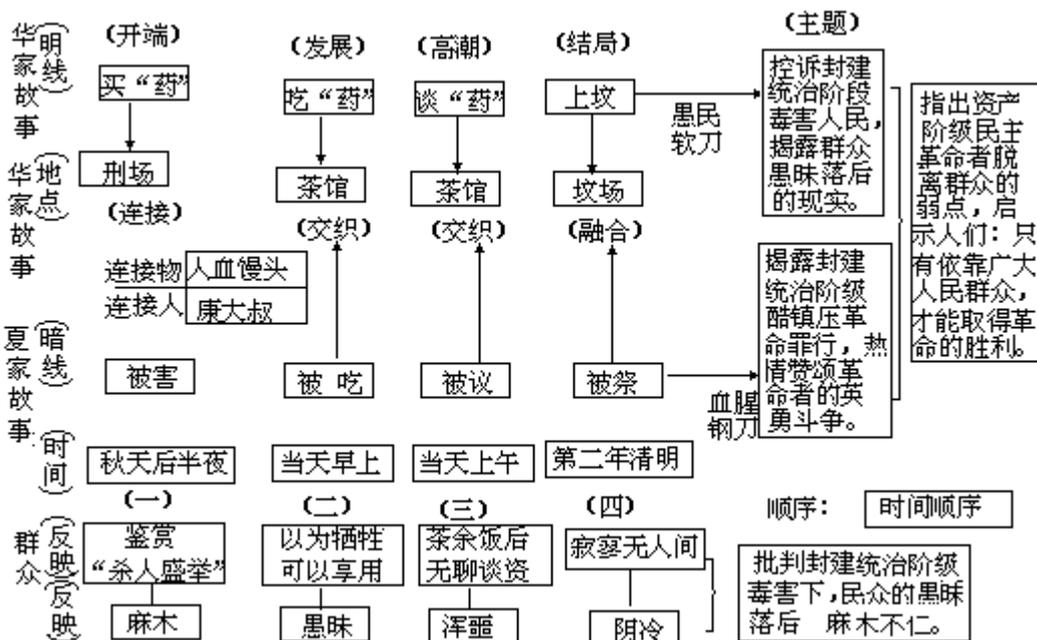


导读示图中方格里的字由学生自学课文后填写。在自学填写前，教师要及时发出前馈信息，进行思维导向。对填写中的一些要求要交代清楚，例如第一段中括号里的时间在课文中并没有出现过，老师要引导学生先不要管它，待其他部分填完后才考虑如何填。

学生填完图及完成提纲中其它思考题后，让他们在教师预先准备好的

小黑板画的导读示图上填写他们的答案，然后由全班同学讨论作比较分析，得出正确的结论。这是自改课和自结课的任务。

高年级的学生要完成的导读示图就要设计得复杂一些，包括的内容层次要更多一些。如高中第三册《药》的导读示图就可以作这样的系列设计(见图二、图三、图四)。



图三：从三个标点思考《药》标题的含义

药！革命者为革命喷洒的热血，竟然成了华老栓给儿子治病的“药”！这是多么令人震惊颤栗的“药”啊！

药？什么才是疗救病态社会的良药呢？严重脱离群众的资产阶级革命能够成功么？

药：疗救病态社会的良药应该是唤醒民众，只有动员群众起来革命，才能取得革命的胜利。

图四：人物形象简析

| 人物 | 代表典型 | 性格特点 | 作者态度 | 描写方法 |
|-----|-------------|----------------|-----------|------|
| 夏瑜 | 资产阶级民主主义革命者 | 坚贞不屈, 但不为群众所理解 | 赞扬、痛惜 | 行动 |
| 华老栓 | 未觉醒的劳动群众代表 | 善良、愚昧、麻木 | 哀其不幸 怒其不争 | 语言心理 |
| 康大叔 | 封建统治阶级的爪牙 | 凶残、贪婪 | 憎恶、鞭挞 | 外貌 |

填完这三个系列图，虽然不能说已完成全部教学任务（因为导读示图

只能起统括分析作用，不能代替用字遣词、细节刻画等具体赏析），但大体上已涉及到课文分析各方面，为进一步的微观分析打下良好的扎实的基础。

2、仿读步骤

与导读课文不同的地方是让学生仿照上一篇课文(导读课)老师设计的思考练习题，根据单元和本课的要求，在堂上自己先提疑质疑，然后再一起研讨解决。

在仿读步骤自练课中首先由学生自学钻研课文，自拟提纲、结构图，然后在自改课和自结课组织小组讨论和全班讨论，经过集思广益的修改补充，得出最佳结构图。以初中第一册第一单元仿读《老山界》为例，课后有一题练习是填写理清文章叙事脉络的图表，要求学生熟悉课文填完图表后，进一步自拟一个红军翻山示意图，并由全班讨论、补充、修改其不足之处，使之完善、准确，然后才开始进一步研究讨论记叙要素、记叙顺序、记叙详略及文章主题等。

这样的翻山示意图设计，既有利于熟悉课文、理解课文，又能激发学生的学习兴趣，使学习活动成为一种兴趣盎然的创造性劳动。

仿读步骤的结构示图之所以不再由老师精心设计，而改由学生自拟，主要是为了发挥学生学习自主性、主观能动性，培养学生的自学能力、系统综摄和分析概括能力。在学生自拟和集体讨论评选最佳示图过程中，教师要始终注意对三类学生作个别辅导，即抓面又抓点，充分发挥其组织者及导师的主导作用。

3、自读步骤

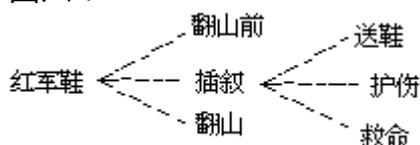
结构示图由学生在课前自学完成，然后在课堂上先小组后全班进行结构示图评比。这个评比工作可逐步由语文课代表主持进行，放手让学生独立完成，教师从旁起点拨作用，在关键处进行要言不烦的点评，及时发出前馈信息，进行思维导向，使全班的讨论评比始终保持高效率、高质量。这种点拨不宜过多，该放手处应放手，不包打天下。

自然步骤中学生设计的结构示图可允许并鼓励多样化设计。可用表格填空式，如初中第一册第一单元自读《草地晚餐》(见图五)。

| 分段 | 起止段落 | 本段内容 | 表现什么精神 | 总结 |
|----|------------|----------------|-----------------|---|
| 一 | 1 段至 10 段 | 提议晚餐，主要写三个好消息。 | 远见卓识 平易近人 | 朱总：艰苦朴素，平易高尚品格。忠于事业的伟大 红军战士：团结友爱， 观的革命精神。 |
| 二 | 11 段至 14 段 | 准备晚餐，主要写挖野菜。 | 宽广胸怀彻底 革命坚定性 | |
| 三 | 15 段至 22 段 | 共进晚餐，主要写让粥。 | 亲密无间相互体贴 | |

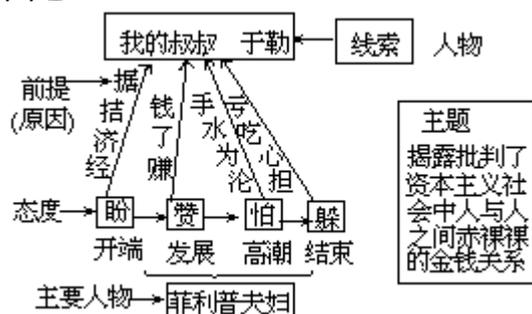
也可用横向放射式，如初中第一册第一单元自读《红军鞋》(见图六)。

图六：



还可用纵向聚焦式，如初中第五册自读《我的叔叔于勒》(见图七)。

图七：



从仿读到自读，由学生设计结构示图时，要鼓励学生根据不同文体及不同课文的结构，进行各种形式的设计。设计不拘一格，但求能较好地体现文章的特点。

除了在“五步三课型反刍式单元教学法”前三步进行图示导读外，在第五步写评时辅导学生先列提纲，进行图示导写训练。

从反馈控制来说“五步”教学，实现对学生从“扶”到“放”，不包办，充分发挥学生的学习积极性、自觉性、自主性和创造性，培养了通晓的“悟性”，课堂教学变教师满堂灌为师生双边活动和学生集体协作。主动积极的自觉学习，双向反馈的立体教学，减化了讲抄程序，缩短了知识传授和转化的周期，增大了课堂容量——“要我学”成了“我要学”，因而“饥”不择“食”，广收博蓄，好比诵读变作了浏览，节奏大大加快了，省下的“空隙”、“余暇”提供了大量的训练机会和时间，写作文的次数也增加了；补充教学材料，增加阅读篇目，进一步扩展了学生见识。识记、消化，融会贯通，培养能力，终究促成学习的良性循环，能晓、领悟，学以致用，缩短知识转化为能力、实现迁移的过程，写作水平自然得以迅速提高。

语文单元教学基本六步骤

这是由宋晓东老师设计并实施的，介绍于《新疆教育》1991年2—3期。

1、阅读提示。

指导学生阅读单元知识以及重点讲读篇目，并交代本单元的教学目的，教学要点，设置思考题，让学生带着问题有目的进行阅读，做到大体上心中有数，明确“学什么，怎么学”。使师生双方做到目标一致，确定主攻方向。

2、教读示范。

教师通过对单元之中重点篇目的深入分析讲解，教给学生一些方法和规律，做好示范，达到“举一”的目的，为下步学生“反三”自读活动打好基础。

3、自读。

分课内自读和课外自读。课内自读是在教师的指导下，学生通过运用教读课所学的知识和方法，根据课文“学习要点”、“自读提示”和“思考练习题”进行自读，教师要适当地设置一些问答题，组织学生在阅读的基础上讨论，也可以通过运用比较异同的方法加深学生对自读课文的理解。在自读的过程中，教师一定要当好学生的向导，如果发现学生偏离方向，或者遇到困难时，要及时启发、诱导、点拨。

4、单元小结。

是教师引导学生对本单元所学知识进行系统化加工的过程，通过分析比较和练习使学生的认识由感性上升到理性，掌握规律性的东西，培养学生的自学能力。

5、课外读写。

是在课外自读课的基础上，延伸扩展阅读面，进行各种文体阅读的“速读”“略读”活动，开阔学生的视野，给学生创造知识迁移的条件。布置各种类型的阅读训练或者大小写作训练。

6、检测。

一般在本单元教学结束时，进行形成性测验。这是检查验收本单元教学的效果，也是反馈信息的重要环节。检测的方法，可以是多种多样的，一切应从学生的实际出发，灵活安排。

以上这六个步骤，一般情况下，是进行单元教学的基本程序。当然，它不应该是模式。“教学有方法，但无定法”，教学情况是多变的，我们就应该从实际出发，因材施教，因人而异，教学法也应随机应变。及时调整，重新优化组合。

六步单元教学法

第一步：导读。

这个过程可按三步进行。

(1)自练自读。

在导读前，先将本单元的教学要求、教学目的告诉学生，使学生读时有目标。自练自读前，把单元中重点篇目的导读自学提纲提前发给学生。自学导读提纲中有必要的供学生参考的资料。主要的部分是以填空、选择、判断、简答形式的题目，这些题目是将课文的字词、结构层次、语法名法修辞特点、思想内容、写作特点等分化而成的，难易要适度，使学生能在自读过程中通过运用工具书，相互讨论来完成。这个提纲既是学生读的目的、向导，也使学生在读中开动脑筋，达到练的目的。在这个过程中，老师要经常的巡回指导，及时了解、掌握学生自读自练的过程，帮助学生了解个别性疑难问题，进而把握全班学生共同存在的难点和疑点，为下一步有的放矢的指导作准备。

(2)自评自改。

在前面自读自练的基础上，有针对性地对部分学生把导读提纲练习讲一下，相互交流，对于交流中有争议的问题，先让学生充分发表意见，鼓励学生大胆质疑，引导讨论向纵深发展。但讨论质疑要始终沿着课文内容和单元教学目的要求的轨道进行，防止转向或节外生枝。这样经过评议，学生对课文的字词、结构、内容和写作特点便有了一个较为清楚的认识，达到了读读、练练、议议、讲讲的目的。通过读读、练练、议议、讲讲，使学生认识了问题，发现了问题，分析了问题，解决了问题。

(3)归纳总结。

在自评自改自议的基础上，对已经认识统一的问题给予肯定，并抽查上、中、下三种类型的学生的作业情况，然后有针对性地进行总结。这个总结不能是教师简单地宣读一下答案，而是引导学生，尤其是哪些认识有疑议的学生，使他们真正明白和理解问题。这里可采用提问式、点评式或讨论式的方法进行。通过导读中的这三个过程之后，学生对课文的认识由

浅入深、由表及里，由感性到理性。而这些都是由教师引导学生，让学生在积极的思维中来完成的，变“要我学”为“我要学”。

第二步：仿读

也叫联读。仿读是让学生依据重点课文格式和步骤进行自学阅读。仿读的课文一般为单元的非重点篇目，或者是采用以前学过的或是未学过但有联系、相似的课文或文章。自读提纲也可教师预先拟定出来，也可以让部分语文水平较高的学生拟定，还可以每小组拟定一份，彼此相互交流，取长补短。譬如高中语文第五册第一单元议论文。学习邹韬奋的《呆气》时，让学生再来仿读初中第一册语文吴晗的《呆气》，读了吴炫的《一幅恬淡明丽的春之图》，让学生读老舍的原著《济南的冬天》。读前，教师尽量地扼要提示一下，让学生在仿读中去体味两文的异同，在体味中辨别吸收文章的精华，从而达到教学要求和实现教学目的。

第三步：自读

所谓自读是让学生在教师没有指导的前提下，独立地自学阅读。自读也可是本单元中的自学课文，也可以是课外补充的篇目。而选用的课外教材最好是与本单元的教材相类似的，即风格、写法基本相同的。这个过程一般是放在课外进行。这样可以让学生多读一点文章，还可以抢占一点课外的时间。如果说导读是学步、仿读是快步，那么自读便是自立而行了。自立而行，并不是放手不管，而是有布置有检查。做法有二：

一是对自读的课文一定要规定时间检查，要很好地检查学生的完成情况，及时发现存在的问题，并给予指导纠正。

二是要收交部分学生的自学提纲，尤其是那些语文瘸腿的学生，一定要检查他们。对于自读，要逐渐培养他们的自读自练习惯，对于档次水平不一的学生，也要区别对待。原来语文基础较差的学生，要帮助他们逐步提高阅读水平，切不可打击他们的积极性。自读，要使学生明白，这是培养他们触类旁通，举一反三能力的重要步骤和手段，能使他们开阔视野，提高其分析和解决问题的能力。每学期除去完成课本所规定的教学任务外，有时要补充 20 篇左右的文章，让学生进行自读练习。

第四步：考查

考查，也叫单元过关。这样做，一方面可以巩固前面所学的知识，另一方面还可以补上因某些原因造成的缺漏。考查，要精心设计题目。考查的内容要体现出整体性、重点性、必要性和发展性。整体性就是要全面，包括语文知识、文学知识、阅读理解能力和表达能力；重点性就是根据教材和学生实际，在一般情况下重点应放在语文知识、阅读分析能力、综合分析能力和写作能力上，以本单元为重点，也可以上挂下连；必然性就是不出偏题、怪题。不超出已学知识和训练过的能力范围，是学生能够回答并完成的，内容尽量全面，出题量尽可能大些，能正确地考查出学生的实际水平，考查的成绩尽可能与平日学习相符；发展性就是考查内容有利于发展学生的思维能力。记忆性试题不可少，某些语言文学知识，特点是名家名著的知识，有必要测试其记忆程度，但更多的是理解性试题，有利于发展学生思考力、联想力、创造力。考查的题型尽量要新颖多变，向高考的标准化靠拔。考查时要让学生在—节课内独立按时完成，对于试卷的批改，可采用教师批和学生互批的方法进行。

第五步：总结评改。

考查是对学生学习的评估，总结评改是对前面四步质量的一个总的鉴定和检查。

总结评改主要是围绕单元考查来进行。

首先学生将发下的试卷进行自我认真的分析，对错题马虎题详细进行统计，并填入表格，从表格中发现找出知识的薄弱点。然后将错题进行认真改正，并记录于“错题集”之中去。

其次同桌或前后位相互交换，观察分析学习。尤其是对共性的和容易出错的问题进行分析讲解，找出症结，并提出改进的方法及做法。考查后要根据情况向学生分发信息反馈表，征求学生的意见，以利于今后改进教学。

第六是写作

每个单元教学过程或结束后，让学生根据本单元的教学目的要求，仿照课文的形式、写作方法及特点，进行单元写作。这是单元教学中必不可少的一部分，缺少这方面就不算是一个完整的单元教学。

在单元作文中，可采用灵活多变的形式来进行。

(1) 单项写作练习。

这一般是在重点篇目结束后的最后一项作业。学习《祝福》时，让学生分析祥林嫂的遭遇，重点放在肖像描写，从肖像描写看祥林嫂的变化。学生分析发现，鲁迅写祥林嫂的变化，着重写了她眼睛的变化。于是当堂在班内进行肖像描写的单项练习。学生每人寻找模特儿。然后在班内交流。交流时不说学生姓名，让同学从肖像描写上判断，不成功的再加修改，这样课堂气氛活跃，写作欲望强烈，观察也认真细致了。

(2) 综合性训练。

每单元结束，可让学生仿照其形式、结构来进行仿写。议论单元写议论文，散文单元写散文，如果把仿变为创，收获会更大。在教《孔雀东南飞》这篇课文时，学生的学习重点放在字词上，对思想内容不去挖掘，只是把它当作一个历史故事来欣赏。

六步单元教学法，使学生的学习由被动变为主动，真正成为学习的主人，使学生的语文学学习始终处在一种积极思维之中。以练带读，以读促练，读中融会，练中提高。

六环节四步迁移单元教学设计

江西南城县一中宁冠群老师以现代教学心理学的迁移理论和我国传统教学论的进步观点为指导，建立了“六环节四步迁移”的单元教学模式。

现代教学心理学有一条基本原则——“为迁移而教”的有效教学原则。美国心理学家比格认为：学校的效率，大半依学生所学材料可能迁移的数量和质量而定，因而学习迁移是教学最后必须寄托的基石。”教学过程应该使学生实现温故知新、循序渐进的纵向迁移，能使学生实现举一反三、触类旁通的横向迁移。所以，欲求教学效率的提高，不但要改革教材的单篇拼盘，实行序列分明的单元结合，而且要改革教法的杂乱而施，建立“为迁移而教”的单元教学模式。这种模式必须从语文教学的实际出发，在有规律的相互联系之中系统地组织教学过程的所有成分，才能切切实实地提高学生语文学学习“迁移的数量和质量”。

这一模式由以下三个系统构成：

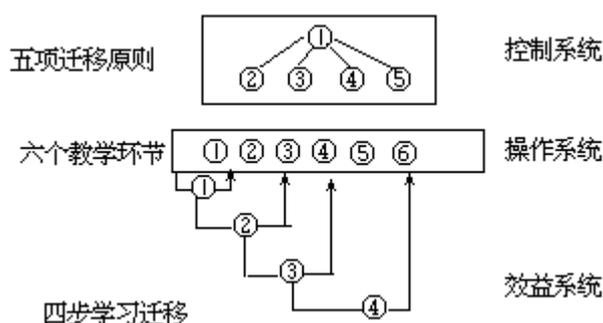
(1) 控制系统包括五条迁移原则及相应的具体教学。

五条迁移原则是：举一反三、温故知新的原则；加强“双基”，突出结构的原则；训练思维，指点学法的原则；强化动机，培养习惯的原则；文道统一，因材施教的原则。其中为主导原则。与之相应的具体教法主要有：一篇多教法；示范导学法；指导发现法；变式比较法；分组研讨法；学科渗透法；发表激励法，等等。

(2)操作系统包括六个教学环节：迁移导向；讲读示范；自读研讨；说写评改；小结测试；课外调节。

(3)效益系统包括四步学习迁移：温故——习新迁移；讲读——自读迁移；读文——作文迁移；课内——课外迁移。四步学习迁移呈螺旋式递进。

概括起来，即：以迁移规律为指导，坚持五项迁移性原则及相应的教学方法，抓住六个训练迁移的教学环节，落实一个单元内螺旋递进的四步学习迁移。其结构图示如下：



教学模式的实施过程即一单元内六个训练迁移的教学环节及依次实现的四步学习迁移。

1、迁移导向

包括：目标导向：向学生明确揭示本单元的迁移训练目标——知识掌握目标，能力训练目标及政、思、德、美等教育目标；衔接导向：提示与本单元相关的旧知识、旧课文，为新课学习建立概念、激发兴趣、作认知准备；预习导向：提示本单元预习的重点及具体要求。

常用的教学方法有：温故知新法、比较归纳法、讲解提示法、指导发现法等。

2、讲读示范

即从单元训练的迁移目标出发，以“讲读课文”的范例，进行迁移性的示范导读，重点是教给学生本单元同类文章的读法和写法及可迁移规律性知识。

常用的教学方法有，示范导学法、讲解分析法、指导发现法等。

在这一环节实现本单元的第一步迁移——温故——习新迁移

这是一种循序渐进的纵向迁移。“温故”即重现旧知，“习新”即建立新的知识结构和学习心向。从旧知中引出新的与本单元迁移目标一致的知识结论，为新课学习搭起认知迁移的“脚手架”；同时也使旧的知识结构得到改造和分化。如此温故知新、习新强故，从而实现前后单元之间的渐进式迁移。

3、自读研讨

即指导学生运用“讲读示范”课上习得的知识、方法和经验自己研读“课内自读课文”。对自读中遇到的疑难问题，以四人为小组的形式组织

课堂讨论，教师巡视点拨，启发解疑，或作个别辅导。

常用的教学方法有：小组研讨法、启发点拨法、讲解释疑法等。

在这一环节中实现本单元的第二步迁移——讲读——自读迁移

这是一种典型的举一反三的横向迁移。“讲读示范”课“举一”、“自读研讨”课“反三”。教师借讲读课文为范例，解剖麻雀，揭示规律、指点方法，然后指导学生运用这些规律和方法解决具有共同知识点和自读课文中的学习疑难，在自读练习中实现知识与技能的“反三”迁移，提高阅读能力。

4、说写评改

即引导学生将“讲读示范”课和“自读研讨”课习得的文体写作知识经验运用于说（口头作文或复述，朗读）、写（书面作文或作业）、评、改。或仿照范文作文，或就范文写评析笔记、读书心得，然后分组交流，互评自改。教师巡视指导，或作代表性讲评。或作个别性评点，也作下水文章或示范评改。

常用的教学方法有：示范导学法、分组讨论法、发表激励法（如选优秀习作宣读、贴堂、推荐给报刊发表）等。

在这一环节实现本单元的第三步迁——读文——作文迁移

这是一种知能转化的交互迁移。“读文”为吸收，“作文”为表达。学生在“读文”过程中吸收范文的思想观点、立意构思、表达技巧，然后在“作文”过程中或触发联想，或模仿借鉴、或创新运用，从而在遣词造句、布局谋篇或分格鉴赏、互评自改中既深化“读文”的理解，又提高“作文”的技能，实现读写知识技能的交互迁移与促进，提高学生读写结合的质量和兴趣。

5、小结测试

即引导学生将本单元的讲读课文、课内自读课文作综合性比较归纳、总结规律性知识，并回顾本单元听、说、读、写、评、改全过程，对照单元目标，总结迁移得失，在此基础上，整理出书面的“单元学习小结”。然后进行“单元测试”，检验知识、技能的掌握情况，促使学生在自我反馈中明确差距与不足，为下一步巩固调节作好“经验概括化”迁移的准备，学会怎样学习。

常用的教学方法有：变式比较法，图示归纳法，指导谈话法，发表激励法等。

6、课外调节

即在小结反馈之后，让学生自学“课外自读课文”，写自读笔记或练笔作文，以便根据“小结”的经验和“测试”的反馈自我补差调正或巩固强化。也可推荐介绍课外读物或布置课外其他语文学习活动，为课外学习作迁移导向。

常用的教学方法有：启发联想法、激励诱导法，学科渗透法等。

在这一环节实现本单元的第四步迁移——课内——课外迁移

这是一种独立自学的延伸式迁移，是检验学生是否真正达到单元迁移目标、形成自学能力与习惯的重要一环。将课外听说读写的指导作为完整的教学过程中的一个重要环节，纳入单元教学设计中，符合“课内打基础，课外求发展”的语文学习规律。

上述六环节中的四步迁移还只是单就认知学习而言。实际情况是，一

个单元的学习迁移，绝不仅限于认知领域。随着一个一个知识点、能力点的掌握学习，一个一个单元学习的迁移递进，这种自我实现的成功与欢乐，大大激发了学生孜孜以求的进取精神和自我超越的内驱力量，从而取得认知与情感同步迁移相辅相成的效果，克服了那种负迁移内耗令师生双方都厌教厌学，灰心失望的消极心态。这无疑是一股弥足珍贵的动力源泉。

单元教学“六步法”

这是由四川崇庆怀运中学曹诚老师设计并实验的。

第一步：促读

用两课时，适当地介绍单元知识，与课文有关的背景材料，揭示单元的学习目标等内容。目的是帮助学生初步认识教材，激发学生学习兴趣。

如高中语文第三册的第四单元时，先简单介绍本单元的作家作品，然后重点介绍以下两个问题，一是小说的概念、小说的要素；二是“单元知识”。最后转入启发、点拨。这一环节在“促读”中是个关键，采用引导回忆并进行横向参比的方式《变色龙》，“奥楚蔑洛夫”“反复无常的神态”板书：



可见，小说在“木材厂门口”这个特定环境下，通过曲折的故事情节，采用画肖像、摹语言、写行为等手段，为大家塑造了奥楚蔑洛夫这个动人的形象。

第二步：自读

自读，每单元三课时，读前由教师根据学生的阅读水平，将课文按长、详、难与短、略、易搭配。主要步骤是：

(1) 认字释词，初步感知。

以教材“附录”《现代汉语词语表》为依据，发动学生使用工具书，自行解决。对于一些重点语句，教师给予导向。如《祝福》中“我”刚到鲁镇就“决计要走了”，这是因为鲁镇的环境使人窒息呢，还是四叔对我的态度不好，其面目可憎呢，还是祥林嫂的命运，使“我”愤懑不安呢？这些问题，不仅有利于激发学生自读兴趣，而且更有利于引起学生思考，使他们的思维趋向单元中心目标——小说中的人物形象和环境。

(2) 统观全局，理清思路。

如，指导学生自读小说《卖蟹》，教师引导学生把握文路：等蟹——卖蟹——赠蟹——取蟹。学生把握住文路，就能透过这场买卖，看到“利”与“义”的角逐。又如，指导学生自读小说《守财奴》时，可牵引学生从整体出发把握文路：抢夺梳妆匣（发现——抢夺——交回）— 诱骗继承权（提——诱骗——骗到）— 看守密室（守护——兑换）。学生把握文路，就能初步了解葛朗台嗜金贪财，急不可耐的思想性格。如果每个单元都能象这样发“点”带“面”，导向性地让学生从全局出发，再落到“中心目标”这个实处，那么单元的中心目标就有了“支撑点”。

(3) 质疑问难，反馈信息。

在学生对单元整体内容有了解后，教师抓住时机，指导学生逐课阅读

注释的“思考和练习”，围绕单元中心目标，依据课文，力求让学生能提出本单元中最有价值的问题，或由教师以课文为界限，在讲读课和自读课里分别提出些问题，让学生亲眼看到跳一跳就可以摘到的果子。既了解学生自读情况，又进一步显示单元学习目标，激发学生自学或听讲热情。

第三步：讲读

教师在吸收传统的单篇教学经验的精华的基础上，采取强干弱枝，重敲轻点的办法，分出主次、集中、突出目标，充分发挥主导作用，作好示范，力争使学生能运用，架起一座从讲读到自读的桥梁。如高语第三册第五单元，以《药》作为导向课，重点讲解。学生不列出两篇小说的情节结构提纲，但对情节与主题的关系却大多朦胧不解，讲读课上先让学生速读课文，检查自己的情节结构提纲，然后同桌或前后同学交流讨论，最后师生共同讨论，板书提纲，教师在关键处重锤猛敲。

第四步：迁移

如果说讲读课是教师主导下的“举一”，那么由此带动下的对单元内其他课文的自读便是学生“反三”了。

如小说这种文学体裁，最好的阅读方法莫过于比较阅读。首先，小说相对于其他选入教材的文体而言，篇幅较长，要适应现代阅读要求，多快好省地实现教学目标，做到长课短讲，只有“任凭溺水三千，我只取一瓢饮”了。其次，小说的可比性强，如何将单元内各篇思想内容、构思方法、情节结构、人物形象、写作技巧、语言运用等进行比较。第三，比较阅读的效率，效果好。从心理学角度讲，经过比较，人们对事物的认识会更精确，也便于记忆。从教育学角度讲，经过比较，能触旁通，有利于温故知新。况且，比较中唯物辩证法中常用的分析方法，比较过程也是学生对课文进行“同中求异”、“异中求同”的认识过程。

第五步：小结

这是单元教学中不可缺漏的一环。意在通过单元内各篇相同点的横向参比，促使学生对单元中心目标的进一步理解，促使高层次目标——听、说、读、写能力的逐步达成，或者使学生对本单元的得与失有比较深刻的认识。设计是：

(1)将本单元各篇的情节、结构、提纲及主题整理出来，誊写在一张八开的白纸上，通过比较，运用本单元的“基础知识”写一篇说明文。介绍本单元的学习内容。

(2)学生交流、讨论，教师巡视抽看，让写得较好者在全班交流。

这样，学生便从单元整体上加深了对中心目标的理解，从而达标。

第六步：矫正

矫正的主要手段是测试。根据授课情况，学生接受情况，分为自测和教师检测两类。

自测大多由学生出题，每个学生依据教材，围绕中心目标，按国家考试的题型，设计1至3题，并作出参考答案，由科代表或学习委员收阅，筛选，然后定稿，经教师审查后付印。教师出题检测，主要在于诊断教与学中的问题，考查教的设想与学的差距，便于及时补救。

学生自测，更能发挥学生集体优势，更符合他们的实际，更有针对性。不仅有利于教师接收并处理教学中的缺漏，而且还能给学生以新鲜感、自信心，甚至还会经常创造性地运用各种矫正方法，使学生在轻松愉快中获

得知识，达到目标要求。

八环节单元教学设计

烟台市福山区教研室孙世敏老师借鉴了“掌握学习策略”，不断完善单元教学模式，总结出了八环节单元教学模式。这八个环节是：学前准备—单元预习—教读引路—点拨导读—独立自读—总结深化—创新表达—达到测试。

1、学前准备。

包括目标的准备、知识的准备、情感的准备。目标的准备是指让学生明确单元学习目标，明确单元学习重点、难点，以便学有方向。知识的准备是指让学生在学习新单元之前必须了解学生对这些旧知识的掌握情况，首先要进行诊断性测试（类似以前我们所搞过的摸底测试，不同的是此种测试只针对学习新知识所需的那些旧知识），然后对测试结果进行分析，发现“缺陷”则给予“补偿”，“补偿”目的达到之后再进入一个单元的教学。情感的准备是指激发学生对一单元的学习的积极情感，使他们乐于学习。目标明确了，知识基础具备了，积极性调动起来了，单元的学习准备活动也就做好了，这时，就进入下一个环节的教学活动。

2、单元预习。

这一环节要求学生根据单元教学目标通读全单元的课文。主要目的：

一是让学生从整体上了解一个单元的基本学习内容，以便获得感性认识，为进入理性认识做准备；

二是让学生在预习中发现自己不能解决的问题，从而产生“愤”（心求通而未得之意）、“悱”（口欲言而未能之貌）的心理状态，以便于在整个单元的学习过程中产生要求解决问题的心理动势；

三是让学生及时了解自己的进步，从中得到鼓舞。传统教学中的预习与这里说的预习比，往往缺乏明确的目的，这里说的预习是在单元教学目标的指导下进行的，搞单元预习，需要快速阅读的技巧，快速阅读显得极为重要。

在这一环节，主要安排“识记”水平上的学习，要求学生利用课文注解和教师提供的学习材料（例如对文章写作背景的补充交代），借助工具书掌握单元中的生字、词和有关的语文知识。完成了“识记”水平上的学习任务就为高一级水平的学习打下基础。

3、教读引路。

在这一环节中，教师确定一、二篇课文进行示范性的讲解。它与传统的“讲授课”有明显的区别。这里所说的教读课是从整个单元着眼，从具体课文着手，讲解时处处考虑学生自学的需要，讲题时既传授知识，又揭示规律、传授读书方法。这一环节要充分体现教师的主导作用，主要安排“领会”水平上的学习。

4、点拨导读。

这个环节以学生自学为主，以教师辅导为辅。在学生自学的过程中，教师根据需要，在适当的地方加以点拨。一个单元通常有一、二篇课文用于“导读”，这一环节主要是进行“领会”水平上的学习，是实现由“教”到“不需要教”的中间环节。

5、独立自读。

这个环节是对实现由“教”到“不需要教”的检验。要求学生运用在

“教读”和“导读”课上掌握的知识和阅读方法独立阅读课文，完成学习任务。这一环节主要安排“领会”和“运用”水平上的学习。自学课文在一个单元中一般只占一两篇。

6、总结深化。

这一环节的教学任务首先是组织复习，以体现“巩固性”的教学原则。在此基础上，对单元中全部课文进行分析比较，找出其异同处，归纳出单元中的课文在选材立意、谋篇布局、遣词造句等方面的规律，要求能分析出构成要素，总结出组合规律，这一环节主要是进行“分析”水平上的学习。如果前几个环节的教学活动组织得好，学生就可以在这个环节中进入高级的心理活动，形成能力。

7、创新表达。

这一环节要求学生运用在上一环节中掌握的“要素”及其组合规律，进行创造性的表达（包括口头的表达和书面的表达）。所表达的内容主要包括以下几个方面：一方面是对课文内容提出自己的新见解（从不同的方面和不同角度）；另一方面是根据自己的观察或调动自己生活积累（与课文有关的或相类似的）发表自己的见解；一方面是创造性地运用所掌握的词汇、表达技巧表情达意。这一环节主要进行“听”和“读”的练习，这一环节则主要进行“说”和“写”的练习。“听”、“说”、“读”、“写”在这里对榫接缝。至此，学生在学习中的心理活动从低级阶段发展到了高级阶段，学生经历了有价值的心理过程，智能得到了发展。

8、达成测试。

这一环节的主要任务是让学生了解自己完成学习目标的情况，以便进行延伸学习和矫正学习。一般方法是采用单元形成性测试题测出每个学生的目标达成度。完成全部教学目标的学生能获得情感上的反馈，进入延伸学习（对新的、高难度的学习内容学习），没有完成教学目标的学生能及时发现学习中的问题，及时补救（重新学习），以防“缺陷”积累，教师也从达到测试中了解学生的学习情况，及时调整教学方法、教学速度。只有当95%以上的学生对教学目标的达成度达到90%以上时，才可进入下一单元的学习。

整个单元的教学紧紧围绕教学目标进行，情感的激发存在于教学的全过程，反馈矫正贯穿始终，师生对教学进行了有效的调控。在整个单元教学过程中，根据中学生心理活动的特点，将不同的学习目标分配到各个环节中去，使整个单元教学呈现出从低级心理活动向高级心理活动发展的趋势，形成一个能力培养的序列。这套教学模式比较恰当地处理了知识与能力的关系，体现了教为主导、学为主体的原则和听说读写有机结合的原则。

整体阅读教学七种思路设计

整体阅读的名称，是苏联快速阅读专家奥·库兹涅佐夫等人作为快速阅读的一种训练方法提出来的。这里所说的整体阅读，其含义有所不同，它指的是阅读教学的一个指导思想或者原则，而不只是方法。整体阅读始终把阅读材料当作一个有机的不可分割的整体来研究。无论是对材料的感知、理解还是总体把握，都不能离开材料的整体。这里说的感知，譬如居高临下，鸟瞰全城，以获得对材料的总体印象；理解，譬如移步进城，走街串巷，所掌握其主脉及联系；把握，譬如身居一室，洞察全城，静思默念，全盘皆明，从而达到一种“入得去，出得来”的阅读境界。三个阶段

相互为用，缺一不可，而且始终把整体认知作为阅读的主要目标。这就是阅读的整体性，或叫作整体阅读。

整体阅读特别强调阅读的整体性：是因为：一、文章的思想内容是通过整篇文章体现的，二、文章各部分的逻辑关系是体现在整体之中的，三、理解性阅读的最高层次是概念的形成和整体的把握。

整体阅读思想可以从系统论中找到理论根据。系统论把客观世界的一切事物和过程，以至客观世界本身都作为动态系统来研究。系统论的基本原则（整体性原则、相互作用原则、有序性原则和动态性原则）要求人们，在认识和改造某一系统对象时，首先要始终把着眼点放在系统整体的特性和功能上，但并不排斥对部分的认识和改造。任何部分当其作为要素进入整体的联系之中时，它的特性和功能还要受整体的控制和支配。其次要从整体与部分，部分与部分，整体与环境之间的相互关系中综合地精确地考察对象。

整体阅读的思想显然是符合系统论的观点的。

第一，它把阅读材料看成一个由相互联系、相互作用的若干要素，按一定结构组成的，具有特定功能的“系统”。篇章就是这个系统的整体，词句段是它的要素，文章的安排布局是它的结构，要表达的中心思想及其社会意义是它的功能。而篇章这个整体则是系统的核心，对系统的整体认知便是阅读的主要目标。

第二，整体阅读始终把着眼点放在材料的整体特性和功能上，但并不排斥对词句段（部分）的理解。每一词句段当作为一个要素进入文章整体时，它的意义和作用都在受到篇章整体的影响。

第三，它主张从词句与词句、词句与段落、段落与段落、段落与篇章、乃至篇章背景之间的关系中综合地精确地考察材料，并认为每一词句段在文章中都不是孤立地起作用的，而是处于多层次的联系之中。每一词句段的意义和作用，都要对其它的词句段产生一定的影响。而篇章的整体意义和功能，控制和决定着每个词句段在篇中地位、顺序和作用，影响着各词句段的结构联系和功能联系。

第四，整体阅读十分重视材料的结构顺序和层次，并通过它们来认识材料的整体意义和作用。

根据湖北荆州地区教研室余映潮老师的整理，主要有以下几种：

1、一线串珠思路

所谓“一线串珠”，就是以—个教学主问题牵动、贯串对全篇课文的阅读理解。这里所说的“线”就是教师针对或依据教材内容提出的—个中心问题，学生就此问题进行有的放矢的阅读，即能从整体上钻研并把握教材，这就“串”起了课文内容中心的“珠”。

例如《死海不死》的教学。教师在课堂导语之后紧接着说：“同学们《死海不死》布局谋篇的主要特色，是围绕说明的对象悬—笔、插—笔、补—笔，你们读读课文，看是不是这样。”

这“悬—笔、插—笔、补—笔”的精妙概括，设置了一个极好的教学悬念，—下子就把学生深深地吸引进课文之中，激发起他们探求的兴趣和热情。他们从头至尾地阅读课文，圈点勾画，交流讨论，终于在教师的引导下懂得：课文开头极象记叙文的“倒叙”；此为“悬—笔”；课文中间插入古老神话传说，这是“插—笔”；课文结尾补充说明死海的未来，这

叫“补一笔”。悬一笔，可抓住读者的好奇心，插一笔，能增加说明的趣味性；补一笔，则足以引起人们对死海未来的关注。

2、一词经纬思路

“一词经纬”是一种写作方法，指的是用一个关键的词去谋划写作方案，去营造文章的建架。例如《白杨礼赞》的“赞”，就是结构全文的经纬之词。整体阅读教学中的“一词经纬”思路，就是巧妙利用课文中的经纬之词，去设计教学方案，完成教学任务。例如《荔枝蜜》的教学，教师抓住“高尚”一词，引出三个问题。

第一问，作者赞叹说，蜜蜂是渺小的，蜜蜂却又多么高尚啊。从课文中哪些地方可以看出蜜蜂是高尚的？

第二问，作者用充满感情和力度的“高尚”一词来赞美蜜蜂，是不是有些夸张？

第三问，作者从不喜欢小蜜蜂到赞美小蜜蜂“高尚”，其情感变化的过程是怎样的？

这实在是设计得十分高妙的三个问题。

第一问，把学生引进了课文，让学生从头到尾阅读课文，对课文进行整体扫描并从中筛选出有用信息。这一步要达到的目的，是对课文内容的熟悉和理解。

第二问，又把学生引进了课文，让学生品评文中的佳词美句，让学生领略文中对蜜蜂劳动场面的泼墨式的尽情描绘，让学生体味课文中的构思特色。这一步要达到的目的，是对课文立意的探究和挖掘。

第三问，再把学生引入课文，再让学生从头到尾地寻找作者情感发展的脉络，从整体上理解先抑后扬、天水兴波的写法。这一步要达到的目的，是对课文布局谋篇的品味和欣赏。

“高尚”一词，确实在课堂教学起到了“经纬”的作用，它编织出几个回合的整体阅读教学。

3、以点带面思路

这种教育思路的特点是，选取课文中的重点、难点、精美点、激情点、矛盾点、信息隐涵丰富点等语言的片段或者段落，或者进行深入的点拨、挖掘，或者设置能“投石激水”的问题，把学生引进对全篇课文的搜寻、探究、咀嚼、品评中去，从而完成对全篇课文的整体阅读教学。例如《我的叔叔于勒》的教学。

初读课文之后，教师指出，这篇课文的结尾是“我们回来的时候改乘圣玛洛船，以免再遇见他。”请同学们引用课文内容说明，这样的结局是什么原因造成的。

如果没有“引用课文内容”这几个点，上述问题的设计算不了出奇。但正是由于这几个字的字力量，把学生深深地引入了课文之中：学生要整体地阅读、理解课文；要分析课文之中人物之间的关系；要表达、争论并再从课中寻找依据……

教师巧妙地以课文结尾这个“点”组织讨论，其根本目的是让学生整体地理解课文这个“面”。在初读阶段就让学生把课文搅得滚瓜烂熟，可想而知在讲析阶段是多么得心应手。教学、效率之高、教学场面之热烈，也是不言而喻的。

4、抓纲拉网思路

“抓纲拉网”是比喻的说法，指的是教师从不同的角度设置几个问题，安排几个教学块板，带领学生反复地整体地把课文咀嚼几遍。所谓“抓纲”就是设置问题，这些问题可从教材中寻求，也可以教师的教学目的为依据。所谓“拉网”就是全面地、整体地、带着搜寻的目光和收获的希望去阅读课文。例如《爱莲说》的教学，教师安排三条“纲”，拉三次“网”。

(1)读，品味课文的语言美。百字短文，熔说理、描写、议论、抒情于一炉，凝炼流畅，内蕴丰饶；一个“爱”字连级全文，文句之中或迭音、或双声、或迭韵、或偶句、或奇句、或长句、或短句、或骈句、或散句，错落有致，优美洒脱，音调和諧，节奏明快。

(2)析，理解课文的形象美。作者突出“莲”的主体形象，精细刻画，反复烘托，着意点染，象征、拟人、对比的手法交织密合，画面鲜明、具体、形象。作者笔下的莲花神形兼备、品质格调高雅，令人景仰。

(3)品，赏析课文的意境美。作者没有停留于对莲的外观的描绘和赞美，而是帖切地赋予莲花一种高洁的品格，以花喻人，借物言志，令人感受到一种崇高、幽默、隽永的意境之美。

这“三部曲”，以教师对教材精要分析之后所确定的教学目的为“把手”，层层深入地、由易到难地把课文从整体的角度“拉”了几遍。每一个“把手”都把课文内容全部带动起来，确实是“纲举目张”、“抓纲拉网”。

5、迁移的创造思路

这种教学思路，讲究以艺术的手段设计教学题和设置教学氛围，力争达到“教师不讲课文而又完全能让学生进入课文并从整体上深入理解课文”的艺术境界。所谓“迁移”，指的是学生将课文内容“变”成另外一种形式的“作品”；所谓“创造”，是指学生的创造性的学习活动。请看《天山景物记》的教学。

教师设置了一个奇特的教学氛围：师生按照课文描绘的游踪，去游览天山奇丽的景物。

教师设计了一个奇妙的教学手段：同学们选择自己喜爱的景物描写片断撰写对联，大家在一起，出联评对，作一番“文人旅游”。于是，生动活泼的教学的场景出现了，同学们吟联评对，热闹得很：

（进入天山）

红鳞映清流诗情一片

蓝天衬雪峰画意几重

（再往里走）

穿密林马蹄溅起漫流水更添密林幽静

过野谷脚掌陷于苹果泥足见天山富饶

（再往里走）

骏马行花海步履矫健

野花过人头色彩缤纷

（迷人的夏季牧场）

雪水飞泻野马奔腾天山景物美

弦音远扬歌声婉转牧民生活甜

……

一课上完，同学们吟出了好多幅对联，且不说场面之热烈，群情之激动，仅从对联的提炼来看，就可以想见同学们是如何深深地进入课文、咀嚼课文和领略课文意境的。这样生动活泼的整体阅读教学，哪里有一点儿肢解的痕迹呢？

6、比同求异思路

可以说，比同求异是牵动单篇课文整体阅读教学的“绝招”。为了比较课文的异同，学生必须进入课文，必须整体阅读课文，必须认真地圈点勾画和对照分析，其“运动量”之大是一般方法的语文课堂教学所无法比的。例如《沁园春·长沙》的教学。

教师在课堂教学的深化阶段，设计了这样一个问题：请大家将《长沙》和《雪》作一番比较，看它们在景象、气势和写法上有哪些异同。同学们活跃起来：

“《雪》描绘了北国辽阔、壮丽的冰雪景象，总写了北国风光的特征。《长沙》写的是南方的湘江秋色，也很开阔，但视野比《雪》要小。”

“《长沙》在写了时间、地点后，用一个‘看’字领起。《雪》的第四句，用一个‘望’字领起。它们的下阕分别用‘忆’、‘引’领起。”

“两首词在描写景物时都是动静结合。”

“《长沙》只写了几个少年同学的革命活动，《雪》却是把千年封建社会的代表人物都作了评判。”

“两首词都有抒情，《长沙》还有记事，《雪》还有历史人物评论。”

……

一个讨论题开拓了深刻、广阔的思维空间、酝酿了和谐的课堂教学气氛，它所牵动的整体阅读已经不是一次、二次、而是三次、四次、五次，每一个正确的答案都是同学们认真阅读课文、精心比较、认真提炼的创造思维的成果。

7、板书图示思路

板书图示导读近年来作为一种新兴的教学手段已逐步受到人们的重视，一些专著例如《中学语文基本篇目导读图示》的相继问世推动了这方面研究的发展。图示导读的一个鲜明、突出的特点就是将课文的分析用图形的方式勾勒出来，整体地铺陈于学生的面前，成为学生自读、探究课文的指南和方向盘。一则完善的板书图示能反映文章的构思特色、文章的层次结构、文章的重点难点等等，它浓缩了课文的精华，编制精巧而又内容实在，与传统的架空讲析完全大相径庭。

训练方法

根据西安中学彭士征老师整理，主要有如下几种：

(1)三级归纳法

是把阅读过程分为三级，每一级有不同的捕捉对象和思考要求，逐次深入，三级归纳，从而有效地把握文章的整体思想和基本内容。

第一级：找出关键词语。是在整体感知的基础上，凭借语感和上下语义的关系，去捕捉对表达整体思想起关键作用的词语。关键词多是实词，在文章中往往多次出现（有时是以其同义词的方式重复出现的），阅读时要培养学生对关键词的特殊敏感，并随时作出相应的标记。

第二级：形成概念。通过分析关键词的位置、顺序和意义联系，形成较为系统的概念，并用自己的语言（有时也用文中的原话）把文章内

容归结成几条简短的，逻辑性强的提纲。提纲的概括要准确、简练，其内容可能和自然段一致，也可能不一致（一个提纲可概括几个自然段的内容）。

第三级：归纳中心思想，掌握写作意图。通过对概念及其关系的综合分析和归纳，对文章作出整体性判断。

在进行二、三、四极归纳时，要注意下面几点：分清哪个是材料，哪个是观点，不要把材料和观点弄颠倒了。分清哪是原因，哪是结果，不要把因果弄颠倒了。分清什么是现象，什么是本质，不要把现象和本质搞颠倒了。使概念的内涵与外延与内容相等，不要使其大于或小于内容。总之，三级归纳法是从整体出发，逐级判断并掌握文章基本内容和核心思想的过程，是迅速获取文章的精华的过程。在训练中，既要分级掌握，又要逐级照应。这就必须树立鲜明的整体意识。

(2) 结构分析法。

结构是文章的筋骨和框架，任何文章都具有一定的结构。通过弄清文章的结构来掌握文章的内部关系和整体思想，是整体阅读的重要方法。这种训练要求教师先有计划地指导学生分析文章的结构，使其掌握文章的结构规律和常见的结构方式，画出文章结构图，并对相同和不同的结构进行比较，提出其领会文章结构的能力。然后帮助学生认识文章结构与其整体思想的关系，了解不同结构形式体现中心思想的不同特点，最终使学生能迅速地从理解结构入手，去抓住文章的整体思想。

(3) 情绪把握法。

任何文章都会反映出一定的思想情绪，或表现为某种情调，这些情绪和情调往往传达着文章的中心思想。那些叙事性和抒情怀的作品尤其这样。因而通过把握文章情绪和情调的基本特征，去理解文章的中心意思，也是整体阅读的一种可行的训练方法。教师首先通过对作品的具体分析，指导学生去体味和感受作者流露在字里行间的各种情绪，学会透过语句和标点符号去仔细体察、辨析这些情绪，思考这些情绪与作品中心思想的关系及对表达中心思想的作用，由此去窥探并进而掌握作者的写作意图。

另外，苏联快速阅读专家奥·库兹涅佐夫等人提出的快速阅读训练法之一的“快速阅读训练法之一”的“整体阅读法”，其实也是一种很好的整体阅读的训练方法。这种方法要求从整体上确定文章的处理过程。它运用明确而连贯的思维程序，把杂乱文章的阅读变为具有统一程序的阅读。这个程序有七点：一书名或标题，二作者，三数据和资料，四基本内容，五基本事实，六材料的特点、分歧和批评意见，七材料的新思想及在实际工作中贯彻的可能性。阅读时，必须熟记这七个程序；阅读时按照程序逐次从书中接收所需信息，读完后再检查一下，看是否有遗漏的内容。如果程序上的要求都达到了，你就已经掌握了读物的整体思想和主要内容。

“整体——部分——整体”教学设计

“整体——部分——整体”阅读教学法，在许多教师实践并取得显著效果的基础上，已被写进小学语文教学大纲。这里就“整体——部分——整体”三个教学阶段中，各阶段一般要解决什么问题，培养什么能力，作一介绍：

1、整体感知阶段：

这是对课文理解的初级阶段，主要让学生大体了解文章“写什么”。在教师指导下，学生通过初读课文、自学字词、辨体、审题看插图、浏览课后练习等，对课文有一个总体感受，形成初步的整体印象，换句话说，就是粗略地掌握文章的内容，大致地了解文章写的是什么时间、什么地点、什么人物和什么事件。这个阶段，主要训练学生初步概括课文内容的能力和识字解词能力，经历这个阶段，学生对课文的认识还比较笼统、肤浅，还不够精确，所以必须对课文各部分作深入一步的阅读理解。

2、部分理解阶段。

这是对课文理解的深化阶段，主要让学生弄清课文是“怎样写”。具体地说，就是要解决以下几个方面：

(1)理清文章结构，把握文章思路。

(2)划分段落，归纳段意。

(3)掌握重点段、中心句、关键词语；攻克难点、疑点。

(4)了解作者叙事、写人、状物、写景、抒情、议论的方法。

(5)学习课文突出的写作特点。在这一阶段，主要训练学生理清文章思路、划分层次的能力和理解句段、归纳大意的能力。

3、回归整体阶段。

这是对课文理解的升华阶段。在分析理解课文各部分的基础上，进一步弄清部分与部分、部分与整体的关系，使学生能把它们综合为一个整体，对课文产生立体性的认识。这个阶段主要让学生领会一个“为什么”，即领会作者为什么要写这篇文章，为什么要这样写，从而提炼出文章的中心思想。此外，这个阶段还有两方面的任务：一是引导学生开动脑筋，对文字材料进行鉴赏、品味、评价，提出自己还没有弄懂的问题，或对课文的内容、作者思路、表达形式、写作手法、标点使用等方面提出商榷。二是启迪学生求异思维，使他们摆脱课文，针对课文发表新观点、新思想、新见解，达到理解教材的新高度。在这个阶段，主要训练学生准确掌握文章主要内容的能力，归纳中心思想的能力，评判能力和思维能力。

语文课堂整体教学结构设计八法

1、教学思路的设计，整体原理要求有回归综合的过程。

改革传统的“流水”走向设计，形成教学回归，具体指：

(1)孕伏单元总体回归。

从单元教学整体出发，根据单元知识网络结构布局，设计单篇课文的教路，每篇课文成为单元教学总体回归部件，各篇之间又在单元系统中串联；

(2)实现单篇教学回归。

把一篇课文看作单元系统中的一个相对整体，研究这个整体各部分之间的关系，最后回到整体进行归纳综合，形成整体 部分 整体的教路；

(3)体现思维走向回归。

整体感知：通过课前简介，初读课文，对人物事件获得一个概括的整体印象；

局部理解：逐段理解事件情节，人物行为及人物情节；

整体评价：抽取主题思想，评论人物形象。

2、教学手段，整体原理要求有整体效应。

改革传统教学手段（指文字性教材和普通教具，如参考书、黑板、粉笔、图片、模型、标本等），实现和现代化教学手段相结合。具体指：

(1)恰当运用视觉手段，即幻灯、投影；

(2)恰当运用听觉手段，即录音、广播；

(3)恰当运用视听手段，如电视录相、电影。以声象设备使教学综合化、多元化。注意掌握时机，控制分量，以发挥整体效应。

3、教学方法，整体原理要求教法与学法最佳结合。

改革传统的孤立研究“教会”学生的教学法，实现教法的全新思维——“教‘学法’”。具体指：

(1)教法与学法同步进行，研究它们的耦合，使学生从“教会”走向“学会”；

(2)尝试单元教学的研究，发展三种类型课文的教学方式，体现“示法”、“用法”的新教法；

(3)加强自读启导的探索，实践质疑法、导读法、提要法，使教与学始终处于最佳的结合状态。

4、教学过程，整体原理要求有全方位的立体效应。

改革单纯知识传授的过程教学，实现全方位的立体效应。具体指：

(1)使教学过程中包含的教学、教育、教养、发展等因素充分发挥，进行“整体人”的教学；

(2)教学具有预见性和应变性，利用前馈信息，把可能出现的问题消灭在问题发生之前，随时调节内容、方法、容量、程序，形成中差生有补缺和发展的教学；

(3)注意师生间的双向关系，做到相互理解和情感交流，使教学过程中出现的细小问题，或产生于教学之外却影响教学的问题自然消失，减轻课业负担，以消除学生的紧张和可能出现的逆反心理，造成教学过程中的良性动态循环。

5、训练，整体原理要求表现为听说读写紧密结合。

改变只重视读写训练，忽视听说训练的现象，把读写与听说结合起来。具体指：

(1)训练多维式，可以是体察式、笔练式、口述式、操作式，相机协调，配合得当；

(2)不把课后作业练习看作教学终极，用来衡量学生“学”的标尺，而应看作是教的系统中的重要组成部分，有机纳入教、练的过程中。

6、教学环境，整体原理要求创设多层次的，适应开放的良好环境。

改革传统的封闭教学模式，立足创造开放系统。具体指：

(1)开放范围，语文学科与其它学科之间，学生与学生之间、学生与教师之间的知识联系和心地相融；

(2)开放形式，可以是语文学习经验交流，知识竞赛，作业展览，讲演比赛，朗读比赛，辩论会，社会调查等等；

(3)教学内容与社会发展保持积极的动态平衡，根据课文教学外延，

可搞些乡情教学，农村应用文练习。

7、与相邻学科的关系，整体原理要求有学科间的教学协调与配合。

语文教学除自身知识能力的结构应纵横延伸，有机交叉外，还应发掘相邻学科中有利于语文教学的因素，为语文教学服务。具体指：

(1)搞知识孕伏和积累感性认识。如开办“绿色课堂”，在教学自然常识课时，联系有关语文教材，进行种植、培育作物活动；如搞历史资料展览，在教学历史课时，联系语文有关课文，搞图片、模拟物等展览品；

(2)与当地经济发展，科技活动相结合，组织参观采访，搞学生快报、成果画展，练写说明文、广告、推荐书等，加强语文教学与科技学科的联系。

8、教学目的，整体原理要求培养整体人。

要看到学生是活生生的具有多种需要的人，绝不是“只知道学习”，教学目的应该关注他们的学习动力、心理特征、健康状况、人际关系，语文教学应渗透这方面内容，使德、智、体、美、劳多方面都得到发展。

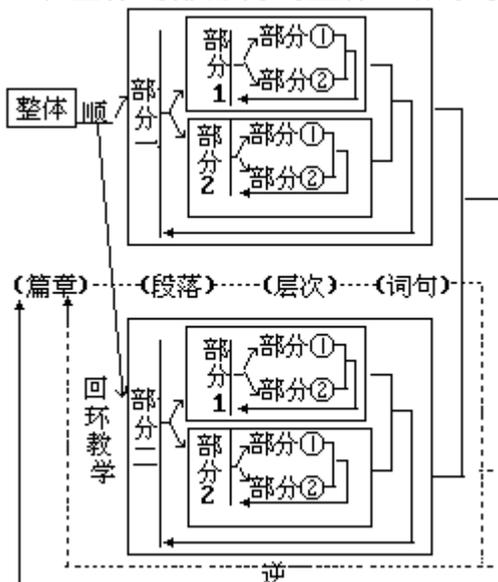
整体回环阅读教学程式设计

“整体回环阅读教学”是一种整体性阅读教学方法。

结构模式

其回环是多方面多层次的，可用简图表示：

“从整体到部分再到整体”教学示意图



“从整体到部分再到整体”，这里前一个“整体”指学生在教师指导、提示下，通过整体入手初步感知，对篇章产生一个轮廓性的、粗略的认识。

一般可以采取以下方法：

- (1)审题解题，初步了解全文概貌；
- (2)抓住开头、结尾，粗略把握全文内容和中心；
- (3)范读、默读，引导学生进入情景；
- (4)布置预习、自学、初步掌握全文脉络，体会全文中心；
- (5)思考课后练习，帮助学生带着问题学习课文；

(6)寻找过渡句、段,寻找关键句段(如总起句、抒情句、议论句等),初步捕捉文章的中心。

在这一阶段中,学生对全文的认识和把握仅仅是初步的,可能还是模糊的,甚至不一定是正确的,但它起一个思维定向的作用,能为部分学习课文打下良好的、科学的基础。

这里的后一个“整体”,也就是回环以后的整体,它不是每个整体的简单反复,它应该是经历了一番对部分认识之后的加深。就内容来说,学生掌握的不再是轮廓性的了,而应当是相当具体的了;就文章的中心来说,学生把握的不再是感性的、肤浅的,而应当是理性化的、深刻化的;就文章的结构和思路来说,学生理解的不再是模糊不清、捉摸不定的,而应当是条理化的、系统化的。

这一阶段一般可以采取以下方法:

- (1)学生自我小结基础上的教师总结;
- (2)运用提纲化、系统化的板书;
- (3)在小结基础上学习书面拟写文章中心及阅读提纲;
- (4)由学生对全文进行评价,班内广泛进行交流;
- (5)漫谈学习体会,撰写读书笔记;
- (6)完成课后练习等等。

在“整体”中的“部分”,当然可以如示意图,分为部分一、部分二、但实际上有些文章的结构还要更复杂一些。部分一、部分二是要点、段落这一类概念上的部分。每一大部分,又自成整体,它还是由部分组成,部分1、部分2是层次这一类概念上的部分,其下,还可能有更小的部分,即词句一级的部分……

因此,在整体教学指导下对部分的学习,要注意两点:

第一,要注意划清部分,包括划清大小部分的各级层次,也就是说要“分得开”,这是理清思路、分解整体、进行分部分学习的基础。要划清部分,当然要从整体着眼,也就是从篇章着眼,从中心着眼。

第二,要注意部分与部分的联系,部分中大部分与小部分的联系,部分与整体的联系,也就是说再“收得拢”。

把整体划分为部分,不是对整体的肢解,而是要通过对部分的分解和认识,更好地把握整体,“分”是为了“合”。以往的阅读教学,互相割裂的现象比较普遍,字词管字词讲解,段落管段落教学,中心管中心归纳,写法管写法总结,相互间缺少内在的联系。其实,文章所以能成为一个整体,这是因为它是由部分组成的,各部分又是相互联系,相互依存的,让学生注意了部分与部分的联系,大部分与小部分的联系,学生能更清楚地体会文章的整体性、严密性,能更清楚地体会到文章在布局谋篇、用词造句上的妙处;让学生注意了部分与整体的联系,学生不仅能更深刻地领会文章的中心,而且能更明白地懂得定中心是怎样一步一步表达出来的。

文章各部分之间的联系是极为复杂的,可根据教材的实际情况或抓前和后的联系,或抓总和分的联系,或抓点与面的联系,或抓因和果的联系,或抓外表与内含的联系,或抓概念与具体的联系,或抓抽象与形象的联系,或抓概括叙述与细致描绘的联系,或抓叙述与议论的联系,或抓实景与虚情的联系,或抓一层加一层的联系,或抓一层深一层的联

系，或抓前后转折的联系，或抓前后对比的联系，等等。

课堂实施程序

1、揭示课题，明确要求。

每教一篇课文，首先要根据本单元的训练重点，提出本课的目的要求，使学生学习目标明确，掌握学习的主动权。接着释题，即从题目入手，整体感知。一般先根据题目，判断一下体裁，即写人的，还是记事的，写景的还是状物的，然后再从题目的内含上去整体感知。如：有的可感知主要内容，有的可感知中心，有的题目蕴含疑问，引起思考，这些问题，也就是作者写这篇文章的思路。这样审题，学生就能初步感知到了整篇文章的脉络。

在释题的过程中，还要教给学生审题的方法，也就是教给学生找题眼的方法。比如：题目是一句话，“题眼”常在谓语部分，象《老科学家下乡》，谓语是“下乡”，“下乡”就是“题眼”。

2、通读课文，捕捉中心

由题目入手，学生对课文有了初步的整体感，他们迫切希望了解课文究竟写了些什么内容。老师要引导学生通读几遍课文，读前一般提出这些要求：

(1)借助拼音或工具书读准生字的音，初步想想这些生字词的句子中的意思。

(2)课文主要写了什么内容？

(3)作者写这篇文章的目的是什么（即中心思想）？

引导学生读几遍课文，试着概括叙述课文的主要内容，使学生从整体上把握住课文内容。开始可能感到困难，但经过一段时间训练，是可以办得到的。

3、依据中心，理清思路

捕捉到文章的中心内容之后，要进一步引导学生熟读课文，研究作者为了表达中心，是选择了哪些材料，按什么顺序将这些材料有条理地组织安排的，也就是给课文分段落，概括出段意。这样学生就掌握了作者的行文思路。

这一步骤的教学，老师不单让学生分清段落，更重要的是要让学生懂得为什么要这样分，也就是说要让学生逐步掌握不同类型课文的分段方法与规律。比如纵线思路的文章，一般是按事件的发生、发展、结果来写的，分段时就可按时间、地点的推移，事情发展的几个阶段来划分段落。横向思路的文章，一般是把记叙和说明的内容分成几个方面来写，这类文章说明文居多，这样的文章就要按事物的各个侧面或性质分段。总之这一步骤，主要是引导学生理清作者行文思路，掌握分段的方法。

以上三个步骤属于“整——分——整”的第一个整体，也就是从整体上把握课文主要内容（中心思想），作者的行文思路，解决“写什么”的问题。

4. 围绕重点，分段精读。

这是对课文理解的深化阶段，要围绕训练重点逐段精读，特别对重点段落和词句，要反复进行品味、咀嚼，深刻理解和领会作者是怎样通过语言文字表达中心的，也就是要解决“怎样写”的问题。进行的方法主要是老师根据课文特点，设计好导读提纲，引导学生根据导读提纲精

读细思。特别要抓住关键性词句进行剖析，而且要通过这些词句的表面意思，挖掘丰富的内涵。在此基础上让学生充分议论、争辩，在适当的时候加以点拨，使学生对课文的各部分既能深刻理解，又能掌握部分与部分、部分与整体的联系，也就是说注意从整体的高度引导学生深入理解文章的部分，领会部分在整体中的位置及作用。

在教学顺序上可因文而异，有的采用顺序法，有的采用变序法。

5. 由段至篇；回环整体。

分段精读之后，再引导学生回顾、议论一下整篇文章的学习，统览一下每段对表达中心的作用，进一步解决“为什么”这样写的问题，谈谈自己受到了什么教育或明白了什么道理，对课文进行评赏，总结一下从中学到了哪些读写方面的知识，提高了哪些能力，完成整体回环的阅读全文过程。

这样由零返整，学生不仅对詹天佑这个人物形象的认识得到升华，即成为学生心目中崇敬的人物，成为他们走向正确人生道路的引路人，而且使学生的道德情操受到陶冶，只要长期坚持训练，定能提高学生的读写能力。

评赏课文，一般要引导学生先根据本单元的训练重点来品赏，然后欣赏文章在遣词造句、布局谋篇方面的妙笔。有时也可引导学生谈些评价性意见，最后还要设计一些读写方面的练习作业，将本课中学到的读写知识运用于实践，将知识转化为能力。

情境阅读教学设计

理论依据：

(1)心理学研究表明：人的大脑功能，左右两半球分工合作，左半球掌握逻辑、理性和分析的思维，包括言语的活动；右半球负责直觉、创造力和想象，包括情感的活动。当左右两半球互不冲突而协调工作时，便能很好地挖掘大脑的潜在力量。而情境教学，往往是让学生先感受形象而后用语言表达，或边体验感受边促使内部语言积极活动。感受时，管形象思维的右半球兴奋。表达时管抽象思维的左半球兴奋。这样，两半球交替兴奋、抑制，或同时兴奋协同工作，大大挖掘了大脑潜在力量。

(2)从方法论来看，情境教学是运用反映论的原理，根据客观存在，对儿童主观意识的作用进行的。一系列科学论证，都表明客观教学环境作用于儿童自我运动，成为促进儿童发展的重要因素，儿童的意识，便是客观世界的反映。情境的出示，在教师语言的支配下，使学生置身于特定的情境中，客观的情境不仅会影响儿童的认知心理，而且调动儿童的情感参加学习，让学生在情境中观察、体验、思考、想象。

(3)从儿童的思维与语言特点看，儿童的思维是处于表象思维的阶段，而儿童的思维活动主要就是运用表象来进行的，即直观的形象思维，以后才逐步向抽象的逻辑思维阶段过渡发展。情境教学从让儿童感受形象开始，而儿童在感受形象时，观察的客体和词语之间就会建立相应的联系，就会产生“视觉经验的词语化”，即词和形象沟通起来，词汇及表象的储存随之而丰富，与此同时，语言及思维也必然随之发展。

教学程式

1. 初读——创设情境抓全篇，理清文章思路

在阅读教学中，培养阅读能力，实验班遵循的程序，是从整体局

部；从轮廓 细节，而后再回到总体。培养阅读能力的第一步是弄清作者思路。只有弄清作者的思路，理清文章的来龙去脉，才能读懂文章。要弄清文章的思路，就必须从全篇着手，明白作者叙述的顺序，了解课文大意。

初读，是第一次感知教材，这在教学一篇课文的全过程中，显得分外重要。因此，在教学一篇课文的起始阶段，或通过语言描述情境，或创设问题情境，或描绘画面，或揭示实物，或联系儿童的已有经验，导入新课，激起阅读全篇的兴趣，使主动地去读全篇。写人写事的课文，通过情境的创设，唤起儿童对故事中主人公的关注；写景、抒情的课文，通过情境的创设，把儿童带入丰富的美感中，使儿童因爱美而乐于读全篇，主动地了解、欣赏课文所描写的景物，从而体验作者抒发的情感；状物的，则通过情境的创设，对所摹状的物体，获得具体的表象。

在此过程中，还注意培养学生良好的阅读习惯。每次读全篇，做到要求明确，激起思考。防止产生追求情节而对语言、文字不求甚解的毛病，并注意培养学生自己下功夫读通读懂课文的独立性。为此特教给学生一套自学符号：

表示段落起迄的为“ | | ”；

表示层次划分的为“ | ”；

表示疑问的为“ ——？ ”；

表示关键词语的为“。。。。 ”；

表示好词佳句的为“ ~ ~ ~ ~ ”；

表示关键字眼，又是妙笔所在的为“ ”；

加注符号为“注 ”“注 ”等。

逐步培养学生不动笔墨不读书、读书圈圈点点的良好习惯。这样学生必然会积极动脑筋，加深对课文的理解。

2. 细读——突出情境抓重点，理解关键词句段

教材的重点段，是全文的主体部分，重点段的词句往往牵动全篇。在初读全篇，理清作者思路的基础上，则着力引导学生抓重点段。这样做，一是从课堂教学的效率出发，花较少的时间，取得尽可能大的效果；二是为学生在今后的学习、工作实际中必须具备的阅读能力打基础。准确地掌握重点段，应该说这是培养儿童实际阅读能力的十分重要的方面。除内容过于浅显，无需创设情境的，以及极少数教材本身缺乏情境的课文外，一般都通过带入教材本身描绘的具体情境，并结合使用点拨、设疑、对比等方法，引导学生去理解关键词句。作者总是通过一定的语言文字去表达胸中的某一情境的，由此也可推论，一旦学生进入了作者描写的那个情境，作者用来表达这一情境的语言文字，则可以从整体上，从内在的相互联系上去理解。即形成“作者用语言文字——_(表达)→胸中之境”；“学生进入作者所描述的情境——_(理解)→作者描述情境的语言文字”这样的阅读程序。如此引导训练后，学生就可不待老师带入情境，即运用“视象”，自己进入作品描写的情境，从而理解作品语言，深受作品的感染——应该说，这是情境教学的理想境界。

根据教学重点段的需要，从某一角度，突现某一部分，使情境强化。情境的创设，目的是为了更好地感知教材。情境在儿童眼前出现，成为儿童感知的对象。根据儿童的感知规律，其客体需具备一定的感知强度，

才能充分感受、认识，从而激发情绪，激起思维与内部语言的积极活动。而重点段是教学的着力处，采取相应的手段，使情境具备一定的程度，是必要的。具体做法概括为三点：

- (1)强化感知，充分利用情绪，加深内心体验。
- (2)提供契机，展开联想与想象，丰富课文内涵。
- (3)设计训练，语言与思维积极活动，在运用中加深理解。

3.精读课文，凭借情境品语感，欣赏课文精华

所谓“精读”，要求能在读懂全篇的基础上，抓住课文精华读深。课文精华即绝妙之笔，或一段，或一节，或一词一句。多读精华之处，是体会教材思想感情，提高文字表达能力的重要环节；也是提高学生阅读能力、鉴赏水平的有效步骤。

主要做法是引导学生体会语感。读画，要能悟出其中神韵，体会“画中之情，画外之音”，同样，读书也要能悟出文章中传神的字字语语。而作为一个读者对文章神韵的敏锐感受，便是语感。到精读阶段，则凭借所创设的情境，抓住教材传神之笔，让学生体会其语感。做法：一是比较，二是诵读。具体说来，有如下几种“增”与原文相比；“删”与原文相比；“替换”与原文相比；“前后改动”与原文相比。引导学生比比、读读、想想、讲讲，从而体会到整齐与错乱，细腻与粗略，形象与干巴，具体与空洞，准确与牵强之间的差异。从而在比较中加深感受。文章的语感除了内含的神韵，还可以通过声音和语调显示出它的气势和节奏。因此，在语感教学中，在把比较词语与比较朗读结合进行。这样一比一读，儿童通过自己的运动觉，发出声响，又传到听觉，多种感官活动，对文章语感的体会就更深了一层。

有些文章的精华所在，不一定需要比较，或不一定适合比较，但诵读吟味总是不可缺少的。这往往需要凭借情境，在儿童情绪被激起，利用儿童的联想与想象，指导他们轻声地有感情地朗读，形成“视象”，课文描写的情境仿佛就在眼前。

如上所述，实验班在情境教学的探索中，摸索出“带入情境读全篇”，“强化情境抓重点”，凭借情境品语感，适用情境教学的阅读程序，达到“初读——读通——弄清作者思路”，“细读——读懂——理解关键词句段”，“精读——读深——学会欣赏课文精华。”这是顺应了学生学习生活及将来工作实践的阅读程序的。当然，是不是教学每篇课文都要设置情境，是不是每一课阅读程序都必须如此，显然不是。事物总是有一般规律，也有其特殊规律。

情境创设

根据陈忠老师的概括，主要有如下几种方法：

1.启疑性问题情境

“学起于思，思起于疑”。怀疑常常是创新的开始。当学生思维的触角达不到隐含在课文中的疑点时，教师需创设启疑性问题情境，披露隐含的疑点。

如《第一场雪》，有两处用到“簌簌”这个词。一处是“冬天的山村，到了夜里万籁俱寂，只听得雪花簌簌地不断地往下落……；”一处是“一阵轻风吹来，树枝轻轻地摇晃，美丽的银条儿和雪球儿簌簌地落下来。学生读时，一眼晃过，似无所疑，这时教师提问：(1)句和(2)句

中的簌簌”是同一个意思吗？从而引起学生的注意，激起思维情趣。

2. 求异性问题情境

求异是创造性思维的主要形式。当学生思维处于某一思考习惯时，教师需创设求异性问题情境，促使学生摆脱思维定势的干扰。如《小音乐家杨科》最后一节写到“小音乐家杨科睁着眼睛，眼珠已经不动了”。教师问“小杨科怎么了？”学生几乎众口一词地说：“死了”。这时教师说：“我们心中对杨科的死感到怎么样，概括出怎样的段意才带有你们这种情感呢？”情感的感染性，使学生展开了求异思维。

3. 争论性问题情境

根据心理学研究证明，人们在争论中往往比单独地思考更能发挥创造性，当学生间思维相异时，教师不应先当“法官”，而要创设争论性问题情境，鼓励学生发表更多更好的见解，在争论中创新。

在争论中，学生会产生各种构想，在说理时，学生相互启发，从而得到较有价值的新见解。

4. 运用性问题情境

把知识运用于实践，将会使学生迸射出创造的火花。当学生掌握了某一知识后，教师要创设运用全问题情境，为学生提供融会贯通、举一反三的天地。如教了《事物和联想》后，教师让学生结合所学知识谈个人写作的体会。

5. “中介”性问题情境

对问题的分析如果越过了“中介”，就会是肤浅的或笼统的。当学生的思维跳越“中介”时，教师要创设“中介”性问题情境，让学生谈出思维的过程，以检验结论的正确性，如《高大的背影》课后有道作业题：为什么课文里称呼这位叔叔，有的地方用“你”，有的地方用“您”？学生一开始只能笼统地回答：在表示一般称呼时用“你”，表示“尊敬”时用“您”，这种说法似是而非，于是教师提问：

(1)三轮车工人称“我”的妈妈都用“您”，为什么？（大娘年纪比三轮车工人大，用“您”是为了表示他对大娘的尊敬。）

(2)妈妈开始称这位叔叔用的是“你”，为什么？（开始还不熟悉，不了解，所以用一般称呼。）

(3)而妈妈后来对这叔叔称“您”表示什么？（三轮车工人急人所难，妈妈充满了感激尊敬之情。）

(4)那最后为什么又用“你”了呢？（三轮车工人，给钱不要。妈妈感情上更进了一层，已把他看作自家人一样了，自家人当然用不着客气了。）

至此，“你——您——你”不仅是称呼的改变，更是妈妈感情的升华，从而进一步反映了三轮车工人形象的高大。

文言文“五疑”程序教学

“五疑”，即“自学存疑——质疑答难——设疑引议——启思释疑——述疑多练”的简称。它以“疑”为线索，贯穿整个教学过程，始于生疑，终于疑释，缘疑而入又缘疑而出，通过求“疑”的启发式教学，培养学生智能并传授知识，是由湖南省常德师范学校范晓燕老师总结实验的改革文言文串讲式传统教学的一种行之有效的方法。

1. 自学存疑

自学存疑，指学生自学课文，存疑置难。

自学并非自流，它要求学生在自我阅读时

(1)对照注释疏通课文；

(2)标出疑难字句。这是培养学生自学能力必不可少的教学环节。

自学这种能力是一种不断提高发展的能力，不是一两次自学活动就能获得，每次自学活动好象点，自学能力犹如线，无数的点构成线，教师指导的每次自学存疑，都是这线上的一点，就这一点力求加强对学生的阅读能力和探求能力的培养。

自学存疑也是下步施教的前提，学而生疑，疑而发问，由此过渡到“质疑答难”。

2. 质疑答难

质疑答难，即指学生询疑问难和老师释疑解难，它以自学存疑为基础。

“学起于思，思源于疑”，思维总是从疑问开始的，鼓励学生缘疑质难，能起到激发和开拓学生思维的作用。为了有效地组织质疑答难，可采用以下三种形式：

集合式——先集中让学生发问，老师汇总后再作解答。

逐一式——学生一一质疑，老师一一及时解答。

“集合式”能充分使用课堂时间，给人以紧凑感，但解答欠及时“逐一式”舍其不足，却因问、称前后较多间歇，易流于松散。二者各有长短。

切磋式——归纳学生所问，然后让学生互议，再作解答。

切磋式过多地占用课堂时间，但学生在相互交流中能集思广益，切磋越充分，越深入，释疑就越准确，越深刻。况且学生自释疑难猎取知识，较之由老师答疑而接受知识更具主动性。而归纳“练习”又使老师自如地引导学生达到预定目标，比集中式和逐一式有更强的主导性。

一课质疑答难中，三种形式可交替运用，互为补充，以此调节课堂教学的“放”与“收”。质疑是明放，让学生敞开思路、广开言路；而形式变换是暗收，让学生有效地利用课堂有限的时间，掌握字、句的含义与用法。明放而暗收，把整个质疑问题控制在一定尺度的范围内，以顺利地完预定教学计划。

这三种形式无论采用哪种，教师在释疑解难时都应始终自我控制三点。

(1) 相机释疑

优生和差生在质疑时往往深浅度不一，所谓相机释疑，就是要“见机行事”，略释浅易，详释深难，即指：

有关知识性的重要问题，老师详答。

比较浅显常见的问题，启发学生回答。

涉及课文“练习”的问题，学生自学老师点拨解答。

(2) 顺势释疑

一篇课文应突出讲解哪些重点字句，老师预先就有所设计。但学生提问时的思维活动不完全遵循老师设计的轨道，质疑若涉及不到重点，而又任其发问，课堂势必失去控制，时间就会不够用，这便需要顺势释疑，即顺着学生的某一提问引向重点字句的解释，犹如“顺水推舟”。

(3) 应变释疑

课堂上，不同的学生，有不同的心理活动和思维过程，质疑也必然来自各个不同的方面，教师必须迅速而准确地作出相应判断，有针对性的答疑，善于应变。

旧有的“串讲式”，无疑而教，往往是灌而不讲，授而不受。质疑答难则是缘疑而思，缘疑而问，缘疑而答，授之以法，学而有致。质疑也是学生思考问题、发现问题、提出问题的思维过程，这一思维显现出积极主动的状态，而且具有独立性和创新性，教师应该紧紧抓住课堂教学的这一重要环节，培养和提高学生的思维能力。

3. 设疑引议

设疑引以，即老师设置思考题，学生集体讨论，寻求答案。

传统文言文教学重字句串讲，至于文章的思想内容和表现手法往往一举而过，未能很好地指导学生去思考、去领略，不易提高学生文言文的鉴赏能力和分析能力。“五疑式”教学可改变这种不足，在通过前面两大环节疏通字句之后，便转向着重对课文内容和写作的分析，开始设疑、议疑。

疑是启开思维大门的钥匙。设疑贵巧，巧在以疑诱发、点拨和引爆学生思维，培养学生思维的连贯性、发散性、创新性和凝聚性；设疑亦贵精，精在突出课文的重点、难点、疑点和特点，在这四点上，让学生疑深、疑透、疑广。一般可设置以下几种思考题型作指向训练：

(1) 判断型：

设是非数题，判断其正误，从中选择最佳答案，并说明选择理由。

如《永遇乐·京口北固亭怀古》：

对本词用典有下面几种不同看法，哪一种对？为什么？

本词用典繁杂，涉及历史人物较多，读来零散。

本词用典贴切恰当，紧扣“京口北固亭”怀古，构成含蓄的、完整的艺术整体。

本词扣题用典，多而为乱，但咏叹再三，略嫌内容单调。

这类题型不单追求思维结果，而且注意思维过程，以便引导评定，使学生知其然又知其所以然。

(2) 连贯型：

各思考题之间，联珠式地此问与彼问相衔接，连续性强；通观整个设疑，又好似串珠式的不散不乱，整体性强。如《谏太宗十思疏》第一段：

本段的论点（即全文的中心论点）是什么？

“居安思危，戒奢以俭”和“思国之安者，必积其德义”两者的关系怎样？

本段三次用比喻，对论点起什么作用？

本段可分几层？

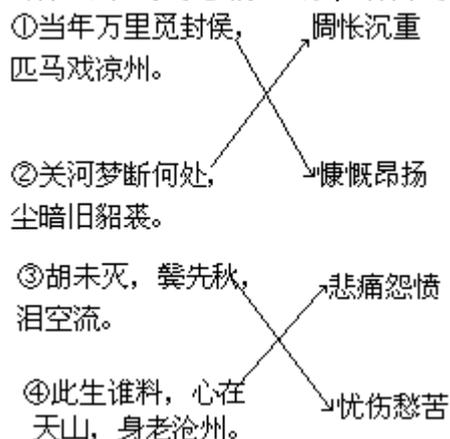
四道题环环相扣，理解 2 才能判断 1，1 确定了则便于分析 2，3 分析了自然就能回答 4，由此及彼，引导学生在不中断的思维中连锁反应。

(3) 搭配型：

排列数项，并交错给出各种答案。先分辨出每一对象的特征，然后找出与这一特征相联系的概念，从两者的一致性上正确搭配。如《诉衷

情》：

试体会本词的感情基调，给各句词所表达的感情找到合适的词语：



(4)比较型：

将相近的一组内容或形式列在一起，把相应的各部分联系起来比较，确定对比事物的相同点和不同点，如《临洞庭》：

本诗思想内容方面的不足在哪里？试比较杜甫《登岳阳楼》与本诗的同异。

精巧设疑，是为了引思、引议，因此老师提出思考题后便组织学生展开讨论。学生们在议疑时，既是冷静思考，又是热烈争论，动静结合能使课堂呈现出既轻松活跃而又镇定有序的良好状态。同时，学生们互相启发，互相补充，互相修正，通过集体语言和集体思维之间的相互作用，对老师设置的疑难，获得一定层次的解答，为下步释疑作铺垫。

4. 启思释疑

启思释疑，指引导启发，析疑释疑，它继集体议疑而来。

释疑主要有两种形式，一是老师详析精讲的单句释疑；二是学生释答，老师补析的双向释疑。

单向释疑适用于有一定难度的思考题，如前面已述的《临洞庭》中的比较题。本诗的不足在哪里？二首诗的不同又在哪里呢？当学生“心求通而未得”时，老师作详细的分析比较，使学生于对照中鉴别，于鉴别中释疑，顿开茅塞。

双向释疑组织学生答问主要有三种方式：

首尾贯穿式——按学生班号从首到尾，依次往下，释疑时，后面的同学对前一个同学或续释同一题，或转释下一题。这种鱼贯式释疑没有空歇，而且面广，但答问后往往心理松弛，注意力涣散。

分行交叉式——按行从第一个同学开始，依次往下释疑，而行又分横行、竖行和斜行交错转接。释疑面大，也能保持注意力。

自由单一式——自己主动释疑或老师点名提问，同时个别地、自由地对他人的释答或作解释，或作补释。这种释疑能释到点上，释得流畅，但面窄，差生容易被忽略。

三种方式可穿插运用，在形式上的变换中扬短，而教师在双向释疑中则注意四个方面：

(1)创造释疑的意境：通过幻灯等直观教具演示或用生动简洁的课堂语言析述，把学生引向释疑的边沿，诱发他们的思维，使学生产生跃跃

欲试的冲动，主动释疑。

(2)及时反馈调节：释疑有正、有误，当释疑偏离时，要根据学生作出的反馈信息，及时调节学生的思维程序，把学生思维引向预定目标。

(3)因势点拨排除阻碍：在某些思考题的深难之外，有时会出现学生思路遇阻淤滞不畅的现象。要善于抓住学生思维过程，因势而导，三言两语扼要指点，切中关键，以启开学生思路，破除阻碍，化难为易。

(4)逐层提问引导：有的思考题前后作纵向或横向联系，形成藤状。释疑时要把握内在的逻辑关系，逐步提问引导，使学生思维层层拓开，步步深入而顺膝摸瓜。如释《开净沙·秋思》中“古道西风瘦马”一句的连贯题：

老师：1.作者为什么用“瘦”描写马？

学生：“因为旅途很辛苦，很疲劳，马累瘦了。”

老师：马都累瘦了，那旅行的游子怎样？

学生：马都累瘦了，游子在旅途历经的艰难苦辛则不言而喻了。

老师：2.这样写马有什么作用？

学生：通过写与游子相关的“瘦马”，从侧面烘托出游子的疲困。

老师：3.这一句写了游子怎样的“思”？

诱导到这一步，自然水到渠成。学生的思路由闭塞到豁然，认识由困惑到领悟，不假思索就体会到了：

学生：“古道西风瘦马”写了游子漂泊时的凄苦、困顿的愁“思”。

单向释疑和双向释疑不是截然分开的，单向释疑中穿插双向，双向释疑中又辅以单向。有时经过以双向释疑为主，以单向释疑为辅的启思释疑，课文的疑点、难点会涣然而释，学生获得的认识也会更为深刻而清晰。

5. 述疑多练

述疑多练，指对“疑”后所学知识的运用和巩固。

这是“五疑”教学的收尾环节，也是不可忽略轻视的环节。它是实施，能促使学生在前“四疑”教学过程中的意识记忆，并在“四疑”后，把对“疑”的理解和认识通过口头语言表达出来，使获取的知识得到温习、巩固和运用。它着重训练学生说的能力，而这种说的能力的训练，也是语言、记忆、思维三种能力训练的结合。

述疑多练主要有四种形式：

复述：即再现答疑和释疑时在大脑中遗留下的印迹，用口头重复表述，借以巩固知识，加强记忆力。

讲述：不是单纯的记忆复述，而是一种再创造思维活动的结果。即在再现“疑”所遗留的印迹进，学生根据自己的体验和感受，发挥想象和联想，用以往的相联系的知识与之结合，在大脑中形成更丰满的事物形象，然后语句流畅、条理清晰地讲述出来，借以品评体味，培养想象力。

评述：课堂教学是师生双方信息输出和输入。评述就是对各个环节施教中。“疑”的好与不足，予以评定述说，以求信息反馈，加强教学总结和调节。

补述：是整个教学由无疑——有疑——无疑的转化的最后完成。一些因受课堂时间限制，未能质询而尚存的疑难和未能充分发表的对疑难

的自我见解，都可通过这一形式得以补充和阐述，以求知识完善，培养吸取知识的主动性。如《临洞庭》一课：

学生，关于“波撼岳阳城”一句，老师认为：岳阳城位于洞庭湖东北面，八月秋水齐岸，湖面浩瀚无边，当西南风起，汹涌的波涛便朝东北方面涌去，于是诗人产生了一种主观感觉，仿佛岳阳楼被波涛撼动了。而老师认为，这句诗不是写主观感受，而是写实景，“涵虚混太清”的壮阔的洞庭湖面，也涵混了岸边岳阳城的倒影，当风起浪涌，水面的倒影也随之波动起伏，摇撼翻滚”。

老师：诗人登岳阳楼而临洞庭，湖面浩渺，岸边的岳阳城为之而少，水中倒影亦不足观，因此诗人主要是从抒发主观感受写景。当然，登高纵目，百里洞庭尽收眼底，波撼岳阳城的倒影也是实现之景。此诗句用所感写所见，虚中有实。

在这一“补述”过程中，同学提出的独到见解和老师据此所作的综合析述，使知识得到了更圆满的补充。

述疑的四种形式虽然是分别独立运用，但彼此有着内在的联系：讲述不能完全脱离复述；补述中蕴含有讲述的成分；评述又是一定程度上的补述。而四者所起的教学作用都是一样的，乃是通过述疑而多练，练中培养能力，强化知识。

文言文“五疑”教学是一个分层次的立体结构，不同于串讲式的单一平面的教学结构。存疑而质、质疑而答，这是疏通字句的第一步教学；设疑而议，议疑而释，这是分析内容的第二步教学；疑释而述，述而多练，这是加强训练的第三步教学；而三步教学过程五个环节又相互勾连，由此构成了课堂教学的有机整体，它既可用于一课文的教学，也可用于一课时的教学。

“自学存疑——质疑答难——设疑引议——启思释疑——述疑多练”的教学过程，是以学为主体的：“活动、细质、深思、多练”的学习过程，也是以教为主导的“善导、巧设、多启、精讲”的教授过程，是教和学的双边结合，是知识传授和智能培养的结合。改变了旧有的只研究老师如何教，不研究学生怎样学，只满足学生学会，不考虑怎样引导学生学会的灌输式传统教法，体现了启发式教学的实质。

文言文自读能力训练四步模式

这是上虞县东关中学戴苗根老师在高中文言文课内自读课文的教学实验基础上总结概括出来的一种文言文自学教学模式。

第一步：引导定向

课内自读的重心在“自”字，教师的“导”只是为学生的自读提供一把入门的钥匙，为使学生在课内自读，教师的讲又必须要言不烦，提纲挈领。

有效的途径是单刀直入地选准突破口。通过引导阅读课文的“自读提示”，实行思维定向。

所谓“定向”，就是按培养和检测学生自读能力这一宗旨，确定课文的自读指向，即具体的目标。指向的确定当然要以“提示”为依据，因为它一般已提示课文在古汉语基础知识及思想、艺术等方面的教学目标，既必须具体、明确、集中，避免大而空，以减少思维定向的阻力和干扰，又必须切合学生实际，由易而难，形成序列，善于铺设由未知到

已知的桥梁，促使学生产生跃跃欲试的求知心理。

射箭有了靶子，当张矢而射的，学生心中有了“谱”，再加上教师在方法上的精当指点，自然兴味盎然地浸入了自读的氛围中。

第二步：训练自读

讲读课重在教给学生方法和带规律性的知识，在于示范、引路，是“举一”，自读课则重在让学生把讲读课的所学付诸实践，是“反三”。

“三步读书法”即“略读——精读——略读”，不失为一种行之有效的办法。第一步快速默读，只要求根据确定的指向，捕捉最关键的“信息”，并不求“甚解”。

教师抽查提问后，学生进入“精读”阶段，学生参看注释，查检工具书，用规定的各种符号划出重要的字词和特殊句式，就要点及疑点写旁注，教师在其间巡回指导。最后在反复诵读的基础上，再按读前的“定向”，择要归纳思想内容，回味构思技巧，为课后的练习检查作好准备。

“三步读书法”有助于提高自读效率：既使学生对课文有总体印象，又注意落实文言文字词；即要求掌握古汉语基础知识，又顾及文章的内容技巧。如精读前先安排一遍快速略读，便于学生居高临下地把握全文，为精读时联系上下文准确地推断词义奠定了基础。

第三步：设计练习

练习的设计必须殚精竭虑，瞄准训练能力这个目标，有的放矢。应该实现以下几个方面的目标。

(1) 迁移知识

自读课是讲读课的知识迁移和能力训练的实践阶段。能否使所学知识经训练转化为能力，是练习设计者首先要注意的问题。

(2) 重视注释

“注释”是自读文言文的一根拐杖，理应充分重视，可惜有些学生往往不会利用。在《荷蓑丈人》一文的练习中，出这样一道简答题：“在隐居和出仕之间，孔子选择何者，请用他的用话来回答，并用现代汉语略作说明。”孔子的一番话课文写作“子路曰”若不细看注释，学生对此题将茫然无从下手，但看了注释（宋初写本作“子路反，子曰”，下面的话是孔子说的）就会豁然开朗，促使学生重视注释，能自觉地利用注释助读。

(3) 总体把握

就普遍情况而言，当前中学生总体把握文章的能力较弱，在文言文阅读中表现得更为突出。练习答案要只有在总体上把握文章后才能完整，准确地找出。引导学生总体把握也是领略文章思想内容构思立意的必由之路。

(4) 分析比较

有比较，才有鉴别。比较分析题在笔者设计的练习中占有一定的比重。其中有人物性格的比较（如孟尝君与信陵君，冯谖与侯嬴）；同一文体写法上的比较；不同文体间的比较（如《史记·魏公子列传》与《信陵君救赵论》）等。

第四步：组织讨论

选择部分题目展开课堂讨论，是练习的自然拓展和延伸，但讨论不能搞成简单的对答案，仍应有明确的指向：以总结出其中的规律为出发

点，以培养某项能力为归宿。

现以《冯谖客孟尝君》其中的一则讨论题来说明这个问题。

就“左右以君贱之也，食以草具”这个句子列出四条译文，要学生选出其中译得准确的一条。对这道选择题的主要分歧点有二：“以”解释为“因为”还是“以为”；“食”是一般动词还是动词的使动用法。这个题目不仅涉及到读音、词性词义、省略、倒置等古汉语字词句知识，还涉及到战国时的养士之风背景材料，包涵的容量较大。就可作为讨论的材料。

文言文六阶段异步教学法

广西西林县中学陆卫国老师以黎世法教授倡导的“异步教学法”作指导，在文言文教学中，实验了“六阶段异步教学法”。

1. 美化开讲

开讲美，能迅速有力地吸引住学生，敲开学生的心灵之门，激发起学生的浓厚学习兴趣和强烈求知欲望。

开讲法主要有：介绍作者开讲，介绍时代背景开讲，褒扬价值开讲，评论风格开讲，释题开讲，引述诗词名言开讲，描绘情景、渲染气氛开讲，简述有关故事、笑话、趣闻开讲，质疑开讲，制造悬念开讲，复习旧知开讲，点明教学目的开讲，激发感情开讲，直观教学开讲等等。

开讲法的运用，切忌思维定势，拘于一格，要因文定法，灵活多变，方能获得显著效果。

例如，《岳阳楼记》宜用引述诗词名言法开讲：

“千百年来，不知有多少骚人墨客用他们的生花妙笔，纵情讴歌美丽富饶的洞庭湖。明代杨基的‘春色醉巴陵，阑干落洞庭’把秀丽迷人的洞庭春景写得十分传神；诗仙李白的‘巴陵无限酒，醉杀洞庭秋’，拟水为酒，意景双关，别致地写出对洞庭秋色的深深陶醉；唐代孟浩然以‘气蒸云梦泽，波撼岳阳城’的名言，极状洞庭湖烟波浩淼、气势雄浑的壮景；唐代雍陶则以‘疑是水仙梳洗处，一螺青黛镜中心’的佳句，活画出洞庭湖山水如画、妩媚动人的秀姿。但是，这些诗词只写二三景物，容量有限。而宋范仲淹的散文《岳阳楼记》，却以神来之笔，聚千物百态、种种景观于笔端，熔记叙、描写、议论、抒情为一炉，堪称千古绝唱。”

2. 整体感知

文言文教学应该采取“整体 部分 整体”的活动过程，通过第一步的整体感知，让学生初步掌握课文的宏观语境，进而把握其微观语境，以便对每一词、句和部分作出准确的理解。

具体做法有：介绍或印发有关时代背景、作家思想状况、写作动机、社会影响等材料；听课文录音朗诵；教师启发学生，以各自相异速度和深度（异步）诵读全文，理解题意、题眼和文眼，认清体裁，理清课文内部结构——即部分与整体、部分与部分之间的关系，演示图片，等等。

其中通读一环，宜默读与朗读并用，以各去其短而兼得其长。默读，实验证明其速度比朗读快三至六倍，且可读思同步，长、难、平实之文宜默读。朗读，则有表情传神、唤起想象、增强语感、加深理解、巩固记忆等功能，短、浅、波澜起伏的文章和佳段宜朗读。朗读要以个体异步朗读为主，集体同步朗读为辅。要力求做到朗读的艺术化和表情化。

启发学生各自深入情境，深入角色地，创造性地运用语调、重音、速度、表情等朗读技巧，或庄或谐，或抑或扬，文中描述对象各见其性，喜怒哀乐各有其音，从而读出丰富的内涵，深入地感知课文。

3. 自研见疑

自研见疑，就是揭示知与不知之间矛盾为已任。它要求学生不借助注释，资料和他人的（以免混淆自研者知与不知之间的界线），只凭自身现有知识的技能，以各自相异的速度独立钻研新课，“循序而渐进，熟读而精思，字求其训，句索其旨”（朱熹《读书之要》），解决所有自身的“知”能够解决的问题（以排除已知，缩小钻研范围），发现所有自身的“知”不能解决的问题（即发现未知，突出重点、难点），从而暴露出自研者知与不知之间的矛盾，使学生跳出现有知识的圈子，进入问题的情境，处于“愤悱”的状态中，为启发解惑教学创设最佳的心理条件。

在自研中，学生要用符号自学法阅读课文。即用不同符号记下课文生字、多音字、难词、难句、重要字词（通假字、多义词、活用词、古今同形异义词等）关键词句（中心句、关键句、句言警句、难译释句等）等等。最好还作些眉批。教师对学生自研质量要检查评分，并促使学生高度重视自研。对惰于自研者要批评教育，提高其自觉性。

4. 启发解惑

具体做法是：

首先，让学生看注释、查资料化解部分；

其次，教师“引而不发”，只把获得结论的途径指给学生，促其自求，使其自得，教师则相机给予微观（个别）指导、宏观分类指导或宏观全体指导。例如，当学生困于“小信未孚，神弗福也”的“福”时，则授以“规律解惑法”：“副词后的名词都活用为动词”，问题便迎刃而解；当学生困于“臣诚恐见欺于王而负赵”的负“时，则授以“困境择义法”，启发学生将该词七个义项分别放入该语境，能使上下文通畅者便是；对于共性疑难，则用“集思广益法”，让学生开展讨论，各抒己见，教师相机把讨论一步步引向正确的归宿，等等。

接着，“提问不能答，指点不开窍，然后畅讲”（叶圣陶《语文教育书简》）。或微观畅讲，或宏观分类畅讲，或宏观全体畅讲，在畅讲中相机启发引导，释清全部难点，使学生从有疑到无疑、从未知到已知。

最后，根据异步教学理论的区别主次原则，指明重点，让学生弃次攻主，切实掌握新教材。

5. 系统强化

根据心理学、教育学诸原理原则，运用图示复习法：



（检测法：提问，要求学生释词译句，测验等）

此法有六次循环，后一循环以前一循环为基础，又比前一循环更高

更深，后一循环的复习，又使前一循环得到巩固和补充，整个复习过程呈螺旋式上升趋势；学生所学知识，在初（高）中三年内，间隔复习六次，能使记忆更深更牢。

此法复习节奏先密后疏，单堂、单课复习检测，确保了当天学习当天巩固，及时反馈，加上学生自我改错，能有效防止大面积遗忘；而单堂、单课、单元复习检测，将所学内容分割为若干个小部分来复习，避免了前摄抑制和倒摄抑制，这又是分散复习优于集中复习的教育心理学原理的具体运用。

此外，还须辅以其他科学复习法，例如，系统化复习法。它将零散的知识，组合成具有完整性、条理性的纵式、横式或纵横交错式系统，能促进学生的理解和记忆。用此法既可整理出类似魏书生“语文知识树”那样的文言文知识宏观系统。又可整理出一个多音多义词的音、义、例句微观系统，又如，规律化复习法。可启发学生从“范增数目项王”这类例句中发现“后有宾语的名词都活用为动词”的规律。用此法能将大量知识归纳为几条基本规律，易记难忘，迁移性强，能举一反三，大大增强以旧知获取新知的能力。

6. 迁移运用

迁移运用有多种途径，下举数种：

(1) 同因性迁移。

由课文迁移到课外体裁相同、内容相关、写法相似的文章，横向拓展延伸，开阔知识视野。例如，由课内苏洵的《六国论》迁移到课外苏辙的《六国论》和李桢的《六国论》，三文同体裁、同题材、同论六国破灭原因，但观点各异，学生必感兴趣。可让学生疏通文字，展开讨论，各抒己见，活跃思维。

(2) 概括性迁移。

将概括性结论迁移到具体事例上去。例如，可让学生运用“后用宾语的名词皆活用为动词”这一规律，来找出并解释《公羊传》中的“曹子手剑而从之”这类句中活用为动词的名词，以培养其用旧知获取新知的能力。

此外，还有关联性迁移、综合性迁移等等。学生自研新课，实即学生旧知和技能在新情境中的综合性迁移，是对旧知和技能的巩固和提高。

“读写结合”五步系列训练程序设计

潮州市浮洋区六联小学全国特级教师丁有宽老师设计的“以记叙文为主，坚持读写结合，培养自学能力”实验，始于一九六三年，形成于一九八三年，在全国各地广泛推广。

1. 理论依据

根据现代教学系统论的研究，构成教学过程的基本因素是：教具、学生、教材、教学手段和方法。这些基本因素相互之间都有着必然的内在联系，构成为一个完整的教学系统。在这个教学系统中，各个因素既有其独立的地位和作用，但它们又是作为一个整体在发生作用的。只有让教学系统中各个因素之间形成最佳组合，才能使这些因素所共同构成的整体得以取得最佳的效果。丁有宽老师按照系统论的观点，从教育总目标出发，坚持教书育人的思想，在教学改革和编写材料中，不但非常

重视各个因素在教学系统中的各自作用，而且还特别重视促使这些因素形成最佳的组合、和谐统一，以求取得最优效果。

(1)教育思想、教学思想、教学方法改革的探索：

“三个为主”的改革精神，即学生为主体、教师为主导、训练为主线。

“六个要”的改革原则，即训练目的要明、训练重点要准、训练内容要精、训练时间要少、训练方法要活、训练效果要好。

课堂教学评估“四个标准”，即整体着眼、动态设计；抓住主轴、敢放会收；多线反馈、善于调控；面向全体、培优扶差。

“五个不断”的改革态度，即不断学习、不断实践、不断探索、不断总结、不断提高。

(2)读写结合的对应规律。

如审题与拟题；归纳文章中心与表现中心；区别文章主次与安排详略；捕捉文章重点段与突出中心；分段、概意与列写作提纲；品评词句与遣词造句；观察事物与练观察方法等。

(3)读写的心理规律。

根据儿童的“三性”——欲表性、模仿性、遗忘性，探索课堂教学的优化结构，重点是：字词句篇教学的联系性，听说读写训练的同步性，智力因素和非智力心理因素的交互性，要素组合的目的性和合理性。

(4)适应的教学方法。

抓单元重点、组文要点、课文特点、变讲读课为训练课、组文教学、胸有全册、组文着眼、课有重点、点点相连、串珠成线、织线成片。发挥教材整体性，宏观上控制，微观上深化。

2. 设计原则和顺序

读写结合五步系列训练是根据教学大纲对各年级教学任务和具体要求，以归纳出来的记叙文“五十法”为线索，坚持围绕发展语言能力和思维能力这一中心，沿着从读学写，写中促读，读写结合，突出重点，多读多写这一基本途径而设计的。力求体现以学生为主体、教师为主导、训练为主线的教学原则，做到训练的目的要明，时间要少，内容要精，方法要活，效果要高的要求。

按记叙文的知识规律和学生的认识规律，读写结合训练的顺序是：先叙事后写人，状物描写穿插其中，抒情议论随后跟上。以叙事为基础，状物为重点，综合写人，逐步提高。从一句包括四要素（时、地、人、事）的完整话练起，接着练写事件的主体（经过）部分，结合练三种叙事（事序、时序、时序）的基本方法，穿插练场面描写和景物描写。再练通过一件事表人到几事表人、几个方面品质表人。练写人时，先练人物行动、语言、肖像的描写，接着练人物心理活动的描写。练篇章结构时，先练由四要素交代开篇，事情结果结篇，明意开篇，点题结篇到练其他复杂的开篇结篇法。这些都是按照由浅入深，由易到难、循序渐进、不断提高的原则设计。

一至五年级读写五步训练：第一步（一年级），侧重练好一句四要素俱全的话；第二步（二年级），侧重练好九种句群；第三步（三年级），侧重练好八种构段法；第四步（四年级），侧重练好篇章；第五步（五年级），侧重综合提高，进行自学自得、自作自改的训练。

为了确保训练做到计划化、规格化和序列化，根据每学年训练的要求和重点项目，初步设计读写结合 300 个训练题目（单项训练和综合训练），每个训练题目，明确提出训练的目的、要求、内容（范文、范句、范段）、时间和方法。训练在整体设计中进行，注意瞻前顾后，确保训练的目的性、全局性和连贯性。

附：“五十法”

“五十法”也叫“五十个基本功”：即句子一法（时、地、人、事四素俱全一句话），句群九法（连续、递进、因果、转折、并列、主从、点面、总分、概括与具体），构段八法（先概括后具体或先具体后概括、先总述后分述或先分述后总述、先点后面或先面后点、先记后叙或先叙后记、先概括次记叙后抒情、连续、递进、对比）开头五法（交代四素、开门见山、提出问题、描写引入、抒发感情），结尾五法（事情结果、点明主题、展示未来、抒发感情、描写），衔接二法（呼应、过渡），篇章三法（审题、立意、选材），记事四法（按照事情经过先后顺序、按照时间的先后顺序、按照地点转换的顺序、以事序为主，结合时序和地序）状物五法（景色描写、建筑物描写、植物描写、动作描写、场面描写），写人八法（外貌描写、语言描写、行动描写、心理活动描写，人物综合描写、用一事表人、用几事表人，用几方面品质表人）。

3. 内容和程序

第一步（一年级）训练，以字词为重点，从句入手。

读写训练侧重练好一句四要素完整的话。一年级学生练好一句话，主要有两个作用：一是一年级学生可以用一句话说说或写写自己周围出现的人事，二是用一句话，可以把学生阅读、观察和作文引上路，激发学习语文的兴趣，为中、高年级读写打基础。

一年级学生练好一句话，主要抓两个方面：首先，指导看图说话写话。从练好一句主谓式的话（谁干什么；谁是什么；谁怎么样；什么是什么；什么干什么；什么怎么样），到练好一句四要素完整的话，从说到写，说写结合。安排第一学期着重练习一句主谓完整的话，第二学期着重练习一句四要素完整的话。在训练过程中，要充分注意刚入学儿童的心理特点，利用他们好动、好新、好奇、好仿、好问、好胜和易遗忘的特点，精心设计多样练习，让学生在愉快中学。

第二步（二年级）训练，以词句为重点。

从段着眼，从句入手，侧重练好九种句群法（连续、递进、因果、转折、并列、主从、点面、总分、概括与具体）。学生对课文内容不仅要逐词逐句地理解，更重要的是要理解句子与句子之间的内在联系，探索和学习作者的思路，发展思维能力和语言能力。上述九种句群法中以连续、递进、总分、概括与具体等四种句群法作为重点训练的项目，因为这四种句群的结构样式扩展开去，就是一篇得体的文章（前两种句群的结构，是纵式思路文章的骨架，后两种句群的结构，是横式思路文章的骨架）。训练要精选范例，紧靠课文分析、比较、紧密结合学生的读写实际，精心设计仿写、补写、扩写和修改等练习，鼓励学生多练习多修改。

第三步（三年级）训练，是过渡阶段，以句段为重点。

从篇着眼，从段入手，侧重练好构段八法（先概括后具体或先具体

后概括、先总述后分述或先分述后总述、先点后面或先面后点、先记后抒或先抒后记、先概括次记叙后抒情、连续、递进、对比)。训练过程要体现几点：

(1)抓好四个“过渡”，即由看图作文，观察作文到命题作文，由写好一段话到写好一篇短文，由口述到笔述，由仿作到独立作文。

(2)初步培养五个自学能力和习惯：能自学课文，运用工具书解决新字词；能从题学文，懂得题文一致性；能结合文章用三段法（开头、主体、结尾）理清文章结构；能围绕文章中心抓重点段；能谈学习心得提出疑难。

(3)落实作文五个基本要求：一要训练观察力；二要写得具体；三要有个次序；四要重点突出；五要抓住特点。

(4)记叙文训练以记事为主，兼顾状物、写场景和写人，初步掌握记事几种顺序法（事序、时序、地序），开始学写用四要素交代开头、事情结果结尾和点题结尾和明意开头、点题结尾两种开篇篇法。三年级训练以片断训练为主要形式，主要采用仿写片断、写观察片断、扩写片断、补写片断、改写片断、配合作文写片断、修改片断、围绕一个中心内容写几个不同表现方法的片断八种形式。

第四步（四年级）训练，以篇章为重点，在三年级训练重点项目的基础上进一步加深和发展。

篇章训练着重进行审题、立意、选材、组材、修改、观察等六项训练。训练过程要做到：

(1)使学生掌握读中学写、写中再读、多读、多观察、多评改的方法，初步掌握读写结合七个对应关系：从读学解题，作文结合练审题拟题；

从读学归纳中心，作文结合练怎样表现中心；从读学分段，概括段意，作文结合练拟写作提纲；从读学区别文章主次，作文结合练怎样安排详略；从读学捕捉重点段，作文结合练怎样突出中心；从读学品评课文，作文结合练自改作文；从读学作者怎样观察事物，作文结合练观察方法等。

(2)记叙文的读写训练。第一学期要求学生通过有中心、有条理、有重点地记叙一件简单的事表现一个人。第二学期要求学生能抓住特点记叙一件较复杂的事表现一个人和用几件简单的事表现一个人或一个集体，结合进行开头五法（交代四要素、开门见山、提出问题、描写引入和抒发感情），结尾五法（事情结果、指明主题、展示未来、抒情议论和描写），状物五法（景物描写、建筑物描写、植物描写、动物描写、场面描写）和写人五法（描写人物行动、语言、肖像、心理活动和综合描写）等单项片断训练。

第五步（五年级）训练，以培养学生自学自得、自作自改为重点，综合训练为主，达到全面提高。

通过训练要求达到：

(1)记叙文的读写要求。第一学期，学生重点训练写人三法（人物综合描写、用几件事或几方面的品质表现一个人或一个集体），第二学期学生能灵活运用“五十法”进行读书和写作。

(2)第一学期，学生能掌握读写对应学习法，第二学期，学生在阅读时能独立做到四想、三议、二记、一问。

四想：想一想这篇文章是记事为主的，还是写人为主的，是状物为主的，还是抒情为主的，是写个人的，还是写集体的，是用哪种人称写的；想一想文章的中心思想是什么；想一想文章怎样布局谋篇，先写什么，后写什么；想一想哪一段是表现文章中心思想的重点段。

三议：议一议题目怎样解；议一议段落大意交加小标题；议一议课文哪些是重点词句。

二记：记一记心得；记一记疑难。

一问：把疑难先向自己发问，然后向同学、老师发问。要求学生读书勤动笔，可以使用圈圈、划划、勾勾、注注和记记等读记方法（圈出难读难解的字、词；划出重点句子和段落；勾出段落层次；注出段意、层意、标题；记下疑难和心得）。

在作文时能做到：四想、三拟、二写、一多。

四想：想一想文章的中心；想一想表现文章中心的材料；想一想文章的题目；想一想文章的布局谋篇。

三拟：拟好题目；拟好提纲；拟好主次；

二写：先写好稿子，后誊写清楚。

一多：多修改。

学生写好稿子后，能从文章内容到语言作全面检查，最后才誊写，并能通过阅读课文、作文评讲、再观察等方面自觉反复修改文章，达到能自学自得、自作自改的自学要求。

写话教学程序

写话，是语文教学中一项综合性很强的练习，也是一种创造性的思维活动。它对巩固基础知识，提高智能水平，促进儿童发展具有十分重要的意义。

但目前小学生的写话千篇一律、千人一面。这是写话教学的教师指导——学生写话——教师批改这一程序的不当所致：即教师多以一问一答的方式，按自己的思路把教学内容面面俱到地灌注给学生，然后记学生反复口述，促使学生按教师所注入的现成知识进行短时记忆，最后将现成的语言写下来交给教师批改。这是一种简单的信息流系统，如图 1 所示。



图 1

在这个系统中，学生对输入的信息不需要或较少需要经过自己头脑的加工组合就能输出。因而输出的信息与输入的信息几乎是相同的。由于没有经过筛选、变换就直接贮存起来或即刻输出反馈，这样获得的知识便是机械记忆的知识。表现在课堂教学结构上是以教师为主体，学生被视作接受知识的容器。这样教师煞费苦心，学生的智力情绪却不高。

针对“什么时候指导为好？”“怎样指导效果最佳？”等问题，上海市虹口区教育学院张雪珍老师从系统观点出发，把写话教学过程分为指导系统、学习系统、反馈系统。指导系统中的教师是指导活动的主体，应按照一定的教学程序积极地对学生的学习活动进行指导；学习系统中

的学生是学习活动的主体，应按照一定的学习程序能动地接受教师的指导。在指导系统与学习系统之间，通过反馈系统的反馈信息的及时传递，彼此了解教学过程每一阶段的教学结果，彼此及时进行调整，从而使三个系统相互联系，交互作用，以达到预定的教学目的。据此从改革写话教学的程序入手，设计了“先写话——后导评——再修改”的写话教学新程序，其一般教程为：

第一步：教师提出明确要求，鼓励学生独立写话。

教学开始，教师揭示挂图或创设情景后，即提出明确的写话要求，让学生独立观察、独立思考、独立组织言语表达。并鼓励学生人人开动脑筋完成写话任务，比一比看谁写得好。接着让学生自我尝试，教师巡回观察、指导。这样，一开始就把全体学生推到主动学习的地位，改变以往“教师讲授，学生接受”的被动局面，使课堂教学的结构发生了根本的变化。同时，教师通过课堂观察及分析写话稿，能及时了解学生的学习状态和心理面貌，为有的放矢地进行指导评讲打下良好的基础。

第二步：针对学生实际，适时进行导评。

根据学生的反馈信息，教师将好、中、差的典型习作进行归类分析。如习作中学生独创精神的闪光点、思维障碍及运用语言文字中的弊病等。然后根据教学要求，顺着学生的思路进行指导评讲。导评中，对写得较好的（或全文或片断）可进行交流 and 讨论，以开拓思路，供学习欣赏；对某些典型习作（或全文或片断）可对照写话要求进行集体修改。这样，既授之于修改方法，又使不同层次的学生在原有的基础上都有所提高。这是研究“学”的重要步骤，也是体现“教”的重要环节。特别是在学生独立思考后采取交流、讨论的方法进行指导，学生就会从他人的习作和发言中寻求共同的想法，取人之长，补己之短。又能在心求通而未通、口欲言而未言的状态下，适时得到教师的指导、同学的帮助。

第三步：引导学生独立修改文章。

指导评讲后，留出一部分时间让学生独立修改文章。开始学习修改时，让学生掌握统一的修改符号。然后要求学生认真阅读自己的习作，对照要求作自我修改。

这种新的教学程序是一种较为复杂的信息流系统，如图 2 所示。在这个系统里，学生两次用内部言语输出的信息（草稿和修改稿），都是经过自己头脑的加工组合的信息，与输入的信息相比，意义上已经深化或扩大了。



图 2

根据湛江市教委教研室吴郑珊老师的总结，说话训练主要有以下几种：

1. 观察说话

这是一个形象视觉 思维（内部言语） 言语动觉（外部言语） 言语听觉的复杂的生理和心理活动过程。它包括看图说话、看情景说话、观察人物说话等，主要进行记叙性、描述性的说话训练。因此，指导训

练时，紧紧抓住“看”、“想”和“说”这三个环节，让学生努力做到：

(1)运用正确的观察方法。如有序观察法、重点观察法，仔细地观察事物，要求做到既了解事物的概貌，又了解事物的细部；既把握事物的总体，又抓住事物的重点与特征。

(2)展开合理的想象和联想。以事物某一侧面为触发点，把观察所得到的印象和自己的知识、生活经验联系起来，展开合理又丰富的想象和联想。从事物的现在推想到事物的过去与未来，从事物的起因推测到事物的发展与结果，从事物的表象推断到事物的深层，从事物的静态想象到事物的动态，从此事物联想到彼事物，从而丰富与加深从观察中所获得的形象感受，使形象深刻而丰满。

(3)对观察与想象所获得的材料，加以整理与安排。注意紧扣中心，按事物的内在联系，分清主次，用较准确而生动的语言有条理地讲述出来。

2. 会话

包括问答、交谈、打电话、访问、慰问、问候等。指导训练时，要引导学生：

(1)学会提出、控制和转换话题。为了取得预期的效果，对话一开始就要明确地提出话题，紧扣着话题深入进行。如果发现对方偏离话题时，就应通过适当的方式，提醒对方，使对方“言归正传”。在对话中，如果一个话题已得到完满解决需要解决另一个问题时，或者对方对原来的话题不感兴趣、不满意时，或者对方在交流中提出新的情况、新的观点时，就应采取适当的方式转换话题，保证对话顺利进行。

(2)学会听取和理解对方的话。在会话中，为了达到预期的目的，必须做到：要集中精神听对方说话，不要心不在焉；不要随便插话，以免打断对方的思路，影响对方的情绪；不但听其言，而且观其神，听懂对方说话的内容；了解对方的心情；对对方的言语及时作出反应，或者赞许，或者同意，或者反对等。

(3)学会回应对方的话。根据对方提出的话题，陈述自己的意见。回应时必须扣紧话题，具有针对性；观点鲜明，重点突出；言之有物，言之有序，言之有理，以理服人。

3. 介绍

介绍，就是把自己了解的、熟悉的人与物，用口头语言告诉别人，推荐给别人。指导训练时，要求学生注意三点：

(1)要了解、熟识所要介绍的对象，把握其特征与作用。如介绍某一物体，必须了解它的外形、结构、性质、特点与功能。

(2)根据说话的目的，确定介绍的范围、内容与重点。

(3)介绍时用语要恰当，中心要突出，条理要清楚。只有这样，才能客观地反映所介绍的对象，才能使人听得明白、清楚。

4. 讲述

它包括讲见闻、讲新闻、讲故事、复述、汇报、转述、表扬、谈打算、谈幻想等。训练时，应指导学生做到三点：

(1)熟悉原材料，懂得使用原材料。所谓“原材料”，就是自己所看到的、听到的、想到的事情的印象。讲述应以原材料为基础，抓住它的中心与要点，但又不完全受它的限制，必要时可以根据说话的动机，对

原有的材料作适当的取舍，增删与改动，重新构思，另行组织说话内容。

(2)紧扣“讲”字。讲述既不是背诵，又不同于朗读。它要求运用有声有色的口头语言，并且配上适当动作、姿态、表情，进行口头表述，以吸引听者，引起共鸣，接受教育。

(3)扣紧中心，完整表达。每一次讲述都要有一个中心，紧紧围绕着“中心”，理清层次，分清主次，并且加上开头话和结束语，使之中心突出，条理清晰，首尾连贯。

5. 延续说话

是以提供材料的已知部分作为基础，根据事物的内在联系，推断事物发展的必然趋势与规律，合理地续编其材料的未知部分，并口述出来。教学时应抓好下面三点：

(1)引导学生集中精神，看清（或听准）记住续说要求和提供原材料的已知部分，并且根据这些内容积极思索，揣摩它的中心，为延编作准备。

(2)引导学生根据自己理解的内容中心，发挥自己的想象力、逻辑思维力和创造力，展开既合理又丰富的想象，推断出事物发展的必然趋势，理出续篇的线索，拟出续编提纲，把其内容续编完整，使续编部分与已知部分自然衔接，浑成一体。

(3)引导学生生动地把故事续说完整。

6. 议论

包括讨论、评论、辩论、辨析、谈体会，劝说、批评、建议等。训练时，要指导学生注意：

1.对所议论的事物、问题，能作具体的剖析，有一个比较深刻的理解，并且能形成自己的看法。

(2)根据自己的看法，确定议论的观点，根据观点，组织材料。

(3)说话时做到观点鲜明，有理有据，条理清楚，语言明白。

7. 演讲

这种训练形式难度大，主要是在高年级学生中进行。教学时，要抓好下面三点：

(1)指导学生打好腹稿，或写好提纲。要求学生注意观点鲜明，有针对性。

(2)演讲一般应有开头、主体与结尾三部分。而主体部分是演讲的重点。

(3)要求学生注意在运用生动的语言的同时，适当配上自然的表情、动作等，使听众耳闻目睹，运之于情，晓之于理。

“读写改”整体教学设计

在语文教学中，南昌十九中王运遂老师抓住读写训练这个环节，加强学生学习的自我反馈，带动和促进语文基础知识的教学和其它语文能力的训练；着眼于培养学生自会读书和自能作文的能力，摸索出“阅读、写作、批改一条龙”的教学程序。这一程序以改革课型结构为其基本特征，故称作“读写三课型一条龙”教学法。

确立语文教学整体观的必要性，首先应看到语文教学内涵丰富，因素众多，纵横交叉，构成了一个立体型的综合体。语文教学这一整体中的各因素不是杂乱无章的偶然堆积，而是合乎规律的有机组合，必须研

究各因素的必然关系，并合理地进行组织和协调，通过一定的模式来反映语文教学这一综合整体。如果简单地采取一揽子式的办法来对待语文教学，是达不到整体把握语文教学的目的的。

“阅读课、写作课、批改课”三课型一条龙的教學程序，使读、写、改有机地组合起来，构成一个表示各因素间的关系，反映语文教学整体的简易教学结构，并力求使之产生大于部分之和的整体效能，称为“读写改”整体教学模式。



第一，确立基本目标。

以教学大纲为基础，对完成“模式”的“读写改”任务，提出四项指示：能较为准确地掌握一般文章的中心思想，结构层次及语言表达的特点；能在一节课内出600字以上的好作文，且书写规范；能结合阅读的收获体会，较为熟练地批改自己或别人的作文；能用较流利的普通话交谈。从而使师生双方都有明确的目标，并为它的实现而努力。

第二，设计学习单元。

本“模式”仍采用统编教材，每学期学习50余篇课文（含补充教材，附知识短文）；作文则由老师编排，每学期20篇。把它们分作20个单元，使记叙文、说明文、议论文单元的份量基本相同，形成三种文体同时起步、反复交叉地训练序列。每单元大体上安排（可以变化）阅读课三节，学习2、8篇课文；写作课二节（含一节说话课），写1篇作文；批改课一节，进行单元学习反馈，批改所写的作文。思想教育则融于整个教学过程之中。至于单元学习的重点，包括学习方法、能力训练、基础知识等，必须把它们统一起来，并根据“模式”实施过程的需要，通过教学设计来拟定。

实施过程

1. 掌握方法阶段（初一年级进行）

侧重于让学生在老师的具体指导下分别掌握读写改的基本步骤和方法，形成良好的学习品质。完成这一阶段的任务，主要是采取分单项训练的办法。比如自学方法，一共有30项练习，可根据单元中课文和作文的特点，机动地安排一两项；如果学生有某几项掌握得不好，还可以重复进行。

自学方法——

三步读书法：第一步初读理解（翻阅工具书，做书间笔记，归纳中心思想，分析各部分内容，分析写作方法，快速听读课文）；第二步质疑析疑（提出问题，讨论问题）；第三步归纳小结（编写读书提要，朗读、背诵课文）。

三步写作法：第一步整理材料（听记应答，调动积累，疏理素材，确定中心）；第二步模式范文（选择范例，拟提纲、打腹稿）；第三步落笔成篇（用正楷字书写，讲究作文格式，一气呵成、当堂作文，快速

口头作文)。

三步批改法：第一步读文反馈（选点分析，争辩，写批语）；第二步修改润色（整理思路，推敲字词句，运用批改符号）；第三步巩固提高（写文章评析，交流欣赏，写单元学习后记，快速评论文章）。

学习品质——

严谨：完成“模式”的各项任务严肃认真，一丝不苟。

上进：努力克服困难，富有进取精神。

独创：多侧面思考问题，勤于探索。

以上自学方法和学习品质，有智力因素的训练，也有非智力因素的培养，它们构成了学生的学法体系，是落实“读写改”模式从而整体把握语文教学的关键。

2. 反馈矫正阶段（初二年级进行）

每个单元都有批改课进行反馈，但就整个初中的训练而言，则以初二年级作为反馈矫正阶段。这是承上启下的阶段，基本上反复初一的训练内容。但目的在于发现问题，分析原因，并采取相应的补救措施，使学生综合运用并熟练掌握自学方法，巩固良好的学习品质，为逐步实现由被动学习到独立学习的转化打下基础。

3. 自学自得阶段（初三年级进行）

不仅要求提高读写改的质量，加快读写改的速度，而且要求学生在老师的间接指导下，较为独立地完成读写改的基本任务，通过自学学到语文知识形成语文能力，达到“教是为了不需要教”的目的。

“读写改”模式的结构及其实施过程是稳定的，但它不等于刻板的程式。所谓教学的科学性，就在于教学要有一定的程式，而在具体运用时，又不程式化，它可以灵活变化、艺术处理。因此，同样要精心设计每一堂课，把各类方法用活，最大限度地利用45分钟的每一分钟。

常用的教学方法有：

竞赛法。激励学生具有强烈的兴趣，产生积极地、全力以赴地从事活动的欲望；

讨论法。在利于学生相互启发，集思广益。

独立法。老师采用间接指导的形式，故意置身局外，让学生自己学习。

此外还有：朗诵法、复述法、讲演法、结构法、提纲法等等。将这些教学方法穿插在学生学习的过程中，学生的课堂外生活就比较轻松愉快，没有什么过重的负担了。

小学“三段六步”作文序列训练

由河北保定地区教科所主持设计实验的旨在解决小学作文教学中普遍存在的盲目性和主观随意性问题，大面积提高广大农村小学作文教学质量的教学体系。

这项实验是把整个小学阶段的作文训练分为低、中、高三段，每个年级为一步，六个年级共六步，全称为“小学作文三段六步序列训练”，简称为“小学作文序列训练。”

实验以正确处理主导与主体、认识与表达、内容与形式、理论与实践、阅读与写作、说话与作文、模仿与创造、作文与做人等八个方面的关系为指导。提出六条必须遵循的原则。

(1)有序训练原则。

任何事物都有其发展过程。有过程就有序，在作文教学中，无论是构成作文能力诸要素横向的优化组合，还是纵向的由低到高的发展变化，也都有个序列问题。构成作文能力的关键性要素及其基本内容，对学生进行科学的系列训练，从根本上解决作文教学的盲目性和主观随意性问题。

(2)实践性原则。

文章是客观事物的反映。怎样才能认识事物呢？“生活实践的观点，应该是认识论的基本的首要的观点”。

第一，文章是生活实践的反映，作文教学必须与生活实践相结合。

第二，作文是一种技能。凡技能都不是简单的授受所能奏效的，而应该在实践中历练。培养能力的过程就是实践的过程。

(3)主动性原则

学生是有主动性的人。在作文教学中，学生既是训练的对象，又是训练的主体。因此，应该千方百计调动学生的积极性和主动性，着力培养学生的“自能作文，自能修改”能力。

(4)观察、思维、语言交互发展的原则。作文是认识能力和语言表达能力的综合训练。认识事物靠观察和思维，表达则离不开语言。观察、思维、表达三者既不是彼此孤立，也不是简单相加，而是相互联系、相互作用、交互发展的。

(5)阅读与写作有机结合的原则。

阅读是表达的基础。阅读的基础训练不行，写作是不会提高的。为此，应该高度重视阅读对作文的积极影响。并努力把二者有机结合起来。

(6)口头语言和书面语言相互促进的原则。

文本于语。口头语言的发展对书面语言的发展起着基础的、先导的、促进的作用。因此，作文教学要走“从说到写的路”。不仅低年级要上好说话课，在中、高年级年也不能放松口头表达能力的训练。要切实培养学生的口头表达能力，以促进书面语言的发展。

上述六条原则是相互联系、相互补充的，应统一和谐地贯穿于作文训练的各个阶段、各个方面。

三段六步作文训练体系着重从构成作文能力的基本要素——观察、思维、语言表达三方面考虑，并适当注意到与之有关的其他因素。

第一，以表达为主线。

作文训练的重点是语言文字的表达能力。这是作文教学的性质和任务所决定的。因此，我们的作文序列训练以表达为主线，围绕“言之有物”、“言之有序”这两项最重要的语言表达要求，安排三段六步训练序列。

低年级为说话写话阶段，重点抓好句子训练。

一年级以看图说话为主，二年级以看图写话为主。该阶段须抓好以下四点：

(1)说话起步训练。着重解决好学生“敢说、爱说”的问题，抓好态度自然、声音响亮、口齿清楚、说普通话等四项常规性训练；

(2)说完整话训练。帮助学生在语言实践中建立句子的概念。认识句子的基本结构，熟练掌握三种基本句型。灵活运用四种基本句式，逐步

能说较复杂的单句和简单复句；

(3)说几句连贯话的训练。特别注意引导学生进行有顺序地观察、并有条理地说几句连贯的话；

(4)说一段连贯的话，说一件简单的事的训练。帮助学生逐步做到用词准确、语脉连贯、不带语病，表意清楚、明白。

说话训练的渠道主要有二：一是每周一节说话课对学生进行系统的说话训练；二是充分利用语文课本图文并茂的特点，结合识字教学、学词学句、阅读教学，有意识地对学生进行说话训练。

写话要在说完整话时开始。以说带写，先说后写，逐步达到说写同步。

中年级为段的训练阶段。

主要以观察作文，结合阅读课上的片断仿写和日记、观察日记等形式、着重进行“写具体”和“构段能力”的训练。培养学生抓住重点、抓住特点写一段具体话的能力；围绕中心，按一定关系联句成段的能力。学会几种常用构段方式。

三年级提倡素描训练和观察作文等形式。结合阅读课的片段练习，重点抓好“写好一段内容具体、条理清楚的话”的训练。

四年级提倡写日记，并开始命题作文训练，侧重抓好从段到篇的过渡。要抓好“一要真实，二要具体”、“按一定顺序写”、“学会列提纲”等作文基本功的训练。

高年级为篇章训练阶段。

五年级系统抓好审题拟题搜集材料，组织材料，提炼中心，语言表达，修改文章等能力的培养；六年级在继续抓好上述作文能力培养的同时，分记事、写人、写景、状物和应用文等五种文体。练好写作基本功，最终达到“大纲”对小学生的作文要求。

第二，以观察为先导。

观察能力是构成作文能力的重要因素。因此，实验强调，从一年级开始就要有计划地对学生进行观察能力的培养。特别要抓好以下八项训练重点：

(1)观察要细致。

(2)观察要有顺序。

(3)调动多种感官观察。

(4)在了解全貌的基础上抓住重点观察。

(5)观察要抓住事物的特点。

(6)边观察边想象。

(7)观察时要善于思考。多问几个“为什么”，探究事物的因果联系，抓住事物的本质。

(8)留心生活，逐步养成写观察日记的习惯。

观察能力的训练应穿插于作文的过程中进行。低年级以观察画面为主，中年级以观察实物为主，高年级以观察生活为主。这样，通过各有侧重的三个训练循环，使学生的观察能力得到逐步提高。这就不仅能较好地解决“写什么”的问题，而且能大大促进学生思维和语文表达能力的发展。

第三，以思维为核心。

低年级在引导学生观察画面，进行口头表达的过程中，要充分发挥学生形象思维的优势，注意丰富他们的表象，指导捕捉画面的形象，启发联想和想象。鼓励他们用自己的语言予以描摹和比拟，借助形象的画面，表达自己对生活的认识和感受。还可通过给图画起名字，给图画排排队，说说看了图画“懂得了什么”等为儿童乐于接受的形式，对学生进行初步的逻辑思维训练。

中年级在引导学生观察实际的人、事物、景，进行“写具体”和“组句成段”训练过程中，要充分发挥思维的核心作用。尤其要加强“概括——具体”和“思维条理性”训练，使学生的观察、思维和表达能力和谐地得到发展。高年级在引导学生观察生活、搜集材料和布局谋篇的过程中，要有意识地抓好思维能力的训练，特别要抓好形象思维和抽象思维的相互转化工作，引导学生在观察中捕捉形象，积累表象，丰富感性认识，进而进行分析、综合、抽象、概括，发现事物的本质特征，提炼出对生活的认识、思想和感受，以此为中心，组织材料，安排结构，再进行作文。此时，学生的形象思维再度活跃，就能运用语言文字把自己对生活的认识和感受具体形象地表达出来。

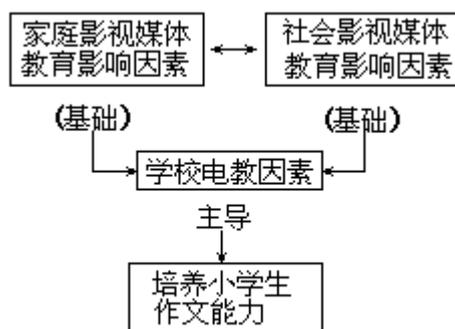
整个训练序列是以表达为主线，横向组成一个个观察、思维、表达相联系的训练点；纵向则密切结合学生的生活实践，顺应认识事物和语言表达的发展规律，将这些训练点井然有序地串联起来，并依据年级段，划分为低、中、高三个步骤分明而又相互联系的阶段，构成三段六步作文序列训练体系。

小学作文“三元一体”化模式设计

这是由湖南萍乡师范附小彭秀萍等老师提出的力图作文教学中着眼于培养作文能力，充分利用学校、家庭和社会影视媒体的影响作用，贯彻一个“主导”、两个“基础”、三个“结合”，以训练为主线，抓住读写结合点、集中进行片断训练的构想。

培养小学生作文能力的三元一体化模式正体现了系统科学的整体性和有机性原则，它实际上是在学校教师的指导下，把家庭影视媒体影响因素、社会影视媒体影响因素以及学校的电教因素结合为一个有机的统一整体。简而言之，这个模式就是由一个“主导”、两个“基础”、三个“结合”构成的，即以学校电教为主导，以家庭影视媒体和社会影视媒体为基础，做到学校电教与家庭影视媒体相结合，学校电教与社会影视媒体相结合，家庭影视媒体与社会影视媒体相结合（参见小学作文三元一体化模式示意图）。

这一模式的独特功用在于能充分利用现代影视媒体的作用，扩大小学生的知识面和信息量，发展小学生的智力，最终达到培养小学生作文能力的根本目的。创建这一模式是想从根本上改变目前小学生作文教学中的那种“作文课，无话说，真难过，抓脑壳”的状况，变课堂教学的“孤军奋战”为学校、家庭和社会影视媒体教育因素三元一体化的“协同作战”，使小学生真正想写，有内容可写，有能力写。



小学作文三元一体化模式示意图

高年级作文“三课六步”课堂结构

第一：准备课

由教师指导、学生观察两步组成。

第一步教师指导。

这一步既是上次作文的总结，又是下次作文的指导。总结，要提出全班的通病，指出克服办法；指导，要根据语文教学学习作情况提出下次作文的目的与要求。在指导中，教师首先要教会学生观察方法。一是要有目的有计划有重点地观察；二是按一定的顺序进行观察；三是按事物的发展规律和特点进行观察；四是运用对比和联想进行观察。学生掌握住上述四种观察方法，为第二步打好基础。

第二步学生观察。

在学生观察这步中，教师要有目的的把学生带入生活。可采取：(1)选择有典型意义的生活场景，让学生进行观察；(2)让学生按照作文要求，带着明确的目标到生活中去观察；(3)引导学生独立地观察，在丰富多彩的生活自由中选择，从不同角度收集素材，反映主题。

第二：表达课

由试写、修改两步组成。

第三步是试写。

试写就是学生写作的实践。在第二步的观察中，学生们边观察边构思边口述自己准备怎样写，同学们之间初步交流写作信息，扩展思维，提高认识，在急欲表达的情感激发下，写出自己要写的文章来。学生试写期间，教师要注意巡优差两头学生，及时指点引导，带动全班，促使文章完善。

第四步是学生修改。

修改的过程就是写作目的与写作方法的延续和深化的过程。训练学生自己修改文章，这可以先从两点做起：

(1)可以拿一个学生的作文大家讨论，集中进行修改。……集体讨论修改文章，要重在鼓励。首先表扬他好的方面，然后再谈他不足。

(2)要鼓励学生事先修改。就是说，学生作文可以不经过打草稿这个环节。……鼓励学生直接往作文本上写，训练他们一边思考，一边认真推敲词句的本事。先往上写，写过之后，允许学生在作文本上直接修改，修改一定要认认真真，不能乱涂一通。另外，还可以采取小组互改、优帮差改、同桌互改等方法。课堂上教师合理安排，可交叉或同步进行。这样既提高了学生的认识能力，又发展了学生的鉴赏能力。

第三：议评课

由读议、讲评两步组成。

第五步是学生读议。

可全班读议，也可小组读议。全班读议是由教师按优、中、差典型抽样，学生宣读自己的习作，学生们进行二比二看：一比谁听出要增删的内容多；一看谁提出的问题有根有据，合乎情理。二比谁听出的病句和文章前后矛盾等问题多；二看谁提出的修改意见正确恰当。小组读议可按两桌四人一组互相读议进行。总之，让学生们在比赛过程中，边听、边思、边改来进一步改好自己的文章。

第六步是讲评。

在讲评中，教师必须善于发现学生作文中的优点，多鼓励，多表扬，培养学生们的自信力，让他们振奋精神，努力提高作文水平。具体步骤是：(1)以两桌四人为学习小组，学习互相讲评后，选出本组最好的习作，作为参加全班评比的文章；(2)师生共同评出本次作文最佳习作五至八篇来；(3)把选出的好文章誊写在稿纸上，贴挂在作文比赛的墙报栏中，以备学生随时翻阅。达到差等生学有榜样，中等生有努力方向，优等生为保红旗奋发向上之目的。不管是哪类学生，教师一律按优点、缺点、希望三项内容进行书面尾评。

准备课要根据语文的教学的需要，在作文课前安排一个自习课，让学生及早进入生活，观察事物，收集内容，考虑方法，打下腹稿，完成准备任务。这样，第一节作文课就可以直接进入第三步试写。

中年级观察作文三步法

观察作文，又叫素描作文，是中年级作文的主要训练形式。在教学中，永春县桃城镇桃溪小学周淑印老师采用三步训练法，紧紧围绕“认真看，仔细想，善比较，悟道理”十二字，指导学生写好观察作文。

第一步：以观察室内静物为主，注意观察顺序和观察重点，培养学生想象能力。

如指导学生观察教室的摆设情况，写静态片断，要求学生做到：认真看，按方位顺序，把教室的摆设和布置一件一件说清楚。

学生观察口述后，要求学生仔细想——发挥联想和想象，把事物写具体，然后把下面两段短文进行比较，从中悟出写作方法。如：我们的教室在图书楼下，正面墙上挂着国旗，国旗下面是黑板……

我们的教室在图书楼下第一间，教室宽敞明亮，干净整洁，正面墙上挂着一面鲜艳的国旗。每当我抬头看到国旗，心中就肃然起敬，它是千百万革命先烈用鲜血染成的，它激励着我们为祖国美好未来而努力学习……

通过比较，学生明白：抓住事物特征，运用数字，写出静物的形状、颜色等，注意发挥联想和想象，能把事物写得具体生动些。

第二步：扩大观察范围，从室内到室外，由静到动，从颜色、形状、大小到发展变化，从看、听、想等方面写动态片断。

如指导写“初冬到了，天气一天天寒冷”片断，我让学生利用课余时间观察初冬树木的变化，然后写在本子上，在课堂上念给大家听。如一个学生这样写“一阵秋风刮来，树叶沙沙直响，几片黄叶飘飘悠悠掉下来。我往地下一看，爸爸昨天扫得干干净净的院子，今天又撒下许多树叶……”有的学生还能与其它树进行比较，并写进心里想的话。如“……

只有松树、柏树，它们不怕寒冷，还那么青绿，屹立在严寒之中。我想我也要像松柏那样，不怕寒冷”……

写动态片断，要注意观察事物发展变化过程，如写“春雾”片断，向学生提供观察提纲，提醒学生有顺序有重点地进行观察：太阳出来前后，春雾怎样？（形状、颜色、飘动）春雾中的景物和人们怎样？通过仔细观察，大部分学生能按观察顺序写下来。如：“春天的一个早晨，我打开门，一股寒冷潮气迎面扑来。原来天下大雾啦！那灰蒙蒙的大雾，像一个巨大的纱罩，把地上的一切都蒙住了。公路上，人们在雾中行走，真像电影里的神仙在天际遨游。不远处的自行车，只听到铃声，却看不到影子。汽车也不得不打开黄色的车灯，不停地按着喇叭缓缓前进……”

第三步：观察人物的外貌和动作。

在指导观察人物外貌时的做法是

(1)教给人物外貌基本写法：抓住人物外貌主要特征。按一定顺序写。通过比喻等修辞手法把外貌写具体。

(2)人物外貌素描。由教师或选班上一位学生当模特，用教师教给的写法，进行素描，然后上台念给同学听，进行评价。

(3)猜谜活动。选校内一名教师或班上一名同学进行具体描绘，不要写出名字，写好上台念，让同学猜他（她）是谁，猜对说明写得好。

指导写人物行动时的做法

(1)教给人物行动基本写法：抓住人物主要动作；按人物动作先后顺序写；准确选择动词。

(2)由教师演示动作，如批改作业，炒鸡蛋等，让学生素描。

(3)让学生回忆扫地、洗碗、做作业等动作，按顺序写。

中年级观察作文三步法，强调观察的重要性和写作的趣味性，突出方法的导行，体现了小学生由简单到复杂的学习过程，符合中年级学生学习的心理，体现了作文教学的整体优化。

“三段九法”读写结合教学设计

廊坊地区贺子眉老师将自己根据不同的课文和不同年级的学生，采用灵活多样的读写结合形式的作法概括为“三个阶段九种作法”，简称“三段九法”。

第一段：课前阶段

第一种作法：

在讲读课文之前，先出现有关课文的图片或模型，引导学生细致观察、分析、理清写作线索，编好写作提纲，然后转入课文学习，让学生去分析课文的写作思路和层次结构，再拿自己编的提纲和课文的段落提纲进行比较，从比较中体会课文写作构思的道理和长处，找出自己构思中的差距。如教《第比利斯的地下印刷所》一文，首先绘制了一幅“地下印刷所”的剖面图，引导学生看懂图纸以后，要求学生以参观者的身份编写一份介绍地下印刷所的说明文提纲。学生做完以后，教师再公布个别学生的提纲，让大家比较，评议其优劣。接着，教师启发：除了这些构思方法以外，还有更理想，更恰当的办法吗？现在，我们就来看一看当代著名文学巨匠茅盾先生是怎么写的，将学生引入课文以后，一边欣赏文章的巧妙构思，一边对比自己的写作构思，从对比中，加深了对

课文写作技巧的理解，也从中受到了启发。

第二种作法：

要教某篇课文，首先公布与这篇课文有关的作文命题，让学生按照自己的生活经历和理解水平去审题、选材，并试写一篇小作文，教师不不加任何指导。然后转入课文学习，在揭示了课文的写作特点之后，再启发学生按照课文的写法来修改或重写自己的习作。比如，教《背影》之前，出一道《××最爱我》的作文命题，草稿完成后要求学生们收起草稿，转入课文学习。在揭示了课文通过对人物形象特征的细致刻画和记叙中结合抒情来表现主题的写作特点以后，再让学生拿出自己的习作草稿来对照，找一找其中有没有形象特征的细致刻画，如果有，看是否写得动情感人；如果没有，又应该如何根据文章主题的需要去捕捉和补充这样“形象特征”。学生这样修改自己的习作，既方向明确，又加深了对课文写法的认识。

第三种作法：

教某一类课文前，先带领学生去有关的实地现场，并组织学生讨论“用什么方法进行写作最好”，在学生众说纷纭，无所适从的情况下，让学生翻看指定的课文，研究课文的写作思路和方法，体会其中的道理。（课文讲完后，再借用它的写法来完成这次习作）学生带着“任务”去参观，因此，看得仔细，记得认真，掌握了详细的材料。可是大家下笔的时候，都觉得材料太多太杂，不知如何组织为好，在讨论中，谁也说服不了谁。“火候”到了，才让学生翻开教材，到课文中去寻找答案。

第二段：课中阶段

第四种作法：

学生暂不看书，先听教师“有意设计”的口述课文，再引导学生朗读课文，拿老师的“文章”与书上的文章对比，看老师讲的“文章”毛病出在哪里，应该怎么修改补充。所谓“有意设计”的口述，就是用学生平时写作这类文章时最容易犯的毛病来口述。这样，学生听了，通过对比，启发作用才会更大。如教《人民的勤务员》一文时，就这样提出要求：不准翻书，大家先听老师把课文内容说一遍，然后拿老师说的和课文进行比较，比一比谁的文章好，好在哪里，看谁听得清，评得准。在口述时，有意将表现雷锋精神的五个小故事讲得空洞概括、枯燥无味，然后让学生读原文，再开展讨论。在争论中加深对课文写作技巧的理解。

第五种作法：

在讲课当中，碰到对学生的写作有典型示范作用的精彩段落，就引导学生反复诵读，分析它的层次结构，研究它的写作特点。然后，当堂让学生仿照课文提供的方法写片断。如教《故乡》一文，作者写到闰土介绍“雪地捕鸟”一节时，准确地选择了一连串动词，生动传神地描绘出了捕鸟的全过程，尽管所写的只是平常小事，文章却显出了不凡的光彩。这里可先让学生反复诵读，细心揣摩每个动作，然后启发学生做“换动词”的练习，通过反复比较，体会作者选用动词的准确无误。在此基础上，进而引导学生回忆自己的生活，选择最恰当的动词，把一个活动过程准确传神地描绘出来。

第六种作法：

在阅读教学当中进行作文评讲，把讲解作文的写作方法和评讲学生

习作结合起来。这样能收到“一箭双雕”、“事半功倍”的效果。语文教师讲写作方法最容易犯脱离实际、空洞说教的毛病。学生听了往往觉得抽象空虚、难以理解，更难以运用，常常会产生“学语言与写文章两码事”的误解。在讲解某篇课文的写作特点时，如果拿出本班学生的习作来对照、比较，学生很容易理解哪样写是不好的，应该怎样修改才好。这样讲，既把“写作分析”的环节讲活了，讲得有针对了，又可节省专门的作文讲评课时间，更便于学生运用课文中的写作方法来指导自己的习作实践，从而架起了“阅读”与“写作”的桥梁。

第三段：课后阶段

第七种作法：

读后仿写。运用从课文中学过的写作方法进行写作，一般的做法是，讲完某篇课以后，就组织一次相应的活动，给学生创造运用课文写法来反映自己生活的机会。

第八种作法：

读后改写原文。改写的方法也可以灵活变化，根据不同课文的不同特点进行。有的可以改变人称，有的可以改变记叙的方法，有的可以改变描写的角度，有的可以改变文学体裁。

第九种作法：

讲读过后，引导学生展开想象的翅膀，设身处地对原文进行“扩写”或“续写”。所谓“扩写”就是对课文中已经提供的现成材料展开想象，进行扩展，要求写得既符合原意，又比原文更详细、更生动、更感人。所谓“续写”，就是按照课文提供的情节线索，在已经结束了的原文后面再接着继续写下去。比如，教了古诗《卖炭翁》之后，要求学生写《卖炭翁遭劫以后》，这种练习，对于培养学生的想象能力，发展学生的智力，开阔学生的思路，都是大有益处的，并且能进一步激发学生的读写兴趣。

中学作文四段九步法教学设计

榆中县志办公室汉光科老师从1985年起，把传统作文教学“多看、多写、多改”这个六字经具体化，实行四段九步法，分阶段进行教学实验，并作了理论总结。

第一，过渡段

（一学年完成）

第一步 抓格式、标点的正确用法，纠正错别字，打好作文基础（初一第一学期完成）。

从学生的实际情况看，大部分学生书写格式不规范，书面不整洁，错别字多，标点符号使用不当。为了解决这些问题，我把学生在作文中出现的格式不正确、标点符号使用不当和错别字全部记下来，经过整理，板书讲解，让学生更正。

第二步 从口头语言向书面语言过渡（初一1学年完成）。

学生由于受方言影响，作文的一个很大特点是口头语言、方言多，为了纠正这种毛病，我在上作文课时采取了“对比法”，即找出学生作文中的口头语和方言，同规范的书面语言相对比，让学生明白差距，克服毛病，学会用书面语言来写作。

为了较快地完成学生从口语到书面语的过渡，重点抓二个环节：

课外阅读。对学生的阅读，提三个要求：一是精选。要选那些思想性较强、篇幅短小、有艺术表现力、文字优美、道理浅近的文章去读。二是把精读和泛读结合起来。要求学生把好的句段和名人的名言要反复读，读熟或背会，并要广泛浏览一些作品。三是摘录。凡是学生自己认为好的句段或名句随时摘录、积累，为写作准备条件。写日记。对学生的日记我不做硬性规定，有体会收获就写，时间不限，但要支持下去。

第三步 摹仿（时间可适当放长）

初一的学生对感性的东西易于接受，摹仿性强，模仿的内容包括组词、造句、选材、写景、构思等等。在提倡学生摹仿的同时，强调主要学方法，学人家好的地方，把自己的材料用人家的方法反映出来，不能全段或全文照抄。

第二，基础阶段

（初一第二学期及初二、初三完成）

第四步 观察（初一第二学期、初二第一学期完成）。

观察主要抓三点：一是观察要仔细，不能走马观花。二是把主观和客观统一起来。三是养成观察的习惯。作文课受严格的时间、空间的制约，不可能每写一篇文章都要老师带学生去观察。这就要求学生要养成观察的良好习惯，做到眼勤、手勤、善于观察，把观察到的东西及时记下来，作为写作时的素材。在进行观察训练时，一般不写完整的文章，只写景物、人物、场面等的某一个局部、某一个侧面。要求学生要写得准，写得象，各具特色，不能千篇一律。

第五步 综合练习（初二第二学期和初三 1 学年完成）

练习时，主要突出五个重点：记叙文的要点要全，要写清时间、地点、人物、事件的发生、发展和结果；主题要集中，材料要紧紧围绕主题；要会选材，从众多的素材中选取最能体现主题的材料；熟练使用顺叙、倒叙、插叙的写作方法；掌握铺陈的写法，尽量多写，力求内容丰富、充实。散文要作到“形散而神不散”。对说明文、议论文的写作，要求学生有一个大概认识，能简单说明一个事物，讲清一个问题，文字通顺就行，不作过高要求。

第三，提高段

（高一、高二 2 学年完成）

通过初中三年的写作练习，学生对写作已具有一定的基础，而且生理上得到了发展，心理上对设置的课程已经适应，知识面进一步扩大，已经具备作文教学加大难度的主客观条件，所以，这个阶段的作文教学相应地要加大难度。

第六步 强化记叙文的训练（高一、高二 2 学年完成），

这一步内容较多，有五个方面：

观察的多层次、多视角、多侧面的练习。学生通过对立体几何和化学的学习，已经有了对复杂事物观察和认识的能力，这时对学生进行多层次、多视角、多侧面地写作训练是相吻合的。训练中，要求学生对客观外界的景物描写要用“移步换景法”和“定点观察法”，再不是初中时单纯的对外界景物的某一个侧面、某一个角度、某一个层次的直观描摹，而是要充分调动人的视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉等的作用，综合地、立体地反映外界景物。不仅要写好景物的静态，而且要写出景

物的动态。写出的景物要和人物的感情一致，成为人物感情的外部表现形式。对人物的描写也不能局限在外部，只写肖像，而要深入到人的心灵深处，写人的心理变化、内心活动。对场面的描写也要多侧面，既从总体上去写，又从某一方面、某一角度去写。

自觉运用修辞手法。鉴于修辞内容较多，学生消化吸收有一定困难的情况，可采用选取典型例句集中讲解、作业练习、结合课文强调和作文中运用等四种方式进行训练。

注意句子的锤炼。句子是文章的基本单位，是写好文章的关键。所以，要给学生讲清句子的重要性，要学生对句子反复推敲，句子不通顺、不规范不上交。并要求句子形式上的多样化，在文章中有意识地去运用整句和散句、长句和短句。

对文章要有完整的构思。要求学生作文时不要急于动笔，构思好了再写。要求构思时的思路要随着事物的发展而延伸，通过构思理清文章的线索和脉络。并注意安排要巧妙，过渡要得当，衔接要紧密，前后要照应，整篇文章不能平铺直叙，而要有曲折、有起伏，要错落有致。

学生学会自己修改作文。规定每学期作文的三分之一由学生自己修改，自己加批语，然后交给老师。老师批改时，着重看学生修改的情况和所下的批语是否正确。

第七步 加强议论文练习（高一第二学期和高二1学年完成）。

采取三种方法：

列提纲。议论文说理性强，内容比较抽象，学生在写作时往往感到无从下手，写出来的文章内容庞杂，论点、论据、论证之间的联系性不强，脉络不清。为了使学快一些入门，通过思维用自己的语言进行论证，我要求学生每写作文时，先列出提纲，把论点、论据和论证过程反映出来。要求论点要突出、正确，论据较充分、有说服力，论点、论据、论证要有机地结合起来。

积累资料。记叙文需要素材，议论文需要资料。为了使学生会积累资料的方法，我要求学生平时做到：关心时事，读书读报；阅读政治性的青年通俗读物；有条件的同学收看电视中播放的先进人物报告会。

组织学生讨论。对有些难度较大的作文，可组织学生讨论，然后再写，可较快地完成对文章的构思。

在作业的批改上，本阶段主要采取写批语的形式，给学生的作文提出意见和看法，肯定长处，指出不足，来和学生商榷。学生对批评有不同意见，可以交下次作文时提出。

第四，发展段

（高三1学年完成）

这个阶段是中学生作文教学的最高层次。根据学生继续深造和走向社会的特点，以及学生较牢固掌握了写作基本知识和有了一定写作经验的具体情况，这个阶段应主要是拓宽学生的思路，使他们的写作个性得到进一步的发展。同时，由于学生面临升学考试，可适当减少作文的篇数和份量，为其它学科让路。

第八步 提倡创作尝试（高三第一学期完成）。

学生到了高三，写作知识已基本上讲完了，很有必要总结一下，而

总结的最好形式是向学生集中地介绍一些文学理论常识，把学生所学到的知识系统化、条理化，以拓宽思路，升华写作经验，使写作能力向比较高的层次上发展。具体要求：要有丰富的想象（幻想）；要有情感；要写人物的内心世界，写出不同的人在不同情况下的心态；情节要合理，情节的发展要符合于人物性格的发展；所选取的材料应具有代表性，人物和环境要具有典型性，避免一般化的雷同。

第九步 运用辩证思维（高三1学年完成）。

议论文的写作要求学生抓住三个关键：要有正确的观点。论点必须鲜明、正确，符合马克思主义世界观；对观点要作具体地科学地理论分析；写好比较复杂的事物。

在这个阶段的作文训练中，一般不作统一命题。记叙文由学生写自己对生活中最熟悉、感受最深的东西。体裁包括散文、报告文学、短篇小说等等。议论文就某一个事情、报刊杂志的某一段文字以至一篇文章为对象，学生自己分析命题。

中学作文四段九步法的重点是初中的两个阶段。它的特点是能够充分发挥以教师为主导、学生为主体的作用，难易适度，符合学生生理和心理的承受能力。

“四定六步”作文教学法

作文教学是语文教学中的一个重要组成部分。作文是衡量学生认识能力和表达能力的重要尺度，也是检查语文教师技能和教学效果的标尺。四川省泸县喻寺区教研室郑尚洲老师进行了初中作文“四定六步”教法实验。

作文“四定六步”教学法，其含义是：“四定”，是指“定时”、“定量”、“定格”、“定性”；“六步”，就是作文教学过程中的六个环节：“作文指导”、“学生作文”、“批阅作文”、“作文评改”、“学生自改”、“写作心得”。

1. 作文指导

“四定六步”教学法中的第一步。首先，教师必须老实地读大纲，把握教材编写意图，作文训练序列；其次，教师必须端正态度，重视作文指导；第三，教师必须充分了解学生作文的现状，摸清学生在作文中存在的问题，在作文教学的具体指导中，做到有切实的针对性。

那么，学生在作文中存在哪些问题呢？

第一，学生厌作文、怕作文。究其原因，主要表现在以下六个方面。一是没注意一部分学生作文底簿；二是没有让学生充分认识作文训练的意义；三是缺乏对学生作文情感的培养，低估了激发学生写作热情和写作动机的作用；四是教师因事业心、责任感、教学水平、教学经验等原因造成的作文指导不具体，学生在指导课中没有得到该次作文的具体写法；五是教师批改作文拖沓（有的拖至三至四周才改完），学生迫切希望自己的劳动成果得到及时评估的心理愿望没能得到满足；六是作文评讲课对学生指责过多，而肯定他们的成功又过少，学生没能在评讲课上得到写好下次作文的鼓舞力量等等。

针对这一现状，采取相应措施。

首先，加强对作文差生的辅导，课前给他们专门布置预习题，课堂上有意识地要求回答预习的问题（当然这些问题是教师知道他们能回答

的)。这就在一定程度上激发了他们的作文兴趣。课堂指导结束后又专门询问他们哪些地方不理解，感到困难，予以反复指导。有时，教师也写些“下水”作文，或者让写作水平较高的学生先写，教师将作文修改后再读给学生听，并就学生写作中存在的某些困难作重点强调。其次，教师采取多样措施，培养学生写作热情。强调作文的意义；教师尽可能用不同的方式告诉或暗示学生该次作文容易写好，只要达到哪一点或两点要求就是好作文；抓住时机重提某些作文差生过去作文中的成功之处；尽可能把作文题目出得新颖；允许学生自拟题目，写他们最熟悉、感受最深的东西（当然这要在一定的时候）。

再次，教师批阅作文尽可能地快一些，在评讲时对学生的成绩或者优点肯定得充分一些。并把优秀或优良作文选贴在作文专栏中，让大家学习。

第二，学生在写作时不能较好地运用从阅读中得到的写作知识，究其原因，主要在于，教师在阅读教材中没有很好地联系作文来教学，干瘪地分析，讲读归讲读，作文管作文，井水不犯河水，造成讲读与作文的脱节，学生写起文章来就难了。针对这一现状，在教学中始终联系作文来教学，积累学生的写作知识。在作文指导课上，选择与学生实际水平和该次作文训练要求相吻合的典型范文，作为学生作文的模仿范本。

学生作文现状之三，就是缺乏材料，空话连篇，言之无物。如若有物，则多是旧事重提，让人读而生厌。为了解决这个问题，除了要求学生平时多观察、多积累外，要在作文指导课上为学生解决材料问题。具体做法是，教师引导学生审题立意之后，要求学生围绕中心找材料。一个学生说一个材料，尽量让学生说，教师将学生找的材料分条概括写在黑板上。然后，再让学生来分析这些材料，进行选择和组织。与此同时，作文的要求就顺理成章地提出，什么地方该怎样写，处处落实，学生心里也就有“谱”了，这样指导，学生的文章基本上都符合该次作文的“写作要求”，并且内容也充实了。

学生在作文中存在的问题之四，就是学生对各类文体的文章结构把握不住。怎样开头，怎样结尾，文章的主体部分怎样安排，学生知之不多。“四定六步”作文教改实验，就是把训练学生掌握文体结构作为作文指导的重点，也就是在作文指导中引导学生给文章“定格”。在作文指导课中，学生已经找到了材料，并进行最选择和组织，教师与此同时提出了作文要求，那么接下来就是学生口头作文。做法是，让一部分学生口述作文的开头，教师引导学生将几种不同的“开头”进行比较，让学生掌握用什么方法最好，教师适时点评。主体部分怎样写，结尾又怎样收束，分别让几个学生口述。教师根据作文要求和文体特点，进行评述。这样指导，对于训练学生掌握各类文体的骨架，显然是很得力的。并且，作文指导因此而实施得十分具体。学生在指导课中得到了该次作文的写法和文章结构。

2. 学生作文

作文指导之后，第二步自然转入学生作文。通过具体的作文指导，学生心中已有提纲，作文也就快了。学生作文既要“定时”也要“定量”。对初中学生来讲，学生能在三十五到四十五分钟之间写成五六百字的文

章，就是好的。“定时定量”的意义主要有两点：一是根据大纲要求训练学生作文的速度，以适应考试和今后走向社会的需要；二是减轻学生的心理负担。

3. 批阅作文

批阅作文是“六步”中的第三步。具体做法是，每次作文详批三分之一，略改三分之二。轮流详批略改，把学生作文中的优缺点记录整理出来，以备评讲作文。这样做，批阅作文时间少，整个作文教学过程周期缩短，学期作文次数便可适当地增加。

4. 作文评改

第四步，作文评改。作文评改的原则，就是科学性和针对性的统一。

就针对性讲，一是针对该次作文的训练要求进行评改，让学生看印发的评讲作文，找出作文中符合与不符合要求之处，说明理由及改正办法，教师予以引导点拨。二是针对学生作文存在的较普遍的一两个问题来评讲，让学生自己去发现问题，或讨论究竟该怎样写或不该怎样写，然后教师进行总体评价。

就科学性来讲，主要指以下几个方面。第一，讲评要及时。因为学生都希望自己的劳动能及时得到评价，讲评及时，就能满足学生的这一心理愿望。第二，评改课上恰当表扬，慎重批评。从鼓励出发，把对学生的严格要求和提高学生写作兴趣结合起来，务使学生在评改课上产生写好下次作文的热情和信心。第三，评改不能见子打子，见错就评，见误就改，结果是什么也没评好，什么也没讲透。第四，学生作文中存在的某些问题，尽管有时也是较普遍的，但如果是应该在今后解决的，那么只须明白告诉学生，作简单解释就行了。

5. 学生自改作文

通过作文评讲，学生知道了该怎样写不该怎样写，哪些写法好哪些写法还须纠正，于是自改起来就不难了。自改不仅是提高学生作文水平的一个重要步骤，而且这一环节的实施还大大地减少了教师的批改量。学生自改后的文章，质量明显提高。

当然，这个环节还可变换形式，如采取小组改、两人互改等。小组改时，学生自己读自己的文章，其他学生边听边记文章的优缺点，然后讨论，写出小组评改意见（这种形式须在初中二三年级进行）。

6. 写作心得

“四定六步”的最后一步，要求学生在文后写出心得体会。一练一得或一练几得，总结得失，形成经验。这对提高学生写作水平是大有裨益的。

农村中学四步作文教学设计程序

农村中学的作文教学，远远落伍在农村经济改革和建设之后。突出的表现是：作文教学的指导思想不明确，使之仅仅成为少数人升学的一块“敲门砖”；作文教学的内容随意性大，实用性差；作文能力和思维能力的训练薄弱；作文教学主客体颠倒，教与学，学与用脱节。之所以如此，很重要的原因是由于作文教学的封闭程度严重，学生怕作文，教师苦改文，作文教学缺乏科学性、序列性、计划性和实用性。为改变这种现状，使作文教学真正适应农村变革和发展的需要，阳城市射阳新垌中学蔡明、施桂湘老师进行了四步作文教学法的尝试。

所谓四步教学法，简言之，即教学由初作、互批、反批、重批四步构成。这一教法力图做到熔写作的能力训练、文体训练和思维训练于一炉，形成一个多股交织的训练系统，在科学、有序、实用、精要的开放型教学过程中达到培养创造性人才的目的。

1. 初作：体现序列性。

“初作”相对于“重作”而言。初作的序列性体现在初作命题、初作指导和初作过程三个方面。

命题既是教师的事，更是学生的事，是学生作文的能力之一。命题的过程应是开放的过程，一方面要积极争取和创造条件让学生深入了解人情习俗，观察花枯草荣，洞悉家乡变迁，使他们先有生活而后命题文；另一方面，更要通过命题的精心设计，勾起学生题材的清晰回忆，从而激发其写作灵感和欲望，变“要他写”为“他要写”。为此，为设计命题时，既要考虑《语文教学大纲》对各年级作文训练的要求，又要面对农村现实和发展的实际，通过命题设计，让学生关注社会、关注人生、关注家乡变迁，使他们情思激越，文路流畅，有人可赞，有事可咏，有物可描，有景可绘，有感可发，有情可抒。

在初作指导的序列性中，要突出写作思维能力的开发和训练，根据学生年龄的特点和年级高低，从形象思维训练到形式思维训练直至辩证思维训练，呈阶梯型，拾级而上。这种思维训练的线索不只隐含在命题序列之中，更主要的贯串在指导序列之中。在具体训练时，又侧重培养学生的多样化、多视角的创造思维能力，如一材多体，一题多篇，旧材新用，一文多角度，一文多结构等。在指导序列中，尤其要注意让学生互为小导师，各抒己见，相互指导，相互提高，通过加强思维训练，提高学生的思维水平和认识能力。

初作过程的序列性，即主要指从审题审材立意开始，通过选材组材，编制提纲，口头作文，拟稿读稿改稿，最后成文的序列化过程。这虽同过去课堂作文教学的程序有相似之处，但不能相提并论。一是这个过程不能随意颠倒，不能随意减少，事关作文能力和习惯的形成问题；二是增加根据提纲口头作文的环节，既是培养演讲能力，又是通过口头作文让学生之间进行信息、立意、构思等诸多作文因素的相互交流，有利于提高初作的质量；三是拟稿后一定要通过自己或他人的诵读，一者训练灵敏的语感，二者凭借文字中介，进行推敲、揣摩，改不顺处、不妥处和不达意处，使得“耳闻其言，目察其形，心通其义”，让写、读、改融为一体。

2. 互批：把握层次性

为了改变农村学生不会修改作文的现状，在初作后安排了学生互批作文这一步。通过互批，培养学生的客观性思维，使之在日后的自批中能排除初作时思维定势的干扰，客观如实地修改自己的文章，最终形成“自己改的能力”。

互批的形式多种多样，可以同桌互批、班组互批、一人读大家批等。互批前教师必须把初作的整体情况、普遍倾向性告诉学生，然后让学生依层次进行互批。互批分为三个层次：

(1)通过阅读，理解所批改作文的段落层次，主旨立意，让批改者的主观力求接近文章的客观；

(2)品评体会文章的成与败、优与劣，并完成如下“五看”，一看是否切题，二看选材是否精当，三看布局是否合理，四看立意是否独特，五看语言表达是否恰当；

(3)在完成从形式到内容的理解和从内容到形式的品评之后所进行的再次求索，根据文题、批改所得，提出批改人认为写好此文的最佳方案，达到既助他人又长自己的目的。

为了保证互批的实施，教师必须通过多科渠道，做好鉴赏示范，从对比批改入手，运用师生对改、学生对改、优劣对改等手段进行初级训练；教师还必须统一批改符号，教会下批语的方法，然后才能逐步放手让学生进行互批。老师在学生互批前要精心指导。互批中要释疑解难，互批后要抽样检查。

3. 反批：提倡活跃性

所谓反批，即针对已经批改过的作文，依据改笔、批语及原文重新批改反驳，旨在引起争辩，无疑处生疑，从而达到开发智力，培养求异思维能力的目的。反批是基于学生间的知识水平参差不齐，气质性格因人而异，思想修养高低不一，批改时免不了出现“仁智”、“高下”、“正误”之别的特点提出的，它尤其适合于学生互批作文之后。反批时，必须先提出被反批的命题，然后摆出理由，进行争辩，由批改组长或老师或全体同学予以裁断，对反批正确的予以表扬记分。在这一步中，教师要潜心为学生创造各种适宜的条件，设计宽松自由的争鸣情境，授给反批入门的钥匙。还可以通过办小报、出墙报、开评判会，提供畅所欲言的机会，真正通过反批，使得信息互递，认识相通，思维活跃。

4. 重作：追求完善性

即针对原习作训练的目的要求，或局部、或一篇、或一类文章进行取长补短、完善创新。重作时需在以下几个方面着力：一是语言文字的表达，二是谋篇布局的安排，三是立意主旨的探微，四是事件材料的取舍。最终写出言之有文、言之有序、言之有理、言之有据的佳作。这样做，尤其适合农村中学，能使学生在重作中提高写作水平，培养写作思维能力。

初作、互批、反批和重作四者之间，既是一个循序渐进的训练过程，又是一个相互补充、促进和调节的系统。在实践中，不能孤立静止地理解这四步，而应根据每一次习作训练的实际情况灵活变通地加以运用。

四段十步作文训练程序

第一阶段：构思阶段

第一步，触发直觉。

当一件事、一种现象或一个人对学生所触动时，要及时捕捉当时产生的直觉印象，概括出此时的主观感受，要培养学生随时捕捉，和随手记下来的习惯。

第二步，一次借鉴。

产生这种直觉后，记下来，然后翻阅同类的文章，借助文章中作者的思想感情，加深这种直觉，使立意明确而清晰地形成一种观点或一种情感。

第三步，类聚素材。

越丰富越好。

第四步，精心选材。

筛选出最能体现立意的典型材料。

第五步，二次借鉴。

在立意选材确定之后，再次翻阅同类的文章，注意作者在安排结构，组织材料上有什么特点。

第六步，在借鉴的基础上，考虑一种最好的结构形式，将材料组织好。

第二阶段：成文阶段

第七步，成文时要迅速连贯，不要中断思路，也不要过分斟酌字句：不会写的字空下来，务求一气呵成。

第三阶段：整体修改

第八步，整体修改思想观点和文章的结构。

第九步，三次借鉴。

整体修改后，再找来同类文章，放声朗读，注意文中的好词好句和佳妙的修辞手法，体会文章的语感。

第四阶段：练词练句

第十步，着重考虑遣词造句和订正文字标点，使语句通顺流畅，词汇优美，标点正确，最后誊清脱稿。

小学高年级课堂作文教学五步设计

小学语文高年级教材是按照重点训练项目编组的，从而把作文教学摆在了突出的位置，使作文教学更加系统化，并且通过读写例话使重点训练项目的要求更加准确鲜明、深入浅出。

为较好地贯彻落实大纲和教材中作文教学的编写意图，佳木斯市第十小学刘玉玺、刘桂荣老师在深入作文教学的基础上，进行了比较深入的课堂作文教学研究，初步总结了高年级课堂作文教学以突出重点训练项目为主要内容的五步教学法，即按照复习、指导、练习、检查、讲评五个步骤组织课堂作文教学的全过程。

第一步，复习。

即每组教材重点训练项目是什么，作文指导之前就重点复习什么。以第十二册语文课本第七组教材为例，这组教材的重点训练项目提“抓住重点，考虑周到”，在复习提问：(1)我们刚刚学过的第七组教材重点训练项目是什么？(2)什么叫“抓住重点，考虑周到”？(3)为什么要：“抓住重点，考虑周到”？(4)《琥珀》一课是怎样“抓住重点，考虑周到”的？(5)本组其它训练项目是什么？通过复习，引起学生的回忆，并且进一步明确本组教材的重点训练项目，以及本组教材是怎样具体体现这个重点训练的。使学生在开始写作之前，从理论上明确这个重点训练项目的意义，从实际上了解体现这个重点的训练项目的意义，从实际上了解体现这个重点训练项目的范例。为自己能够较好地完成这个重点训练项目的训练任务奠定了思想和知识基础

第二步，指导。

把本次作文训练的任务和需要运用的知识再和学生作进一步的、比较具体的研究和探讨，使其较好地体现在学生习作之中，这就是指导的主要目的。

指导的具体作法是：在交待任务、出题解题后，要求学生在确定中

心、选好材料的基础上重点考虑自己怎样在习作中体现重点训练项目的要求。要给学生思考和书面准备的时间，并把这个思考准备工作和编拟写作提纲结合起来。然后老师重点选择几个有代表性的同学当众公布他们的写作计划，并引导全班同学进行讨论。通过讨论甚至争论，肯定或否定他们是否较好地使自己的写作计划中体现了重点训练项目的要求。从而，使学生进一步明确怎样才是较好地体现了重点训练项目的要求。

围绕重点训练项目进行写作指导可以有效地克服学生在作文中单纯模仿、照葫芦画瓢，以至很多学生写雷同文的不良倾向。

第三步，练习。

练习分为三个阶段：即口头作文阶段、书面作文阶段和修改提高阶段。从时间上，又分为课内练习阶段、课外练习阶段。其中，口头和书面作文放在第一、二节作文课中进行，修改提高放在第三节讲评后的课外进行。

口头作文练习在作文指导后进行，要求学生根据自己的写作计划进行口头作文。这样做，很有好处，这体现在三个方面：第一，可以锻炼学生的口头表达和口头作文能力。第二，可以锻炼学生的逻辑思维能力和记忆能力。第三，可以及时发现作文中的问题，主要是是否体现了重点训练项目的要求，以便于及时发现和纠正。

第四步，检查。

检查这一环节也分三个阶段进行。

(1)口头作文检查。目的是尽量把可能发生的问题消灭在形成书面作文之前。

(2)书面作文检查。即作文的批改。目的是对学生完成作文训练任务、体现重点训练项目的审批评定。

(3)讲评后修改的检查。重点检查未能完成作文训练任务的学生的提高情况。

第五步，讲评。

讲评这一环节还是分三段进行。

(1)在编拟计划后进行讲评学生的写作计划；

(2)在口头作文时进行讲评学生的口头作文；

(3)对学生的书面作文进行讲评。

在教师讲评或学生讨论中，一定要注意不能喧宾夺主，偏离重点训练项目。因为学生往往容易为一些词句细节争论不休，如不注意扭转，就会掩盖重点训练项目存在的问题。使其不能及时发现和纠正。

高中快速作文五步四法

这是由湖南新邵一中杨初春、新邵县教研室黄双喜二位老师设计并实验的。

高中快速作文的目的是：培养学生具备未来学习、生活和工作的快速写作能力。落实《中学语文教学大纲》中关于“作文要讲究构思敏捷，条理清晰，语句通畅，有一定的速度”的要求，迅速提高学生的语文临场应考能力。目标是：要使学生能快速运用记叙、描写、议论和抒情等各种表达方式，在40分钟内完成各类文体的800字左右的文章，并做到中心明确、条理清楚、语言通顺，字迹工整。

快速作文实验的具体作法可归纳为“五步四法”。其中“五步”是：

第一步：素质训练，即基础训练。

基本作法是多读多写，读写结合。训练内容包括三个方面：

(1)培养写作兴趣。

提高学生写作兴趣的办法虽然是多种多样的，但是其中重要的一条便是向学生进行快速写作的目的教育，如果学生真正认识了快速作文的必要性，他就会对写作发生浓厚兴趣。另外，命作文题时，要紧跟形势，与时代同步，又要切合学生生活实际，题目尽可能新颖，能激发学生的写作兴趣，使学生有话可写。

(2)积累写作材料。

要求学生分专题记住一些典型材料。如有关爱国主义、党的领导、尊重知识、改革开放、廉政建设、学雷锋等等。材料的积累，教师只做指导，让学生自己去找，不要全班统一。全班统一了，写作的论据就会雷同。凡积累的材料，要注意三点：一要典型，二要准确，三要新颖。强调要牢记，一旦需要时，便可顺手拈来，加快写作速度。

(3)丰富写作语言。

丰富写作语言的主要方法是强调多背多看。书读得越多，背得越熟，作文就会越通顺，就会有文采。另外，指导学生平时多抄录优美的词语和留心搜集生动活泼的群众语言，这样写作起来就会得心应手，速度也就加快了。

第二步：思维训练。

快速作文的关键是快速思维训练。快速作文要求学生在分析、综合、比较、抽象概括和具体化的整个思维过程中，思维活动应具有广泛性、独立性、敏捷性、灵活性和创造性，一见到作文题能立即进入“角色”，下笔千言，一挥而就。我们抓好快速思维训练主要从三个方面入手：

(1)培养学生树立正确的世界观。

要和政治课配合，使学生学会用马列主义的观点、立场和方法观察和反映身边的人和事。必须教育学生关心国内外大事，树立远大理想，加强政治修养，提高思维觉悟，这是快速思维的先决条件。

(2)加强抽象思维训练。

高中阶段的作文教学，议论文是个大头。议论文写作离不开抽象思维。因而，必须教给学生分析、概括、综合、推理、判断等基本逻辑方法和纵向思维、横向思维、逆向思维等基本思维方法。训练抽象思维的方法是多种多样的，最有效的方法是组织学生进行论辩。课堂讨论应允许学生与老师唱“对台戏”，要鼓励学生在课外争论问题。学生争得面红耳赤的时候，也就是思维最活跃、最敏捷的时候。

(3)加强形象思维训练。

写记叙文离不开想象、联想、幻想等形象思维活动。训练形象思维的主要方法是培养学生对事物的想象力、联想力和幻想力，指导学生有目的地参观访问，重视写回忆录和畅想录。

第三步：技巧训练。

基本作法是专题指导，讲练结合。如快速审题、快速立意、快速构思、快速成文、快速修改等技巧，都分专题进行归纳、总结和指导。同时，还要快速解决写作中随时可能出现的“卡壳”现象，诸如走题、空洞、松散、结构混乱、词不达意、字不会写等毛病。

第四步：速度训练。

这四步速度训练是目的。整个快速作文的最终目的是要求学生能够快速写作。如果前三步抓得扎实，这一步训练就水到渠成。基本做法是严格要求，限时作文。为了提高写作速度，每次作文只安排一个课时，当堂命题，当堂完卷。要求学生做到快速审题，快速立意，快速构思、快速成文，快速修改。总之，一切立足于快。40分钟的时间大致是这样安排的：审题立意（确定写作中心）和谋篇布局（编写写作提纲），不超过5分钟，写作30分钟，修改5分钟。另外，在班内定期开展快速作文竞赛也是提高写作速度的好方法。一搞竞赛，学生的写作兴趣就来了，大家争着短时间内交卷，从而提高了写作速度。

第五步：综合训练。

通过以上四步训练，学生基本掌握了快速写作的方法与技巧，具备了快速写作的基础。为了全面提高快速作文的能力，必须进行综合训练。训练内容有：

- (1)各种表达方法（记叙、描写、议论、抒情）的快速综合应用；
- (2)各个作文环节（审题、立意、构思、成文、修改）的快速综合训练；
- (3)各类文体（记叙文、议论文、说明文、应用文）的快速综合训练；
- (4)各种作文方式（命题作文、选题作文、看图作文、给材料作文、自拟题目作文）的快速综合训练。

上述五步是一个统一的整体，虽有时在实际训练中可以穿插或同时进行，但必须有所侧重，按步训练，形成一个序列，坚持到底，必然能达到快速作文的目的。

为了保证快速作文的顺利进行，还必须打破传统的作文教学方法，采取以下四种方法：

一是写作周期限时法。

即每写一篇作文从学生成文到老师批改，限定时间周转。规定学生作文当堂交卷，40分钟内完成800字左右的文章；每周限定两篇作文，教师对每篇作文进行“热处理”，收取浏览完毕当天发给学生。这种快节奏作文的训练确能提高学生的写作速度。通过一段时间的训练，一般同学都能在40分钟内完成800字左右的文章，最快的只需17分钟。

二是指导先实后虚法。

传统的作文教学模式是“指导——写作——批阅——讲评”，学生由老师牵着鼻子走，循着老师定下的框框写作，如果教师指导过细，还容易出现全班作文雷同的现象。为了克服这种现象，采取让学生先写（实），然后再由老师讲评（虚）的指导方法。这样做，克服学生的依赖思想，逼着学生去动脑筋，激发学生的创造性思维。

三是评阅浏览自改法。

具体作法是：每次做完作文，教师立即抓紧时间浏览一遍，捕捉学生作文中带普遍性的倾向性的问题，找出优秀或低劣的典型，在全班讲评和个别指导，讲评后让学生自己修改或相互修改，学生修改后再由老师复查一次。有时则采取“趁热打铁”的方法，即在学生作文时，教师巡回快速浏览，掌握典型材料。学生写完后，立即进行评改，让学生通过讨论，明确应该怎样写和写什么，然后指导他们自改。

四是训练分步强化法。

虽然《中学语文教学大纲》对中学各个年级的作文教学都有非常具体和明确的要求，但一到教学实践中，就基本上处于一种无计划的盲目状态。快速作文则要求有计划有目的地进行分步强化训练，每一步加大训练量，时间观念强，节奏快，限定时间达标，一达标就转入下一步，环环紧扣，高速运转，有意识培养学生写作的快节奏观念，从而达到快速作文的目的。

“六环节”作文教学结构

邵武市水北中心小学朱红

1. 准备环节

写作前根据作文题的要求让学生去回忆生活、熟悉生活，感知生活，可组织学生活动，如游览、参观，搜集新人新事。还可创设某些情境，再现生活片断等。学生通过感知生活，多方面地积累材料，就能对丰富的材料作充分的研究。

2. 命题环节

(1)审题。要理解题意，就是要认真审题，明白题目所规定的写作目的，选材范围、写作思路等，这是写好作文的带有关键性的一步。举个例子来说，第十一册基础训练—作文题，题目是“写一件你看到或听到的表现社会主义新风尚的事。”从题目分析：写的是事。写的事只能是“一件”。不能写自己做过的，只能写看到或听到的。这件事发生的时间、地点不限。写的事能表现社会主义精神文明的良好道德习惯和社会风气。

(2)命题。课本基础训练的作文题多数只提示一个写作范围，一般需要重新命题。通过指导了学生审题，学生对作文题目的拟定就不难了，懂得根据写作范围、写作材料，写作目的进行命题。这样命题避免了统一命题的“奉命”作文，从各种角度命题、讲究命题的趣味性、灵活性、启发性。

3. 思议环节

(1)引探。学生原材料有了，还要进一步对原材料进行整理，确定写法。在引探时，可联系教材和相关的文章，实现信息构通。作文很大程度上取决于范文的分析引路，从中找出作者是怎样立意谋篇，选材组材，遣词造句等方法，挖掘文章内容的深度和写作特点，然后放手让学生对选定的材料进行组织安排，确定写作方法。

(2)拟提纲。拟定作文提纲起了“桥梁”作用。因为它是对作文材料再进一步的有机整理，文章的主要内容，写作目的，篇章结构、写作方法均可在这里体现，它为学生动笔作文架桥。

(3)交流。对拟定好的作文题目、提纲进行口头交流，实现信息构通。然后进一步有针对性地选择学生进行口头作文交流，这样每个学生就可广泛听取他人的作文思路、语言、方法等。扬他人的长处、补自己的短处，有利于提高作文水平。

4. 初写环节

经过前面几个环节的教学，学生对作文有了较充分的把握，充满信心地进入写作境地。这时，教师可进行巡视，掌握信息反馈，个别问题个别指导，普遍问题集体指导。

5. 评议环节

评议环节的特点是把评议与指导结合起来。在评议初稿的基础上指导再作，评中有导，评导结合。优势在于，一是从学生实际出发，针对性强、指导性强，能有效地克服教与学脱节的弊端；二是信息反馈及时。这样充分发挥了教师的主导作用和信息反馈的调节作用。

6. 重改环节

经过评议，学生对自己的初稿作文又有了新的认识，学生把评议时掌握的信息又用于充实和完善初稿作文，这符合学习迁移规律。学生重改作文，有利于发挥学生的主体作用与教师的主导作用，使学生成为作文的主人，促使学生在作文中学作文，从实践中摸索规律，不断把知识转化成能力。最后让学生把重改好的作文进行抄正。

作文“六环节”教学结构的可取之处，就在于它符合“实践——认识——再实践——再认识”的认识规律，使学生在“一步一回头”中收到“步步高”的效果。

九步训练作文教学

《中学语文教学大纲》中指出：“作文教学是语文教学的重要组成部分，作文是衡量学生语文水平的重要尺度……要启发他们下笔前思考为什么写，写什么和怎么写……要有计划地培养学生自己修改作文的习惯和能力，可指导他们自己修改，或组织他们互相修改。学生作文中的共同问题，应在全班讲评。”根据《大纲》要求，联系具体实际，在作文教学中，冯国印老师分“九步”对学生进行写作训练。

所谓九步，即讲、听、说、记、思、仿、写、改、评。

第一步，讲

即在指导学生写作之前教师对作文知识的讲解。

教师要用精练、简洁的语言，准确地讲出文体特点。比如，说明文的写作，目的是向读者介绍、解释、阐述某种事物。重点在于让人们有所“知”，语言要求科学性强。议论文则重点在于让人们有所“信”，要以理服人，启发人们的思想，提高人们的认识。文体特点讲清了，学生就容易把握每种文体的写法。

第二步，听

即学生在理解文体特点以后，由教师朗读或背诵范文，学生静听，并准备复述。

第三步，说

就是复述。当教师背诵或读完范文之后，指名复述范文内容，以训练学生瞬时记忆能力、组织语言能力和表达能力。

第四步，记

就是第三步完成后，要求学生以最快的速度将范文内容组成文字（尽量还原成范文原样），以训练学生听、记忆、写等方面的能力。为了检查记忆的效果，在规定时间内结束后，可以找学生读自己的文章，有不妥处及时订正。

第五步，思

即学生琢磨怎么把写作知识和学习的范文写法应用到写作实践中去。在自己动手写作前要写出思路提纲。例如，在指导说明文写作时，教师出示范文《兔》然后引导学生思考说明方法，即要从种类、构造、

用途方面加以说明。在介绍兔的结构时，要注意说明顺序：头（包括耳、眼、鼻、嘴、胡须）、身、腿、尾。

第六步，仿

即学生根据教师讲的文体知识和提供的范文类型，另外仿写一篇。这是一个再创造过程。

第七步，写

即学生运用教师讲的知识，动手写一篇与老师讲的同体裁而不同内容的文章。例如，学习了《谈骨气》《六国论》《改造我们的学习》这种开门见山，开篇点明中心论点的议论文以后，再经过上述六步训练，可以让学生写一篇《说勤奋》或《谈刻苦》等议论文，内容、结构都可以自由选择。

第八步，改

即自改。自改是学生写完之后，老师收三五篇（优、中、差）检查，然后提示注意事项，其余按写作要求自己修改。例如，一个学生写一则新闻，内容较好，但缺少“导语”，自己修改后，又发现“主体”部分太简单，不能把事件说清楚。如是四次，最后符合要求。

第九步，评

就是学生自改后，教师检查一下自改情况，集中点拨指导，重点进行评述。对修改较好的有创见的抄写张贴，这样可以调动学生修改文章的积极性，让他们掌握修改文章的方法，养成自改文章的习惯。

这九步骤，适合各种文体的写作训练。学生从第一步中所学的知识在反复实践中逐渐形成能力，其中主要是听、说、读、写的能力。其中听讲是吸收，说写是表达，它们是相辅相成的。这九步，体现“教师为主导、学生为主体、训练为主线”的教学思想。让学生“听”范文的过程中，如果教师用的自选范文，就等于告诉学生作文“应该怎样写”，如果下水文，学生在座位上作评判，能激发学生学习语文的兴趣。教师不但指导写作能说到点子上，而且分析课文也能讲到精要处。在“仿”的过程中，写作水平较低的学生可以机械地描摹片断，写作水平较高的学生可以在模仿的基础上创新。这九步，就是要先“识套”、“入套”，后再“脱套”、“破套”。特别是通过自改体现了自我教育，自我完善，及时评价的原则，克服了学生管作，老师管改的缺点。

小学语文开放型作文教学程序

改革作文教学，必须牢固树立以学生为主体，以教师为主导，以训练为主线，立足于培养学生自能作文、自能改文的能力的观念。在这个思想指导下，四川省涪陵市教研室吴玉明老师运用“六因素单元教学法”的理论精神，面对山区农村小学的实际，设想了一种开放型的小学作文教学程序——五步训练法，即：自主命题——自我尝试——讲评指导——修改成文——集体评改。

1. 自主命题。

“大纲”要求：“命题要切合学生的思想实际，使他们有话可说。”因此，主张引导学生在训练序列范围内自主命题。常用的方式有三：第一、根据教材要求的写作范围引导学生自己命题。如十一册第二单元，要求通过一个事物说明一个道理。第二、集体参加一种活动后，引导学生自己命题，写感受最深的内容。

2. 自我尝试。

通过自主命题的过程，学生已在一定程度上产生了表达的欲望。教师只需花很短时间提示这次作文的主要要求（突出重点训练），接着就引导学生自我构思。所谓自我构思，就是让学生在独立思考的基础上互相启发，交流感受，教师作必要的点拨。当学生表露出有话想写，跃跃欲试的状态时，就让他们动笔列题纲，打草稿，教师巡视，作必要的个别指导，注意发现带有共性的问题，为下一步教学打下基础。这样做是为了把作文的主动权交还给学生，改变过去被动听讲，奉命作文的局面。

3. 讲评指导。

教师根据学生讨论和草稿中反映出的情况，有的放矢地进行讲评指导，进一步开拓学生思路，如记叙景物没有明确的顺序；主次不分，联想不当等。教师有针对性地进行讲评指导，先从正面表扬，评析较好的习作和片断，再指导学生评改较差的习作或片断。着重评议上述缺点，这样既授予修改之法，又使不同层次的学生都有所提高。

4. 修改成文。

学生根据教师的讲评所提供的反馈信息，修改自己的草稿，誉写完卷。

5. 集体评改。

教师可先浏览或批改一些习作，取得反馈信息，然后带着问题指导学生评改。其步骤是：提出评改要求，方法及注意事项；示范，引导学生集体评改一篇（举一）；小组集体评改（反三）；总结指导。评，是紧扣重点训练项目，指出全文主要优缺点；改，是用约定符号标出需要改的地方，但不代替作者改，完了交还本人修改，最后交教师检查或评分。这样做，是为了培养学生自己修改文章的能力和认真作文的好习惯。“改”与“作”是一个完善的写作过程。过去只教写作，不教修改，失之偏颇，效果不佳。

上述五步训练法，是小学作文训练的一般教学程序，不是机械的模式。在实际教学中可根据实际需要灵活处理。但顺序不能改变。至于每个阶段所需多少时间，具体采用什么方法，更是要从实际出发，不拘一格，讲求实效。

“自能作文”教学结构设计

为了使“学生读书，不待老师讲；学生作文，不待老师改”，养成喜读爱写的兴趣和习惯，到毕业时，不需任何人指导，在一个小时内，能按习作要求独立写出一篇符合小学语文大纲要求的简记叙文，从1985年开始，广州市东山区教育局“自能作文”教学实验小组进行了以自能作文为目标的语文整体改革实验（简称“自能作文”教学实验）。

1. 激发兴趣，贯彻全过程。

不论是识字、阅读还是作文课堂教学，都必须注意以趣激学，引导学生生活、活动、主动地学习，让学生保持浓厚的学习兴趣，体会到学习的重要性和满足感；通过生动活泼、形式多样的教师讲述、毕业生现身说法、自由讨论，端正学作文的认识，激发读书、练笔的热情；通过班队活动和课外活动（演讲比赛、小记者活动、征文比赛、假文展览、对外通讯、撰写日记、出版墙报），从实践中体会作文与实际生活的关系，学以致用，产生不满足感，保持学作文的热情；通过改革评分、奖

励制度，不但让学生参予评分，而且单项训练和课外练笔均可获满分，反映课外读书的笔记、摘抄、剪报好的给予奖励。这样大大调动了学生读写的积极性。

2. 发挥“广读——善练——导写”三程式的教学功能，有步骤地、系统地培养独立作文能力。

“广读”即在阅读课内完成教学任务的基础上，采用“一篇带多篇”，当堂带出类似课文的短文1—2篇，接着扩展到课外阅读多篇，扩大阅读面，学会“吸收”；

“善练”即在阅读课内凭借课文，找准读写对应点，进行片断练习的“小练笔”，迁移到课外自由练笔，初学“表达”；

“导写”即在作文课内因材施教，分步训练，采用“先导后作”、“边导边作”、“先作后导”的三种课堂教学结构，按习作要求当堂完成，同时根据学生经过综合运用知识，对习作能自我反馈，及时修正，真正学会“表达”。这样，三程式互相渗透，互相促进，螺旋上升，逐步培养学生自能作文的“收集积蓄、审题立意、选材组材、遣词造句、检查修改”五种智能因素，达到自能作文的目标。

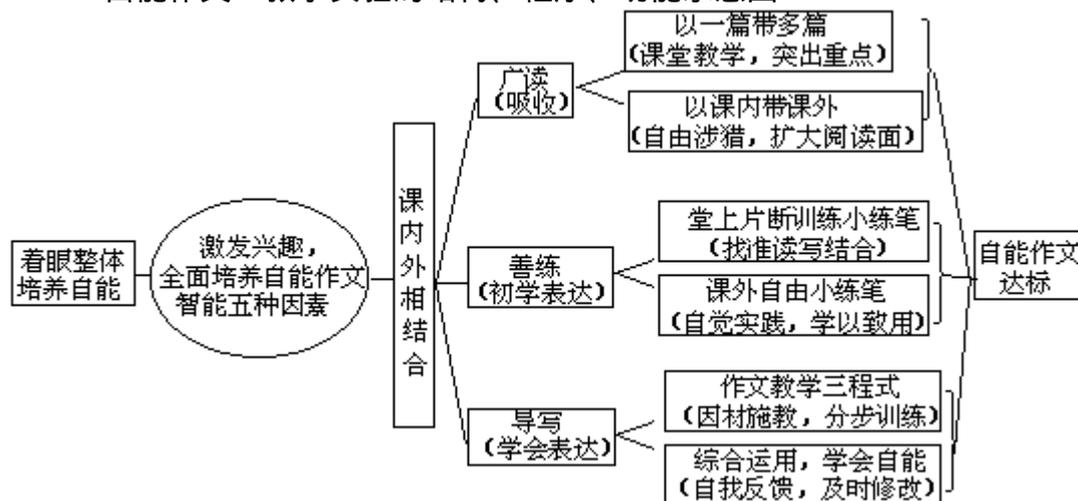
3. 发挥课内外相结合的作用，全面提高语文自能素质。

在课内按计划分项训练，分步达标；在课外养成自觉阅读习惯，开拓视野，参与社会活动，自由涉猎，吸取信息，经受锻炼，自我教育，提高认识。这样课内带课外，课外促课内，相互渗透，相得益彰，养成喜读爱写的好习惯，全面提高语文的自能素质。（详见附图）

4. 注意实验的可行性和实效性。

从实验方案的制订到选点、实施，都要面向一般教师，城乡学校全体学生，这是我们的立足点。为此，必须从实际出发，发挥现行教学秩序的优势，即按教学计划不增教时，不改变科目，不自编教材，而最终要全体学生均能达标。

“自能作文”教学实验的结构、程序、功能示意图



说明：坚持教书育人方向，着重培养语文自能素质，采取广读、善练、导写方式，行课内外结合，进行系统训练，分步达标，最终达到自能作文的目标。

单元读写训练程序控制

《单元读写训练控制程序》是为了解决长期以来，教学指导思想封

闭、教学方法僵化、教学目的单一而导致学生读写能力低下的问题而提出来的。课堂教学过程，可以看成为一种教学信息的传递过程。以整体和部分之间的相互关系来研究，不难看出，知识可以分为若干个单元；是以一定结构相互关系而组成的有机整体，而每一个单元的知识结构可分解为若干基本要素，这些互相依存、相互联结的单元结构信息传递过程必须有一种约束，使之组成知识的整体。单元程序不得任意串动，不得超出一定范围去活动。这种对单元教学信息传递进行有效的约束或调节叫单元读写控制程序。

基于如上认识林口县第三小学刘志久老师根据统编教材的特点编制成了单元读写训练控制程序。力图对单元教学工作程序实行最优的控制。在规定教学条件下，依据反馈原理，调整各部分功能，以达到知识整体的最佳状态，改革教学程序，卓有成效地提高学生的读写能力。

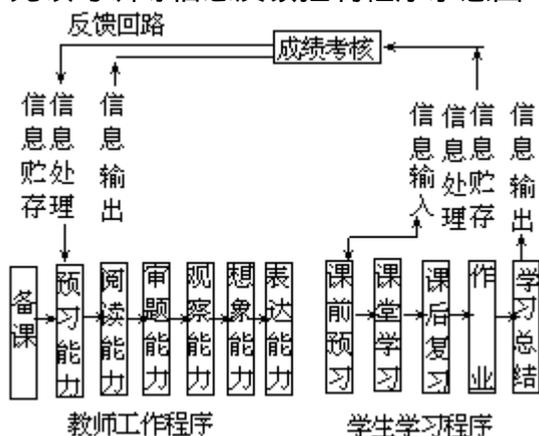
读写训练控制程序教学方式的教学过程中有三个基本程序，即单元教材使用程序、教学控制程序、信息反馈控制程序。编排的方法如下：

- (1)教师在编写程序之前，必须在掌握大纲的前提下通览教材，确定训练内容、训练重点、填好单元读写训练控制程序表。
- (2)教师在预习指导课、阅读指导课和写作训练课教学活动中，综合分析反馈信息进行自检、设计弥补方案，达到最优控制目标。
- (3)单元读写训练信息反馈控制程序，主要是综合分析教学程序中反馈回来的信息，了解“学情”，为下个单元控制程序的设计提出可靠数据分析，改善调控。

单元读写控制程序表

| 单元教材使用程序 | | 教学控制程序 | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|--------|-----|-------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| | | 预习指导课 | | 阅读指导课 | | 写作读写课 | | | | | | | | |
| | | 训练内容 | 学时数 | 基础 | 学习 | 预习 | 捕捉 | 分段 | 编写 | 训练 | 模仿 | 审题 | 观察 | 想象 |
| 训练内容 | 学时数 | 基础 | 学习 | 预习重点 | 捕捉重点词句 | 分段概括段意 | 编写提纲 | 训练重点 | 模仿要求 | 审题内容 | 观察能力 | 想象能力 | 表达能力 | |

单元读写训练信息反馈控制程序示意图



单元读写训练控制程序是根据统编教材编写意图及大纲要求，确立读写训练内容和训练重点。每个单元课时安排为三、二、一。课堂结构为预习指导课、阅读指导课、写作训练课。这样，就把读与写有机溶为

一体，控制内容的程序编排主要有两个方面：

1. 阅读能力的培养

根据小学语文教材编写的特点，在阅读教学中抓住四个能力的培养：

(1)利用工具书查阅重点字词的能力。生字、生词是阅读中的障碍，学生在阅读中能迅速查出并根据语言环境准确理解字、词的原意和引伸意义，这种习惯的培养是非常必要的，是语文课性质所决定的。可为学生今后学习自然科学和社会科学奠定良好的基础；

(2)捕捉重点词句的能力。小学语文课文中有的“画龙点睛”含意深刻能表达中心的重点词句，捕捉到这些重点词句是关系到能否读懂文章的关键所在。如果学生具有捕捉表达中心的重点词语的能力学生再阅读其它文章就容易读懂，要会受益终身。

(3)分段并能概括段意的能力。分段并能概括段意的能力是阅读中最基本的的能力，但是，由于教师不能按其规律教其方法严格训练，此项训练从小学到高中往而复始，学生不能“举一反三”、“触类旁通”，学生是很难掌握的。

(4)根据文章创作思路编写提纲的能力。

编写段落提纲，捕捉文章思路效仿作者表达方法，是加深对文章的理解的重要手段。列提纲的过程是学生对课文加深理解、掌握运用的过程，使阅读和写作能力的培养相辅而成。

2. 写作能力的培养

学生进行写作要经历从感知到想象，从形象思维到分析综合的抽象概括；从内部语言到书面语言的外化等一系列极为复杂的心理过程。归纳起来学生写作能力大体有：审题能力、观察能力、想象能力、表达能力（表达中心、遣词造句、布局谋篇、写作方法）等能力因素，是由多种机能参与的一种综合性能力。在单元读写训练控制程序中就要很好地安排段与篇的训练“程序”，使之结合课文进行段与篇的训练，提高写作能力。

(1)审题能力。

审题能力是培养学生如何用精炼的语言概括中心的一项抽象思维训练，由于教师平素不结合课文对学生作文章审题能力的培养，在作文命题中文不对题不能准确地表达中心。

(2)观察能力。

观察能力是作文的基础。尤其小学阶段，儿童的观察能力是很低的。多数学生是视而不见过耳不留。观察能力的培养是极为重要的，只有学生观察能力强了，才能开阔学生的视野，丰富生活，捕捉写作素材，经过加工提炼写成文章。此项能力培养可从以下三个方面入手：

看图作文训练。培养学生观察事物、分析事物的能力，从一年级就要注意培养。教材中看图说话、看图学词、学句学文，就是观察能力的训练。在教学中，先让学生先整体后部分或按“方位”顺序观察叙述。让学生抓住特点把图看明白，结合图展开合理想象，说明白然后再写明白；

课文模仿训练。在讲读课文中，教师要注重指导学生，学习作者是怎样抓住事物特点，仔细观察事物分析事物表达中心的；

写观察日记。观察日记是培养学生观察兴趣，提高学生观察能力的良师益友。培养学生留心身边事物经过分析，综合把它记录下来，这样日积月累，学生看的多了，写的多了，写作素材就广泛了。

(3)结合课文培养学生想象能力

结合作文培养学生四种想象能力：

扩展想象。小学教材每学期安排了看图学文、学句、看图作文共有四十多篇。看图作文（或低年级的说话训练）是扩展想象训练的一项很好形式。让学生按图中规定的范围，或者突出人物，或者突出景物，从时、空、事等方面扩展想象，让图中形象再现；

比拟想象。比拟想象的培养一般从两个方面着手：一种是由人及物，把人的特征物化从而形象化；一种是由物及人，把物的特征人格化，从而性格化。两种办法都在于把人与物典型化，给人以深刻地印象。阅读课文时，指导学生掌握并运用课文中比拟想象的句子。使文章能够写得形象具体；

对比想象。想象多从比较中来，通过对比展开想象，是写作中常用的一种创作方法。比较的方法很多，上与下、内与外、远与近，现在与未来等，都可以通过对比展开想象。在教学中注意指导和训练，学生在写作实践中就会运用自如；

假设想象。假设想象在课文中是常见的，也是写作中常用的一种想象方法。如《火烧云》中，作者把云描写成千姿百态，活灵活现产生强烈的感染力“一会儿想象一匹马，一会儿想象一条大狗，一会想象一头大狮子”……

“三课型、四课时、五步骤”作文教学模式

这是由舒兰县第二十一中学设计并实验的一种意在用一套程式和模型化的方法，使学生从特殊到一般从摹仿到创作，循序渐进，掌握作文的公式、并以此为指导，提高他们的写作能力的教学模式。

(1)范例性原则：

《作文模型教学》中的模型，要选择具有示范作用的范文。要具有代表性、典型性，利于提炼出公式，使学生有样可学，有法可遵，做得来，学得会，从而使他们渐得要领，逐步入门，举一反三，学会作文。

(2)整体性原则：

任何一篇作文模型都是一个多维的立体的结构，学生学会一个模型也不是仅从某一个方面入手就能学会的。因此，要从模型的整体上提炼作文公式，克服教学上零打碎敲的弊端，并沿着整体——部分——整体的教学路线教学。

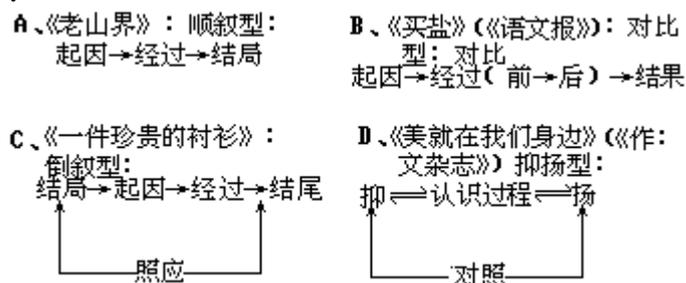
“三课型、四课时、五步骤”。总体做法可见下表：

| 步骤 项目 | 选模型 | 学模型 | 用模型 | 评模型 | 会模型 |
|------------|-----|--------------|--------------------|------------|--------------|
| 教师活动 课时 | 备课 | 集体指导 第一课时 | 个别指导 第二、三课 时 | 讲评 第四课时 | 个别辅导 (课外) |
| 学生活动 课型 | | 学公式 指导课 | 用公式 写作课 | 找问题 讲评课 | 巩固公式 |

第一步选模型、找公式。

教师备课时，要选模型、找公式，即根据作文教学计划，选择能够集中体现某一类文章写法的典范文章，从中总结出具有普遍指导意义的具有一定规律性的写作模式，用以指导学生作文。

选模型、找公式要有计划性、系统性。要采取教材内外相结合的选择方法。计划性是说，选择什么样的模型，选多少，应在制定作文计划时就确定好，而不是随心所欲。系统性是说，模型的选择要依据由浅入深，由易及难，由低能到高能训练的原则，切不可违背学生的认识规律。教材内部相结合的选择法是说，教材内的典范文章可选做模型，而且以教材为主，但这还远远不够，还需在教材外选一些距离学生生活近，直接反映学生生活的容易引起学生共鸣的文章做模型。例如，初一几个模型及公式：



第二步是学模型、证公式。

课堂上师生共同剖析模型，启发引导学生认识模型的写法，从中总结出能体现某一类文章共同写法规律的模式，并指导学生应用模式的基本法。这一步是一次作文的启始课，一般一课时完成。为了达到掌握模型，突破重点的目的，可进行单项训练，或列纲，或开头，或结尾等。学模型、记公式的课型属于指导课。

第三步用模型、验公式。

用模型、验公式是在剖析模型、掌握模型的基础上，让学生在限定时间内应用模式进行课内作文，一般要求在两课时完成。学生作文时，教师注意个别指导。用模型、验公式的课型属于写作课。

第四步评模型、找差距。

评模型、找差距是在分类批改的基础上，精选出合乎“模型”的成型作文（把学生作文分三类：即入门型、合格型、创新型）在讲评课上对三类作文分别讲评。讲评的目的是进一步加深学生对模式的认识和理解，重点放在习作对模型的应用上，可以和学生评改作文结合起来。讲评课要留课外练笔作业，这一步一般一课时完成。

第五步会模型、用规律。

会模型、用规律是在讲评模型的同时，教师布置课外练笔作业，学生通过课外练笔，进一步应用模型，提高作文能力，并且养成勤于写作的良好习惯。

几个关系

(1)作文与大纲的关系。“作文模型教学”在实施中采取阅读与写作分教。必须注意和初中语文教学大纲的要求同步。

(2)作文与教材的关系。由于采取阅读与作文分教，教学中，要紧紧依靠教材，尽量做到阅读与写作互相配合，达到协调统一。

(3)作文与学生的关系。选择模型、提炼公式，要充分注意学生的可接受性，不能过高，也不能过低，要适中。写作内容应符合学生实际。

(4)总体模型与局部物件的关系。模型教学过程中，主要从模型总体特征提炼公式、因此，注意强调总体公式，但也不忽视模型局部构件的公式。这样，既重视了骨架的坚实，也注意到肌肉的丰满。

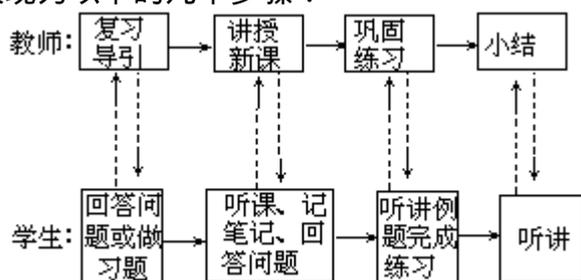
一般地说，模型总体公式常常是从结构、写作特点引出的，对于文章局部的其他构件，如题目、中心、语言等，也要分别选择模型，找出公式，构成公式系列。在这一点上，与格法相近。例如：模型的选择要有一整套、除了文章结构模型以外，还要有段的模型、语言模型、立意模型等。这些模型可以单项训练的方式在学模型课上进行。如在进行记叙文段的模型教学中，就选择了开头段、结尾段等段的模型进行课堂单项训练。

第三部分

学科教学结构设计之二 ——数学课堂教学模型设计

传统数学教学结构模式

教学模式是在一定的教学思想指导下，经过长期教学实践而形成的某种教学理论比较典型和比较稳定的简化表现形式。在我国的教育理论和实践中，影响最深的是前苏联的凯洛夫的教学论思想。有较浓厚的“科学主义”倾向的凯洛夫教学论思想有以下特点：(1)在教学内容上强调“双基”教学，即强调基础知识的教学和基本技能的训练；(2)在教师与学生的关系上，强调教师为中心，即在教学过程中，教师是教学的中心人物，是取得教学效果的具有决定作用的因素；(3)在教学组织形式上，强调课堂教学为中心，强调班级授课制是教学的基本组织形式；(4)在教学方法上，强调一切教学方法均应为教师的传授知识服务。五十年代以来，我国教育界曾系统地学习凯洛夫的教学理论，并在实践中逐步形成一套实现该教学理论的教学模式，在数学教学中，这种教学模式的具体操作程序表现为以下的几个步骤：



下面我们分析一下每个环节的实际教学功效。

复习导引：

老师常通过提问来进行复习导引工作，以达到复习旧知、在新旧知之间架设桥梁以及通过问题激发学生认识兴趣的目的。但是，每堂课提问三、四个学生能否达到这样的目的呢？事实上，即使是很高明的老师（问题是精心设计的），也只能帮助一小部分学生复习旧知，进行上新课的知识准备，成绩差的学生绝不可能在提问的时间内，巩固未掌握的内容。再则，教师单方面的导引，只能使学生在老师语言的驱使下回忆旧知，没有或少有“主体产生问题”的亲身体验，所以不易激发学生的认识兴趣。由此可见，复习导引只能帮助一部分学生把与新知有关的知识回忆起来，使具有积极学习动机的学生以较饱满的精神状态进入新课学习。

讲授新课：

这是传统课的精华所在。经过充分准备的老师，运用生动、精辟、简练的语言，通过教具的直观、图形解说、例题讲解来阐述概念的形成、定理的证明、法则的推导及其应用。在一般情况下，总是以老师的讲解为主，其中再穿插一些带有启发性的问题，或让学生做些练习。在老师讲、学生听，老师写、学生记，老师问、学生答的情况下，学生主要通过感官进行学习，即使有少量的思考活动（如回答问题），也是在老师

事先设计好的路线指引下完成的，缺少独立的认识活动。因此，在成绩居于中下等的学生中，常出现“一听就懂、一丢就忘、一做就错”的现象。

巩固新课：

传统教学常把完成数量较多的练习，解答典型习题等活动称为新课的巩固。学生通过模仿练习领悟新知、记忆新知，这在教学环节中是不可缺少的，但不能以此为限，有效的巩固必须经多次循环，将所学知识应用到新情境中方能达到。

小结：

小结工作常由老师完成。由于中学生对空洞的说教不感兴趣，这样的小结徒有形式；有时，老师也让学生进行自我小结，但由于听课时没有独立思考活动参与，所以，一般学生只能机械地背诵课本上的条文，或把老师所讲的复述一遍。这样的小结，不能培养大多数学生的综合概括能力。

传统方法的利弊

(1)有助于知识系统的形成

实践证明，这种教学方法如果使用得当，则具有步骤明确、清晰、环环紧扣等特点，有利于教师传授系统的知识。同时，老师呈现给学生的数学知识具有学科逻辑顺序，这样的学习比学生自我探索、自我发现更易形成知识的系统性。

(2)有利于学生较快较准确地形成数学概念、理解有关知识。

在传统教学中，老师精细的讲解，扫清了学生认识上的障碍，使学生少走弯路；另外，教师在传授知识的同时也反映了教师本人的情感、作风、素养，学生在听课中会不知不觉地受到影响；再则，学生在听讲时，听觉、视觉系统同时发挥作用，这比独自看书更易形成知识表象。所以，我们说，在学生积极主动的情况下，传统教学比其它教学形式更有利于进行接受式学习。

(3)当堂课的模仿练习，一小节后的综合练习，单元结束后的系统复习，这样的螺旋式循环的训练，有助于基本技能的培养。

综上可知，传统教学方法对掌握双基有较明显的功效，多年来的实践也证明了这一点。但是，也存在一些弊端有待于改革。

传统的教学模式的教学系统控制主要来自教师，而学生这个学习主体未能参与控制，这样对来自学生方面的内部干扰就不能及时准确地作出调整，不能使教学系统达到真正的动态平衡。

传统的教学模式采取教师传授知识的方法，没有或很少有“主体产生问题”的过程，学生一般处于被动接受的状态，学习的行动没有预定的方向和要求，学生的主观能动作用不能得到很好的发挥，学生的观察、思维、想象能力不能得到迅速的发展。

传统的教学模式把问题嚼得过细，解决问题时常常是教师一讲到底，学生的智力得不到挑战，精神因素得不到充分的调动。学习过程中，学生较少获得积极的情感体验，意志品质也较少得到锻炼。

传统的教学模式，将四、五十个学生集于一堂，采取“等量、等速、同要求”的教学，这就势必造成优生“吃不饱”，差生“吃不了”的局面，不利于实现大面积提高教学质量的目标。

传统的教学模式，信息反馈渠道不畅通，教师获得和给予学生的反馈信息多数是延时反馈信息，这就使得学有困难的学生不能及时根据他们的学习采取措施。有的学生日积月累，达到了不可补救的程度，最后严重厌学，成为流失生。

改革思路

(1)通过教师的主导作用，使学生从被动的地位转化为主动学习的地位，由“要我学”变为“我要学”。

为此，教师在教学方法的选择上，注意激发学生的学习兴趣 and 求知欲望，使学习成为学生的自觉要求；注意“问题情境”的创设，使学生的思维得以启动；进行相机诱导，使学生的思维得以顺利开展；进行学习方法的指导，使学生学会自己思考，自己理解，自己消化，自己吸收的学习方法；引导学生对学习进行自我评价，使学生的学习得到及时的调整。

(2)在教学活动中，从学生的心理活动过程来说，他们的认识过程，情感过程和意志过程总是伴随着进行的。

认识过程起着接受、加工、处理、储存知识信息的作用；情感过程起着调节认知过程，强化学习行为的作用；意志过程起着调节认识过程和情感过程，确定调控方向，排除干扰，实现预期的学习目标等作用。在学习过程中，只有使认识过程、情感过程、意志过程得到协调发展，才能收到好的学习效果。因此，在选择教学方法时，必须注意选择既有利于认识的发展，又有利于情感、意志的激发与培养的方法。教学中要创设能激起学生积极情感，进而形成对知识的热烈追求、积极思考、主动探索新知识的教学环境。在教学进程中，要不断地引起学生学习上的悬念、疑问、困惑、惊讶、兴趣，要使学生在学习过程中得到成功的满足，获得积极的情感体验。在教学中，也要具有一定的难度，让学生在克服困难的过程中培养学习的自觉性，坚持性和自制力。

(3)数学能力是在数学活动中形成和发展起来的。

在学习过程中，如果多让学生独立地去获取知识，独立地去处理和解决有关的数学问题，他们的数学能力就会得到发展。因此，在数学教学中，教师要创造条件，让学生有进行独立地观察、思考、解决问题的机会。在学习过程中，教师无需排除学习上的一切困难，相反应该有意识地留下一些困难，让学生去思考解决，这样才有利于学生能力的发展。数学的许多真知都是人们通过大量的特殊事例的观察、比较、联想、分析、综合、抽象、概括出来的结论，然后经过严密的论证形成严谨的数学理论。但是，这种严谨性往往掩盖了数学生动形象的一面。因此，在教学中，教师就要把书本中的知识加以“活化”，恢复其原有的生动性、形象性、创造性的一面，以利于学生通过观察、比较、分析、综合、抽象、概括等思维过程理解知识。

(4)学科的基本结构是指该学科的基本概念、基本原理以及它们之间的关联性，是知识的整体和事物的普遍联系。

数学思想是数学知识的结晶，是高度概括的数学理论。数学方法是数学思想在数学活动中的反映和体现。它们把大脑中存在的知识联系在一起，组成不同层次的知识结构，相对增加知识的智力价值。因此，帮助学生形成合理的知识结构，就必须重视数学概念和原理的教学；重视

知识的内在联系的揭示；重视数学思想、数学方法的挖掘、提炼和概括；注意帮助学生从整体上把握知识内容。

(5)使学生由“学会”向“会学”转变。

教师在教学过程中应注意帮助学生掌握学习方法，并指导学生把握好课堂的各个环节，如做好课前的预习工作，做好上课的物质与心理准备，听课时要聚精会神，专心致志，主动探索，积极思考，尤其要耳目并用，手脑结合等。还要帮助学生学会发现问题和思考问题，学会联想，学会自学的方法，学会自我评价和自我修正等。

八十年代以来，我国许多教育家和数学工作者，在现代教学理论指导下，进行了教学改革，并在实践基础上，初步概括出一些新的教学模式。例如青浦县的“尝试指导法教学模式”，卢仲衡的“自学辅导教学模式”，黎世法的“六课型单元教学模式”，广州一中的“启研法教学模式”，李庚南的“自学讨论引导教学模式”等。

数学教学设计的操作原则和要求

根据山东潍坊市教研室潘永庆老师的概括，主要有如下几种：

1. 教学目标的科学性

目标应有以下科学性要求：

(1)目标应当是具体而不是抽象笼统的。比如把“掌握余弦定理”作为目标是抽象的，应具体化为：会画图或用符号说明这一定理的条件、结论及应用背景；会借助平面直角坐标系推出这一定理；会在较复杂的背景条件下解决已知两边与一角或已知三边解三角形问题。

(2)目标应当是可测和便于操作的。比如对“理解二次根式定义”可作如下测量：会说明 \sqrt{a} ($a \geq 0$)表示的意义；会求出 a 所代表的被开方数中字母的取值范围；会根据定义和 \sqrt{a} ($a \geq 0$)的非负性推出公式 $\sqrt{a^2} = |a|$ 及 $(\sqrt{a})^2 = a$ 。

(3)目标应当是有层次和递进的。应具有从识记、理解、应用到综合，从低到高逐次递进的不同水平。这反映了知识转化能力和逐步内化的要求。

(4)目标应当有阶段性。要从学生的年龄心理特点和认知水平分阶段地提出学习目标。比如绝对值概念，初学有理数要求会求具体数的绝对值；

到“整式”一章结束初步认识式子、 $|a| = \begin{cases} a(a \geq 0) \\ -a(a < 0) \end{cases}$ 的意义；到“二次根

式”一章要求结合根式性质理解和灵活应用公式 $\sqrt{a^2} = |a|$ ；到“复数”发

展到向量的模。

(5)目标应当是全面的，既有直接目标也应有间接目标。接目标包括数学事实、数学概念、命题、方法、知识结构，以及数学技能和数学活动经验。间接目标是学习数学间接获得的观念、经验和行为，比如数学态度、数学思想和意识、数学能力、自学和创造能力、思想品质和个性品质。

2. 知识结构的有序性

成逻辑序列的知识系统既便于记忆又便于联想和应用。教学设计应努力构建知识结构以促成新的认知结构的产生。要做到两点：

一是搞清所学知识点及其本质联系，构成知识结构的有机框架。比如同底数幂乘法法则的建立实质上是乘方意义和乘法运算律的应用；学习开平方运算实质上改变已有的求平方幂的研究方向为已知幂求底数。

二是搞清知识的呈现方式，即明确教材是用什么方式把知识及其联系呈现出来的。教材的呈现方式有的“简约”，有的抽象，有的偏离了学生已有的知识经验。

3. 认知结构的适应性

“认知”是学习者对于他（她）的客观世界和主观世界的一种认识活动。数学学习是新知识与学生已有认识结构相互作用而形成新的认知结构的过程。

(1)预测学生认知基础。设计好诊断性检测题，从新旧知识的联系处设计问题检测学生是否具备必要的知识和经验。平日教学中注意了不同类型学生，并考虑在满足大多数学生需要的同时使优生进一步优化，使后进生得到补救和相应发展。

(2)遵循认知规律。首先要遵循从感性到理性，从具体（感生具体）到抽象，再由抽象上升到具体（理性具体）的认知程序。感性材料既是形成表象的基础又是引导学生抽象概括和理性分析的起点，教学设计必须为学生提供丰富的感性材料，比如鲜明生动的事例、图片、图形、幻灯、录像、教具等。在感性材料基础上要考虑如何引导学生进行比较、分析、综合、归纳、演绎、抽象概括等，并进一步引导认识数学对象的复杂多样性和多方面联系，从而丰富数学概念的内涵，把初步抽象上升到理性具体。其次，要遵循从理解到运用的认识规律，将有序训练引入课堂。传统的课上大块讲，课后集中练的教学方式是不可取的，课后的时空是不可控的，练习中的缺陷得不到及时补救。将有序训练引入课堂就要设计从低到高，从简单到复杂，从单调到变式，从模拟到创新的训练题，这既适合不同层次的学生又能引导学生的思维不断发展深化。

4. 能力培养的能动性

数学教学培养的能力是多方面的，如抽象概括、思维转换、逻辑思维、空间想象、数学操作、自学创造等。归根结底就是培养分析和解决问题的能力。

教学设计应做到：相信大多数学生都具有发展能力的生理和心理基础，对不同类型学生设计不同能力要求和培养策略。展现知识产生过程尽可能充分丰富的背景材料，创设问题情景，激发求知和思维积极性。设计较为详尽的知识产生过程，适度再现最初发现知识的思维进程，并从教学需要出发进行必要加工。设计学生认知过程中的思维矛盾，揭示并引导学生解决矛盾开拓前进。设计学法。就是设计指导学生如何阅读、如何思考、如何观察、如何记忆、如何整理、如何探索等。

5. 学生的自主参与性

(1)科学地设计问题。数学活动是从问题开始的，没有问题便没有数学活动。问题的设计既要考虑学生的认知基础又要给学生思考的余地。要从以下几方面考虑：从新旧知识衔接上提问题；从指导学生观察、

比较、分析、综合、归纳、演绎、抽象、概括上提问题；通过举例（包括反例）提问题；从指导数学思想方法和思考方向上提问题。

(2)设计适当的变式训练。多角度多侧面多层次地揭示概念的实质，并用似是而非的题考查学生理解的深度和对易混易错内容的辨析。

(3)设计较为详细的课堂学生活动。比如观察、思考、听讲、议论、演算、读书，答题等。从内容到进程和注意事项都要具体考虑。以观察两圆的位置关系为例，要设计如下事项：观察中的比较思维，既比较两圆的五种位置关系本身，又把两圆位置关系同其他图形间的位置关系比较。观察中的回顾与联想，如联想直线与圆、点与圆、两直线间的位置关系的刻画方式。观察中的科学概括，比如先指导概括两圆的位置关系，再指导借鉴利用距离刻画直线与圆位置关系的经验，概括出圆心距与半径的关系。

6. 情意“共振”性

所谓情意“共振”是指师生情意上的共鸣。

教学设计创设条件促使情意“共振”产生，应做到：通过阐述所学知识意义激发学习热情；通过引导学生归纳猜想结论，产生论证结论的内在动机；通过揭示数学对象的本质联系及运动变化，激发学生深入学习的感情冲动；通过引导学生参与思维的形成与制作过程，品尝智力劳动成果，强化继续学习的心理需要；通过设制恰如其分的台阶引导学生不断获得学习成功，从而领略成功的喜悦，增强兴趣持久性；通过适当表扬鼓励促使学生追求战胜困难的愉快，体会解决困难的满足感。

7. 反馈矫正的及时性

及时反馈矫正是解决统一教学与学生个体差异矛盾的主要措施之一。教学设计要对课堂和单元反馈矫正的组织形式、方法、内容、时间安排、效果及注意事项作出考虑。比如课堂的察颜观色、投石问路、议论、作业布置与讲评、目标的展示与检查、单元形成性测试与评价等。

8. 讲授内容的“精要”性

所谓“精要”性指讲授抓住关键、突出重点、体现“少、精、活”。一堂课尽管内容较多，但真正新的东西并不多。而且一些所谓内容不过是已有知识经验的应用、扩充、推广、演绎、变形、重新组合、一般化和特殊化而已。比如解一元二次方程的开平方法不过是平方根概念的应用；配方法的关键是配方，而配方不过是完全平方式在新情景下的应用而已。因此，少而精是完全能做到的。设制的讲授内容应是新知识新环节，以及重要思想方法和思维模式。后者可能是学生多次接触过的，但贯穿于新知识的产生过程之中，对发展学生才智至关重要。

数学常用课型设计

数学常用的课型有新授课、练习课、复习课、实践课和评讲课等。

1、新授课的设计

(1)设计依据：学生年龄特点、学生原有的认知结构，新知识的结构和小学生一般的认知规律。

(2)设计内容：

教学目标的设计。

准备题的设计。

引导新课的设计。

教法设计。

常用的有讲授法、谈话法、讨论法、读书指导法、演示法、参观法、练习法、实践法和陶冶法。还有发现法、程序教学法、自学辅导法、“读读议议讲讲练练”八字法以及六单元教学法等。教学无定法，但教学要得法。不管选择何种教学方法，都要体现启发式这一指导思想。

学法的设计（主要是设计教师指导的程度和学生独立的程度，详见下表）。

| 类别 | 内容 | | |
|-------|------------------------|--|-----------------------------|
| | 完全新的知识 | 新知识=旧知识+一点新知识 | 新知识=旧知识+旧知识 |
| 学习的方式 | 依靠教师 | 半独立 | 基本独立 |
| 教师的指导 | 学生靠教师一点一点地教，学习教师教给的东西。 | 教师通过提问、演示讲解相结合，逐步启发学生自己探求未知，学生有“知新”能力。 | 学生学习后能按提纲进行学习，阅读课本，自己能解决问题。 |
| 举例 | 第十二册的“统计图” | 第八册的“相遇问题” | 第四册的“连乘” |

教具的设计。

学具的设计。

反馈练习的设计。

质疑问难的设计。

小结语和总结语的设计。

(3)设计建议：

准备题的设计要抓住新旧知识的联系点，促进知识的正迁移。

要以整体观点设计教法和学法。

要重视思维过程的训练，教学生想什么和怎样想，启迪思维、锤炼良好的思维品质。

设问可在造成学生悬念时，在知识疑难处，在开拓思路时，在知识异同处，在问难转折中，在算理运用上，在规律探讨中……等。

要强化学生的参与意识，培养学生爱动脑、乐动口、勤动手参与教学全过程。

要根据学生的反馈信息，灵活调控教学的各环节。

教师的心理活动要与学生的心理因素同步。

2、练习课的设计

(1)练习课的种类：巩固新知识的练习课和新旧知识综合的练习课。

(2)设计的内容：

分基本练习、深化练习和综合练习三层次。

第一层次是基本练习，帮助学生回忆、巩固所学的新知识。

第二层次是深化练习，加深学生对所学知识的理解，提高应用水平。

第三层次是综合练习，加强知识之间的联系，培养综合运用知识的能力。

(3)设计建议：

练习课是以巩固知识，训练技能技巧，发展思维为主要任务的课，是新授课的补充和继续，不是旧知识的重复。

练习题的设计要按照整体、有序和适度原则，做到有目的，有实效，逐步提高。

练习要防止简单的机械重复和单一模式化，要把新旧内容交错进行练习。

练习时，不但要满足学生正确的计算结果，更要重视计算过程，要注重思维训练。

练习时要面向全体学生，要重点辅导中差生，树立正确的学生观，使各类学生都能主动学习。

3、复习课的设计

(1)复习课包括日常的章节复习、单元复习、阶段复习、学期开始和结束时的复习，以及毕业前的总复习。

(2)复习课设计的内容：

设计好复习提纲（可按知识的纵或横的结构编写）。

设计复习题：基本题、灵活题和综合题。

给学生质疑问难的机会。

设计教师的讲解。

复习题的讲解不同于新授课，它有时是提纲挈领地讲解，帮助学生理清知识；有时解答疑难，帮助学生解惑；有时评讲作业，提高学生解题能力；有时可对学生所学知识作适当的概括提高。

(3)设计建议：

复习课是完整、系统地整理深化知识的过程。它重在归纳、系统分析比较，巩固提高。我们要把复习课组织成引导学生重新发现的过程。引导学生理清知识的整体结构（线索），沟通知识之间的联系，使之系统化，培养学生初步的辩证唯物主义观点。

复习前要全面分析全班学生情况，明确复习目的，并作好计划安排。

复习提纲要注意解题思路的培养和复习方法的指导（指导学生善于联系已学过的知识，善于对比和善于把知识整理分类）。

复习题的设计要有针对性、典型性、启发性、层次性和系统性。最好以题组形式出现，抓一题多变，一题多解或多题一解等训练。特别要在综合训练上下功夫。

复习题要突出重点，揭示知识规律。加强对教材中易混淆的知识的复习，提高分析能力，培养触类旁通，举一反三的能力。

复习课要重视思维过程的训练，锤炼思维品质。（思维的敏捷性、思维的灵活性、思维的深刻性和思维的创造性等）。

教师在教态、语言、板书等方面尽量使学生有新鲜感，以引起学生新的思维方式，有知识虽“旧”也觉“新”之感。

教师的讲解要有针对性，重在设疑、答疑和启迪思路。

4、实验课的设计

(1)实验课是让学生通过亲自的操作演示来发现、证实数学运算定律、法则及公式。

(2)设计内容：

实验活动：操作或观察

思考题

概括知识的语言

知识的应用

(3)设计建议：

注意引导学生边动手、边观察、边思考、边口述，让学生眼、耳、口多种感官参与活动，促进学生的操作、思维和语言整体发展。

通过实践活动，培养学生初步的辩证唯物主义的观点。

要注重知识的应用，对知识的理解和记忆只有在应用中才能形成和发展。

5、评讲课的设计

(1)设计内容：

试卷分析：定量分析和定性分析

答疑：强化正确信息，排除错误信息

辅导差生

补充课外练习

(2)设计建议：

及时进行信息反馈，有利于调整自己的教学，防止恶性循环。

面向中下生，减少掉队生。

小学数学课堂教学最佳结构

近年来，我国在小学数学教学方法的改革上，已取得可喜的成绩。但由于课堂教学结构没有作相应的改革，先进的教学方法与旧的课堂结构产生了矛盾，影响了课堂教学效率的提高。因此课堂教学结构改革的问题，是当前急待研究和解决的。

近几年来，邱学华老师和各地教师在共同研究小学数学课堂的最佳结构问题的基础上，试验了一种新的结构——小学数学课堂教学最佳结构。

这种新的结构主要是根据两种教学理论进行设计，并在教学实践中逐步形成的。

1. 最佳时间理论

一堂课中学生的注意力最集中、学习效果最好的一段时间，就是一堂课的最佳时间。根据儿童的心理特点，一般来说，上课后的第6分钟到20分钟这段时间是一堂课的最佳时间。因为开始几分钟，学生刚从课间活动转入课堂学习，情绪还没有安定下来，几分钟后，学生情绪已经安定，注意力集中，到第20分钟以后，学生开始疲劳了，注意力也容易涣散。

2. 反馈理论

在教育控制论中，反馈是指教学过程中教师根据学生反映出来的知识与能力的情况（称为信息），及时采取措施，弥补缺陷（称为调节），以保证达到预期的教学目的。最佳结构必须使教师获得信息量最大和教学反馈最及时。

课堂教学反馈形式：学生的表情、对教师提问的回答、板演、课堂练习以及实验操作等。新的结构充分应用了反馈的原理，集中安排了两次反馈：

第一次集中反馈——尝试练习。

进行新课结束后，通过尝试练习，使学生及时传出对新知识理解程度的信息。如发现问题，教师能及时进行补充讲解，起到调节作用。

第二次集中反馈——课堂作业。

通过课堂练习，一堂课的教学效果能够及时反映出来，如果再发现缺陷，当堂就能补救。

1. 基本训练（5分钟左右）

课一开始安排基本训练。包括口算、应用题、公式进率等基本训练。小学数学基本能力的培养要靠天天练，这样做就可把基本能力的训练落实到每一堂课之中。同时，上课一开始就进行基本训练，使学生立即投入紧张的练习中，能够安定学生情绪，起到组织教学的作用。

2. 导入新课（2分钟左右）

从旧知识引出新知识，揭示新课题，以旧引新，充分发挥知识的正迁移作用，为学习新教材做好准备。同时，使学生一开始就明确这节课学的是什么，要求是什么。这一步时间不长，只要花一、二分钟，开门见山，立即转入新课。

3. 进行新课（15分钟左右）

这是新授课的主要部分。教师可以运用各种教学方法来进行新课，如教师讲解、学生自学、演示实验等。由于时间只有15分钟左右，必须突出重点，集中全力解决关键问题，切不可东拉西扯，拖泥带水。另外，一堂课的教学内容不能太多，宁可少些，但要学得好些。

4. 尝试练习（4分钟左右）

一般采用几个学生板演，全班学生同时练的方式进行。先让学生尝试练习一下，检查学生对新知识的掌握情况，特别要了解差生的情况。这是一次集中反馈，通过板演评讲，教师还可以作补充讲解，解决中差生学习新知识中存在的问题。这一步可以说是“进行新课”的延续，又为下一步学生课堂独立作业扫除障碍。

5. 课堂作业（10分钟左右）

上面两步只是使学生初步理解知识，还必须安排一段集中练习时间，才能使使学生进一步理解和巩固新知识。为了提高练习效率，应该使学生有充裕的时间，安静地在课堂里完成作业。这是一堂课不可缺少的组成部分。

布置作业不要一刀切，要面向中下生，优秀生可以另外准备“超产题”。学生练习时，教师要注意巡回辅导，特别对差生要及时帮助他们解决困难。这种“课内补课”的效果较好。

6. 课堂小结（2分钟左右）

教师首先根据学生的作业情况，把这堂课所学的知识，重点进行归

纳小结。学生经过了十分钟左右的集中练习，再听教师归纳小结，体会就更深了。然后再当堂公布正确的答案，使学生当堂就知道自己哪几题做对了，哪几道题做错了，便于课后订正错题。如有必要，再布置适量的家庭作业，也可以预告明天学习的内容。

附：优化数学教学课堂结构的基本思路

陆昌国

1. 基本思想

课堂结构虽不可能找到一个固定的万能的模式，但其中的基本思想是不可不进行研究的。笔者认为，对优化数学教学课堂结构的研究，基本点应放在“花费最少的时间和精力，而达到最好的效果”。

叶圣陶的“教是为了达到不需要教”的教育思想，给优化数学教学课堂结构指明了方向。在数学教学过程中，学生既是“教”的客体，又是“学”的主体，教师只起主导作用。叶老强调，上课时让学生“主动求知，主动练习”、“自奋其力，自致其知”，而要坚决改变那种“教师滔滔讲说，学生默默聆听”的情景“教师当然须教，而尤宜致力于‘导’。导者，多方设法，使学生能逐渐自求得之，卒底于不待教师教授之谓也。”这就是优化数学教学课堂结构的基本思想。

2. 课堂结构

课堂教学应自始至终都注意激发学生学习的兴趣，组织好教材，采用好的方法，不仅让学生学会知识，而且更重要的还要学会学习方法。

从建国以后到70年代，教师基本上采用了苏联凯洛夫的五个环节课堂结构，即：组织教学 检查复习 新授 巩固练习 布置家庭作业。这种为传统教学方法设计的固定的课堂结构，已不适应我国教改的需要。70年代后期，人们通过教学实践，创造了众多的适应现代化教学思想的课堂结构。

新授课，主要有“六段式”课堂结构。即：1.基本训练 2.导入新课 3.进行新课 4.尝试练习 5.课堂作业 6.课堂小结。还有以培养自学能力为目的的“四段式”课堂结构。即：1.自学 2.解疑 3.深化 4.小结。以及运用引导发现法的“三个过程”的课堂结构。即：1.导入 2.探究 3.运用。

复习课，主要有“五个阶段”的课堂结构，即：1.组建知识结构 2.学生独立练习 3.小组讨论 4.教师讲解 5.学生自己订正。

练习课，主要有“三个阶段”的课堂结构。即：1.巩固阶段，重在“双基” 2.深化阶段，变换练习，重在思维训练 3.综合阶段，发展思维的广度与深度。

早在40年代，叶老就根据“教是为了达到不需要教”，设计了“报告和讨论”式的课堂结构。讨论，是“由学生与学生讨论，学生与教师讨论”。这就是师生共同参与教学，形成教学整体：“采用讨论的方式，大家提出问题，彼此解答、辩论、纠正、补充”，这是一种多层次、立体型的信息反馈，可惜那时传统教学方法占据了主要地位，直到现在才为众多的教师所研究、采纳。

总的来说，应强调以学生为主体：重视训练，加强信息反馈：灵活多样，反对机械搬用模式。

3. 教学方法

改革传统的课堂教学结构，选用新的课堂结构，必须同时倡导推行现代教学方法。应从只研究各种教材的具体教法，转向以现代教学论思想为指导，以心理学理论为基础，从小学数学教学的整体角度来研究教学方法。

“教是为了达到不需要教”是教学主张，“教”怎样才能达到“不需要教”则是教学方法问题。“不需要教”并不是放任自流，而是要学生充分预习（尤其是小学中高年级），因为“在指导预习的阶段中，假如学生能够‘领悟’了，能够‘研究’出来了，就无须乎教师的‘讲述’：教师所‘讲述’的，只是学生想‘领悟’而‘领悟’不到，曾经‘研究’而‘研究’不出的部分。这才显出‘讲述’的真作用，才真正贯彻了尝试的宗旨”所以，叶老倡导师生交际式的教学方法，即师生共同参与教学，形成一个整体。

近年来出现了一些好的教学方法，如尝试教学法，引探教学法，自学辅导法，六因素单元教学法，三算结合教学法，联想——迁移教学法，四环节教学法，反馈教学法等。

教学方法包括教师的教法和学生的学法。教师的教首先要为学生的“学”着想，不仅要为“学”精心安排教材，还要为“学”设计好教学过程，更重要的是要让学生在学知识的同时学会思考方法。

为了充分调动学生的学习积极性、兴趣和求知欲，培养学生的独立思考能力和探索精神，在教学时，必须经常地将多种教学方法有机地结合，综合运用。

附：数学教学设计四字诀

数学教学设计是数学教师对课堂教学的各个环节、各种教学方法以及教学步骤所作的精心安排和恰当处理。高水平的教学设计要做到以下几点。

1. 新。

教学设计要有特色，即在教学形式上要新颖多变，在教学方法上要立足创新，在教学内容上要充实，在总体安排上应有明显的风格。这样既可以提高学生的学习兴趣，较好地完成教学任务；又能让学生有常学常新之感。

2. 巧。

根据教学大纲、教材特点，从学生的认识规律和实际水平出发，把握心理，调节情绪，匠心独运地安排全堂课的结构，刻意构思不落俗套的教学程序，使学生不但感到巧在其中，而且还能享受发现的快乐。

3. 精。

教师在设计教学方案时，一定要突出一个精字，即精于讲解，精于点拨，精于启发，精于引导。既要使学生深透地理解、领会教材，又要使学生的思维在教师的指导下活跃起来，让教学过程成为引导学生不断思索、不断探索的过程。

4. 活。

教师在教学时应采取一切手段，调动学生学习的积极性，使学生的思维活跃，在紧张而欢快的思维过程中学习。这就要求教师的教法要灵活，形式须多样，根据不同的教材，不同的教学对象，采取不同的教法。

附：数学课堂教学改革的几种新结构

1、自学探讨——精讲，讨论——巩固练习

丹东市元宝区教师进修学校刘兆焕同志的实验经验是：

自学探讨，培养读书能力，第一个环节改掉了旧结构中的复习提问，把有关旧知识的复习与新知识的学习紧密结合起来。在这个环节里，学生根据老师提出的思考题自己读书学习。思考题可帮助学生理解知识的内在联系和算理。思考题的设计要从实际出发，必须简洁、明白，能够起到启发学生看书的作用。

精讲讨论，掌握“双基”，学生自学后对知识有了一些粗浅的了解，这些了解可能是一知半解的，也可能是片面的、表面的。对知识内在的联系还要在教师的诱导启发下去理解。这是第二个环节要完成的任务。

巩固练习，提高能力。新的课堂练习按照“阶梯式”即按照由易到难，由简单到复杂的顺序设计习题。练习第一步是基本练习，主要目的是巩固双基。练习时间相对要长些，题数多些，练习后，教师要针对出现的问题，和学生共同研究，纠正错误。第二步是变换练习，目的是训练学生的思维能力。最后是综合练习，习题设计主要是新旧知识混合，强化新知识或者加大习题的一定难度，激发儿童思维的积极性。

2. 复习——自学——精讲——练习——作业

辽宁台安县教师进修学校小学教研部的“五步走”的课堂结构是：

复习准备促迁移。在学生自学新课前，用几分钟时间复习与新知识相关的旧知识，或者为学习新知识做一些演示，实验等准备工作。使学生在心理上产生学习新知识和解决新问题的愿望。

自学启发重说理。复习准备之后，教师要揭示教学内容，说明教学目的要求，出示自学题，学生参照自学题看书自学。自学后，教师要检查自学效果，启发学生说算理。启发的核心是调动学生思维的积极性，启发的目的是让学生懂算理。这一步是关键一环。

重点精讲揭示规律。学生虽然经过了自学，但不可能把新知识的来龙去脉完全搞清。因此，教师必须在学生充分自学的基础上，精讲重点关键，排难解惑，揭示规律，将知识加以系统化，理论化。

巧设练习化能力。前三步的教学能使学生懂得算理，掌握算法，但还不能达到熟练的程度，还没有形成一定的技能技巧。这一步的教学任务正是要求在懂和会的基础上，经过练习达到熟和巧。

当堂作业验效果。前面说的练习带有学生讨论研究、教师指点的性质，目的是消化巩固新学知识。这里所说的作业，是课堂上的独立性作业，带有测验的性质。它是课堂教学中最重要的一次反馈。

3. 复习性练习——讲授新课——尝试性练习——评讲——独立性练习

龙占德同志提出的结构介绍如下：

复习性练习。复习性练习的内容不仅只从上一节课，这一个单元内或这一册书中去考虑而应从整个小学数学教材编排体系上去考虑，练习内容的选择要与新授知识联系紧密，要能运用迁移规律促进新授知识的学习。复习性练习的方法应多样化。

讲授新课。先让学生在课外或课内预习，教师应提出预习要求，并且鼓励学生提出疑难问题，由教师结合新授课的讲课回答或由学生自行讨论解答。

尝试性练习。新知识讲授结束后，要及时了解学生对新知识的理解程度。通过练习，能反映出学生对新授内容掌握的程度，能及时发现教与学中的不足，教师可根据情况，及时采取补救办法。这种练习是让学生试一试，是否将新知识学到手，所以叫尝试性练习。

评讲。对尝试性练习中反映出来的情况进行研究、评讲，主要形式应是教师点拨，学生主讲。

独立性练习。这是数学课的重要环节。练习时，教师应进行巡视和辅导差生，若发现存在带有一般性的问题，教师可在全班进行提示。

4. 忆、搭、读、思、议、讲、练、查。

蔡敬贤、王吟春提出的八个字的结构：

所谓“忆”，就是唤起学生对旧知识的回忆；“搭”，就是为学习新知识“搭桥引路”；“读”是阅读课文，自学知识；“思”是思考问题，开拓学生思路；“议”即学生议论、讨论；“讲”即针对问题，重点讲解；“练”与“查”，即精心安排课堂练习，教师查阅学生作业及学生自己检查验算。

概观当前数学课堂教学的各种结构，可以看到它们有如下几条十分显著的共同特点：一是强调自学和预习，并把预习引进课堂，纳入课堂教学环节。二是废除旧结构中的“复习检查”这一环节，避免恶性循环，提高课堂效率。三是注意当堂检查教学效果，及时获得反馈信息，以利适时调节教学方案。四是重视学生之间的共同研讨，发挥班级教学的优势，调动学生的学习积极性。

小学数学练习课结构设计

众所周知，许多数学问题，学生往往是通过练习才真正消化理解和掌握的。练习是传授知识、发展智能、形成技能技巧，培养兴趣、态度、意志的有效途径。这些又大多是通过练习课来完成的。因此，练习课的基本结构有别于新授课及复习课，虽然要突出一个“练”字，但又不能上成“作业课”。

练习课的内容有多种多样，如概念性质的练习，四则运算的练习，解答应用题的练习，几何形体知识的练习，动手操作的练习等等。因此，练习课的基本结构及习题设计，又应根据练习内容确定练习侧重点、练习层次及题型。

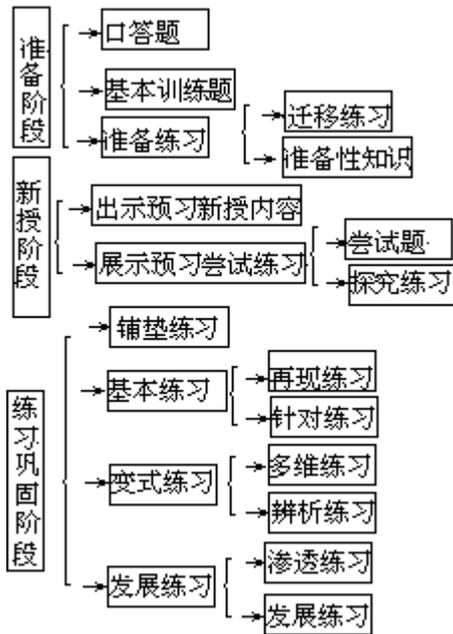
由于练习课的内容有多种，加之课堂教学过程是一种极为复杂的认识现象，所以没有在任何情况下都适用的固定模式。但是我们认为：教学工作是有规律的，不仅应该而且有可能寻求优化练习课一般的结构框架。

在小学数学教学中，最常见的是教学一个课题，紧接新授课之后安排一节或两节练习课，这种练习课我们称之为“专项练习课”；一段或一单元教材内容授完后，安排一节或几节练习课，这种练习课我们称之为“综合练习课。”实践证明，不管是哪种练习课，分层次练习效果好，其基本练习“流程”应是导入 练习 总结。而其中的“练习”为一节练习课的“重场戏”。这部分一般以“四层次八环节”为宜。结构框架可表示如下：

| | 层次 | 环节 | 时间 | 目的 | 习题 |
|-----------------|-----------------|--------------|---------------|------------|--------|
| 练习课结构 | 一、导入(确定内容、激发兴趣) | | 约 3 分 | | |
| | 二、练习 | 再现知识、基本训练 | [基本练习] 约 7 分 | 一看认识理解——多 | [针对练习] |
| | | 内化知识、巩固练习 | [引伸练习] 约 12 分 | 一看“双基”形成一精 | [扩展练习] |
| | | 强化知识、技能训练 | [对比练习] 约 10 分 | 一看灵活创新——活 | [变式练习] |
| | 深化知识、智能训练 | [综合练习] 约 5 分 | 一看深度、广度——深 | [深化练习] | |
| 三、总结(清理思路、形成系统) | | 约 3 分 | | | |

小学数学程序式教学设计

为了改革课堂教学结构，探索培养学生自学能力、逻辑思维能力的途径，提高课堂教学效率，从 1980 年开始，河南濮阳市开展了“三读、两疑、程序式”教学实验。“三读”指的是阅读数学课本的方法，即粗读、细读、精读。“两疑”是指“质疑”和“释疑”。“程序式”包括两个方面的含义，一是指教师以大纲和教材为依据，以课本为基本信息来源，将课本编制成学生可以自学的程序作业。即在备课中，把教材内容按一定的逻辑顺序排列起来，并以习题形式加以呈现。二是要求教学过程程序化，实现教材内容和程序与教学过程的程序的统一。这里的核心是“程序式”。



十多年的探索，濮阳市教研室郭志刚老师对这一实验总结了以下“程序式教学”模式。

模式中各个环节都有特定的含义和操作要领。下面列举“相遇问题”的教学，加以具体说明。

准备阶段

1. 口答题。(略)

2. 基本训练。

(1)先说说什么叫速度，再判断下面每句中的数字，哪个表示速度，哪个表示时间，哪个表示路程。

1 小时行 50 千米，小华 2 分钟走了 110

米；汽车 8 小时行了 400 千米，……

(2) 列出算式讲算理：

一辆客车从甲站到乙站行 6 小时，每一小时行 60 千米，甲乙两地相距多少千米？

一辆客车每小时行 60 千米，行了 4 小时，从甲站到乙站还剩 120 千米，甲乙两地相距多少千米？

3. 准备练习。（改条件和问题）

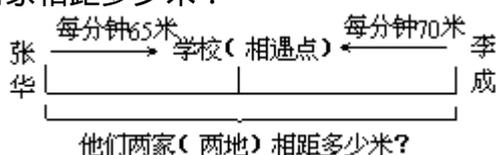
一辆汽车从甲地开往乙地，每小时行 45 千米，6 小时后到达乙地，甲乙两地相距多少千米？

把甲乙两地的距离作为已知条件，其中的一个条件作为问题，编两道应用题。

新授阶段

(1) 教师让 A 学生站在教室的一边，B 学生站在教室的另一边，两人相对同时向中间走去，直到两人相遇为止。然后，教师用幻灯打出以下图示，用抽动片演示张华和李成的行进过程，使学生明白：相遇问题中运动双方出发的地点、行进时间和方向及运动结果等的含义。

(2) 出示例题：张华和李成同时从家里向学校走来（如下图），张华每分钟走 65 米，李成每分钟走 70 米，经过 4 分钟，他们同时到校，他们两家相距多少米？



然后，教师边提问边演示幻灯活动幻灯片：张华、李成 1 分钟各行多少米，共行多少米？张华、李成 2 分钟各行多少米，共行多少米？……

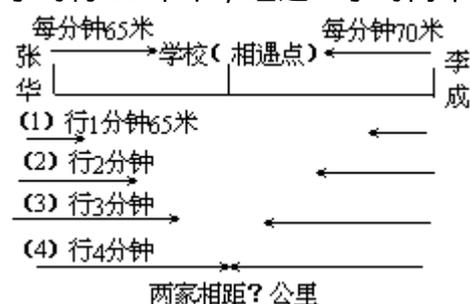
在此基础上，引导学生归纳“速度和”的概念，总结出（张华的速度+李成的速度） \times 行进的时间=两家相距的路程（第二种解法）这一数量关系式。

组织练习阶段

1. 铺垫练习。（略）

2. 基本练习。

(1) 两列火车同时从甲乙两站相对开出，客车每小时行 60 千米，货车每小时行 50 千米，经过 4 小时两车相遇，甲乙两站相距多少千米？



(2) 两个工程队合铺一段地下管道，第一队从东往西，每天铺 150 米，第二队从西往东，每天铺 165 米，两队同时开工，经过 40 天铺的管道接通，这一段管道长多少米？

3. 变式练习。

(1)根据下面各题的算式,给题目补充条件或补完整问题: 甲乙两人同时从两地对面走来,甲每分钟走 62 米,乙每分钟走 48 米,(),两地相距多少米? $(62+48) \times 6$; 甲乙两架飞机同时从两个机场相对飞行,甲机每小时飞行 350 千米,乙机每小时飞行 345 千米,经过 3 小时两机相遇,()? $(350+345) \times 3$

(2)根据下面应用题的条件和算式,看谁提的问题合理、正确。

条件:小东住在学校南面,小英住在学校北面,两人同时从家里去学校,小东每分钟走 52 米,小英每分钟走 48 米,8 分钟后小英到了学校,小东离学校还有 80 米。

算式:A. 48×8 ; B. 52×8 ; C. $(52+48) \times 8$; D. $52 \times 8+80$; E. $(52+48) \times 8+80$;

4.发展练习。

(1)把变式练习第(1)题第 一小题中单一速度改为“甲每分钟比乙多走 14 米,或乙每分钟比甲少走 14 米”;第 二小题改为“同时从同一机场相背而行……经过 3 小时两机相距多少千米?”然后解答。

(2)根据下面的应用题,选择题后的答案:小东和小英从两地对面走来,小东每分钟走 52 米,小英每分钟走 48 米,两人走了 10 分钟,两地相距多少米?

A.200 米; B.100 米; C.无法解答。

学生作出“无法解答”的选择后,教师引导学生讨论:如果上题中两人的速度和问题都不变,那么:

两人同时从两地对面走来,两人走了 10 分钟相遇,应该怎样列式?

两人同时从两地对面走来,两人走了 10 分钟还相差 20 米才相遇,应该怎样列式?

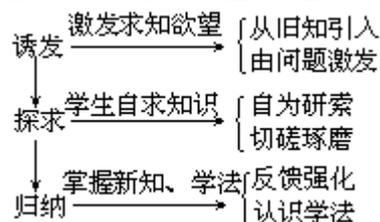
两人同时从两地对面走来,两人走了 10 分钟交叉而过,且相隔 20 米,应该怎样列式?

5.渗透练习:看图列式编题。(略)

“三段式”教学法(例说)

瑞昌县教研室周敏老师根据小学生心理特点和认知规律,把引导学生在课堂自学课本探求新知识的过程分为“诱导 探求 归纳”三个阶段,称之为“三段式”教学法。

这种教学方法的基本程序如下:



怎样进行三段式教学呢?以 $3.22 \div 0.14$ 的教学为例谈谈其教学过程。

诱发

从旧知引入,从教学内容入手,设计目的

明确、重点突出、坡度适宜的问题,使之激发学生求知欲望,指导学生探求新知。

(1)由商不变性质和除数是整数的除法引入，实现旧知识的正迁移，消除学生的认知障碍。

学生口答下题中被除数相对应的除数并说明根据：

| | | | |
|-------|---|-----|----|
| 15 | ÷ | () | =3 |
| 1500 | | () | |
| 150 | | () | |
| 15000 | | () | |

学生演算： $3.22 \div 14$

算后教师对比板书： $3.22 \div 0.14$ ，揭示课题：除数是小数的除法。

(2)出示自学提纲

根据教学内容和儿童的“疑”“奇”“新”易激发起兴趣的特点，在知识的转折处设置悬念，激起学生求知欲，指导学生看书。自学提纲是：

$3.22 \div 14$ 和 $3.22 \div 0.14$ 有什么不同？能不能将除数变成整数？为什么？

例题是怎样解决除数是小数这一矛盾的？

试除 $3.22 \div 2.4$ ，并说出除数是小数的除法计算法则。

探求

在提纲指导下，学生通过阅读、观察、演算、思考，主动地形成概念，理清思路，寻找答案。疑难问题由小组集体讨论，切磋琢磨。这时教师要巡视指导，及时评定，根据学习情况调整教学进程。

1. 自学研索

由提纲 学生通过比较将思维集中到“变”字上，根据已有知识必然会想到按除数是整数计算方法探求，即将除数 0.14 变成 14。

要将除数变成整数，小数点的矛盾怎么解决呢？学生在提纲 的指导下，通过阅读课本进行观察、思考，懂得了将除数和被除数同时扩大相同倍数使除数变成整数的道理。

最后根据提纲 学生在演算中进行自学反馈，反复看书得出计算方法。因为学生反复看书的过程就是观察、比较、分析、归纳的过程。同时，要求学生将一时不能解答的问题记录下来，教师在巡视中要注意对学生及时辅导。

2. 切磋琢磨

(1)自学反馈，集体讨论。学生以小讨论组为单位各自回答提纲提出的问题，展开讨论，达到统一认识的目的，并对在独立探求知识的过程中没有解决的问题进行分析，切磋琢磨。

(2)掌握规律，重点突破。根据教材重点和学生在自学中掌握知识的情况，教师揭示一个矛盾让学生讨论。

问：例题为什么按除数的小数位来移动小数点？

学生通过充分讨论得出：这是因为除数是小数的除法，目的是要将除数变成整数，然后按除数是整数的除法进行。如果按被除数小数位来移动小数点，要么除数仍是小数，要么除数变成整十整百的数，如除式 $0.372 \div 2.4$ ，按被除数的小数位来移动反而计算不简便。这样就进一步加深了学生对除数是小数的除法的理解和掌握。

归纳

经过前面的探求过程，教师再把学生的思路引向具有新知识特点的少数几个问题，让学生独立思考，自己提出探求结果，进而总结新知的规律，同时在归纳中认识自己的学习方法。

1. 反馈强化

教师设问：除数是小数的除法第一步应做什么？第二步应做什么？

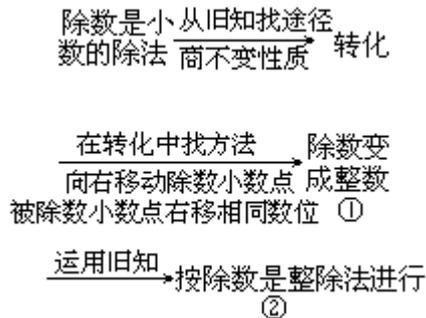
问题提出后，教师不能仅满足于学生的“将除数转化为整数”的回答，而应突出“转化”这一重点引导学生说出“除数和被除数的小数点向右移动相同数位，将除数变为整数”。

接着教师引导学生用“除数是小数的除法就是将除数转化为整数除法来运算”这句话来概括，因为这样概括，既反映了知识的本质又便于学生记忆。

2. 认知学法

学生探求新知的过程，也就是能力形成的过程。教师有意引导学生分析自己的学习过程，是帮助学生总结学习方法的有效措施。

教学进行最后一步，教师可提出“在探求除数是小数除法的过程中，你是怎样想的？”这一问题，让学生发表意见，在发表意见中互相启发，总结学习方法。教师根据学生探求的思路板书如下：



这时教师着重强调两个转折，从而达到既传授了知识又培养了能力的良好效果。

四环节双结构数学课堂教学设计

双结构，是指学生的认知结构和教材的逻辑结构。

现代教学论认为，学习就是认知结构的组织和重新组织，学习的任务是将学生原有的认知结构与具有内在逻辑结构的教材联系起来。“双结构的数学课堂教学设计”（以下简称“双结构”）正是用认知结构的观点，对教材、教学过程作符合学生认识规律的安排和处理。从实践效果看，在“双结构”的课上，学生思维活跃，表达流畅，发言热烈，表现出对新的知识经验主动索取的态势，对新知识的理解和应用都达到一定的广度和深度，教学效益高。上海杨浦区教育学院黄逢生老师用数学课中的教学实例对“双结构”的四个环节的实际操作作了详细评介：

第一环：

找出新旧知识的连接点，揭示认知冲突

找出新旧知识的连接点，并以此设计和提出问题，能构成学生的认知冲突，较好地激发求知欲和内在的学习动机。这一环节通常采用的设计方法有：

(1)用学过的知识先进行计算或证明，接着提出“还有别的更好的或更简便的方法吗？”以构成认知冲突。

请看“用韦达定理解二元二次方程组”的教学片段：

教师：上节课学了用消元、降次解二元二次方程组。现有
$$\begin{cases} X + Y = 7 \\ X \cdot Y = 12 \end{cases}$$

一般的解法是什么？

(在学生作出正确回答后)

教师：若将 X、Y 看成两个数，如何用数学语言表达上述方程中的数量关系？

学生又作了正确的回答。

(这里，用代入消元法解二元二次方程组 and 一元二次方程根与系数关系是这节课新知识的连接点)

教师：现在请再思考一下，上面的方程组，除了用代入消元法解以外，还可用什么方法解？

(在学生原有的认知结构中，只有用代入消元法解二元二次方程组，现教师提出的问题，作为未知的因素，引起了学生认知上的冲突，急于想找到答案的心理，驱动了思维的自觉性和主动性)。

(2)用已学过的知识进行计算或实验，从计算或实验的结果猜想得到结论，接着提出“这个结论是否有普遍的规律呢？如何加以证明？”以构成认知冲突。

如在“弦切角定理”的新课中，教师先出示一道计算题：已知：如图 1，AD 是 $\odot O$ 直径，AB 是切线， $\widehat{AC} = 100^\circ$ 求： $\angle CAB$ 的度数。

学生能用已学过的圆周角的性质和“同角的余角相等”求出 $\angle CAB$ 的度数，并由此猜想结论：弦切角等于它所夹的弧对应的圆周角。这时教师立即提出：这个猜想的结论在一般条件下，即 AD 不是 $\odot O$ 的直径时是否也正确？能否用推理的方法加以证明？

(3)对已学过的知识，在形式上加以变更，使学生不会解，接着提出：“那么这个问题该如何解呢？”以构成认知冲突。

如在“用换元法解可化为一元一次方程的分式方程”的新课中，教

师先让学生解方程组
$$\begin{cases} \frac{X}{Y} = 1 \\ \frac{X-1}{Y+2} = 1 \end{cases}$$
 去分母解分式方程是学生已经掌握的。之

后，教师将上面方程组改为
$$\begin{cases} \frac{2}{X} + \frac{3}{Y} = 1 \\ \frac{3}{X} - \frac{2}{Y} = 1 \end{cases}$$
 学生通过练习，感到仍用去分母

的方法不会解，因去分母后，方程中多了 $X \cdot Y$ 项，这时教师即提出“那么这个方程组该如何解呢？现在我们学习一种数学中常用的方法来解这道题”。

上述三例对这一环节的设计，既没有机械重复上一节课的内容，也

没有冗长的复习提问，而是紧紧抓住新旧知识的连接点与认知冲突这两点，过程简捷，中心突出。

第二环：通过学生思维操作，纳入新知识

“双结构”一般不采用新课内容由教师一人讲到底的程式，而是设计一组练习，让学生从练习中领悟新知识。教师只在对问题思考的方向、手段以及比较解决问题方法的繁简上简练地讲，这就使学生能充分利用教师提供的外部条件，经过自身的主动思维，将新知识纳入原有的认知结构。

如在“用韦达定理解二元二次方程组”新课中的第2个环节：

学生：上面的方程组，除了用代入消元法解以外，还可用一元二次方程根与系数的关系来解。设 X 、 Y 是方程 $u^2 - 7u + 12 = 0$ 的两个根，解出这个方程，就得到 X 、 Y 的值。

教师在肯定了这位同学的正确思路后，要求全体学生书面练习，解出这道题。

（数学教学，大量的的是命题教学。对新课内容，教师在充分考虑到学生原有的认知结构的基础上，稍加点拨，是可以让学生自己思考完成的。）

学生做毕后，教师要求学生将自己的解答与教材例题对照，进行自我反馈。接着，

教师：此题的解是1组还是2组？如果只写1组，可以吗？

（教师抓住了新知识与已学知识的不同处，画龙点睛地讲）

简短的讨论后，学生得出了正确的结论。教师又提出两题：

$$\begin{cases} (1) \begin{cases} \sqrt{X} + \sqrt{Y} = 3 \\ \sqrt{XY} = 2 \end{cases} \\ (2) \begin{cases} \sqrt{\frac{1}{X}} + \sqrt{\frac{1}{Y}} = 5 \\ \sqrt{XY} = \frac{1}{6} \end{cases} \end{cases}$$

教师：上面两题，能否用一元二次方程根与系数的关系解？只需讲出思路，不要求解出。

教师在学生积极发言中，又提出两个问题：为什么可把 $\sqrt{XY} = 2$ 写成 $\sqrt{X} \cdot \sqrt{Y} = 2$ ？（抓住机会，强化二次根式的基本概念）对方程组

有几种设元法？为什么？

学生都能一一作答。

上面的方程组(1)和(2)，是新知识的单项练习，这一步设计，对新知识的理解和应用，即对新知识能否被纳入认知结构，作用较大。

而在平凡教学中，新知识点的单项练习，往往采用图形训练。如在“含 30° 的直角三角形的性质”新课中的单项练习：

找出下列图形中含 30° 的直角三角形，并指出哪两条直角边的长度在数量上有倍半关系。(1)等边 ABC 中， AD 是高。（图2）

(2) Rt $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, CD 是高, $\angle A=30^\circ$ (图 3)

(3) $\triangle ABC$ 中, $\angle A=60^\circ$, CD, BE 是两条高。(图 4)

这一环节, 学生在老师启发下, 通过已学知识的联想, 自己独立完成了新知识的学习。之后, 教师又以一组单项练习, 对新知识点的理解作了强化, 这样, 新知识点在学生经过自己的练习、思考后已初步被纳入认知结构。

第三环: 纳入的新知识点与原知识经验的单向沟通

新知识点经过单项练习得到了初步强化, 这之后的教学设计, 对整节课的教学效果, 至关重要。传统的课堂结构, 一般的在讲授新课这一环节中, 教师叙述完某一性质后, 立即进入范例教学, 要求学生理解并学会新知识的综合应用。诚然, 学生是能听懂的, 但这种懂, 并不来自学生自己的思维成果, 因而也就较难转化为经验去建立新的认知结构。如果把学生的认知结构比喻为一张立体的网, 那么, 当新知识点刚在网上确立, 就要求这个点与网上其余网点进行多向沟通, 这对大多数学生而言, 显然不易实现。“双结构”在这里设计了第 3 个环节——纳入的新知识点与原知识经验的单向沟通, 即先组织新知识点与原认知结构网上各网点进行一对一的沟通, 在实施上, 则配备一组练习, 练习中每一道题都只有一个新知识点和一个已学的知识点。(也可称为(转)一(个)弯练习), 让学生自己思考, 讨论解决。

如在平面几何一节“含 30° 的直角三角形的性质”新课中第 3 环节的一组一弯练习。

(1) 已知, 如图 5, Rt $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $\triangle DAB$ 是边长为 a 的等边三角形, $DA \perp AC$, 垂足为 A , 则 BC 的长=_____。

(这是新知识点与等边三角形性质的一对一的沟通)

(2) 已知, Rt $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $\angle ABC=30^\circ$, D 是 AB 的中点, $DE \parallel CB$, $BE \perp CA$, 交点为 E , $AC=a$, 则 BE 的长=_____。(这是新知识点与平行线性质的的一对一的沟通)

代数教学中, 新知识点与原知识经验的单向沟通, 通常采用一个弯的变式练习。如在一节“完全平方公式”的新课中, 第 3 环节的变式练习:

“运用完全平方公式计算下列各题”

(1) $(2a+b)^2$; $(x-3y)^2$;

$(\frac{1}{2}-y^2)$; $(3x+4y)^2$ 。

(这是新知识点与积的乘方的一对一的沟通)

(2) $(a^2+b)^2$; $(x-y^3)^2$;

$(m^2+n^2)^2$; $(x^n-y^{2n})^2$ 。

(这是新知识点与幂的乘方的一对一的沟通) 这一组练习, 由于新知识点的多次出现, 且每次都与一个已学的知识点沟通, 这就为新知识点的理解和初步应用, 并且为最终建立新的认知结构创设了条件。

第四环: 新知识点与原知识经验的多向沟通, 建立新的认知结构

这一环节, 教师用教材的例题、习题、复习题或自编题配成一组, 每一道题都包含一个新知识点和二个以上的已学的知识点。学生在经过上面三个环节的练习后, 新旧知识点一对一的联系已较前加强, 思路也

较畅通，所以在进入综合练习时，学生能在教师适度的启发下，凭借自己的思考，将已获得的单向沟通的知识经验灵活组合，去探求钥匙的答案。

(1)如图 6，PC 切 $\odot O$ 于 P，试根据图形与已知条件编题。

学生思维积极，反应热烈，先后编出了：

求证： $\angle BPC = \angle A$ ；

求证： $\angle APC = \angle PBC$ ；

求证： $\frac{PA}{PB} = \frac{PC}{BC}$ ；

求证： $PC^2 = AC \cdot BC$ 。

(2)已知，如图 7，CB 切 $\odot O$ 于 B，CE 垂直于直径 AF，交弦 AB 于 D，交 AF 于 E，

求证： $CD = CB$ 。

学生的思维达到高潮，分别举出五种证明思路，且把其中四种用推理方法进行完整的表达。学生的添线方法如图 8 所示（证明略）

由于在“双结构”中突出了学生的认知结构的地位，它的四个环节符合学生在一节课中思维活动的规律：新旧知识的交接点是学生思维的基础，认知冲突是思维的动力；单项练习—变练习，使思维模仿到逐步独立，在多向沟通时，学生显示出来的思维的灵活性与创造性犹如水到渠成。

“启·读·思·讲·练·归”六字教学法

这是由四川省巴中中学王文杰老师设计并实施的。

一般来说，在进行新课的教学时，大体上是这样安排的：第一步，通过谈话，进行启发，根据学生知识水平和教材实际诱发问题，使学生明确本课要研讨的矛盾，激起学生的注意，为下一步看书，理解问题作好准备。第二步和第三步要求学生看书，并配合老师拟出思考题，边看边思，要求学生从书上去发掘答案，第四步师生相互置疑。老师根据学生的问进行讲解，对学生已基本理解了的不再讲解。第五步学生练习（包括回答·板演·笔答）。练习是对学生学得知识的考查，当即就可检验本课效果。从练习中发现的问题尽可能地通过学生自己去纠正。第六步要求学生对本课的基础知识和基本技能进行条款式的概括和归纳，并要引导学生对那些常易发生错误的问题要特别注意。这样，使学生所获取的知识有条理、有系统。

“思”是培养学生思维能力最中心的一个环节。学生思考的水平如何就看老师的思考题的水平如何。因此老师在拟思考题时必须花大力气，尽力思考，力求做到深谋远虑、心中有数。除开理解教材的一些基本问题外，老师还要充分估计学生可能在哪些问题上摔跤，特别是容易使学生产生“负迁移”的那些知识问题，更不能疏忽，就要把这些问题提出来，让学生去碰，等学生摔痛了，爬起来再前进，老师不必先打预防针。

例如：教学“相等复数”这一概念时，布置如下练习：

已知 $|x| + z = 2 + i$ ，求复数 z

已知 $\frac{x}{1-i} + \frac{y}{1-i} = \frac{5}{1-3i}$ ，求实数 x 和 Y

已知 $(x^2-1)+(x-1)i=0$ ，求 x 之值。

结果学生解第 一题时，大多数学生都把 x 当作实数而发生错误，从反面教育学生要注意审题。又如，在教学直线的参数方程之后，布置了如下题组：

$$(1) \text{ 已知直线的参数方程是 } \begin{cases} x = 1 + \frac{1}{2}t \\ y = -5 + \frac{\sqrt{3}}{2}t \end{cases} \text{ 求这直线和圆 } x^2 + y^2 = 16$$

的两个交点 M 和 N 离开 $P(1, -5)$ 点的距离的乘积。

$$(2) \text{ 把(1)中直线参数方程换为 } \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -5 + \frac{\sqrt{3}}{2}t \end{cases} \text{ 求这个乘积 } |PM| \times |PN|$$

又等于多少呢？

(3)消去(1)、(2)中两个直线参数方程中的参数 t 后，你作出什么样的结论？

学生算出(1)的答数 $|PM| \times |PN| = 10$ ；(2)的答数是 $\frac{5}{2}$ 。当第(3)题算

出后才发现(1)、(2)中两条直线是同一条，但答数却不一样。当即课堂就沸腾起来。最后，让几个找到了产生错误原因的同学解答了这个问题。

这就深刻地教育了学生今后利用参数方程 $\begin{cases} x = x_0 + at \\ y = y_0 + bt \end{cases}$ 解题时，只有先通

过变形，使 $a^2+b^2=1$ 后，再求解问题。

如果老师不了解学生，不深钻教材，那么，老师的思考题就不会打中学生的要害。

数学自学六因素教学法

在魏书生教学经验启发下，在学校培养学生自学能力实验方案的指导下，北京市第七中学张兴亚老师在数学课堂上进行了意在培养学生数学自学能力的“自学六因素教学法”实验探索。

自学六因素是课堂教学的六个步骤，即：定向、读书、质疑、讨论、练习、总结。

1、定向，即确定教学目标。

目标确定遵循三条原则：适当，根据教学大纲、教材内容、学生实际，提出不同层次学生分别可以达到的目标，一般分为基本目标和至低目标两个层次，有时还设理想目标；具体，目标具有直接可检性，切忌大和空；明确，目标用语明了，目标突出基础，突出重点。目标确定采取三种方式：由老师提出；由学生提出；师生讨论提出。

2、读书，即在目标导向下学生自我感知、理解教材。

读书方法是以精读为主。读书的主要任务是：了解内容，掌握概念，记忆公式、法则、定理，理解例题等。读书的主要目的是：培养学生阅读能力，包括提出、分析、解决问题的能力，整理、归纳、总结知识的能力；培养学生的合理科学支配时间的能力和自我管理学习行为的能力。

3、质疑，即师生互相提出问题。

质疑的方法是：学生向老师提出读书中遇到的又未能解决的问题；老师对学生提出的问题进行排列、分类，然后向全班学生提出类型题，供他们讨论。质疑的目的是培养学生善于发现问题、敢于提出问题的能力，同时加强教学的针对性。

4、讨论，即学生根据老师提出的类型题进行讨论。

讨论的方法是：依老师提出问题的先后顺序逐题讨论。较容易的问题全班讨论；较难的问题先小组讨论再全班讨论。讨论的原则是，师生共同讨论，以学生为主，学生为先，学生自己解决不了的问题老师再给予引导或讲解。

5、练习，即根据教学目标掌握应用所学知识解决具体问题。

练习方式为模仿练习与变式练习，中差生以模仿练习为主，好学生以变式练习为主。练习目的是巩固学生所学知识，培养学生基本技能。

6、总结，即对课堂学习内容归纳，对学习过程进行回忆，对学习方法进行总结。

总结的方式是小组总结，全班总结，以全班总结为主；总结的目的是强化所学知识，总结学习经验。

六因素是一个相互联系相互制约的整体。它体现了感知教材、理解教材、巩固知识、应用知识的学习过程规律；承担了传授知识、训练技能、开发智力、培养能力和非智力因素及对学生进行思想教育的教学任务。

六因素又分别是相对独立的，读书是感知教材，质疑、讨论是理解教材，练习是巩固、应用知识，定向和总结是学习的管理行为。六因素教学法的运用主要应遵循如下几条原则：

(1)教书与育人相结合原则。

坚持把育人放在首位，并把育人贯穿在教书的各个方面、各个环节上。竭力挖掘教材内容的教育性，赋予教学方法、教学形式以教育性，使教书有效果，使育人落到实处。

(2)主导与主体相结合原则。

教学过程是师生双边活动过程，只有实现师生合作，教学合一，才能圆满完成教学任务。在这个过程中教师应发挥主导作用，学生应居主体地位。学生是以原有的知识为学习的起点的，新知识的掌握、新经验的获得，都受到原有水平的限制，客观上需要老师的帮助。因此，这项实验坚持对学生学习的引导、指导、辅导，做到导向、导读、导思、导议、导练、导结。学生是认知的主体，因此，实验坚持把学生视为学习的主人，多给他们创造读、思、议、练的时间和情境，使学生主动、生动、自动地学习。主导作用在于为主体服务，实现导学统一。

(3)集体教学与分类教学相结合原则。

集体教学可以解决学生认识上的一些共性问题，还可以通过有意义的教学方式方法，如讨论、质疑、总结来影响学生的学习兴趣、情感、意志、习惯，可以培养学生集体观念、协作精神等。因此，必须坚持集体教学。学生因遗传、教育等原因，在学习上存在差异，集体教学不能解决这个问题，只有通过分类教学才能实现。定向分层次，读书有层次，质疑分层次，讨论鼓励中差生发言，练习有层次，从而使不同层次学生

都有所学，有所得。实验坚持集体教学在分类基础上进行，集体教学中体现分类教学。

(4)模仿练习与变式练习相结合原则。

模仿练习是指模仿例题的解题思路形式进行的练习，目的是理解应用概念、定理、法则、公式。这种方式虽是较低级的练习，但对掌握基础知识、训练技能是十分必要的，尤其是对中差生更为必要。变式练习是创造性思维活动，是对基础知识的灵活、综合运用。它是数学学习的重要方式之一。做变式习题是学生学好数学不可缺少的练习方式。中差生可多做些模仿练习，好学生可多做些变式练习。初步巩固知识阶段时，学生多做模仿练习，深入巩固知识阶段时学生多做变式练习。循序渐进，使不同层次的学生都有所提高。

(5)自检与互检相结合原则。

检查教学效果是教学中不可缺少的环节，检查可以从中发现问题，进而解决问题。自检是学生学习能力的重要组成部分，有意识地培养学生自检能力和习惯，有利于培养他们自己发现问题、解决问题的能力，有利于培养他们严格要求自己、精益求精的学习态度。因此，教学中始终坚持学生练习后的自检。互检对学习有着监督、互助作用，互检可培养学生责任感，可以了解他人学习情况，从中得到受益，因此，教学中坚持组织学生互相检查。

(6)教知识与教方法相结合原则。

一定的科学知识是形成自学能力的基础，因此，教学中加强知识教学很重要，然而知识并不等于学习能力，要想使学生具有自学能力，还要教给学生学习知识的方法。在实验中坚持以下几种途径教给学生学习方法：改变教法，推动学法，即变讲为导，变填鸭式为启发式；通过讲座向学生介绍预习、听课、记笔记、复习、总结、用时、思维、记忆、观察等一些知识；结合教知识向学生介绍不同类型题的解题思路、规律等；通过班会学生交流在学习上的体会和经验。

应用题开放教学

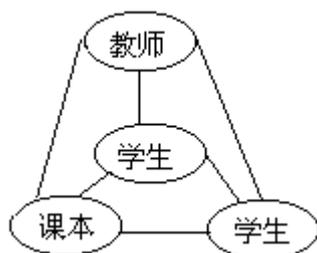
例题教学中教师的表演式，一猜就中、一试就灵、一列就对、一验就灵，把学生的思维程度降到了最低度，学生只能按照教师的套路和例题的模式亦步亦趋。这种封闭教学法，造成了学生思维兴趣淡化、思维活动弱化、思维品质劣化。

为了从本质上改革应用题教法，江苏南通县实验小学曹平老师以系统论的有序原理为理论指导，变封闭教学为开放教学，使无序认知为有序认知。

任何系统只有对外开放（即与外界交换信息），才有可能实现有序。因此，在应用题教学中应当注意促进各教学因素之间的信息交流。

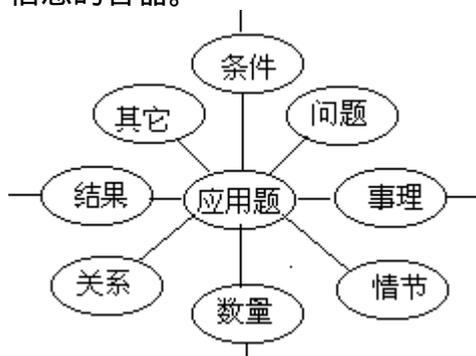
封闭教学仅注意教师对学生的单向信息传送或师生之间的双向信息反馈，忽略教师、学生、课本之间的多种信息交换，因而，课堂活动缺乏生机。开放教学的首环就是让学生感知课本例题，接着师生共同讨论、质疑、评价，教师、学生、课本处于立体的开放系统之中，使学生与学生之间，教师与学生之间，学生与课本之间的信息渠道流通，形成立体的流通网络，如下模型图。因此，要让课本对学生开放，多让学生看书阅读；要让教师对学生开放，多让学生质疑问难；要让学生对学生开放，

多让学生讨论争议，使课堂活动充满活力。



封闭教学仅注意应用题条件与问题“是什么”，忽视事理、情节、关系、数量、结构等要素，更忽视这些要素的辐射性扩散，特别忽略条件与条件、条件与问题之间的联结或沟通。开放教学，首先由应用题整体辐射出诸要素，再以每个要素为整体，对外扩散；接着将各扩散基点两两组合生发新的判断；最终接通解题思路。

封闭教学的最大局限，就是学生的头脑处于抑制状态，成了简单的储存信息的容器。



开放教学，要求学生充分暴露思维过程，并且有序而广泛地思考问题。

1、回想 即在审题基础上回忆、思考有关的基本概念、基本关系是什么？与之相近的问题是什么？

2、联想 即从一个已知条件或问题想到另一个已知条件或问题。如看到“计划……”联想到“实际……”等等。

3、顺想 即将具有逻辑关系的条件进行顺向推理，得出新的条件。

4、猜想 即从一个问题逆推出可能的两个相关条件，通常从加、减、乘、除四个角度确定四种基本数量关系。

5、合想 即对条件和问题作瞻前顾后的考察，理清思路主线。

6、议想 即对各种解法的评议、反思、比较和回味，以及对解题规律的概括总结。这对形成解题经验和模式，提高评价思维能力是大有裨益的。

学生进行序列性“六想”，头脑处于亢奋思维状态，这是开放教学取得成功的关键。

语言是思维的载体，算式是思路的载体。因此，算式激活是解题思路开放的象征。

(1)算式的内化。即让学生对列出的算式作语言解释，真正做到知其然且知其所以然。

(2)算式的评价。即对各算式比较优劣。

(3)算式的恒变。即对算式进行“恒等变换”，从中获得新的思路。

其中包括算式的扩变、缩变和位变。

以上是应用题开放教学的总体策略。在具体新授某道应用题时，设计了下列过程：

整体感知 让学生打开课本直接整体感知例题，要求读通、读懂题目，记住七大要素，还可借助线段图、示意图等图化手段建立应用题的表象。

局部扩散 首先将题目中的条件顺次编号，再对每个条件逐一联想，如对“例出 $\frac{2}{7}$ ”联想；倒出谁的 $\frac{2}{7}$ ？还剩几分之几？倒出的

是还剩的几分之几？等等。其次抓住问题从加、减、乘、除四种关系猜想可能的两个相关条件。

基点联结 每个条件或问题都是一个扩散基点，基点联结就是不断进行条件或问题之间的两两组合，为解题途径拓宽思维背景。

主线贯透 在众多解题线索中理清一条主数量关系式，以此为解题突破口寻找到解题思路和方法，其间就是交替使用分析法和综合法的过程。

全面评价 开放教学，往往能使得到多种解题思路和方法，这就需对各种思路、方法进行多侧面检验并作出恰如其分的评价。全面评价要鼓励学生多解，并筛选优解，以培养学生思维的广阔性、深刻性和灵活性。

例：“绿化祖国采集树种。三年级有 4 个班，
①
每班采集 20 千克。四年级有 3 个班
② ③
每班采集 25 千克。两个年级一共采集树种多少千克？”
④

运用开放教学法，学生可得下列五解：

〔解一〕 $20 \times 4 + 25 \times 3 = 155$ （千克）

〔解二〕 $(20 + 25) \times 3 + 20 = 155$ （千克）

〔解三〕 $(20 + 25) \times 4 - 25 = 155$ （千克）

〔解四〕 $20 \times (3 + 4) + (25 - 20) \times 3 = 155$ （千克）

〔解五〕 $25 \times (3 + 4) - (25 - 20) \times 4 = 155$ （千克）

除解一为通常解法外，其余四解都为假设思路，很有思考价值，因而学生也很有思维兴趣。在思路评价中要突出各种解法的利弊之比，防止简单而片面的误断。

实践证明，运用有序原理，变封闭教学为开放教学是优化应用题教学的较佳途径。

附：综合构建法数学教学新体系

30 年来，国际范围内的中小学数学教学现代化运动出现了大起伏：先是 50、60 年代的涨潮，到 70 年代就退了下来。然而，在落潮之时，我国却有一股改革与创新的浪涛逆流而上，这就是我国美学家、音乐教育家、教育心理学家赵宋光教授（现任广州星海音乐学院院长）首創设计的“综合构建法数学教学新体制”（以下简称“新体制”）赵宋光教授首創的“综合构建法数学教学新体制”是吸取了哲学、教育学、心理

学、美学的优秀传统和最新成果而设计出来的。它把目标订在迅速提高中华民族一代新人的素质上，提出了综合构建学生良好心理结构的教学任务。自 1978 年秋开始实验“新体制”所采用的崭新的教学手段，带来了课程结构、教学内容系统的重大变化，使小学生甚至幼儿在受教育过程中，逐步构建起辩证思维的基础。它能让小学生在两年半到三年内学完现行小学六年的数学教材内容，而且使知识与情感、意志、智能交融发展。“新体制”冲破了 30 年来国际、国内基础数学教学难以摆脱的尴尬局面：提高程度势必加大难度、加重负担；若要减轻负担、减轻难度，就只能降低程度。而现在“新体制”却奇迹般地使加深程度和减轻难度、减轻负担同时实现了。“新体制”既是脚踏实地从中国国情出发，具有中国特色的，又是高瞻远瞩地面向现代化、面向世界、面向未来，具有国际先进水平的。

广州市教委冯国文，广州星海音乐学院马列主义教研室饶忠椿二位老师总结、调查并在《中国社会科学》1988 年 4 期上著专文介绍了这一体制的具体操作方法。主要内容有如下几点。

1、内容特点

“构建”一词，是从英文 Construct 翻译过来的，有构筑、建造的意思。就是构筑建造良好的心理结构。构建不是单方面进行的，而是综合发育的：从知识角度讲是多学科综合构建（仅就数学言，则是算术、几何、代数的综合），从生理角度讲是多器官综合构建（与视、听、触等感觉分析器相联结的手与言语运动中枢神经之联合结构），从教学过程角度讲多手段综合使用（实物教具、学具、符号格局、图像的综合），从心理素质角度讲是多因素的综合构建（智能、意志、情感三类结构）。“新体制”既坚持教育者（受教育者发展的外因）的主导作用，又坚持学生自己主动操作活动（受教育者发展的内因）的动力、基础作用，更强调把外因转化为内因，把社会要求内化为个体的心理素质。“新体制”的教学目标是一层层心理结构的构建生成，它既不是把外因作用推向极端的“填鸭式”，也不是片面强调内因作用的“自由式”，它要求在规范与自主辩证统一的教学中使学生的素质全面提高。

这个“新体制”具有以下三个显著特点：

(1)从教学手段上看，它打破了传统教学单纯依靠语言，忽视学生主体实践活动的旧习惯，在教学过程中，时刻注意以直观教（学）具、符号格局、肢体动作、言语活动这四个要素紧密配合，形成一整套严密的操作方式，这就使从具体到抽象的认识飞跃建立在学生亲身实践（操作）的基础上。

(2)从教材内容系统的编排上看，它打破了统编教材分块组织内容和过分强调反复练习、进度过慢的安排，真正抓住算术、代数、几何三者的内在联系，以代数方法指导四则运算教学，以方程模式（两岸阵）和比例模式（四方阵）指导解应用题，以质因数连乘积形式（质因积）指导学生掌握不同数学领域的内在贯通性，以透彻消化数学知识。因此现行小学六年级教材在“新体制”里可以在两年半内教完。

(3)从教学目标上看，它不满足于统编教材关于掌握数和形，会进行四则运算、培养逻辑思维能力和空间观念的一般性提法，而是进一步提出使学生在数学学习和技能训练相统一的基础上，培养收敛式思维和发

散性思维、逻辑思维和直觉思维的种种能力，达到智能结构、意志结构和情感结构的全面构建。

2、设计依据

“新体制”设计所依据的主要理论是他们在实验过程中总结出的一种名为“构建生成”的学习理论，这个理论把教学过程分为五个阶段。

第一阶段：有言语伴随的实物操作活动。这个阶段着重以肢体动作操作教具、学具，在问题情景中建立新的数量关系的层次，这是最为基础的。同时伴随有符号和教学双方的言语活动，形成操作与言语的镶嵌结构。

第二阶段：面对符号序列进行有手势表演伴随的阅读讲说。这个阶段通过言语活动把感性的实物操作内容同理性的符号序列形式联系起来，要朗读，更要讲解，这就使符号在学生那里不仅代表某种语音形式，而且充满着意义。

第三阶段：对符号序列加以变换，寻找变换规律。这时进行的操作不再是感性的而是理性的了，如加减或乘除算式中的调牌、翻牌、变换算式，然后引导学生发现操作中的规律性动作，总结出转换变化的形式运算规律。

第四阶段：面对图像在理性操作统率下用语言组织起想象中的一整套实物操作。这一阶段似乎是回到了感性层次，其实不同。第一阶段是以外部动作的方式呈现出来的，而这一阶段却是以心智活动方式隐蔽在言语背后，口说也不再是一般的语言，而是数学算式。这时，是把有关某一组数量关系的成套操作凝炼化，以规范化形式（语言的和动作的）出现，在学生头脑中形成清晰的表象结构。

上述的四个阶段的成果是操作完形的建立。操作是完形的外在基础，而完形则是操作的內化结果。

第五阶段：从规范化的符号结构中看出合乎当前目的转换方式。这一阶段从操作完形上升到理性直观。理性直观的建立包含两部分内容，一是建立规范化的符号结构形式（如“两岸阵”，“四方阵”）。二是建立这种形式与先前操作或算式之间的转换方式（如摆阵规则、解阵要领）。有了这两个主要内容就可以做到用特定的转换方式达到特定的问题情景所提出的特定目的。理性直观是比操作完形更为精炼直观的符号格局，它有更为简便的解题规则，是对操作完形的超越。

“新体制”学习理论的五个阶段，以操作完形为基础，以理性直观为构形的教与学，在解应用题的课题中让学生在现实面前充分地施展了自由。

3、教学手段 1——操作完形

这里所讲的操作完形，指在加减数量关系教学中对一组数量关系的完整的操作模式，内含感性、理性、互逆、互换四种要素。感性操作是摆弄实物的操作，理性操作是摆弄符号的操作，互逆是指加与减互为逆运算，互换是说算式中的项在一定条件下可以互相交换位置。下面，介绍一个加减操作完形的教学过程。

课题：3 的操作完形

在学生掌握了 3 的组成分解之后，进入加减感性操作。

教师、学生双方同时摆弄实物教具和学具，把两只小白兔图贴在绒

板上。教师问：“这是几只？”学生答：“两只”。再加贴一只小白兔图，教师又问：“加几只？”学生答：“加1只”。于是教师手指3只小白兔图划一大圈再问：“等于几？”学生答：“等于3”。这以后，教师再指着3只小白兔图问学生：“这里几只？”当学生回答“3只”后，教师从绒板上取下1只小白兔图，问道：“减几？”，学生答：“减1”。教师指着绒板上剩下的小白兔图问：“等于几？”，学生便答：“等于2”。这种操作的教学，用算盘拨珠形式重演一遍。经过了前面的实物操作后，算式才出现，教师板书： $2+1=3$ ， $3-1=2$ 。加减算式上下并列。随后指着加式里的2说“原来有这么多”，又指加式里的“+1”说：“加上它”后指加式里的“3”说“就变成那么多了”。接着指减式里的“3”说“从那么多里”，又指减式里的“-1”说：“减去它”，后指减式里的“2”说：“就又变回这么多了”。用“这么多”、“那么多”、“它”这样的词来代替具体的数字，它们的作用是促进代数思考。学生跟着教师的词语在想象中进行的操作，已属“代数水平的感性操作”。

接着，教师拿出五块小牌，每块上写有一个数字或记号（其中一块牌一面写“+”，另一面写“-”），教师把五块小牌组成 $2+1=3$ 这一算式，然后问：“谁能把这个算式（指五块牌组成的加式）变成那个算式？”（指板上 $3-1$ 式），让一个个学生到黑板前来调牌、翻牌。这是“尝试水平的理性操作”，在连续有几个学生做对后，要求学生讲自己的想法，引导学生在叙述中把“2”和“3”换成“前头的”和“末尾的”，以摆脱数字的具体含义而注意其所在的位置，即再次引导学生从算术观念上升到代数观念。至此，便可以启发学生总结出规律性的句子，并教给学生以下模式的操作、言语活动：第一个动作是“两手伸出，手掌向黑板，左手挨近左端的牌，右手挨近右端的牌”，口说：“头尾”；第二个动作是“两臂交叉”，口说：“对调”；第三个动作是“右手挨近‘+’或‘-’，手掌向牌”，口说：“加减”；第四个动作是“右手手掌翻掌”，口说“改号”。这句伴随手势的歌谣还得按下列节奏来边念边演：

$\times \times \mid \underline{\times \times 0} \mid \times \times \mid \underline{\times \times 0}$
 头尾 对调 加减 改号

这八字歌谣叫“变换算式的歌谣”，其实也是口诀，运用口诀来进行变换式子的操作，就达到了“熟虑水平的理性操作”。这是用代数观念来进行算式之间的推导运算。这时，要求每个学生都到黑板前，先带动作按节奏说出口诀，再实际调牌、翻牌。这是一组互逆操作。还有另一组，即 $1+2=3$ ， $3-2=1$ ，同样用上述八字歌谣进行操作。接下来，教师在黑板左右各板书两组算式：

左边： $2+1=3$ 右边： $3-1=2$
 $1+2=3$ $3-2=1$

仿照教第一句歌谣的程序，以手做动作和口说词句相配合，教师继续教第二、第三句歌谣：

$\times \times \mid \underline{\times \times 0} \mid \times \times \mid \underline{\times \times 0}$
 加号 前后， 可以 对调。
 $\underline{\times \times \times} \mid \underline{\times \times \times} \mid \times \times \mid \underline{\times \times 0}$
 减号后， 等号后， 可以 对调。

当然，念第二、三句歌谣时，手的动作是各不相同的。

综上所述，整个教学过程是这样的：通过实物的感性操作（感性层）和朗读、书写（向理性过渡的准备），接着对算式动手变换，并学习带手势朗诵三句变换算式的歌谣（理性层）：(1)头尾对调，加减改号（互逆性），(2)加号前后，可以对调（互换性在加式中），(3)减号后，等号后，可以对调（互换性在减式中）。由三句歌谣统率四个算式组成一套心理活动，就是一个操作完形。这三句歌谣就是以主体动作进入学生智能结构中的代数知识，就是能够统率并组织大量算术知识的代数推理规则。最初建立操作完形时，又摆弄实物，又表演动作，似乎慢了点，但一旦操作完形建立了，孩子们凭借这一模式，学习新知识就带有浓厚的复习意味，他们能看着一张张点子图（上面画有不同色彩的圆点）主动构筑大批加减算式，从不出错，从而进度大大加快。

传统数学教学是按部就班安排的，先算术（小学）后代数（中学），这就在事实上造成了感性材料与理性形式分割的局面。小学阶段仅有感性材料堆积而不提出理性形式的要求，而到了中学则又用理性形式排斥感性材料，这对形成学生良好的智能结构非常不利。“新体制”避免了这两者的弊端，以感性操作来积累算术知识，以理性操作来培养代数运算能力，形成了算术与代数交融、知识与智能同步发展的局面。从心理学方面考察，“操作完形”的概念是分别吸取了格式塔心理学派和皮亚杰的观点而又予以改造后提出来的。皮亚杰强调儿童学数学要摆弄具体物体，认为儿童动手做并在动作中理解比用语言更为重要。皮亚杰是在生物学水平上谈动作构式(scheme)的，他忽视了操作和动作在根本性质上的区别，忽视了心理结构的人类学水平与生物学水平之间的分界线。

“新体制”吸取了皮亚杰关于操作的思想，进一步提出了超生物水平的构式——符号操作统率下的工具操作。格式塔学派提出了“完形”概念，进而认为学习不是对个别刺激作个别的反应，而是对整个情景作有组织的整体反应，也就是“顿悟”。“新体制”赞同格式塔学派重视整体的观点而不赞成他们把学习看成是先验具有的思想，认为整体把握的能力是必须通过有组织的操作构建生成的。“新体制”把“操作”与“完形”结合起来，把感性与理性联系在一起，形成了学生以主体实践带动构筑知识的主动的认识能力，其心理机制是在感觉的同时有操作表象作为补充的知觉——动力完形，这就不同于格式塔学派讲的那种本能的、被动的、自然形成的知觉完形。

4、教学手段 2——理性直观“四方阵”

小学数学课，解应用题历来是个难点，学生经常因为从字面上难以把握好各种数量关系而出错。“新体制”创设了“两岸阵”、“四方阵”这些解应用题的模式，取得了显著效果。“两岸阵”实质上是以方程的思想来解加减应用题，它要求“河”两岸的量相等。如果河的一岸只有 X 一项，则 X 等于它对岸的加它对岸的；如果河的一岸除了 X 还有别的数，则 X 等于它对岸的减它本岸的。掌握这些规则，学生在一年级上学期就能解加减的六种应用题和含负数的加减应用题。

“四方阵”实质上是按比例数量关系构成的，它是乘除应用题的审题、解题模式。审题时要求将应用题中的数摆成四方阵势，从每个数和 1 的方位关系这一感性知觉，可以直观地把握抽象的数量关系以及各数之

间相互推算的逻辑关系，这不仅使学生能从整体上把握数量关系的结构，而且能一瞬间就断定解法。“四方阵”是早在乘除操作完形的教学中就作为背景引入的。第一批操作完形建立之后，把“四方阵”从背景拉到前台，明确地建立有关概念。教学过程分为三步：第一步，明确“四方阵”的摆阵规则。第二步，掌握“四方阵”的解法（列式）规则。第三步，进行应用题的审题（摆阵）、解题练习。

第一步，通过实例说明摆阵规则。

黑板上挂一图，如图：

摆阵规则是“同名竖对，对应横对”，即一筒和三筒都是“筒”，所以要竖里对齐；而一筒和五颗，三筒和十五颗，都是同一事物的两个方面，有对应关系，一定要横里对齐。三个基础概念是：单量跟 1 横对，份数跟 1 竖对，总量跟 1 斜顶角。

第二步便是通过复习乘除操作来发现、掌握解阵要领。

第一个操作，教师在一个筒里装上五颗球，出示卡片 $\boxed{5\text{颗}/\text{筒}}$ ，接着在另外两个筒里也分别装进五颗球，出示卡片 $\boxed{3\text{筒}}$ ，然后，教师在黑板上画十字框架，让学生把已知的数量关系按方位摆好，根据问题情景边动手边说，如下图：

这时，空的一方便是要求的未知数(X)，学生据此列出算式：

$$X=5\text{颗}/\text{筒} \times 3\text{筒}=15\text{颗}。$$

总量=单量×份数

这是乘操作的复习。

第二个操作，教师把 15 颗球摆出来，出示卡片 $\boxed{15\text{颗}}$ ，接着把这 15 颗球平均装到 3 个筒里，出示卡片 $\boxed{3\text{筒}}$ ，然后，又让学生摆阵，如下图：

这时，空的一方便是要求的未知数(X)，学生据此列出算式：

$$X=15\text{颗} \div 3=5\text{颗}/\text{筒}$$

单量=总量÷份数

这是等分除的复习。

第三个操作，教师摆出 15 颗球，出示卡片 $\boxed{15\text{颗}}$ ，接着把每 5 颗球装进一个筒里，出示卡片 $\boxed{5\text{颗}/\text{筒}}$ ，然后，又让学生摆阵，如下图：

这时，空的一方便是要求的未知数(X)，学生据此列出算式：

$$X=15\text{颗} \div 5\text{颗}/\text{筒}=3\text{筒}$$

份数=总量÷单量

这是包含除的复习。

接着，再进一步引导学生在“四方阵”上观察，X 的斜顶角方是不是 1，跟列式用乘还是除，两者有什么关系。学生能发现，如果 X 的斜顶角方是 1，必定用乘法；如果 X 的斜顶角方不是 1 而是别的数，必定用除法，那数定当除数。这既是思维收敛所得的抽象规则，又把深层的数量关系整体浅显而简约地展示在学生眼前。

当学生掌握了解阵规则后，就可以进行第三步，即应用题的审题、解题练习了。每道题的做法要经历六个步骤：

(1)让某学生读题。

(2)让第二个学生说出题目里讲到了哪些单位名称，教师则在十字框架的横线上跨写单位名称。

(3)让第三个学生到黑板前摆阵，先按“同名”、“对应”关系选择方位，后用“单量”、“份数”、“总量”概念来核对每个数跟1的方位关系，教师按学生的意见把数字和X填入阵内。

(4)让第四个学生到黑板前点方位说出抽象的解阵公式，如“跟1……的X等于它的……方……”

(5)让第五个学生到黑板前说出具体的算式，教师在黑板上写出这个算式。

(6)让第六个学生说出得数、单位名称和答句，教师照他所说的写。

可以看到，程序的(1)、(2)是从应用题的语句这个表层结构出发，而到程序的(3)、(4)时，就摆脱了语句文字的束缚而进到数量关系的深层结构，程序(5)、(6)则又回到了表层，但这已不是问题情景的表层而是得到解答的表层了。

通过对“四方阵”审题、解题过程的观察，可以看到：经过学生主体涉及对象外观的操作，言语活动按规律形式的多次重复，会建立起一种心理结构，这个心理结构使主体有能力在对象外观的形式中看到自己操作的形式，在对于对象外观的直观知觉中加进自己的理性行为。这种水平的直观，称为“理性直观”。

理性直观的摆阵解题在思维训练方面的特点是“死”与“活”的辩证统一，是收敛式思维和发散式思维的有机统一。“四方阵”的十字框架是“死”的，摆阵规则和解阵规则分别讲来的也是“死”的，因为它们所涉及的数量关系是有规律的、必然的：只能按方位关系摆上去，当然也只能按照反映数量关系逻辑去推演、去解题，从题目的表层到数量关系的深层，又从深层返回到解题的表层，这些都是必经的历程。这些，正说明了“四方阵”这样的理性直观反映着事物之间的规律性，具有普遍意义，是一种经过操作后总结出来的、可以通过外现直接把握的理性内容（摆阵、解阵规则），这是一种收敛。然而，“死”的阵上所展示的已知量与未知量之间的势态却是“活”的。在深层结构内部，X与1的方位关系是活的，在一个四方阵上，X可能出现在三个不同的位置，可能有三种解法，也就是说，摆阵和解阵两套部件之间的“接口”是活的。当几个“四方阵”扣结起来或把“两岸阵”同“四方阵”联结起来形成多方联阵时，接口就更是灵活多变了。按照传统的教法，解多步应用题可有综合法与分析法。综合法要求从两个已知量推想一个未知量，分析法则要求从一个未知量追寻两个已知量（或可能预知量），这是两个思路，两个方向。然而无论是综合法还是分析法本身并不能告诉人们应当采取加、减、乘、除中的哪一种算法来组织那两项进行计算。“四方阵”既兼容了综合法和分析法，还弥补了两者的不足。当阵势摆开，各量的方位确定后，两种思路可以自由选择，既可以由已知求未知，也可从未知寻已知，都行得通，还可以同时确定应选用的计算方法。这是一种发散。由于建立了理性直观，主体具有转换能力，能从纷繁的表层现象中清晰地抓住深层本质，从而具有能动性，有更大的普遍适应性，能以更大的容量去吸收更多的知识。总之，理性直观具有培养生动活泼的发散式思维的功能。

1986年10月，在育民小学的一次全区性汇报会上，实验班学生当场做一道连等比应用题。题目如下：妈妈买回一包梨，把 $\frac{1}{3}$ 留给外婆，又将剩下的一半给了军属赵奶奶，再将余下的 $\frac{1}{4}$ 给荣荣，荣荣吃了一个，剩下的两个准备给小伙伴红红和征征，问妈妈一共买了多少个梨？学生运用“两岸、四方联阵”解题，先摆阵（阵势见下图）

| | | | | | |
|-----------|---------------|---------------|-----------------|---------------|--|
| 一包梨 | X | 1 | $(\frac{3}{2})$ | (3) | 说明：① 知量X在不 同语句中分 别对应于1， $\frac{3}{2}$ ，3。 |
| 给外婆 | a | $\frac{1}{3}$ | $(\frac{1}{2})$ | (1) | |
| 给赵奶奶 | b | c | $\frac{1}{2}$ | (1) | ② 括号 里的数字是 凭阵上直观 计算加上 去的。例如，既 然 $(1-\frac{1}{2})$ 对应于1， $\frac{1}{3}$ 就该对应 于 $\frac{1}{2}$ 。 |
| 吃了 给荣荣 | $\frac{1}{2}$ | d | e | $\frac{1}{4}$ | |
| 剩下 | | | | | |
| | | $\frac{1}{3}$ | 1 | | |
| | | | $\frac{1}{2}$ | 1 | |

于是，按比例解阵规则：给的数斜顶角定要相乘，X的斜顶角方定当除数。这样X可以有九种解法：

$$X = a \div \frac{1}{3} \quad X = b \div c \quad X = 3 \div d$$

$$X = \frac{3}{2}a \div \frac{1}{2} \quad X = \frac{2}{3}b \div \frac{1}{2}$$

$$X = 3 \times \frac{3}{2} \div e \quad X = 3a \quad X = 3b$$

$$X = 3 \times 3 \div \frac{1}{4}$$

附随有：

$$e = (1 - \frac{1}{2}) \times \frac{1}{4} \quad c = (1 - \frac{1}{3}) \times \frac{1}{2}$$

$$d = c \times e \div \frac{1}{2} \quad b = 3c \div d$$

$$a = \frac{1}{3}b \div c$$

“四方阵”引导解题思路这种智力操作的功能是令人惊奇的。调查事实表明，用“四方阵”不仅能解整数乘除应用题，而且能解分数、百分数、小数乘除应用题。

理性直观作为教育心理学的一个新概念提出来，理论上是有开拓意义的。在以往的教育学中，从来都只强调培养学生的逻辑思维能力，要求学生学会建立概念，形成判断，进行推理，一步一步地推导、前进，而不赞成学生在思考问题时假设、猜测，不赞成跳跃式的思考。于是培养出来的学生受必然体系的束缚，亦步亦趋，缺乏生气，更缺乏想象力

和创造力。然而，只要翻开科学技术发明的历史就可以看到，大量新的科学原理、定律、公式和新的技术设计正是在直觉思维——跳跃式、顿悟式、灵感式的思考中萌发、涌现的。推理与直觉是两种互补的思维。直觉是长期推理思考的凝聚，是渐进性的“中断”，而逻辑推理则是直觉的铺陈，是证明程序的条理化，是新的渐进。因此，我们在提出培养目标时，应当在培养推理思维能力的同时培养直觉思维能力。“新体制”的理性直观，正是在培养这两种能力方面有独特功能。从解“四方阵”的六个程序我们可以看到，学生面对应用题的语句这个表层结构，首先考虑的不是无根据的猜测和试算，而是思考数量之间的关系这个深层结构，在摆阵时要想清楚如何安排才符合数量的逻辑关系，而且面对一题多解还要加以选择，然后再回到表层结构（列式计算），这正是逻辑思维的训练过程。而学生面对着完整的符号格局的外观，从整体把握中马上可以断定解法，学生只要注意“X”与“1”的方位关系，如果“X”与“1”斜顶角，必定是乘；如果“X”与“1”横对或竖对，必定是除。这正是对直觉思维能力的培养。

5、教学手段 3——质因积记数模式

“新体制”安排一年级下学期不但学到乘除，而且学到高位数、分数、小数的有关内容，不仅在理论上是成立的，而且在教学上也是可行的。因为“新体制”创造了一种记数的结构模式，这个结构模式如同一个信息转换站，能沟通不同数学知识领域的内容，因而使小学一年级学生可以自然而轻松地掌握通常要到四、五年级才学的知识。这个结构模式便是质因积形式。质因积是质因数的连乘积，它本来是五年级的一项传统教学内容，但现在要求孩子们从一年级起就像记十进制一样把它作为常用的记数形式来熟记。当乘除操作完形和小九九的教学开始后，马上引入质因积形式。伴随着小九九口诀，把每个口诀里的乘操作表现为质因数的连乘积。即把乘操作所含的因素分解为质因数，每个质因数都是乘操作的细胞，由此便可以建立大量的连乘积。例如“六六三十六”，前面的 6×6 ，可以分解为 $2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3$ （小圆点表示乘），而“四九三十六”，前面的 4×9 也可以分解为 $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ 。这样，两句口诀就以一种共同的结构沟通了。许多句口诀中共同的东西借助因积显示了出来，形成信息中转站。乘操作细胞保留在符号形式之中，直接展现在儿童面前，这同样是一种理性直观。仿此，还可以把“八九七十二”中的 8×9 理解为 $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ ，即两个“36”；把“二九一十八”理解为 $2 \cdot 3 \cdot 3$ ，这是36的一半，这里面还包含有“二三得六”（ $2 \cdot 3$ ）“三三得九”（ $3 \cdot 3$ ）“三六一十八”（ $3 \cdot 2 \cdot 3$ ）等口诀。质因积的学习是随着小九九口诀的学习扩展出来的，口诀带出了大量的质因积，而质因积反过来让学生透彻地消化了口诀。

应当指出的是乘除操作完形对于质因积形式的奠基作用： $5 \times 2 = 10$ ， $2 \times 5 = 10$ ， $10 \div 5 = 2$ ， $10 \div 2 = 5$ 。从式可以找出两个质因积形式： $5 \cdot 2$ 和 $2 \cdot 5$ 。根据乘法交换律、结合律，质因积具有如下基本性质：质因数排列任意可变，一种组合与一个积唯一不二地互相对应。从式可以转译为质因积除式： $10 \div 5 = 2$ ，改写为

$2 \cdot 5 \cdot \frac{1}{5} = 2$ ， $10 \div 2 = 5$ 改写为 $2 \cdot 5 \cdot \frac{1}{2} = 5$ 。在转译以后，“ $\frac{1}{5}$ ”

和“ $\frac{1}{2}$ ”这两个数称为“倒子”，“倒子”其实即分母为质数的分数单位，它体现了除数，而原来不是倒子的数，如“2”、“5”，则称为“顺子”。从、式转译为、式时，用“甩掉除号，顺子改倒”的规则做，译好以后用“同数顺倒一齐甩”的规则做，即， $2 \cdot 5 \cdot \frac{1}{5}$ 和 $2 \cdot 5 \cdot \frac{1}{2}$ 这在形式上已与分数的约分一样了。作为基本功训练，要求孩子们熟练地掌握质因积与十进制的互译关系。

特别值得提出来讨论的是：像高位数和小数这些以往小学中年级学生做起来也不轻松的内容为什么现在一年级学生也毫无困难？答案是：关键之处就是由于质因积、面积图、十底幂三者互相配合的综合构建。

“新体制”的十进制位名教学大体如下：第一段，教万以内位名。上课之前挂好一张面积图

| | | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|---------------|
| 5×10^3 | | | | |
| 10^3 | | | | |
| 10^3 | | | | |
| 10^3 | | | | |
| 10^3 | | | | |
| 5×10^2 | 10^2 | 10^2 | 10^2 | 5×10 |

然后在挂图右边写出数式：

$$\begin{array}{r}
 2 \cdot 5 = 10^1 \quad \text{十} \\
 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 = 10^2 \quad \text{百} \\
 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 = 10^3 \quad \text{千} \\
 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 = 10^4 \quad \text{万}
 \end{array}$$

讲课方式是指图与指式交替进行，手指与口说配合进行，在教师操作、言语活动带领下，学生内心操作、视、听、说有机结合。

教师先指图右下角的最小的五个小正方形说：“这里有五个小方块，每块代表1，五块代表5，随即指第一行等式等号前的“5”字。接着指图的右下角说：“五个小方块拼成一个短细条，它仍然代表——（让学生说“5”）两个短细条就代表两个5，它们合起来就是10”。随即指第一行等号前的“2·5”和右端的“十”字，让全体同学齐声说“两个5，等于10”。按此程序，教师继续教“两条短细条合起来是一个长细条，五个长细条合起来是一个长方形，即五十，这个正方形是两个长方形合起来的，它是一百，两个五十，等于百”。再指图指式教学生逐步认识并说出“两个五百，等于千”，“两个五千，等于万”，然后教师带领学生有节奏地重复“两个x，等于x”。到这时为止，一直是略过了十底幂形式的，接着就用质因积解释了十底幂，把它当作“几段2·5”的简便写法来看待。在教学生读“十底x次幂”以后，引入对数观念，指第一行等号后的“10¹”里的指数“1”，说“1是”手指右端的“十”字说“十的对数”，手指又回指“10¹”里的指数“1”说“对数”。依照这种形式陆续教学生说：“2是百的对数，”“3是千的对数”，“4是万的对数”。另外教“10⁰”说“十底零次幂，甩尽留1，等于1，零是1的对数”。这是第一段位名教学。第二段教从万到亿的数，还是用同第一段教学相仿的一张挂图，但图题写着：“从高楼上往下看到的”，图

里的数字相应写为 $10^4, 5 \times 10^4, 10^5, 5 \times 10^5, 10^6, 5 \times 10^6, 10^7, 5 \times 10^7$, 质因积形式和位名也相应改变。第三段教从亿到兆的位名, 又一张相仿的大挂图, 图题为“从飞机上往下看的”, 图上数字改为 $10^8, 5 \times 10^8, 10^9, 5 \times 10^9, 10^{10}, 5 \times 10^{10}, 10^{11}, 5 \times 10^{11}$, 质因积形式和位名也相应改变。

在质因积中, “倒子”具有多重身份。第一, 在十进制除式转译为质因积除式时“倒子”相当于除数, (见前述、与、例), 而译写规则“甩掉除号, 顺子改倒”则已孕伏着分数除法运算规则。第二, “倒子”相当于分数单位。例如 $\frac{1}{12}$ 写作 $\frac{1}{2 \cdot 2 \cdot 3}$ 。

第三, “倒子”相当于分母, 例如 $\frac{9}{12}$ 写作 $\frac{1}{2 \cdot 2 \cdot 3} \cdot 3 \cdot 3$, 分数一旦表现为质因积形

式, 就有奇妙的效果: (1)约分一目了然, 如 $\frac{1}{2 \cdot 2 \cdot 3} \cdot 3 \cdot 3 = \frac{3}{4}$ 。

(2)通分也很容易, 只要按“倒子凑平, 同数顺倒一齐接”即可, 如

$$\frac{1}{2 \cdot 2 \cdot 3} \cdot 3 \cdot 3 \text{ 与 } \frac{1}{2 \cdot 2 \cdot 3} \cdot 2。$$

(3)分数乘除计算大为简化, 算大为简化, 第一批分数乘除题可以放到一年级下学期。第四, 两段到 2.5 相当于百分号, 有利于分数与百分数互化, 例如

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5} \cdot 5 \cdot 5 = 25\%。$$

第五, 几段倒 2.5 相当于小数位名, 便于分数与小数互化, 如 $\frac{1}{1000} = \frac{1}{2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5} = 0.0001$, 这

就为十底负几次幂的引入作了充分准备, 而且倒 2.5 的段数就相当于十底幂的负指数, 例如 $\frac{1}{2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5} = 10^{-3}$ 。这样, 小数教学

也就很容易为学生所接受了。小数教学是在高位数教完后进行的, 从小数点后一位到小数点后四位, 也还是同样挂一张相仿的大挂图, 图题名“透过放大镜看到的”, 图里数字改为 $10^{-4}, 5 \times 10^{-4}, 10^{-3}, 5 \times 10^{-3}, 10^{-2}, 5 \times 10^{-2}, 10^{-1}, 5 \times 10^{-1}$, 质因积形式是几段倒 2.5, 右端写着十分之一, 百分之一, 千分之一, 万分之一。

从“新体制”的高位数和小数的教学过程, 可以看到综合构建思想的典型显现。

(1)从数学学科上看, 它是算术、几何、代数的交融贯通。面积图的作用是借助几何图象的直观比例感来为位名概念的数量级逻辑关系提供感性模型, 描述面积的词语(两个五等于十, 两个五十等于百, 二分之一的五分之一是十分之一, 等等), 可以写成若干段顺 2.5 或者倒 2.5 的质因积长串形式。这样, 在面积图(几何因素)与质因积(算术操作因素)的双重引导下, 小学一年级学生就能扎扎实实地掌握十底幂(代数因素)。十底幂的引入无非是把长串形式的质因积加以简化压缩, 指数画龙点睛地点明了 2.5 的段数(倒 2.5 的段数写成负指数), 这就与对数挂起钩来了。在教学中, 以面积图为感性背景, 以十进制位名序列为脊梁, 以质因积为信息交换站, 质因积在这三足鼎立的结构中以“2.5”这种细胞联结贯通全体, 顺倒 2.5 段数的多少, 一方面与面积

比例相对应，另一方面又与指数对应，综合构建发挥了奇异功能。

(2)从教育心理学上看，它体现了教学过程调动视、听和手、口等器官互相配合的功能，有利于理性认识器官的构建。学生看着面积这种几何直观，随着教师的手指动作（指面积图时从小到大，指质因积形式 $2 \cdot 5$ 段数的增多和十底幂指数的增加），其内心同样在进行着感性操作和符号操作。在操作过程中，言语活动中的视、听与之紧密相伴，协同活动，这必然在大脑皮层留下从感性向理性飞跃的相应结构，从而促进手与言语运动中枢神经元联合结构的形成与巩固。同时，四张面积图的使用，在手势和语言的引导下，学生从“在教室里看到的”过渡到“从高楼上往下看到的”“从飞机上往下看的”，又反过来“透过放大镜看到的”，这在心理能力上的直接效果就是想象力的培养和把握力的锻炼。

(3)从教育哲学上看，这个教学过程正说明了综合构建这一根本思想。一方面是数学学科本身几何、算术、代数三者的综合构建，另一方面是学生视觉、听觉与肢体动作、言语器官活动模式的综合构建，两方面结合，相辅相成，造成学生主体知识与智力技能同步发展，构建起良好的智能结构。

6、教具与学具

“新体制”教学使用的教具、学具中，一个极为重要的工具就是算盘。它是在加减操作完形建立过程中出现的。学生面对点子图组织想象中的操作，说出四个算式。如 $4+1=5$ ， $5-1=4$ ， $1+4=5$ ， $5-4=1$ 。用珠算口诀做第一式，应是“一下五去四”。“加一”是想象拇指的操作，而“下五去四”则是实物性操作，这就是坚持了第一阶段的外部动作，又是第四阶段想象中的操作。从式转为式，就要运用第三阶段理性操作的歌谣：“头尾对调，加减改号”，然后又用珠算口诀做此式“一上四去五”，“减一”也是想象中的操作，“上四去五”才是实际操作。在做题时，联想到、式这些符号序列，用语言（珠算口诀）把感性操作和符号序列联系起来，这属于第二阶段的内容。在运用口诀时，手指拨珠动作的规律性和灵活性也形成一种贯穿理性思维的直观性活动。同时，、式珠算口诀“四下五去一，四上一去五”的运用也体现了五个阶段的有机契合。

在加减操作完形的教学中，珠算教学起着训练动作思维、辩证思维和程序思维的独特作用。首先，算盘珠子，既是实物，但又不是确定的某种实物。根据位置的不同，一颗珠子可以是一、五、十、百、千、万……，它是带有符号假定性的实物。儿童在学习加减操作完形时以算盘为工具，坚持了动手操作的基本出发点，然而口念的珠算口诀，却又正是一种系统化了的心智思维活动。其次，在珠算运算中，口诀常包含互逆因素，加用减做，减用加做，尤其是“新体制”突出强调拇指与食指拨珠数目的互补关系，1、4互补，2、3互补，形成了新的系统。加的思路是“先想拇指，后转食指”，减的思路反之，这些都是抽象化了的、概括化了的辩证思维的表现。第三，“新体制”设计了“加1至4”，“减1至4”，“加6至9”，“减6至9”这样四套不同的珠算基本练习，并编排成为四个程序框图，还能帮助学生把珠算选口诀的思路从偶然上升到严密的程序，从而开始了程序化、科学化的思维训练，为计算机教学做了铺垫。“新体制”不赞成“珠算过时，应予废弃”的观点，也不认

为“珠算胜过计算机”，它用新的观点，把它们统一起来，既训练计算技能，又发展辩证思维、程序思维。操作完形使珠算口诀系统化，而珠算操作则使完形坚实、牢固。算盘这一中国传统的古老工具，在“新体制”数学教学中起着崭新的作用。

问题教学法

《问题教学法》是以启发式教学思想为指导，由教师提出一系列精心设计的问题，在教师的启发指导下，让学生自己动脑去分析、探索，在探索过程中研究和领悟得出结论，从而达到使学生既获得知识又发展智能的目的。

辽宁抚顺二中李中义老师在综合各种问题教学的模式基础上，根据自己的教学实践，把问题教学的程序规定为：启发设问——分析矛盾——揭示本质和规律。这三者不是彼此孤立的，而是互相联系的整体。其中“启发设问”是关键；“分析矛盾”是手段；“揭示本质和规律”是目的。

第一步：启发设问

应该怎样设计问题呢？

首先要看到教学中学生是认识活动的主体，设计问题一定要认真分析学生在认识过程中内在的矛盾性。一定从思维的规律出发，从培养学生具有良好的思维品质出发去设计问题。要考虑从具体到抽象，从感性到理性，由浅入深，由近及远，循序渐进的原则。其次要深刻分析教材本身的内在矛盾性，从学生已有的基础出发，针对教学目的要求，教材重点、难点、关键设计出各种类型的问题。一般地，不同的目的要求，应设计不同类型的问题，起到不同的作用。

1. 激趣型

由于思维具有可导性，兴趣能有效地诱发学生的思维。因此，在教学中可以有意识地提出能激发学生的学习兴趣的问题。我们可以从学生所熟悉的基本事实中，从新旧事物的联系中找到“激发点”，激起学生的学习兴趣，这种设问的目的不在于要求学生立即回答，是为了激起学生的求知欲。

如，在讲“排列与组合”一节开头课时，提出：我市电话号码由四位改为五位之后，可以增设多少台电话？问题一提出，就把学生的注意力吸引住了。

2. 激疑型

“思维自惊奇和疑问开始”要设计那种使学生感到“惊疑”的情境。如，可以提问题，告诉答案，这个答案大部分学生都认为是正确的，然后再指出它是错误的，学生就会感到“惊疑”错在哪里？或者答案是对的，但又不容易发现它们之间的联系，学生自然要问为什么？有意设置矛盾，使得思维波澜起伏，激起思维的浪花，把学生引入思考的境地。

如，讲完对数定义后提出：

$a^1=a$ ， $\log_a a=1$ ，是否正确？这与直接问什么叫对数，背一下定义效果不同，这需要思考。

3. 引发型

为了培养学生创造性思维能力，可先提供给学生一些感性材料，提出问题引导学生观察，从而发现问题，发现规律。此种设问能起到“启

发剂”的作用。

如，复习复数开方公式之后，可提问：

(1) 试把 $\sqrt[n]{r} \left(\cos \frac{+2k}{n} i \sin \frac{+2k}{n} \right)$ 化成二复数的积的形式？

($k=0, 1, \dots, n-1$)

(2) 求 1 的 n 次方根？得出答案后再问：由此你发现求任何一个复数的 n 次方根与 1 的 n 次方根有什么关系？

4. 引深型

为了培养学生思维具有深刻性的品质，引导学生深入思考，在分析矛盾中提出有一定深度的问题，启迪思维。

如，学了双曲线的切线方程之后提出：双曲线能否有那样的切线，只与双曲线的一支相切，而与另一支相交或者与双曲线的两支都相切？

5. 直观型

直观具有鲜明形象的特点，容易理解，也容易引起注意与思考，对发展学生的观察力，分析思维与直觉思维有良好作用。

如，学习多面体一节开头课时，可拿出各种各样的多面体，让学生观察，让学生自己提出对多面体分类的原则，并加以分类。

6. 递进型

为了培养学生思维具有逻辑性的品质，可根据教材内容设计出一个题组，这个题组中的问题不是孤立的，它好似引导学生思维的航标，使学生沿着逻辑的思路进行思考，认识步步深化，从而揭示出某种规律或整个知识的链条。如，讲“两角和与差的余弦”一课时，可设计下面一个题组，由学生阅读教材后回答：

(1) 为什么想到了使用单位圆？这样作是否会失去一般性？

+ 角的终边能否落在 角的内部？(由任意角加法法则这当然是可能的)(注：教材中图 5—1 值得商榷)

(2) 为什么 P_2 、 P_3 、 P_4 点的坐标可以用任意角 α 、 $\alpha +$ 的三角函数表示出来？

(3) 对于任意角 α 、 β 而言，总有 $\angle P_1OP_3 < \angle P_2OP_4$ 吗？($\angle P_2OP_4$ 总是由 $\angle P_1OP_3$ 旋转 $\beta - \alpha$ 角而得到的)

(4) 为什么 $P_1P_3 = P_2P_4$ ？

(5) 用怎样一种间接方法把 $\cos(\alpha + \beta)$ 与 $\cos \alpha$ 、 $\cos \beta$ 的三角函数建立起关系式？

解决这一组问题，可使学生弄清这个证法每一步是怎样想的，而且只有这样，教材中“上面的公式，对于任意角 α 、 β 都成立。”才不是一句空话。

7. 比较型

为了培养学生思维的批判性和敏捷性，可在不同知识间进行比较(类比或对比)由于知识间的迁移作用，这有助于学生求同思维与求异思维的发展。这种比较可以是正面与反面，正向与逆向，正确与错误，新与旧等等。

第二步：分析矛盾

教学中由于教学内容的不同，而存在着不同的矛盾。这些矛盾一般

表现为：新旧知识之间，已知与未知之间，现象与本质之间，因与果之间等等。分析矛盾是分析矛盾的产生，矛盾双方内部的联系，矛盾的运动和发展。只有善于充分揭露矛盾，深刻分析矛盾，找出主要矛盾，从中才能得出解决矛盾的正确方法。在分析矛盾中，要充分发挥教师的主导作用，教师要善于运用思维的法则，对所提问题启发、点拨、诱导、引导学生去探索、证明。使学生的知识、能力按照认识的发展规律不断深化，在学生掌握知识的过程中，培养能力发展智力。如，讲授“反正弦函数”一节时，是这样分析矛盾的：

1. 以旧引新，揭露矛盾

新知识是在旧知识的基础上拓广而来的，是旧知识的逻辑发展。复习有关旧知识是建立反正弦函数的基础，进而揭露出新与旧之间的矛盾。为此，提出下列问题：为什么叫一个函数的反函数？一个函数是否有反函数，其决定条件是什么？学生回答后，教师要强调：只有当确定函数 $y=f(x)$ 的映射是从定义域到值域上的一一映射时，这个函数才有反函数。正弦函数有没有反函数呢？为此提出下列问题：

作出正弦函数 $y=\sin x$ 的图像，观察图像回答：

对于正弦函数 $y = \sin x$ 定义域 $A = R$ 中的每一个元素，如 $x = \frac{\pi}{6}$ 在值域 $B=[-1, 1]$ 中有多少个象？

对于其值域 $B = [-1, 1]$ 中每一个元素（如 $y = \frac{1}{2}$ ）在其定义域 R 中有多少个原象？

正弦函数有没有反函数？全班学生练习、研究这些题目后，指定学生回答，且学生间互相纠正，揭露出反函数与求正弦函数的反函数之间的矛盾（新与旧之间的矛盾），得出结论：正弦函数没有反函数。

2. 分析矛盾，提出原则

在什么条件下函数 $y=\sin x$ 有反函数呢？其关键是如何使确定函数 $y=\sin x$ 的映射中，值域集合 $[-1, 1]$ 内的每一个元素的原象唯一，因此，在其定义域 R 中选择一个适当子集，使得确定函数的映射是从这个子集到值域 $[-1, 1]$ 上的一一映射（这是主要矛盾），那么应该依据什么原则来选择这个子集呢？（提出新矛盾）这些原则应该是：

保证象与原象的唯一性；

保证原象的存在性；

函数是连续的（这是初等函数所要求）。依据这些原则学生观察图像，研究分析得出结论：正弦函数 $y=\sin x$ 在它的每一个单调区间

$([-\frac{\pi}{2} + 2k\pi, \frac{\pi}{2} + 2k\pi], [\frac{\pi}{2} + 2k\pi, \frac{3\pi}{2} + 2k\pi])$ ($k \in Z$) 上都满足上述三条原则。

3. 发展矛盾，解决矛盾

由于函数 $y=\sin x$ 是从每一单调区间到集合 $[-1, 1]$ 上的一一映射，所以有逆映射，即保证了函数 $y=\sin x$ 的反函数存在，又函数 $y=\sin x$ 的单调区间有无穷多，且函数 $y=\sin x$ 是周期函数，因此，这些反函数之间是有一定联系的，只要选择一个为主加以研究就可以了。为了研究问题的方便（如，能使用三角函数表）选择哪个区间好呢？（指出矛盾）学

生议论一下答： $[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}]$ 。然后引导学生给出反正弦函数的定义。

第三步：揭示本质和规律

启发设问，分析矛盾是要揭示出知识的发生、发展、变化的规律；揭示出知识的本质，运用知识的规律；还要揭示出科学的过程，要学生掌握科学分析的方法（分析思维的方法）。如，从联想中进行类比与对比的方法，从分析中进行试探的方法，从归纳中进行猜想的方法，从一般到特殊的演绎论证的方法等等，使学生的智能得到创造性的发展。

例如，讲授“球的体积”一课时，为了揭示本质和规律，要考虑：球的体积公式是怎样产生的？是先有公式还是先有证明？其证明方法又是怎样想出来的？这些问题都应该通过教学过程，深刻地揭示出来，给学生以辩证唯物主义认识论的教育，这一节教学过程是：

1. 实验——观察——发现

组织学生分组实验，探索球的体积是它的外切圆柱的体积的几分之几，用水或沙子进行。通过实验。学生发现：球的体积大约是它的外切圆体积的三分之二。

2. 假设——猜想

设 $V_s = \frac{2}{3}V_c$, 而 $V_c = R^2 \cdot 2R$ (V_s 为球的体积, V_c 为球的外切圆

柱的体积, R 为球的半径) 猜想球的体积计算公式是 $V_s = \frac{4}{3} R^3$ 。进行实验的目的就是要得到这一猜想。

3. 分析——证明

怎样证明这一猜想？现在要求球的体积，而我们已经会求柱、锥、台的体积，想办法建立起未知和已知的关系是解决这个问题的关键。这时向学生提出问题：“我们已经掌握了证明关于体积问题的什么原理？使用这一原理需具备什么条件？”学生说，使用“祖原理”证明两个几何体体积相等，这两个几何体须具有两个条件：

(1)能夹在两个平行平面之间（即两个几何体有等高）；

(2)用任一平行于这两个平面的平面去截两个几何体，截面面积总相等。

分析：考虑第一个条件，需要有一个高为球的直径的几何体，而这个几何体的体积应该是球的外切圆柱的体积的三分之二。我们还知道锥体体积是与它同底等高柱体体积的三分之一（设这样的圆锥体积为 V_k ），因此，

$$V_s = \frac{2}{3}V_c = \frac{2}{3} \cdot R^2 \cdot 2R$$
$$= \begin{cases} R^2 \cdot 2R - \frac{1}{3} R^2 \cdot 2R = V_c - V_k, (h = 2R) \\ R^2 \cdot 2R - 2 \times \frac{1}{3} R^2 \cdot R = V_c - 2V_{k_0} (h = R) \end{cases}$$

画出它们的轴截面图如下。

哪一个圆柱剩余体是我们所需要的？考虑第二个条件，显然下图是所需要的，怎样证明它满足第二个条件呢？学生证出：

$$S_1 = (R^2 - L^2), S_2 = (R^2 - L^2)。$$

(其中 L 为球心到截面的距离, S_1 、 S_2 是截面面积)。

$$S_1 = S_2$$

这个算式是否表示了任意性?两个截面面积总相等,怎样表示更恰当?学生说,它们都是 L 的函数,且 $S_1(L) = S_2(L)$,其定义域为 $L \in [0, R]$,这样

$$V_s = \frac{4}{3} R^3 \text{便证明了。}$$

4. 深入探究

教材为什么用半球加以证明?学生分析:其思路应该加上,但由于这两个几何体的对称性,证明半球更为简明。

不用球的外切圆进行实验,可否能求出球的体积?可否能求出球的体积公式?深入探究这一问题,可进一步明确实验的目的,培养学生探究能力。

学生对这一问题展开了讨论,结论是:据阿基米德原理,可用多种方法求出球的体积,但是我们不能求出球的体积公式,因为它们都不是用球本身的元素(球半径)进行计算,而球的外切圆柱,底面圆的直径、高都等于球的直径,这样才可能用球的半径进行运算求出球的体积公式。

5. 小结

这个过程体现了数学常用的方法:实验——观察——发现——假设或猜想——分析——证明——再探究。简单地说即为实验(试验)——猜想(假想)——证明——再探究。探索一个新问题或较复杂问题的解,这种思考问题的过程往往是不可少的。这便揭示了一种规律。

引导发现法

上海师院附中针对传统的注入式教学方法压抑学生主动精神的弊端,提出了“引导发现法”,努力把单纯的授受关系变为教师引导与学生发现的关系。它是由教师根据教材的结构特点和学生的思维、知识、能力水平,把教材划分为一个一个的“发现过程”,然后遵循学生的认识规律和文化科学知识的固有特点,引导学生通过阅读、观察、实验、思考、讨论、听讲等各种途径去研究问题,总结规律,以达到获得知识、发展能力、促进全面发展的目的。它包括三个重点环节:1.划分发现过程,确定教学要求。教师在研究教材和了解学生实际的基础上,对一学期的教学作出总体规划,把教材划分为一个一个的“发现过程”,并制订出包括知识、能力、思想教育在内的教学目的和要求。所谓发现过程,就是以教材中某一知识或问题为中心,自己提出问题直到发现、验证、巩固和运用的过程。2.严密组织教材,积极引导学生的发现活动。从准备 初深 交流 总结,一步一步地让学生掌握发现学习的全过程。3.创设一个有利于学生进行发现学习的情境。教师要保证学生有充分的时间进行发现学习,防止不必要的插话打断,要尊重学生,及时肯定他们的创造发现。这种方法体现了以实践作为认识的动力、来源、目的和标准的重要作用,使学生在认识过程中的主观能动性得到充分发挥,提高了阅读、写小结等能力,但对于如何加强计算能力、如何运用于各种水平

的学生等问题，尚有待于探索、总结。

这一方法经几年广泛实验，已形成一些标准认识，如：

〔内容概述〕教师设计与新授课有关的问题，或通过巧妙的教学安排，引导学生通过自己独立思考、得出结论，从而获得数学知识和技能。这种方法又称“探索法”，或“问题教学法”或“现代启发式”。

〔方法特点〕教师不直接把知识传授给学生，而是在教师引导下，让学生自己去发现。它能最大限度地发挥学生的积极性和创造性，发展学生的思维能力，因而获得的知识和技能比较牢固。

〔步骤概要〕(1)创设情景，提出问题；(2)学生根据课本或教师提供的材料自学，探索（必要时教师在关键处给启示），作出各自的结论；(3)学生发表看法，可以展开讨论或辩论，从理论上或实践上证实各自的结论的正确性；(4)通过教师的诱导，检验结论，进行归纳总结。

〔使用范围〕(1)新旧知识联系密切，新知识又不太难时，可用推理去发现新知；(2)某些教材概念较多，但又不困难，教师可以出示问题，指导学生阅读课本，寻求答案；(3)某些知识容易混淆，可以提出相应的问题，让学生比较，再通过教师的点拨，找出各自的解答规律；(4)从直观及实物操作入手，教师指导操作过程，让学生在实践活动中发现结论，得出结论。

〔使用说明〕(1)必须强调教师的指导作用，若让学生自己去发现，像科学家发现定律那样来要求学生，就很可能把教学引向歪路；(2)要面向全体，不能只满足于优秀生的“发现”。

〔口诀〕教师为主导，精心设问，学生为主体，探索发现。

〔例子略举〕在教学整数除以分数时，教师提出问题：“3公斤糖果， $\frac{3}{8}$ 公斤装一袋，可以装几袋？”让学生自己思考，教师巡视全班，对普遍有困难的地方作启发性引导，或画图揭示怎样去想，如“假若题中已知数都是整数，你怎样解决？”“你能想出一个算式来吗？”“能否画图帮助解决？”等，再让学生说出自己的解法，并把不同的解法写在黑板上，然后引导学生讨论讲理由，最后教师小结。

四环节分层次辅导自学教学法

分层次辅导自学的教学形式是源于培养学生自学能力的愿望出现的，其具体做法是由四个教学环节构成，这是宁夏银南吴忠中学李柱老师根据培养学生自学能力的不断认识的结果。目前每个教学班都按教学进度分为五个层次（五个小组）辅导自学，占学生40%的前三个层次是课内外结合辅导单元自学，占60%的后两个层次是以课堂为主按课本小节内容辅导自学。

课堂环节的确定

四个环节是以学生自学为前提，极据他们掌握知识的认识规律——感性、理性、巩固、应用诸阶段发展实现的原理确定的，因为每个环节都是以学生为主体展开的，是学生在学习中感知、思维、记忆、想象的心理发展过程。一堂课前后有四次信息反馈，教师根据前次信息进行辅导，使每次尽可能地发挥主导作用，促使后次信息有所发展最后实现对数学知识的掌握。这就是辅导自学教学形式确定四个教学环节的教育心理学依据。

四个环节的运用是随着学生自学能力不断发展而有所侧重，初开始

要把重心放在预习上，启发指导培养学生自学习惯。当一般学生能在预习中择记内容要点做会练习题时，就可以把重心转移到演练小结和作业巩固环节上，着力引导学生深化所学知识，积极发展思维。总之，每个教学环节都要紧扣落实“双基”。

运用辅导自学的四个教学环节，是一个教学班整体的教学过程，由于它适应初一学生求知的心理发展规律，随着学生“认知风格”——在认知方面所表现出来的个别差异，学生智能的开发、家庭和社会教育的影响等因素，造成学生在自学能力上的发展越来越拉开了距离，若还是传统教学中一样的死扣统一进度，就困住了学生自学的进展。实践正是这样，一些数学素质较好的学生，不仅很快掌握了辅导自学要领，而且超正常教学进度向前学，虽然结合所学内容课外讲座了“集合”、“有关绝对值的方程”、“绝对值不等式的解法”、“有关数学小史”、“综合除法”等开阔知识面的活动，但他们还是像长了翅膀腾飞地向前学，还在课堂各个教学环节率先独占，形成对其他同学辅导自学的不利。为了调动更多学生学习的积极性，及时采取按进度、分层次，课内外结合单元辅导自学的教学形式就非常必要了。

单元辅导自学是按初中教材，结合学生学习情况，在一大章中把数学知识结构相关部分作为一个整体确定单元，一般是教师分别和各小组（按学习进度大致相同的组成一组）同学商定单元内容和自学进度，并简介内容要点和学习应该注意事项，通常基本上以课本每一个大习题所包括的内容做为一个单元进行教学，它不同于辅导自学教学形式，后者基本上是以课本的一小节内容，在一个课时内通过四个教学环节完成教学任务的；而单元辅导自学教学形式是以课本的几个小节内容为一个整体单元，在几课时或十几课时中采取课内外结合，通过小节读练、单元解疑、演练巩固、检验、总结四个教学进程完成一单元教学任务，实质上这是辅导自学教学形式的延伸，是建立在辅导自学形式的教育心理学原理基础上，且适应因材施教扩展而成。

四个教学环节

1、预习环节：

开学的第一节课就提出课前预习，要求学生从看课文、做练习题中初步理解所学内容。初开始，学生不会看数学书，主要是不习惯看，就在课堂上示范，引导学生先从试解课文小节中练习题（一般情况下这部分题都是本小节中基本概念，基本方法，基本运算的概括），从思考解答过程中再看课文中的例题及黑体字概括出来的法则，从而解出练习题。还要从追问为什么这样解答来看本节课文，列出内容要点及疑难问题。起初特别要在思想上树立学生自己也能学会的信心。现在学生已习惯地按教师课前（上节课末）指定的预习提纲，程度不同地列出本节内容要点和疑难，做练习题。

2、解疑环节：

备课时根据上节课提出的预习题纲——本节课教学内容要点，结合学生学习实际，特别是以往练习作业中出现的问题，做出必要的设疑和解答。上课开始引入本节教学课题后启发学生议论预习要点包括例题分析，做练习题的体会等，教师及时从中捕捉学生出现问题的关键进行讲解，这不仅促使学生做一次对所学内容的复习，进而通过教师的疏导—

—解疑，对本节课的“三基”达到较全面的理解。

3、演练小结环节：

一般是板演或口答预习中所做的练习题或习题。通过学生互相评讲，教师再作必要的补充，这不仅是对所学内容又一次实践性反馈，特别是在基本训练上要求达到规范化。在此基础上启发学生对本节内容进行小结，即对照预习要点进行梳理、使所学知识能条理化、系统化，达到理解掌握所学内容。

4、作业巩固环节：

首先是做课本中的习题，在作业本上解答或口答以求当堂完成，（运算量大或者较难的可以在课后完成，教师抽查）教师巡回检查或由前后两桌的四人小组相互评议检查。这是一次综合性练习，要求对所学知识在理解的基础上通过运用达到概括化，借以发展思维开发学生技能，也是进行下节课的主要依据，因此，作业练习要做必要的检查评议。接着是公布下节课所学内容和预习提纲：初开始板书要点，后来口述大纲就可以了。

单元教学环节

1、小节读练环节：

各小组（各教学班中同进度的同学组成一组）的每个同学都要对确定的单元中每小节内容，依次利用数学课堂或课外自学时间，按辅导自学的预习环节的要点阅读课文，构画出要点和疑难问题，做出练习题，再写出本单元自学体会——一般内容要点和新的解题方法，力求基本了解本单元所学内容，即基本概念和基本方法。

2、单元解疑环节：

在上述自学环节完成的基础上小组长初步了解认为全组可以进行下一个教学环节时，就利用课外自学时间主持召集小组成员，约请教师参加，先是轮换检查各自的本单元“小节读练”完成情况，接着是议论内容要点，相互解答疑难问题，漫谈学习体会。在这当中教师要紧扣单元“双基”，善于捕捉学生出现问题的关键，启发学生自己解决，对普遍性疑问教师做出必要的讲解，指导全组同学完全理解本单元内容，基本落实“双基”。对“小节读练”环节做得不完全，在“单元解疑”中也提不出具体问题的组员，小组长令其限期补好并验收。

3、演练巩固环节：

在理解本单元内容的基础上，同学各自利用数学课堂或课外自学时间，参照习题书写布局做出本单元的习题，并归纳出习题类型和解法特点，组长在约定的课外自学时间内，到教师处拿取《教学参考书》，组织同学对照解法和参考答案轮换批阅，发现问题相互讨论、改正，个别没能解决的疑问交教师在课堂上抽空解答，并在各自理解练习的基础上谈谈单元的习题类型和解法特点，做到全组扬长避短相互学习共同提高，达到理解掌握本单元全部知识。

4、检查总结环节：

在前三个教学环节完成的基础上教师按本单元教学要求刻印一组考查题，（代数是一章考查一次，几何是一单元考查一次）。在课外自学时间由该组学生独立作业，一般是教师批阅评讲（个别情况由组内轮换批阅），要求全面总结概括出本单元知识结构和要点及基本训练情况，

做出质量分析。对没有达到良好成绩（75分以上）的学生动员停步复习原单元内容或留入下一个层次学习。总之，做到使每个学生既勇于向前自学，不断提高自学能力，借以获得知识又要扎扎实实地抓好“双基”，努力发展思维。最后还要确定该组同学下个自学单元内容、进度和注意事项，指导他们按上述教学环节开始新的学习。

“引导探索”数学教学法

“引导探索法”是教师把教学内容设计为若干问题，从而引导学生进行探索的课堂教学方法。

“引导”是教师根据教材内容，设计学习的情境，制定出与问题的各方面有紧密联系的研究方案，它由浅入深、由简到繁、循序渐进地组织学生的思维活动，出现一个又一个有益的好念头，向预定的目标探索前进。这里的关键是教师要善于提出好问题，使学生能够最自然地获得知识。

“探索”是学生在教师的引导下，充分发挥自己的聪明才智，通过独立思维活动，进行类比、分析、归纳、综合、概括，逐步解决教师所提出的问题和自己发现新的知识。

“引导探索法”在于充分发挥师生的两个积极性，在解决问题的过程中，使学生获得新的感受，形成清晰的观念，着眼于在掌握新知识的同时，培养独立思维能力和探索能力。湖南师大朱石凡老师采用“引导探索法”分为五个步骤。

1、提出探索课题

数学中的概念和命题是多种多样的，条件和结论也是千变万化的，从特殊图形、特殊情形、特殊条件出发，得到某种结论，运用直觉探索条件变化时，原结论是否成立，或作出新的猜想、探索出新的结论，从而提出探索课题。

2、创造探索条件

学生能顺利地进行探索，需要有一定的条件，这就是围绕新问题而选择的必须具备的若干项已有知识和已有经验。这个条件的作用是承前启后。方法呢？教师可以通过让学生回答问题或进行课堂练习，为探索新问题创造知识条件。

3、指明探索方向

学生通过猜想或推测，得到了某些可能成立的结论，要辨明真伪，往往需要教师进行帮助，这时教师应向学生指明探索方向，控制学生的思维朝着正确的方向发展，但又可以不受拘束地自由交换意见，造成创造性的气氛，以满足他们的愿望，才能积极活跃起来。

4、开展集体探索

探索法研究问题，需要经过一连串的探索过程，对所提出的猜想、假设、结论、概括，找出全部推理的依据，并作出评价，这是学生在教师帮助下，创造能力和才干得到发展的最重要阶段，教师应当鼓励全体学生参加探索，开展集体研究，互相启发、互相补充，克服力所能及的困难，寻找最自然的、最简单的或独创的解法，最大限度地调动学生的主动积极性。

5、总结探索成果

通过探索得到的结论，还须回顾探索过程，找出思维规律，将获得

知识、掌握技能与提高能力统一起来。获得某种结论，固然是重要的，我们更着重于总结获得这种结论的思维规律。

“引导发现”教学法

“发现法”教学，是美国心理学家布鲁斯提出的，它的中心点是在老师精心引导下，让学生通过独立思考，去探索新知识，从而发现新知识的奥秘。

有些教材内容，教师可以根据内容的特点，设置问题的意境或设置图形，或剖析问题已知条件，引导学生对新知识进行观察、分析，对问题的要害进行轻点细拨，使学生在新问题面前跃跃欲试。

有些教材内容，教师可以采用提问题的方式，提出一连串的问题。这些问题要由浅入深、由简到繁，富有启发性并且有明显的目的性。学生通过思考这些问题，能够对新知识有所启迪。就像上楼梯一样，通过一步一步地登梯而最后到达楼顶。学生一个一个地解决教师提出的问题而最后进入新知识领域。

学生在思考教师提出的问题时，教师要注重引导学生朝既定目标发展。一方面引导学生不断回忆和联想与新知识有关的旧知识的内容，一方面又自然需要（思维要求）与新知识联系起来，从而能使学生有所发现。

这里需要指出的是：“发现法”教学，也和其它教学方法一样，并没有给教学提供一整套教学模式，究竟是用什么方法去引导学生会发现问题，则要完全根据教材内容而定，不能离开教材内容而谈方法。人常说：“教无定法”指的就是这个意思。西北工大附中杨诺丽老师根据问题需要，把“发现法”分为以下几种并分别设计了教学案例：

1. 类比发现法：

对于同类问题，了解它们的不同点，更重要的是寻找它们的相同点或相似点，从相似点出发，找出解决新问题的方法。

教案。

课题：分式的基本性质。

方法：类比发现法。

引导设计：

根据以前学过的分数的基本性质，在方框内填一个适当的数，使“=”号成立：

$$\frac{2}{11} = \frac{6}{\quad} ; \quad \frac{7}{14} = \frac{\quad}{2}$$

分式的基本性质与分数的基本性质类似。试写出下面等式中，未知的分子或分母：

$$\frac{1}{xy} = \frac{\quad}{2x^2y^3} ; \quad \frac{a}{b} = \frac{am}{\quad} (m \neq 0) ;$$

$$\frac{(a+b)(a+2b)}{(a+b)^3(a+2b)} = \frac{\quad}{(a+b)^2}$$

你能够总结出分式的基本性质吗？

2. 直观发现法：

充分利用学生的视觉作用，对于新知识通过学生眼睛的观察、大脑

的思考, 猜测出其特点和规律, 从而有所发现。这种方法通常适用于有关图形性质的问题。

教案。

课题: 平面内任意两点间的距离。

方法: 直观发现法。

引导设计:

写出图 1、2、3 中 A、B 两点间的距离。 $AB = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

设点 $P_1(x_1, y_1)$ 、 $P_2(x_2, y_2)$ 。那么 $P_1P_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(观察

图 4)

3. 归纳发现法:

先研究个别的、特殊的问题, 尽量总结出适合这些特例的某些规律, 然后总结出适合于同类事物的一般性规律。

教案。

课题: 一元二次方程根与系数之间的关系。方法: 归纳发现法。

引导设计。

(1) 解下列方程:

$$x^2+2x-3=0; \quad x^2-5x+4=0;$$

$$2x^2+x-1=0; \quad 5x^2+9x-2=0。$$

(2) 在解题过程中, 你看到 、 两个方程的两个根与一次项系数有怎样的关系? 与常数项有怎样的关系?

(3) 做怎样的变换, 可使方程 、 变成 、 的形式? 上面研究的结论是否适合方程 、 ?

(4) 设 x_1 、 x_2 是方程 $x^2+Px+q=0$ 的两个根。则: $x_1+x_2=\underline{\hspace{2cm}}$;

$x_1 \cdot x_2=\underline{\hspace{2cm}}$ 。设 x_1 、 x_2 是方程 $ax^2+bx+C=0$ ($a \neq 0$) 的两个根, 则:

$x_1+x_2=\underline{\hspace{2cm}}$; $x_1 \cdot x_2=\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(5) 用求根公式验证你得到的结论。

4. 学习迁移发现法:

用学过的知识去理解新的知识, 这在心理学上常称为“学习的迁移”。充分促进学生做这种迁移思维, 既复习了旧知识, 又学习了新知识。

教案。

课题: 同底数的幂的乘法。

方法: 知识迁移发现法。

引导设计。

(1) 试根据乘方定义, 写出结果:

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}; \quad 2^2 \cdot 2^4 = \underline{\hspace{2cm}}; \quad a^3 \cdot a^5 = \underline{\hspace{2cm}}。$$

(2) 能总结出下面运算法则吗?

$$a^m \cdot a^n \underline{\hspace{2cm}}。$$

5. 剖析发现法:

剖析已知条件, 逐步深入, 揭示出未来的结论。

教案。

课题: 正弦定理。

方法: 剖析发现法。

引导设计：

(1)角 x 的终边经过点 $P(x, y)$ ，(图 5)，试用 r 、 x 表示 x 、 y 。

$$\text{即：} \begin{cases} x = () \\ y = () \end{cases}$$

(2) ABC 在直角坐标系中按图 6、7、8 位置放置。

标出点 A 、 B 、 C 的坐标。

写出：图 6 中， $BE = \underline{\hspace{2cm}}$ ；图 7 中， $CE = \underline{\hspace{2cm}}$ ；图 8 中 $AE = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

写出：图 6 中， $S_{ABC} = \underline{\hspace{2cm}}$ ；图 7 中， $S_{ABC} = \underline{\hspace{2cm}}$ ；图 8 中， $S_{ABC} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

能够建立怎样的等式？

化简这个等式，你发现了三角形边与角有怎样的关系？

“课堂自学、边讲边练”教学法

“发现法”、“尝试教学法”、“读讲练议法”等，对于传统的注入式教学法，无疑是一种改革的尝试。但这些教法对于以班级授课制为主，采用统编教材的学校，又有很大的局限性。

中学数学应以培养学生的能力为基本目标，以培养学生的自学能力和探索问题的能力为基本的教学方式。在这种思想的指导下，江苏沛县陵园中学王汝余老师吸收了一些教学法的长处，经过五年多的试验与探索，提出了“课堂自学、边讲边练教学法”。

“课堂自学，边讲边练教学法”的课堂结构是：复习题的教学，自学提纲的教学，边讲边练的教学，处理作业的教学。问题是教学的中心，每个程序基本上是以问题和解决问题的形式出现的，教学时间分配分别为约 5、10、25、5 分钟左右。

1、复习题教学

这一阶段的教学是为了复习已学的知识。适当拓宽加深，创设最佳思维情境，激发学习动机，启动思维，启发学生探求新的结论，为新课的学习扫除部分障碍。

复习题的类型：已学过的知识，适当拓宽加深，创设思维情境。

复习题的设计一定要注意考虑学生的知识水平和能力水平，努力发展学生的认知结构，努力提高认知结构的可利用性、稳定性与清晰性，为新知识融入已有知识中创造条件。

复习题的教学以学生思考回答或看书回答为主，老师予以适当点拨。

2、自学提纲教学

让学生根据自学提纲阅读教材获取知识，培养自学能力，基本上掌握本节内容，为边讲边练打下较好基础。由于教科书的编写注重了知识的连续性，新中含旧，旧中藏新，学生在复习题教学基础上，基本上是可以看懂的。

自学提纲的题一般分为两大类：第一类基本题指能在课本上找到答案，或定理、概念的简单应用。第二类是对知识的小结，或知识的变通具有较大难度的题。

教师要充分利用学生自学时间，画图板书、展示、揭示、巡回个别辅导。

如在讲授“三角形内角平分线定理（一）”设计如下自学提纲：

(1)三角形内角平分线定理的内容是怎样的？它是按照哪个基本图形分析的？

(2)为什么要作 $CE \perp AD$ 交 BA 延长线于 E ？添设平行线后证题的关键是什么？

(3)你能小结本定理的证明方法吗？

3、边讲边练教学

这一阶段的教学是为了使学生掌握探求问题的方法，掌握“双基”培养能力。讲指精讲，练指多练，精讲和多练交替进行。

(1)精讲的教學

精讲主要是对概念、定理、例题、重要习题而言。主要是在老师的引导下启发学生去精讲。精讲应做到四个“积极引导”、坚持一个“原则”。

积极引导学生参与知识的发生过程，让学生在独立的思维活动中探求知识。

积极引导学生理解掌握概念和定理的题设、结论、内含外延、变形和应用。

积极引导学生对定理、例题、重要习题的分析、证明方法、解决思路及时进行总结、推广、引伸和发展。

积极引导学生挖掘知识中隐含的教学思想。

要坚持因材施教的原则。针对各类学生的知识水平和能力水平，设计不同的教学目标，指出不同层次的学习要求，不同的作业，不同的测试题等，使他们学有所得不断进步。

(2)多练的教学

课后的练习题、习题和复习题教师要认真研究，确定哪些题作为课堂练习之用，哪些题作为例题，哪些题作为课外作业，补充哪些题为宜。为了培养学生多种思维能力，对有些题要加以改造，变封闭型为开放型或半开放型的。在课堂教学中还应巧妙地插入以下类型的复习题以加强归纳、发现、探索、验证、反思、展拓等思维能力的训练。

辨析思维题 归纳思维题

类比思维题 直观思维题

演绎思维题 特解思维题

多解思维题 探索思维题

反思思维题

4、处理作业教学

作业是教师检查教学效果的一个重要手段，是学生检查自己掌握知识、应用知识形成能力的重要一环。作业一般分为书面作业和课外作业，也称软性作业和硬性作业。

书面作业应作统一要求，作业量一般不要超过 20 分钟（课堂至少完成四分之一）。教师每天要批改作业，尤其差等生的作业要面批面改。

课外作业一般分两种：一种是回顾整理课堂所学的知识，包括重难点、方法、规律等，这种作业都要做，特别是差等生更要做。另一种是

变式题、探索题、难度较大的综合题等，则只对成绩好的学生作要求。

为了保证作业的数量和质量，发挥作业的作用，建立必要的检查和奖惩制度是必要的。班级开设错例分析、一题多解等栏目，主要由学生提供，供大家学习鉴赏。

知识层次结构教学

安徽省六安县第一中学丁为钧老师根据系统论中的“层次结构原则”强调从系统的层次结构来考察对象并依此解决问题的原则，针对数学知识的层次结构提出了知识层次结构教学的三种办法：

1. 概念的层次教学

根据系统论的解释，层次性包括等级性和多侧面性两重含义。在中学数学里，数、式、运算、方程、函数、距离乃至几何图形等概念，都具有明显的等级性和多侧面性。由于人们的认识总是逐步深入，由低级向高级发展的，因此中学数学教材对这些概念的阐述不是一次展开而是螺旋上升的。有些概念，需要深入钻研教材，总揽全局，才能把握这种层次性。

例如绝对值，在初中由于学习有理数运算法则的需要，引入了有理数绝对值的概念：

正数的绝对值是它的本身，零的绝对值是零，负数的绝对值是它的相反数。

这是一种规定性的定义，初中学生由于抽象思维能力较差，很难理解它的意义，所以课本接着指出：“一个数的绝对值就是表示这个数的点离开原点的距离。”学生通过数轴检验后，确信这个断言的正确性，从而也就明白了绝对值的几何意义，对于绝对值的概念获得初步的理解。

到二次根式这一章，课文又指出 $\sqrt{a^2} = |a|$ 。把绝对值与开平方运算联系起来：“一个数的绝对值就是这个数二次幂的算术平方根”。在学过平面直角坐标系后，学生又会看到，这不过是两点距离公式的特

例： $x = \sqrt{(x-0)^2 + (0-0)^2} = \sqrt{x^2}$ ，当学生到高中学过了函数知识后，还可以把实数绝对值规定为 $|a| = \max\{-a, a\}$ 。因为 $|a|$ 、 $\sqrt{a^2}$ 及 $\max\{-a, a\}$ 都等于 $a(a > 0)$ ； $0(a = 0)$ ； $-a(a < 0)$ 。从分段定义函数观点来看，它们是等价的。对于绝对值函数图像的研究又可以把取绝对值与图像的对称变换联系起来。到复数这一章，要让学生理解复数的模，就是实数绝对值概念的推广。这样学生便由浅入深地认识到绝对值概念的层次性和多侧面性，从而领会了它的实质。

2. 命题的层次教学

数学命题之间也有一定的层次结构。公理、引理、定理、推论就是这种层次性的反映。除了公理以外，有些定理和公式也是基本的，由它可以推出一系列的定理和公式。例如平面几何中的三角形内角和定理、立体几何中的三垂线定理、三角中的八大关系式、代数中的均值不等式等等，就这样的定理和公式。对于它们，在教学中与其他定理或公式不能等量齐观。

例将正方体截去一个角，求证截面是锐角三角形。（高中立体几何

P117 第 5 题)

本题不难证明，如果仔细研究一下这个正方体的一角，不难发现，它有许多特殊性质。

为方便计，不妨称这正方体的一角为直角四面体。因为它有交于一点的三条棱两两垂直。如右图，面 ABC 称为底面，其余三个面称为侧面。

1° 直角四面体的底面是锐角三角形；

2° 直角四面体相对棱互相垂直，从而顶点 P 在底面的射影是底面三角形的垂心；

3° 直角四面体侧面与底面所成二面角的平面角是锐角；

4° 直角四面体侧面与底面所成二面角的余弦平方和等于 1；

5° 直角四面体的侧面积的平方和等于它的底面积的平方；

这是勾股定理在空间的一个推广。它还可以推广为平面图形的面积的平方等于它在三个互相垂直的三个平面上的射影面积的平方和；

6° 直角四面体侧面与底面所成二面角余弦之积不大于 $\frac{1}{2}$ 。

3. 解题的层次教学

中学教学教材对习题配备早就考虑到层次结构。练习题、习题、复习题就是这种层次性的体现。教师在布置作业时不能不看到这一点。一味地反对学生作难题是错误的，但难题的出现应在适当的时机。例如求函数的值域和极值，讨论函数的单调性和周期性、绘制函数的图像等。在高一上学期，只能局限于几种简单的函数，要总结出一些系统的方法还为时过早。如果对教材作不适当的引伸和拓广，硬要学生去钻一些高难度的补充习题，则不利于完善学生的认知结构。

数学问题有的简单，有的复杂，有的特殊，有的一般，形成一定的层次结构。在解决复杂和一般问题时，可以先从简单和特殊的情形出发，然后逐步深入和推广。

另外，把一个比较复杂的问题按照它的层次结构拆成几个小问题，分步设问。形成一种所谓递进式的综合题。解决了前面的问题或者为解决后面的问题奠定了基础，或者暗示了解题的方向和途径。因此，学生在解决这类问题时会受到启发，得到锻炼，从而逐渐学会独立地解决多层次的复杂问题。目前国内外这种类型的题目很多，我们在教学中可以选用。

建筑式结构（全息）教学设计

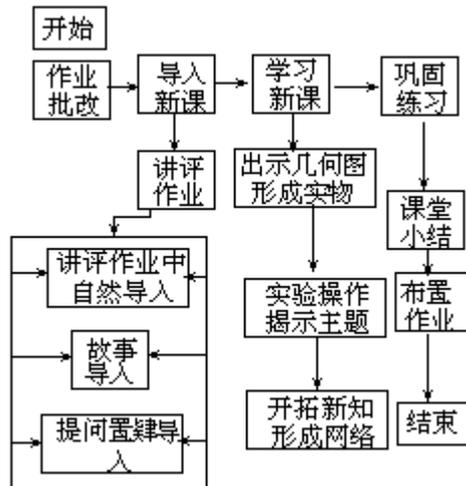
建筑式结构（全息）小学数学教学是一种能融教学论、教学法、教材为一体的教学实验。因为结构形式如同建筑物的构造一样，所以形象地称之为“建筑式结构”。它的理论基础是全息论。全息论认为，在教学过程中，构成整体的任何部分都包含着整体的全部信息，是整体信息的成比例缩小，整体上任何部分的发展都简便地重演了整体发展史。因此，每一单元、每一节课的教学，都是构成教学整体的全息元。这种模式根据“全息胚”两重价值原理，把整个小学阶段的教学看作一个整体，把每堂课的教学看作一个具有“两重价值”的全息胚，课课发展，构成整体。

建筑式结构教学模式，旨在培养全面发展的人，提高人的素质。建筑式结构教学强调以迁移能力为纲，以抽象思维、逻辑推理、空间想象等能力为目，以纲带目，纲目并举，促进学生知识、能力的全面发展。



建筑式结构教学模式，强调教师、学生和教材三要素的协同作用，这种协同关系可用上图表示出来。

建筑式结构教学模式把课堂教学分为六个相互联系的教学环节，其基本程序构成以下模式图。



操作这个模式，教师应注意五点：(1) 批改作业旨在培养学生的评价、判断、分析、综合等能力，并非代替教师工作，因此，课后仍要收上来检查督促。在批改方式中，低年级以集体导批为主，随着年级的升高，逐步放手到互批、自批、半独立批、全独立批；(2) 在一节课里，教师要尽可能多的同时出现几何、代数、整数、小数、分数、方程等知识，找好结合点，使它们竖成线、横成网，形成立体的知识结构；(3) 在每个环节，教师要少讲多点拨，把时间和课堂空间留给学生，使学生真正成为学习的主人；(4) 布置作业，既考虑巩固本节课的教学内容，又要为下一节导入作准备，还要使家庭辅导和课堂教学同步；(5) 作为一种教学模式，并非一成不变，应在实践中不断完善和发展。

案例说明

为了具体地介绍这种教学模式的操作程序和操作要领，张定浙老师曾以“有余数的除法”这节课的教学为例加以说明。

第一个环节，批改作业。方式为师问生答。同座互批。订正时，教师问：“ $2 \times \quad < 17$ ，为什么 里最大只能填 8？”“17 里面减去 8 个 2 后，还剩几呢？”待学生回答后，教师讲述：今天我们就来研究除法中剩几的问题。从而自然导入新课，进入第二个环节。

第三个环节的教学，教师又分 3 个层次进行。

(1) 教师出示一个正方形，问有几条边？然后，教师边演示边问：“8 根同样长的小棒，可以摆几个正方形？”9 根同样长的小棒呢？还剩几

根？还能不能再摆一个正方形？为什么？”列出横式或竖式后，教师讲解书写格式，并说：“我们把剩下的数，叫余数，今天就学习有余数的除法。”

(2)学生分别用10根、11根同样长的小棒摆正方形，进行试验操作，看各能摆几个正方形，还剩几根小棒，怎样列算式；观察这些算式，围绕算式中的异同点讨论，从中发现“余数比除数小”的规律。

(3)学生完成以下问题：“12根同样长的小棒能摆几个正方形，余下根数是几？”“0.6平均分成3份，每份是几？0.7平均分成3份，每份是几还剩几？”

第四个环节是巩固练习。先进行主体知识练习，后进行思考性练习。（练习题略）

第五个环节里，教师用小黑板出示如下问题：(1)今天学习的内容是什么？(2)有余数的除法算式中各部分名称是哪些？(3)结合具体题目讲一讲为什么余数一定要比除数小？要求学生分组讨论，并推举代表回答上面几个问题，进行课堂小结。

最后环节是布置作业，除巩固有余数除法的基本题目外，布置两道为下节学习乘除两步计算作准备的题目： $42 \div 7 \times 3$ ， $6 \times 4 \div 8$ ，要求学生在家长的辅导下完成。

数学“结构教学”法

结构教学是教学改革的产物，是根据学生的智力结构、数学知识的逻辑结构和教师业务能力的结构，综合制订出的优化教学方案。

数学的知识结构、思维结构、认知结构、能力结构的客观存在是我们研究结构教学法的客观依据。

结构在一定范围内具有相对稳定性，为我们研究结构教学提供可行性。当然，结构从整体上说是呈动态的，随着对知识的理解的更深刻、自如，能力水平的不断提高，结构会形成更高的层次。

人们认识事物的过程，不论是从整体到局部或是从局部到整体，都含有结构的意义且这认识过程是连续的、相互制约的。美国心理学家奥苏贝尔提倡从整体到局部的教学法，其实质也包含结构思想。

数学中的数、式、图都具有自身的结构形式。

浙江云和县教研室叶朝晖老师从结构学的角度对“结构教学”作了说明：

所谓结构就是事物的联系，且这种联系是必然的、客观的，既有内在的也有表象的。它的存在不但使人们能研究它，同时也能驾驭它。中学教学中的结构主要是指知识结构、思维结构（思维模式、思维块、数学思想意识）、认知结构、能力结构。

1. 知识结构：

知识结构是指知识要素之间以一定的联系构成的体系，且联系的方式和程度不同会构成不同的知识结构。知识只有形成体系，才有利于储存和提取。一般地说，学生所获取的知识是形式的、离散的、表象的，需要教师启发学生整理加工，在头脑中“内化”的基础上形成多要素、多层次、多系列的网络状的纵横联系的动态综合体，纳入他们原有的认识结构，在头脑中结成一张网。例如“绝对值”这块内容，它的知识结构成下图：

- (1) 记住实数的绝对值的含义、符号。
- (2) 正确求出一个实数的绝对值。
- (3) 理解绝对值的几何意义，进行数形转化。
- (4) 已知某数绝对值，求原数。
- (5) 借助语言翻译归纳出 $|a| = \begin{cases} a (a > 0) \\ 0 (a = 0) \\ -a (a < 0) \end{cases}$

横向联系
→

- (6) 用“非负”把绝对值 $|a|$ 与 $a^2 \geq 0$ 、 $\sqrt{a} (a \geq 0)$ 统一起来。
- (7) 在距离公式教学中深化绝对值的几何意义。
- (8) 绝对值的几何意义应用于解不等式。
- (9) 研究函数图像等问题。

这张知识结构图，由浅入深，由简单到复杂，形成多层次的整体，使学生纲目清晰，成一系统。

2. 思维结构

思维结构是思维内容、形式各部分的联系方式，是具体思维的概括，是认识个体透过直接感知材料，经过头脑的整理、加工、制作，从现象到本质，从事物的外部到事物的内部的理性认识形成思维块，是数学思维中的基本元。

在因式分解中，形成以下思维结构，有利于进行因式分解（见下页表）：

学生形成思维块“角平分线+平行线 等腰三角形”时，那么就比较容易解决：

在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B$ 、 $\angle C$ 的平分线交于 D ，过 D 点作 $EF \parallel BC$ ，求证： $EF = EB + FC$ 。

在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B$ 的平分线与 $\angle C$ 的外角平分线交于 D ，过 D 作 $EF \parallel BC$ ，求证： $EF = EB - FC$ 。

在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C$ 的平分线交 AB 于 E ，过 E 作 $ED \parallel BC$ 和 $\angle C$ 的外角平分线交于 D ，求证： $EF = FD$ 。

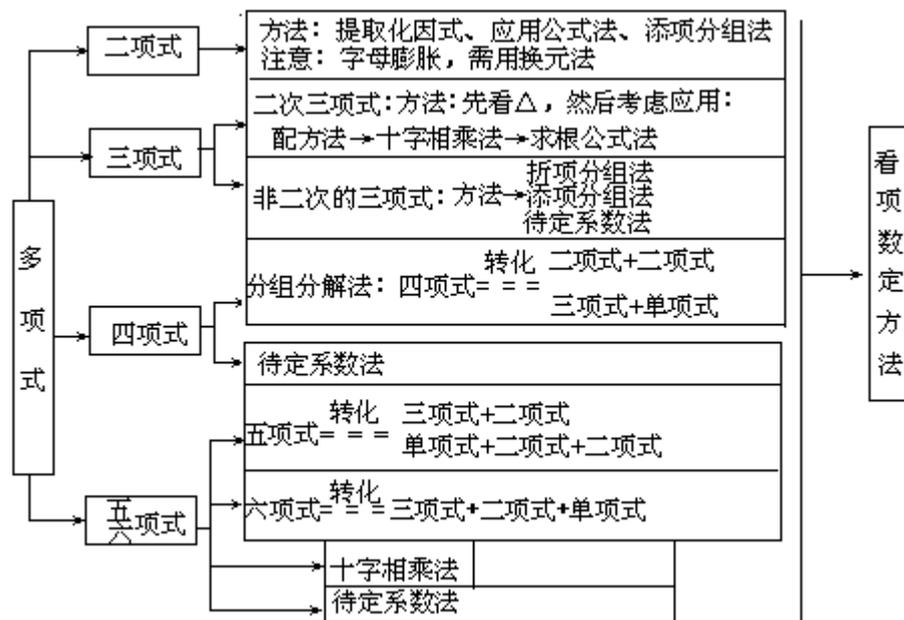
数学思想意识是数学的灵魂，推理意识（演绎推理、归纳推理、类比推理）、抽象意识、对应思维、整体意识（集合、换元意识）、化归意识等都属于思维结构的组成部分，它们之间相互联系、制约着思维方式。数学意识的培养是一个综合过程，需要我们在教学中有心有意地渗透、逐步形成。

3. 认知结构

布鲁诺认为：认知是指一个人在了解周围世界时所经历的感知、理解、推理等认识过程的总称，它通常含有“意识”到的意思。而认知结构则是由人的过去经验，由感知、概括物质世界的一般形式在人脑中形成的一种结构形式。

在数学中，内化了的数学理论、数学技能和数学思想构成了数学认识结构的基本元素。对教师来说，在掌握教材双基体系基础上形成的知识结构以及对学生的了解，并将其融汇在自己教学中，这就形成教师的认知结构；对学生来说，在原有知识基础上学习了新的概念、定理、法则以及解题策略，建立了知识结构，通过对知识的操作、判断和推理，

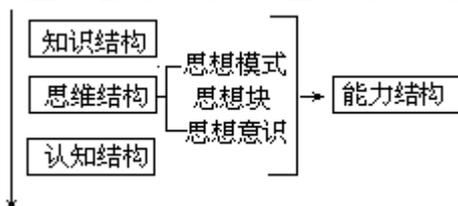
发展了理性认识（思维能力），对知识结构的内涵有更深刻的理解，形成了认知结构。现代认知心理认为：一种新知识的学习，在学习者头脑中要进行新旧知识的相互作用，经过一连串的心理转化活动，新知识才能同化到原有知识结构中去，形成新的认知结构。



4. 能力结构

心理学指出，能力是指在个体素质遗传的基础上顺利完成某项活动时所表现的心理特征水平。能力在活动中形成、在活动中体现、在活动中发展。在中学数学中培养的能力主要是观察力、注意力、想象力、概括力、记忆力、创造力，而能力结构是指各种能力的集合所构成的一个系统整体。

以上所述的结构大体上形成以下整体（结构）：



5. 结构教学原则

结构教学有它自身的特点，湖南怀化师专段发奇老师提出，在制订教学方案时，应该注意它的明确性、目的性、交替性，统一性、条件性和技巧性。

(1) 明确性

它是指教师对知识的核心，培养的能力、运用的方法和知识的纵横联系都要明确。“面积、勾股定理”一章的教学可以将基本图形的分解与组合作为逻辑结构的主轴，其它基本理论、思想、方法，联系和能力都要围绕主轴来旋转，在几何学中，具有某种特性的图形叫做基本图形，如一个直角梯形和一对全等三角形等。“面积、勾股定理”一章的基本理论是四边形面积公式的推导和勾股定理的证明及其运用；基本联系是一个四边形能分解成几个基本图形，几个基本图形又能组合成一个四边形；基本方法是面积法、割补法和同一法；基本能力是线段的运算能力、

二维空间想象力和逻辑思维能力。对于以上这些，教师要像坐在直升飞机上看城市一样，轮廓清楚，即要用高观点来看基本理论、思想、联系、方法和能力等所构成的“城市”。

(2)目的性

它是指处理教材既要明确近景目的，又要想到长远目的。

结构教学与传统教学不同，多数要改变教材一页一页讲授的顺序。在此过程中，只有注意它的目的性，才能获得学生学习的主动性。

(3)交替性

它是指理论与实践、特殊与一般、演绎与归纳、个性与共性、内容与形式以及本质与现象都要交替进行。

通过理论与实践的交替，充分运用动作思维和具体的形象思维，来开拓学生的理论思维，对于培养学生动手动脑的好习惯是很有利的。交替性原则保证了学生见木又见林，见林又见木。

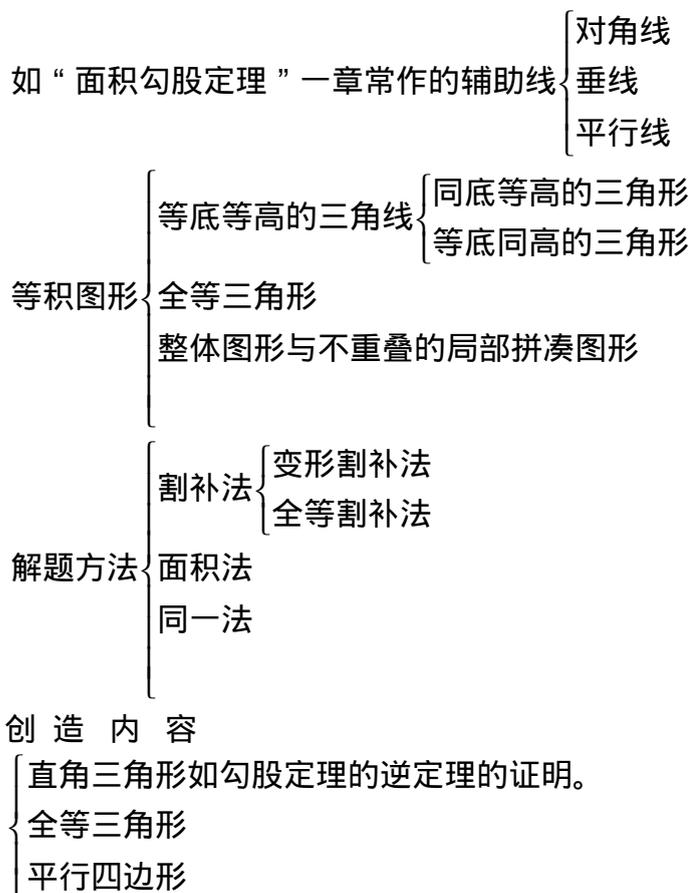
(4)条理性

它是指对教材的处理既要大胆，又要有条不紊和规章合理。

如面积公式的推导，我们归结为关于基本图形的分解，然后，再求几个基本图形的面积之和。勾股定理的证明，我们就归结为基本图形的组合，然后，再运用面积法列出关于面积的等式，整理等式即得勾股定理。

(5)系统性

它是指充分利用图表系统地陈示出逻辑知识的结构及知识间的内在联系。



(6)技巧性

它是指结构教学要体现出知识的灵活运用和其纵横联系的有机结合。

“面积、勾股定理”一章的技巧主要表现在转化，如几何问题转化成代数问题。且看题：

在 $\triangle ABC$ 中， $AB > AC$ ， AD 是中线， AE 是高。求证： $AB^2 - AC^2 = 2BC \cdot DE$ 。

引导学生分析，将这个几何图形分解成三个基本图形，即 $\text{Rt } \triangle AEB$ ， $\text{Rt } \triangle AED$ 和 $\text{Rt } \triangle AEC$ ，然后再指导学生利用这些基本图形。

证明：在 $\text{Rt } \triangle ABE$ 中， $AB^2 = AE^2 + BE^2$

在 $\text{Rt } \triangle AEC$ 中， $AC^2 = AE^2 + CE^2$

将 — 得 $AB^2 - AC^2 = BE^2 - CE^2$

$BE^2 - CE^2 = (BE + CE)(BE - CE)$

$= BC[(BD + DC) - (DC - DE)]$

$= BC[(BD - DE) + 2DE] = 2BC \cdot DE$ ，

$AB^2 - AC^2 = 2BC \cdot DE$ 。

教师应该指出，在证明过程中利用了代数中的“加减消元法”、“代入法”、“恒等变形”和“因式分解”。在结构教学中，几何的思想和方法与代数的思想和方法渗透是技巧性的一种具体表现。

6、结构教学方法

结构教学的方法很多，这里主要讲分类教学和抽样教学。

(1)分类教学

所谓分类教学，就是根据学生的认识能力，按照知识的逻辑结构进行分类处理，充分发挥类比和对比的作用，从而使学生迅速获得知识和提高能力的一种结构教学方法。

如“面积、勾股定理”一章的教学，可把矩形、正方形、平行四边形、三角形、梯形以及一般的四边形作为一类关于面积公式的推导和面积的求法，引导学生由特殊到一般地联系观察和对比观察，从中摸索出分解基本图形的规律。

再把勾股定理的证明归结为利用面积法的一类，将前面节省下来的时间，补充一些有代表性的典型例子。如已知 $\triangle ABC$ 内任一点 P 到 AB 、 BC 、 CA 的距离分别为 a 、 b 、 c 。求证：

$a \cdot AB + b \cdot BC + c \cdot AC = k$ (定值)

另外，还可以把割补法和勾股定理的运用各作为一类处理。

分类教学一般是按教师确定的知识核心进行分类。

(2)抽样教学

所谓抽样教学，就是从一类问题中抽出一个典型的问题，先把各个问题的思想方法集中到解决典型的问题上去，然后再进行分散的一种结构教学方法。

如长方形、矩形、平行四边形、三角形、梯形、菱形、一般的四边形和多边形的面积公式的推导。可抽出梯形来进行多方研究。实际上，对于三角形和长方形的面积公式，学生是很熟练的，那么，围绕知识的主轴来旋转，就可得出基本图形的分解与组合如下：等等。

采用不同的分解方法，可从不同的途径得到梯形的面积公式，或者得到不同的面积表示法。

这样，既使学生对梯形的分解有了一个完备性的认识，又可以使这些思想方法贯穿到其它图形中去，直至导出面积公式。抽样教学能开拓学生的发散思维，防止了死记硬背公式，加强了思维的灵活性。

在结构教学中，注意了结构教学的原则，掌握了结构教学的方法，学会了其它教法的紧密配合，如发现法和阶梯教学法等等，那么，我们就能达到“减轻学生负担和提高教学质量”的目的。

“结构教学”的课堂程式

传统教学论的弊端是：只强调单项的因果关系和分离开来的机械论的模式，割裂了知识结构，而忽视了有机论的概念；只强调了部分工能的作用，而忽视了结构功能。其结果是造成学生的学科基础不深厚，知识面偏窄，形成高分低能的局面。“结构教学原理”的应用，有助于克服上述弊端；有助于使学生耗费较少的时间和精力，取得最大最好的学习效果。

“结构教学原理”是属于教学论的范围，它阐明了运用整体结构来指导教学的一般规律，集中研究在结构中认知活动和智力发展的新途径。其主要过程是：

知识结构 \Rightarrow 教学结构 \Rightarrow 认知结构 \Rightarrow 自由境界。

在教学中怎样才能实现上述运动过程，这是一个复杂的、动态的、多变的、有序的系统工程，它不可能有一个固定的模式，还要靠教师掌握现代的教学理论作指导，结合自身的实际，教材的特点，学生的智力和非智力因素，教学环境等进行创造性的最佳组合设计，使整个教学构成一个和谐美的结构，只有这样才能发挥出结构功能的正效应作用。在和谐美的教学结构中形成每一位教师自己的教学风格，这就是创造型教师的基本特征。

一般地说，学习就是学习者吸收信息，并输出信息，通过反馈和评价知道正确与否的整个过程。学生学的规律是教师教的依据，教师教的目的和任务是要缩短学生的认知过程和个性差异。要使学生在十几年的时间里掌握几千年来人类积累的科学文化知识，因此，教学过程是一种特殊的、高效率的认识活动过程。其过程可表示为如下流程：



吸收信息； 输出信息； 反馈信息； 评价信息。一个完整的教学过程，这四者缺一不可。教师在教学中，要把整体的知识结构分解为一个个学生可接受的子结构，即知识小单元。根据教和学的实际情况灵活掌握，做到先孤立后联系，先分层次后渗透，加强知识的综合应用，充分发挥结构的功能作用。例如，某县试验班的老师们在教学时，把有理数的四则运算教学，分解为加和减、乘和除，混合运算三个知识小单元进行教学，打破了传统教法中的框框，调动了学生的学习积极性，取得了良好的教学效果。

根据“结构教学原理”，在教学实施过程中，还必须严格遵守传授知识的程序性，把数学课划分为概念课、训练课、辅导复习小结课和目

标测试课这四种课型，由这四种课型组成一个可控的封闭教学流程体系。从总体上讲，教和学的过程是：

整体——部分——整体

由厚变薄，由教材结构变为学生的认知结构的知识升华过程，由知识转化为能力的过程。现以“一元二次方程根与系数关系”的教学为例，加以说明。

附：案例

北京市一中宋文琴老师的“因式分解”的“结构教学”。

因式分解的五个公式是有共同规律的内容，不应该把它们分割成一个个孤立的知识，而应该把它们有机地结合在一起。这样做不仅有利于学生对知识的理解，也有利于学生掌握知识之间的联系，而且可以避免死记硬背。因此，北京一中宋文琴老师进行了“结构教学”试验，把五个公式集中讲授，通过研究这部分知识的内在逻辑结构，确定了知识的核心是：乘法公式的逆用。

这部分的知识结构可表为：

乘法公式 $\xrightarrow{\text{逆向思维}}$ 因式分解公式 \rightarrow 直接代入

公式 $\xrightarrow{\text{思维的灵活性}}$ 变形后代入公式

$\xrightarrow{\text{思维的创造性}}$ 综合运用公式

教学过程是：

探究发现公式 运用公式

探究发现公式的过程是让学生通过观察、分析得出因式分解公式。

具体步骤是：

第一步，让学生考虑如何把各式分解因式

引导学生观察五个多项式，同学们发现它们是五个乘法公式的结果，从而很快就将它们分解因式。老师再提问：“这些多项式分解因式的根据是什么？”学生回答：“是乘法公式的逆用。”然后老师指出：这就是因式分解公式。

第二步，让学生分析公式的特点，并且用语言叙述公式，同时找出公式中容易出错的地方。目的是使学生在理解公式的基础上记忆公式，这样学生印象深，避免死记硬背。

第三步，让学生分析因式分解公式与乘法公式有什么区别和联系。因为学生常把因式分解与乘法运算混淆，有时出现分解完因式后又把乘积求出来的现象。通过对比，使学生明确了：

$(a+b)(a-b) \xrightleftharpoons[\text{因式分解}]{\text{乘法运算}} a^2-b^2$ 因式分解

运用公式过程是学生形成基本技能和基本技巧的阶段。根据学生的认识规律，教师要精心安排一系列从简单到复杂、从单一到综合的练习，分成三个阶梯，然后逐层次地练习。

(1)直接代入公式的练习：选择数字和字母都比较简单而且能直接代入公式分解，如 $m^2-2mn+n^2$ ， a^2-4 等等。目的是使学生熟悉公式、会用

公式、会选择公式，然后选择数字和字母逐渐复杂一些的多项式。如 $\frac{1}{8}X^3 + \frac{1}{729}Y^3$ ， $25X^2 + 60X + 36$ 等等。目的是巩固所学的知识，使学生熟练地、准确地运用公式分解因式。

(2) 变形后代入公式的练习：先把多项式变形，然后代入公式分解，如 $X^2+25+10x$ ， $16(a-b)^2-9(a+b)^2$ 等等。目的是使学生进一步掌握公式的特点，同时认识公式中字母 a、b 的一般性，从而能够灵活地运用公式分解因式。

(3) 综合练习：连续运用公式分解或先提取公因式、再用公式分解因式的多项式。目的是加强新旧知识的综合运用，使学生牢固掌握所学的知识。

小学数学“三段六步”课堂教学结构

为了优化小学数学课堂教学结构，全面实行启发式教学，充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，保证在打牢“双基”的同时，培养学生能力，发展学生智力，并减轻作业负担，提高课堂教学效率，东辽县教师进修学校洪桂馨等老师结合教学实际，以“现代启发式”教学论为指导，构想了小学数学“三段六步”课堂教学结构。

“三段六步”课堂结构的指导思想是以现代启发式教学论为指导，以唯物辩证法为理论基础，来控制、指导教学全过程，突出“灵活”二字，即结合实际，灵活运用。指导原则可归纳为“三为主、两同步、一核心”。“三为主”是以贯彻现代启发式教学论思想为主线；以现行教学大纲和教材为主要依据；以充分发挥为教师的主导作用和学生的主体作用为主要目标。“两同步”是实现知识与能力同步提高；教知识与教方法同步进行。“一核心”是以培养和发展学生的数学智能、提高课堂教学效率为核心。

“三段六步”教学结构中的“三段”是指小学数学课堂教学的三个有机组成部分。即一学、二练、三结。“六步”是分六步实施。在第一段“学”中，分“导、探、评”三步。第二段“练”里，分“课内练、课外练”两步。第三段“结”为一步，共计六步。具体阐述如下：

1. 学——学习新知识（约 16 分钟）。

在这段里要求做到四个“尽量”和四个“切忌”：尽量调动学生学习的主动性和积极性，激发其学习兴趣，切忌生填硬灌。尽量让学生自己弄懂知识的来龙去脉，即形成过程，切忌死记硬背。尽量让学生充分发表自己的见解和思维过程，切忌生搬教案。尽量让学生自己完成学习的全过程，发挥学生间的相互作用，切忌包办代替。

“学”这段分三步完成：

(1) 导——诱导新知识（约 4 分钟）。

目的：激发兴趣和求知欲，诱发内部动因、明确学习目标，减缓知识坡度。

方法：创设情境，创造良好心理环境，恰当铺垫。常用的方法是：

通过复习与新知识紧密相关的旧知识，运用迁移规律，以旧引新，为学生自己探求新知识，提供拾级而上的阶梯。通过直观演示教具，拼摆学具，实际操作等，创设直观引入的情境，引起学习兴趣。以疑引

思，诱发探知动因，创造良好心理环境等等。

(2)探——探究新知识(约10分钟)。

目的：引导学生在知识形成的过程中，自己探索发展规律，寻求方法。

要求：在信息的多项交流中，沟通思维，内化认识水平，教师要有放矢地点拨。并随时给学生以质疑问难的好机会，及时释疑，达到使各类学生都能基本理解、认识新内容的目的，在认识过程中，发展智力。

方法：常用的有：运用操作、演示、实验等手段，为学生提供充分的、揭示规律的感性材料，并引导学生充分有效地利用这些材料，围绕重点、难点，进行比较、分析、归纳、总结，理解新知识。通过语言表述，内化认知过程，沟通信息，促进学生对事物本质的全面认识，即发现规律。通过学生试做、试想、试讲、相互讨论等手段，交流信息，内化认识，开拓思路，教师再有目的的引导、点拨、深化，使学生获得完整、正确的知识。

(3)评——讲评新知识(约2分钟)。

目的：在“导、探”的基础上，及时引导学生对所学概念的实质和意义、计算的全过程、应用题的解答思路及法则、公式、定律的得出等进行整体表述，使学生清楚新知识的脉络，形成有条有理的完整知识。

方法：根据学生实际和新知识的难易情况，或启发学生评，或师生共同评，学生评不好，可由教师来评。

2.练——巩固运用新知识(约20分钟)。

这段分“课内练、课外练”两步进行。

(1)课内练——层次训练(约18分钟)。

目的：消化理解新知识，正确运用新知识，形成技能技巧，提高数学智能，使各类学生学有所获。

要求：练习题的设计，要有恰当的坡度，由浅入深，由易到难。

练习方式要新颖多变，不断激励学生练的积极性。

要及时反馈练习信息，及时评价练习情况，使各类学生对自己练习做得对错，都心中有数。

练习要紧紧围绕重点、难点进行，突出主攻方向。

练习题的设计要注意智力的开发和能力的培养，可以一题多变、变换角度、变换题型，以培养学生“举一反三”的能力。

方法：以题组形式，分层次进行巩固训练。一般分三个层次进行：

基本题组(一般由2—3道基本题组成)。题目的设计与例题同类型、同结构。目的在于认识、巩固、再现所学内容，加深烙印。

变式题组(一般由2—4道变式题组成，也可加一道易混题，即近似题目)。题目设计要变化例题的非本质属性。目的在于避免机械模仿，防止思维定势，促进独立思考，以利于创造性思维的发展。

综合题组(一般由1—3道综合题组成，也可加一道内容相联的题目)。设计新旧知识融合起来的题目，旨在促进学生综合运用已有知识分析解决问题的能力。根据实际，还可设计少量的发展题——在新知识的基础上，有一定深度或广度的题目，以满足好学生的需要。

(2)课外练——有重点地留少而精的课外练习题。(约2分钟)。

目的：防止遗忘(遗忘学研究认为，在24小时内的复习，防止遗

忘效果最佳)。 培养数学学习兴趣和良好的复习习惯。

要求： 题目设计要突出重点、难点，少而精。 要因材施教，防止一刀切。 讲求实效，根据课堂练习反馈情况布置练习内容（这一步也可以放在全课的最后进行，但它属于第二段“练”的范畴）。

3. 结—归纳总结新知识（约4分钟）。

目的：培养提高学生的概括能力和及时归纳、总结的学习习惯，使知识条理化、系统化，形成知识网络，以强化学生记忆。

方法：引导学生阅读教材或者看教师的板书，进行归纳、总结本节课的重点内容。要注意指出这节内容在整个知识体系中的地位和作用，要概括出规律性的东西，使新知识纳入学生已有知识宝库之中，形成系统知识。

此外，教师要坚持写好“教学回顾”，及时记录成功的经验和失误的教训或记录教学中的体会，做为自我反馈或材料的积累，使实验更主动。

数学“三环式”教学法

这是由福建南安一中林少安老师设计并实验的。

模式

信息的输入 → 问题的解决 → 信息的强化

第一环：信息的输入

此环节一般是由启发设问，学生自学探究获得信息两个步骤组成的。教师根据本节重点、关键，承上启下，启发设问，创设问题情境。学生利用所提供的条件、资料自学新教材，独立思考和理解，座位相邻的同学也可以组织讨论。力争读懂教材，对力所能及的问题要自行做出答案。在此环节中，教师要随时捕捉学生的心理状态，从学生表情的细微变化中，凭借自己的反馈信息，对有疑难者给予必要的诱导、暗示，以达到激发求知欲的目的。

第二环：解决问题

围绕学习要点，紧扣教材，选讲所设问题中筛选出来的问题。处理方法主要是启导学生给予解决，然后对学习内容进行概要整理。从而使学生准确、深刻、系统地理解和掌握新教材。

第三环：信息的强化

此环节即在教师引导下，充分发挥学生开拓精神，双方共同整理，强化已贮存的信息，进行概念意义的深化，应用范围的放大，对解决问题中获得的知识、技能的巩固和在新情境的进一步应用，并使之迅速转化为能力。

使用说明

(1)“三环式”教学法是以培养学生自学能力为主的教学法，必须重视学生的主体作用，教师只起一些辅导作用，解决问题的主要途径应由学生去获得。

(2)基于本教学法是以学生为主体，故在教师设置的问题中，必须能充分体现所教内容的重点，要考虑内容的系统化，结构化。所设问题要让学生感到有学习和探索的需要和兴趣，用好的开头使学生形成最佳的学习心理状态。

(3)教师应在课前预测(即前反馈)和准备的基础上,根据反馈信息,随机调整进行选讲。选讲须起到正误、释难、补充、深化、扩展的作用。

(4)三个环节一般是一环长,二环短,三环中。

案例

下面以讲授完全平方公式做初浅探讨。

1. 信息的输入

自学并完成下列问题:

(1)整式乘法的内容有哪些?

(2)你是如何计算 $(a+b)^2$,并指明各步所根据的法则?你能不能说 $(x+y)^2$, $(m+n)^2$ 的结果?

(3) $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 中,左端表示什么?右端有几项?各项符号各是什么?各项与左端括号内的数有什么关系?怎样用语言叙述上述等式呢?

(4)在 $(-m-n)^2$, $(2x-\frac{1}{y})^2$ 中,你能说出 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 中的

a 在此表示什么、 b 在此表示什么吗?请计算出结果。

(5)请计算 $(a-b)^2$,你能观察出所计算的结果和等式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 的相同和相异之处吗?

2. 问题的解决

教师: $(a+b)^2$,怎样计算?

学生 A:根据乘方的意义,多项式乘法法则以及合并同类项可得 $(a+b)^2=(a+b)(a+b)=a^2+ab+ab+b^2=a^2+2ab+b^2$

教师:请回答问题(3)

学生 B:等号左端表示两数和的平方,右端有三项,三项的符号均为正,第一项为左端括号内第一数的平方,第二项是左端括内两数乘积的两倍,第三项是左端括号内第二数的平方。

教师:请用语言叙述上述等式。

学生 C:两数和的平方,等于它们的平方和、加上它们积的两倍。

教师:我们今后把上述等式称为完全平方公式,请回答问题(4)

学生 D: $(-m-n)^2$ 可以变形为 $[(-m)+(-n)]^2$,因此公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 的 a 在这里是 $-m$, b 在此是 $-n$,故 $(-m-n)^2=(-m)^2+2(-m)(-n)+(-n)^2=m^2+2mn+n^2$

(接着,教师可以把 $(m+n)^2$, $(-m-n)^2$ 的结果做一番比较。 $(x+\frac{1}{3}y)^2$

请同学们回答,基本可以解决)

教师:请同学们回答问题(5)

学生 E: $(a-b)^2$ 可以看作 $[a+(-b)]^2$ 也就是 $[a+(-b)]^2=a^2+2a(-b)+(-b)^2=a^2-2ab+b^2$ 接着,让学生比较 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 与 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ 的异同。

3. 信息的强化

教师:今天我们学习了 $(a\pm b)^2=a^2\pm 2ab+b^2$,以后把此公式称为完全平方公式。用语言叙述即两数和(差)的平方,等于两数的平方和加上(减去)两数积的两倍。为了便于公式的记忆,对于公式的右端可以借

助口诀：“首平方，尾平方，首尾之积两倍加减在中央”，这里的首是指公式中的字母 a，尾是公式中字母 b。

（教师在学生思考上述问题的巡视过程中，发现同学有 $(x \pm y)^2 = x^2 \pm y^2$ 的倾向发生，于是提出下面问题）

教师： $(x \pm y)^2 = x^2 \pm y^2$ ，成立吗？为什么？

（学生可以回答不能成立。但不能准确回答不成立的理由，教师给予引导，用具体一组 x, y 值进行验证）最后，提出几个问题进行练习转化，信息进一步强化。

(1)回答下列各题：

$a^2 + b^2$ 要加上什么式子才能得到 $(a+b)^2$

$a^2 - b^2$ 要加上什么式子才能得到 $(a+b)^2$

$(a+b)^2$ 要加上什么式子才能得到 $(a-b)^2$

(2)填空

$(4x+3y)^2 = 16x^2 + () + 9y^2$

$(\frac{1}{2}x - 3y)^2 = \frac{1}{4}x^2 + () + 9y^2$

$(-b^2)^2 = 9x^2() + ()^2$

$(x+)^2 = x^2 + () + 25y^2$

“三读五步”例题教学法

这是由太原市桃园小学张小蕊老师吸取“尝试教学法”和“六因素教学法”的优点，在“三读例题”的基础上，不断加以改进和完善而逐步形成的一种例题教学方法。

何谓“三读五步”呢？概括地讲，就是根据教材内容，遵循教学规律，结合儿童的心理特点，将例题教学分为五个步骤进行。即“粗读、细读、精读、质疑问题，师生释疑”。由于前三步是以读为主，因此叫做“三读五步”教学法。具体讲：

第一步：粗读例题。

要求学生领略例题大意。

第二步：细读例题。

找出与对比题的联系与区别。对比题，就是与新知识联系比较紧密，而又能以习题形式表示出来的旧知识。它是知识迁移的桥梁，可出现在讲授新课前的基本训练中。

对比题的作用是：第一，用来揭示数量关系相近的应用题的解题规律。第二，用来引导计算方法相近的应用题的解题思路。第三，为掌握新的概念和知识提供原型。在二读例题中，教师应指出明确的阅读任务，并引导学生通过细读，进一步理解例题的意图，找出与对比题的联系与区别，从而使新旧知识自然过渡，实现知识的迁移。

第三步：精读例题。

要求学生按照自学提纲，带着问题进行三读。自学提纲是教师根据例题的知识结构和解题思路，围绕教材的重点、难点以及学生学习中容易混淆的概念，加以精心设计的思维程序。其作用是为学生进一步探求新知识提供学习方法，引导正确思路，从而发现规律，掌握规律。

第四步：质疑问题。

要求学生把自学中的疑难问题都提出来，让同学们共同思考，并带

着问题自学课本，寻求答案。在这过程中，教师可随时掌握学生的自学情况，当堂得到学生对新知识理解和掌握程度的反馈信息，有针对性地调整他们的自学方法。

第五步：师生释疑。

这是在教师的引导下通过组织学生共同讨论，使疑难问题得以解决的过程。在讨论中，教师要启迪他们的创新意识，鼓励学生畅所欲言，提倡各抒己见。在师生间和同学间展开辩论。辩论中，引导学生对数学结论中的关键词进行咀嚼。对于学生自学中解决不了的共同问题，教师再进行点拨或讲解。对于个别难度大的问题还可以二次质疑。

“三读五步”的核心是培养自学数学的能力。其中“三读”是关键。通过三读可以教给学生看书自学的方法。从认识规律来看，一读，二读是感知教材。一读后，学生并不完全理解例题的要求和意图，只能粗略地了解例题的大意。在老师的指导下，学生带着问题（与对比题的区别与联系）二读例题后就会发现新知识新在什么地方，从而促使他们急于在书本中寻求答案。这时，教师及时地给学生指出读书的方法（揭示自学提纲，以提纲引路），很快使学生进入三读（进行积极思维），即理解教材阶段。

运用说明

(1)计算题教学

对于继发型新课，采取这样的方法进行三读：一读是粗读例题，引出算式；二读是找出与对比题或所学旧知识的区别和联系；三读是根据自学提纲看书自学，或者根据教材的特点，将知识分成几个层次来进行三读。

如：在教学统编教材第六册“三位数除多位数”例1时，利用一读，引导学生列出算式： $800 \div 200$ ，二读要求学生找出与前面所学过的除法有什么不同？提出“除数是三位数的除法如何计算”的问题，借以激发学生的兴趣，让他们多想、多试。然后，在三读中出示自学提纲：

(1)除数是三位数，要看被除数的前几位？(2)4为什么要商在被除数的个位上？商到十位上行不行？为什么？

(3)除数是三位数的除法法则是什么？

(2)应用题教学

采取设计过渡题揭示隐蔽条件，编题变题，由浅入深的方法。先将复合应用题化繁为简，分解为简单应用题让学生解答。然后，由简到繁把思路引向复合题。即将简单应用题通过补充条件，提问题，合并成复合应用题。

教学过程是：由准备题过渡到例题后，进行一读，领略例题大意，找出已知条件和问题。在此基础上要求学生二读例题，并尝试画图进行解答。遇到困难，根据自学提纲进行三读。例如在教学归一应用题时，先出示：

(1)赵桥化肥厂7天共生产化肥1575吨，_____

(2)_____五月份(31天)能生产化肥多少吨？要求学生给(1)小题补问题口答，再把结果作为(2)小题的已知条件，然后把(1)(2)两小题合并成一道应用题进行口头编题。然后要求学生找出已知条件和所要求的问题，再让学生尝试解答，然后对照书本上的例题讨论自学提纲：

- a, 第一步求的是什么?
- b, 为什么要先求出平均每天生产化肥多少?
- c, 这道题的解题关键是什么?

又如在教学较复杂的分数乘法应用题(继发型新课)时,采用先出示对比题,再进行三读的方法。

例题:一个发电厂有煤2500吨,用去 $\frac{3}{5}$,还剩多少吨?

对比题:一个发电厂有煤2500吨,用去 $\frac{3}{5}$,用去多少吨?

首先要求学生讲清对比题的算理,然后进行一读。二读中要求学生仔细比较例题与对比题有什么变化?并回答还剩多少吨?在图示中用哪一部分表示?三读中教师进一步启发学生按照自学提纲自学课本,找出这一道题的两种解法,并作比较。

(3)几何初步知识教学

这类教材的特点是直观性强。因此,把三读放在学生实际操作中进行。其中一读是依照课本的要求制作教具(课前进行);二读,动手操作实验教具;三读,根据自学提纲或教师提出的问题看书自学,并充分讨论,理解概念中的关键字。

如:在学习三角形的初步知识时,课前要求学生仿照课本的要求用三根木条(或硬纸条)钉成一个三角形。上课时,要求学生拿出教具仔细观察,并根据实物的特点,带着“什么是三角形?它是由什么围成的?日常生活中还有那些东西是三角形形状的?为什么要做成三角形”等问题自己看书学习,从课本中找答案。同时要求学生自己画出概念中的关键字并进行解释:为什么是三条线段,而不是直线?为什么说围成的,而不是组成的?

单元三段式导学法

这是由湖北宜昌地区五峰一中高中数学教研组设计并实验的。

1. 设计原理

单元三段式导学法立足于充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用。教师在深入钻研大纲、掌握教材的基础上,根据数学知识的结构和学生的可接受性,按教材体系以章节为基础,将教材联系得比较紧的内容划分为若干个相对独立的小单元,把每个单元作为一个整体进行教学。每个单元的教学构思一般是:自学——精讲——演练三个阶段。在整体教学中,教师以“启导”贯穿始终,诱导学生进入思疑解难的情境中,把新知识发生过程中的整个阶段和各个环节有机地结合起来,从传统的知识点、知识覆盖面的结构逐步地、合理地、恰当地转到智能点、智能覆盖面的结构上来,从而达到加强基础、提高能力、开发智力的目的。

2. 四个准备

一是科学地划分单元。划分单元的一般原则是:不违反教材科学体系和知识内在结构;教材内容之间的联系应比较紧密,有利于进行类比、归纳;有利于学生自学。如高中数学(甲种本)第一册第一章划分为“集合”、“映射和函数”、“幂函数、指数函数、对数函数”等三个单元,又如“复数”划分为“复数的概念及表示方法”、“复数的运算”、“复

数的应用举例”等三个单元。

二是精心编写自学提纲。自学提纲是启动学生自学的一种重要方式，是“构成动作的定向基础的图式阶段”。编写自学提纲就是设计一套“问题链”，要具有针对性、启发性、探究性、细致性、趣味性。要尽量突出重点、难点和关键之处。它是诱导学生自学的指路灯，引导学生定向思维，进入自觉认识的情境中，使学生有章可循，避免思维的随意性。但又要防止把学生的思维束缚在教师设计的提纲中。

三是准备精讲提纲。精讲就是根据教学大纲和教材的要求，围绕“四点”（重点、难点、疑点、易混点），讲清“四基”（基本概念、基本方法、基本规律、基本知识结构）。“削枝强干”，“画龙点睛”，适时进行疏导、点拨，排除梗塞思路之障碍。引导学生进行分析、综合、比较、推理、归纳等思维方法的训练，帮助学生从感性认识上升到理性认识。

四是准备演练题（组）。目的在于巩固已学的知识，同时采用有一定难度和深度的综合性题目，加深、拓宽对知识的理解。使学生通过思考形成知识网络，以达到能举一反三、灵活运用、提高分析问题和解决问题的能力为目的。我们一般把演练过程由浅入深编选为五种类型的训练题（组）（理解、巩固概念题、运用知识练习题、综合提高练习题、一题多解和多题一类练习题、“揭短”练习题。

3. 教学进程

根据人们认识过程中的四个层次、八个能力和智力活动形成的五个基本阶段，设计了每个小单元的一般教学进程：

教师讲启发课——学生自学课文——教师精讲“双基”——学生继续自学——归纳小结——单元检查——教师评讲——学生查漏补缺。

概括起来，就是自学——精讲——演练的往返重复、逐次提高的过程，但各步并不是孤立的，而是相互补充、紧密联系的。

4、教学实例

教学单元：椭圆、双曲线、抛物线。

1. 启发课。

教师首先出示一个题目：我国发射的第一颗人造地球卫星的运行轨道，是以地球的中心为一个焦点的椭圆，近地点 A 距地面四百三十九公里，远地点 B 距地面二千三百八十四公里。地球半径约为六千三百七十一公里，求卫星的轨道方程。本单元就是解决这类问题。教师接着用细绳、图钉、粉笔、三角板作工具，在黑板上画出椭圆的图形，边画边讲解。然后，教师概述本单元内容、逻辑结构、知识发展的线索及分析处理的方法，展示自学探究图，又介绍本单元的任务是研究圆锥曲线的标准方程和几何性质。紧接着指出研究问题的思想方法是根据椭圆、双曲线、抛物线的几何条件，选择恰当的坐标系建立标准方程，从而把“形”的问题转化为“数”（曲线方程）的问题来研究，再通过分析标准方程把“数”的问题转化为“形”来讨论，进而研究这三种曲线的几何性质。这里动用了重要的分析工具——坐标法。随后指出这三种曲线的研究方法是类同的，重点应放在椭圆上。这样使学生居高临下，初步形成一个知识脉络。（一课时）与此同时，发自学思考题 22 道。

2. 学生自学课文。

求学生在阅读课文时动脑、动手、做笔记。与此同时，教师巡回辅导，一方面释疑，一方面发现学生中存在的问题，以便有的放矢地修改教案，为下一步精讲双基作好更充分的准备。（五课时）同时要求学生完成第一类练习题。

3. 教师精讲双基。

本单元主要抓住以下四个问题作重点讲授：

A、建立二次曲线方程的思想方法是什么？它们是怎样将曲线（形）转化为方程（数）来研究的？

B、怎样从二次曲线的标准方程的不同表达形式中掌握它们的图形的特性和位置关系？

C、确定椭圆、双曲线、抛物线的方程各需要多少个独立条件？椭圆、双曲线方程中的参数 a 、 b 、 c 与 e 有什么关系？它们的几何意义何在？抛物线方程中的参数 p 对曲线有何影响？

D、椭圆、双曲线、抛物线之间有何异同？

这些问题通过对教材分析、类比、综合、归纳进行深刻讲解外，还选了教材上的四个复习题进行剖析。讲思路，讲方法，揭示知识间的关联和规律性，把那些不易被学生想到的隐含着的的问题，挖掘出来。（三课时）同时要求学生完成第二类练习题。

4. 学生根据自己掌握知识的不同情况继续自学。

教师巡回辅导或集中讲解，同时得到信息反馈。（二课时）完成第三类练习题。

5. 归纳小结。

这是一个总结提高的过程。先由学生整理本单元的知识体系和思维方法的规律性，写好单元小结（也有就某一问题认识深刻写成小“论文”的），然后学生自由组合成小组，交流、讨论，相互提出修改意见，并把好的“小结”、“论文”在全班交流。最后由教师小结。（二课时）学生完成第四类练习题。

6. 单元检查。

先由每个学生按老师的统一要求出一份自测题，并附上答案，然后交给老师制卷，组织检查。

7. 教师评讲。

教师评卷以后，认真做好质量分析，然后根据试卷中暴露出来的薄弱环节和典型错误归类梳成“辫子”，抓住普遍存在的重点问题和关键问题，分析错因，挖根溯源，探索解题思路寻求最佳解法。要注意不就题而解了事，防止泛泛而谈终结，否则难以达到巩固双基、提高运算能力和灵活运用知识的目的。（一课时）要求学生完成第五类练习题。

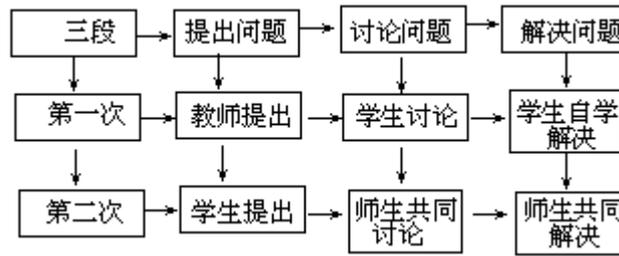
8. 学生查漏补缺，教师加强个别辅导。

（一课时）三段两次六步“问题式”教学法

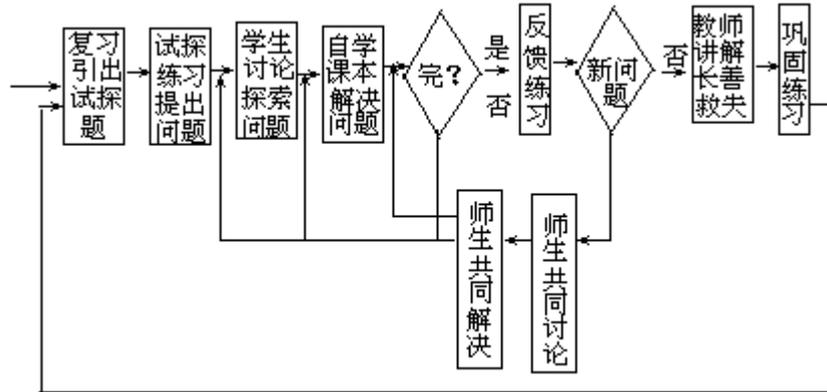
“问题式”教学方法，简单地说，就是围绕问题的提出、讨论、解决三个阶段而进行的两次六步的教学方法。教学宜从问题入手，让学生讨论分析。反过来，教师分析学生提出的新问题，引导学生进行讨论，这样可改变学生学习的被动状态，调动学生思维的积极性，培养学生分析问题和解决问题的能力。为此，珠海市香洲区教师进修学校夏周强老师总结出一种“问题式”教学方法，也叫“三段·两式·六步式教学方

法”。

1. 课堂教学结构简图



2. “问题式”教学方法流程图



3. “问题式”教学方法的特点

提出问题，激发兴趣，引起需要，产生动机；
讨论问题，发展兴趣，满足需要，实践动机；
解决问题，满足兴趣，完成需要，落实动机。

【教学实例】

题：“二年级一班有男生 22 人，女生 18 人，平均分成 4 个小组，每组几个人？”

新课的传授可分以下六步进行：

第一步：试探练习，提出问题

这一步主要是让学生利用已有的知识去探索新知识的解答方法，发挥学生在教学过程中的主体作用。发展学生的思维，逐步培养学生的自我探索精神。同时，通过练习，提出问题，引出新课，铺开了探求知识的路子。

1. 复习引出试探练习题

(1) 回答下面两道应用题：

25 个男同学和 17 个女同学去帮助军属大扫除，一共去了多少个同学？

42 个同学去帮助军属大扫除，每 6 人一组，可以分成几组？

(2) 把上面两道应用题合编成一道两步计算的应用题作为试探练习题：

25 个男同学和 17 个女同学去帮助军属大扫除，每 6 个人一组，可以分成几组？

2. 试探练习，提出问题

由程度不同的学生上台板演，全班试做。可能出现如下几种情况：

(1) $25+17 \div 6$

$$(2) 25+17=42 \text{ (人)} \quad 42 \div 6=7 \text{ (组)}$$

$$(3) 25+17 \div 6$$

$$(4) 25 \div 6+17 \div 6$$

这时，教师先不肯定谁对谁错，接着提出问题：

(1) 这道题给了什么条件？每个条件的数量有什么实际意义，要解决的问题是什么？

(2) 按 6 个人一组分，分的是谁？

(3) 你是怎样分析的？分析过程怎样？

(4) 上述四种算式谁对谁错？为什么？哪一种方法最好？

第二步：学生讨论，探索问题

这一步是在学生产生强烈求知欲望，希望得到正确回答的基础上进行的。学生通过讨论，(1)、(2) 两个问题基本解决，(3)、(4) 两个问题还不能完全得到解决，还需进一步去探索。

第三步：自学课本，解决问题

学生经过一番讨论后，尚未解决的问题却激起了迫切求得解决的欲望。当学生心理处在这种“愤”的状态时，教师指导看书，把例题和试探练习题进行对照分析、比较、再讨论(3)、(4) 两个问题。但学生一般不可能得到完全符合要求的解答。

以上三步是第一次实施提出问题、讨论问题和解决问题的过程。

第四步：反馈练习，提出新问题

学生通过第一阶段的学习，对新教材中的一些基本知识基本掌握，但一般还不能完全掌握，尚未真正理解。这时，出示反馈题：“24 个男同学和 20 个女同学去参加第二课堂活动，平均分成 4 个活动小组，每个活动小组有几个同学？”对第一阶段的教学进行效果检测，从而明确第二阶段的教学目标。学生通过思考分析，可能出现如下两种解答：

$$(1) (24+20) \div 4$$

$$=44 \div 4$$

$$=11 \text{ (个)}$$

$$(2) 24 \div 4+20 \div 4$$

$$=6+5$$

$$=11 \text{ (个)}$$

这时，学生有可能提问，试探练习题中的第(4)种解法的列式和反馈题练习中的第(2)种解法的列式是一样的，为什么试探练习题中的第(4)种解法算不出来呢？原因在哪里？

第五步：师生共同讨论

这一步是在学生发现问题而不能解决，即学生心理处在“悱”的状态时进行的。这就需要教师指导，启发学生思考，共同讨论，进而求得问题的解决。提问：(1) 题目对男女同学的分配有何要求？(不分男女，六个一组)；(2) 第(4)种 $25 \div 6+17 \div 6$ 这种分配符合题目的要求吗？(符合要求)；(3) 为什么算不出来呢？这时学生回答不出来了，这样需要教师加以引导，把男女同学分组后剩下做一组就行了。即： $25 \div 6=4 \text{ (组)} \dots\dots 1 \text{ (人)}$ ， $17 \div 6=2 \text{ (组)} \dots\dots 5 \text{ (人)}$ ， $(1+5) \div 6=1 \text{ (组)}$ ， $4+2+1=7 \text{ (组)}$ 。然后提问：这种解答方法好吗？

第六步：教师讲解，长善救失

学生通过自学课本，反复讨论，多次练习后，掌握了一定的知识，但不一定系统、全面地理解知识的内在联系，同时，学生掌握的程度也不一样。因此，教师的讲解，很有必要。这时引导学生归纳总结，使学生学会用分析法和综合法两种方法分析应用题。概括总结知识，真正解决问题。

通过第二阶段的学习，学生较系统、全面地掌握了知识。

“四四式”问题教学法

湖南冯跃峰老师依据中学生的心理特点，以教育、心理学为指导，进行了以“述评、讨论、回顾、小结”为主干，以“发现异同、揭示本质、勾通信息、优化题解”为核心的“四四式”问题教学法的教改探索和实践。其基本教学程式如下：

1. 题目述评（激趣）

评价主要包括如下两个方面：

(1)介绍本例的教学目的。其中包括：指明将要介绍某种方法、强化某些知识、培养某方面的能力和思维品质，防止某类常见错误等。但具体介绍什么方法，防止什么错误等都不要言明，以形成悬念，以激发兴趣。

(2)指明题目的难易程度。较难的题目，应指出将如何攻克难关，或指明有较好的方法，使之化难为易。较易的题目应指出易中有难，某些关键地方易出错，难于合理叙述或简单问题中隐含深刻的数学思想方法等。

2. 分析讨论（运动）

人们解决问题的思维过程大致可分为如下四个阶段：课题印象的形成——相应知识的重视——课题类化——找到解题方案及答案。本于上述规律，把分析讨论阶段划分为以下四个环节。

(1)发现异同

发现异同就是在教师的指导下，学生独立地发现问题中存在的各种差异与相同或相似。

解题教学中引导学生独立地发现问题中的异同应着重抓好以下两项工作：

训练学生掌握正确的观察方法。本阶段的观察，是以发现异同为目的。为了达到这一目的，常采用的观察方式有整体观察和局部观察。而观察的内容主要是问题中的数字特征与结构特征，为了有效地引导学生观察，教师应设计好“引导性”问句。诸如：“能否从某个特殊位置进行观察？”（引导学生运用局部观察法）“问题的整个表现形式是否与某熟知结构相似？”（引导学生整体观察）又如：“各变元的系数有什么异同？”（引导学生观察数量特征）

训练学生变换题目的形式，促进异同的发现。“变更问题”可以将原问题中隐含着的异同显露出来，从而达到认识事物本质的目的。变更问题一般应遵循如下几个原则：明朗化原则（隐晦的问题明朗化），具体化原则（抽象的问题具体化），简单化原则（复杂的问题简单化），熟悉化原则（陌生的问题熟悉化）。只有让学生明确这些原则，才会使他们在一个较高的层次上去把握问题和方法。

(2)揭示本质

从本质上把握数学观念起着重要的作用。它表现为对数学的基本思想、基本方法和基本态度。诸如：化归的方法、方程的观点、消元的思想、严谨的态度等都是数学观念的组成部分。要使学生树立正确的数学观念，这就要求教师本身对数学观念有比较透彻和全面的认识。

举一个例子，说明揭示本质的作用。

设 $\sin x = a \sin \alpha$, $\tan x = b \tan \alpha$,

求证： $\cos^2 x = \frac{(a^2 - 1)}{(b^2 - 1)}$

这是一个三角条件等式的证明题。如果指导学生观察变量特征（局部观察）即可发现差异：条件中含角 α ，结论中不含角 α ，从而发现问题的本质要求是要消去 α （表面上要求是证明条件等式）。发现了这一本质特点，联想到“平方关系”的消元功能，并与题中 \sin 、 \tan 相比较（外部相似），即可借助 $\csc^2 \alpha - \cot^2 \alpha = 1$ 很快获解。

(3) 沟通信息

当学生发现问题中的各种异同，认识事物的本质内容之后，即可在头脑中形成清晰的课题印象。此时，教师应及时地组织学生的思维向其最活跃、最本质的内容——联想转化，沟通各方面的信息，迅速建立解题方案。

获取信息可从以下几个方面指导：从题目条件中获取信息。从题目结论中获取信息。从本身的知识库中获取信息。从解题经验中获取信息。前两种信息是“新信息”，后两种信息是“旧信息”，只有沟通新旧信息的联系，才能结合成解题思路，顺利完成解题。

沟通信息有以下几个原则：整体性原则，即将相关的一些元素看作一个整体。实际意义原则，即研究部分与整体的相互关系。接近性原则，它是指在沟通信息，对各方面的信息进行筛选的过程中应优先考虑那些与已知内容或探求的对象相接近的元素所给出的信息。相似性原则，即在各方面的信息中寻找相似。

通过上述一些信息交往，让学生对纷繁交错的信息进行识别、判断、筛选，借以培养学生对信息的直觉评估和认定能力，由此达到提高学生分析、解决问题的能力之目的。

(4) 优化题解

在一般情况下，表达可分两步进行。第一步：排好“框架”，即排好各个步骤的顺序和每一步应完成的任务。第二步：详细叙述各步骤中“任务”完成的过程。

3、回顾引伸（强化）

回顾、引伸是分析讨论的延续和深化。

本阶段主要有以下几项教学任务：

(1) 指导学生概括前述解题的思维过程，重新组织自己的思维活动，一步一步循序思考问题，对发现解题方法的思维活动获取整体认识，建立一个浓缩的、完整的解题影象，并逐步将之转化为自己的思想和意识。形成解题经验和思维经验。

(2) 引导学生对前述思路进行改造，以便发现新的分析思路和新的解题方法，培养学生的发散性思维。通过对这些“枝节”的综合分析，既可提高学生分析解决问题的能力，又可培养学生思维的灵活性、发散性

和批判性。

(3)引导学生探索问题的变异与推广。如果教师能成功地引导学生发现，便可强化他们实现自己愿望的意识。这种成功的体验，可以诱发他们第二次心理运动高潮，将解题引向深入，形成坚定持久，不断进步的学习欲望。

4. 归纳小结（巩固）

本阶段的教学任务是组织学生对上述观察、分析、引伸等过程进行归纳小结，主要要求学生回答以下一些问题：

(1)在上述一些过程中，哪方面的内容你是未经教师引导自己就发现了的？怎样发现的？哪些内容是在教师的引导下发现的？你的思路与众相同还是不同，有何收获和体会？哪些内容是大家指明之后自己才知道的，为什么自己未能发现？

(2)通过本题的分析讨论，你得到哪些启示？

(3)哪些内容你积极参加了讨论？为什么？哪些内容你没有参加讨论，为什么？

通过上述归纳，一方面可以帮助学生发现自己的思维缺陷和知识的漏洞，以便自我进行针对性的训练和复习；另一方面，可以帮助学生积累经验，逐步形成技能技巧；再者，有利于信息反馈。教师通过检查学生归纳的内容，可及时掌握全班的学习情况，以便修改教案，改进教法。

综上所述，所谓“四四式”问题教学法，就是把教学过程划分为四个阶段，即题目述评、分析讨论、回顾引伸、归纳小结。其中分析讨论为核心阶段，它又划分为四个环节：发现异同，揭示本质，沟通信息，优化题解。

“四步、四课型”单元教学法课堂程式

这是由于都县教研室曾荣群老师主持设计并实验的教改方案。

所谓“四步”，是指自学、引导、练习、小结这一课堂教学结构的改革；而“四课型”，是指根据不同的教材内容和教学要求，将数学课的教学形式大致分为自学课、引导课、练习课、小结课这四种类型按单元施教。

这一试验方案，旨在根据学生年龄特点和知识水平，注重发挥数学教学中教师的主导作用并充分调动学生的学习积极性，以培养学生智能为主要课题，探讨如何按教学单元来设计比较科学的教学程序。

其基本程式是按照教学实际，把课本知识系统划分为若干单元。在每一单元内，又按内容设计四种课型，即自学课、引导课、练习课、小结课。而每种课型的教学程序，在保留原有的课堂教学四步骤的基础上，根据不同课型而灵活安排。即：

自学课：自学（为主）⇒（适宜）引导⇒（简易）练习⇒（粗线条）小结。

引导课：（重点）引导⇒（选题）自学⇒（针对）练习⇒（知识内容）小结。

练习课：（适宜）引导⇒（综合）练习⇒（针对）自学⇒（解题方法）小结。

小结课：（归类）引导⇒（补漏）自学⇒（系统）小结⇒（巩固）练习。

以下分课型具体加以介绍。

1. 自学课

自学课的教学要求是：通过自学，了解本单元的基本理论和基本方法，粗线条地掌握本单元的知识结构，能独立地完成本单元的一些概念性、基本方法性的题目，能独立归纳出本单元知识要点。

基本程序及要求如下：

教师在引入新课的基础上，列出自学提纲。自学提纲应是本课题的中心，即本课题的重点、难点、关键所在。自学提纲应简明扼要，画龙点睛，不能拖泥带水，含糊不清。

例如自学“二次根式及性质”这一单元，可以列出如下自学提纲：

(1)什么是二次根式？它和开平方有什么异同点？

(2)二次根式有哪些性质？这些性质公式对字母有哪些限制？为什么要作此限制？

(3)课文中的例题提出了哪些问题要我们引起注意的？

在自学的基础上，可让学生根据自学程度做课本上的练习题，自学快的先做，自学慢的后做，也可抽几个学生到黑板上做。练习题不宜太难，主要是基本概念、原理、公式的初步运用。

小结时教师应综观全局，善于集中学生自学所得，帮助学生设疑，并板书要点。

2. 引导课

引导课的教学要求是：通过引导、议论，掌握重点，突破难点，提高学生的分析思维能力及对知识的运用能力。

基本程序及要求如下：

先由学生交流自学所得，各抒己见，取长补短，然后教师围绕本单元重点、难点（即自学提纲），自学中带共性的问题，组织议论。组织议论时，教师不宜讲得太多，太死。要充分利用学生自学所得，采用引导、点拨的办法，让学生积极思维，大胆设想，以激发学生的求知欲。特别是注意发展学生的发散思维和集中思维，深刻理解概念的本质属性及前后关系，防止思维定势。

例如在讲解“二次根式及性质”这一单元时，在学生自学基本上了解二次根式的定义、公式及性质的基础上，着重议论以下几个问题：

(1)开平方、算术根、二次根式的联系和区别是什么？错例 $\sqrt{9} = \pm 3$ ；错例 $(\sqrt{-2})^2 = 2$ 的错误原因在哪里？ $\sqrt{(-2)^2} \quad (\sqrt{-2})^2$ 。

(2)公式 $\sqrt{a^2} = a$ 为什么要分三种情况讨论？ $\sqrt{(a-3)^2} = ?$ ；
 $\sqrt{x^2 - 4x + 4} = ? (x < 2)$ ； $a\sqrt{b}$ 与 $2\frac{1}{3}$ 的意义有何不同？

(3)公式 $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ 和 $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ 为什么要限制字母的取值范围？

反过来要不要作这样的规定呢？错例 $\sqrt{(-2)(-3)} = \sqrt{-2} \cdot \sqrt{-3}$ ；

$b\sqrt{\frac{a}{b}} = \sqrt{ab}$ ； $\sqrt{4\frac{1}{2}} = 2\sqrt{\frac{1}{2}}$ 的错误原因分析。

以上议论大约需要 30—35 分钟，基本上可达到突破难点、突出重点

的目的。

在引导议论的基础上，针对性地布置一些练习，如上述单元可选用习题三内的一些题目作为课内外练习作业，以检查学生掌握及运用知识的能力。

在完成一单元的引导内容后，用图线或表格的形式综合本单元知识内容。

3. 练习课

通过练习，达到迅速准确的分析、判断之目的，以提高解题的速度和应变能力。

基本程序和要求是：

做习题前，适当引导学生回顾本单元的知识内容，把学生思维比较顺利地引入应用的轨道。

要选编一些覆盖面较宽，综合性较强，灵活性较大的题目，启发学生练习。题目要注意一题多解，多题一解，一题多变，从而培养学生的发散思维和类比、联想的能力。如前述“二次根式及性质”一单元，可结合开平方、因式分解、绝对值、乘方等知识，选编题目。解题的过程中，变换字母限制范围或形式形成障碍再解。

讲完一个典型例题，应进行归纳小结，从中得到启发，达到做一个题目，解决一大片问题的效果。

4. 小结课

通过小结，应达到完整掌握本单元的知识内容，填平补齐知识缺漏，系统掌握解题方法，全面提高对知识的理解和应用。

基本程序和要求如下：

小结时应引导学生按线条分类归纳本单元知识，然后集中，并在可能的情况下形成图表。在此过程中，教师可引导学生回顾性地自学课本某些要点，查补学生作业上的问题，做一些带巩固性的练习。教师的归纳要准确，板书要美观，一目了然，使学生印象牢固，便于记忆。练习题要能覆盖全单元知识，能针对学生学习实际，达到到巩固、提高的效果。

如“二次根式及性质”这一单元，可根据下列线条来归纳：

(1)定义(略)

(2)性质(公式、 \sqrt{a} 、 \sqrt{ab})。

(3)注意事项： \sqrt{a} 字母a的取值范围；数字或代数式由根式内外的对移问题；假分数与带分数的问题；性质公式等式两边运算顺序问题。

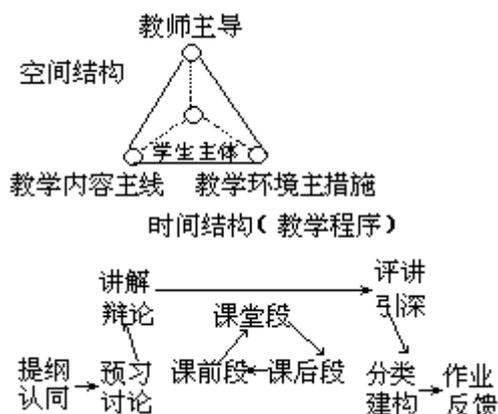
(4)应用：讨论根式字母的取值范围；简便计算；根式运算；根式化简。

“四步、四课型单元教学法”，自学是基础，引导是关键，整个教学流程体现了四次反复，四次提高的螺旋式上升的教学方法。它符合学生认识事物，理解问题，提高能力的一般规律。由于这种教学法的教学活动都是围绕学生来进行的，学生认识的“主体”地位在老师的“主导”作用下显得比较突出。

“四主·三段·六环”结构设计

甘肃酒泉工业学校刘尧老师依据自己主持实验的“三段六环教学

法”的实践经验，从横向联系上把学生、教师、教学内容、教学环境所组成的相互协调的同时态空间结构概括为：学生为主体，教师为主导，教学内容为主线，教学环境为主措施的“四主”新结构。从纵向联系看：其教学过程的程序是：“（课前段）提纲·认同 预习·讨论（课堂段）讲解·辩论 评讲·引深（课后段）分类·建构 作业·反馈”三段六环构成。这种数学课堂教学的时空结构体，称为“四主·三段·六环”新模式。图示如下：



1. 提纲·认同

心理学已经证明：动机是人的活动的推动者，它体现着所需客观事物对人的活动的激励作用。把人的活动引向一定满足，需要的是具体目标。因此，激发学生学习的动机最有效的手段就是让他们有明确的教学目的作引导。学生愈是牢固地掌握教学目的，就愈能激起强烈的学习动机来推动和促进他们的数学学习活动。

抽象的数学，需要学生付出艰辛的劳动才能学好，没有意志是不行的。通过“提纲·认同”把教学目的交给学生，能开辟一条激发学生学习动机，调节行为标准和强化学习意志的新途径。

2. 预习·讨论

“预习·讨论”教学的根本目的是培养学生的自学能力。通过独立预习和学习小组的讨论，互相启发，已具备相对独立和基本独立学习能力的中学生在教学目的引导下，完全可以凭借自己原有的知识经验相对独立地学习。在学生预习和学习小组讨论过程中，教师可以进行巡回个别指导。

3. 讲解·辩论

经过预习讨论后，个体所余问题汇总起来成为小组所余问题，对这些问题的解决，采取学习小组代表上讲台讲解的办法进行。经过各组提出问题，相互辩论和解决问题。课堂教学的大部分任务已由学生个体，小组和班集体完成。由于不同小组学生看问题的角度不同，思考问题的方法各异，对小组内不能解决的问题，大家各抒己见，相互启发，相互激励，容易产生剧烈的连锁反应，往往能收到茅塞顿开之效果。

“讲解·辩论”中教师只以普通“学生”的身份参加教学活动，只作必要的引导，不作终结性判决。这一环节是课堂教学之高潮，要求教师要及时收集各种反馈信息，使“课解·辩论”始终围绕教学目的进行。

4. 评讲·引深

评讲指教师对本节课的数学知识与学生的认识水平进行科学的评

价，对学生的预习、讨论、讲解、辩论活动作以总结；引深指教师对学生尚未吃透的问题和需要深究的问题进行讲解并通过创设情境、点拨揭示、直观比较等手段激活学生的反应，让学生调整自己的认识策略，通过再思、再议达到“通”的境地。

5. 分类·建构

数学知识多以问题的形式呈现出来。实际问题^{转化}→数学问题^{抽象}→一般原理^{模型}→书面作业^{应用}→“**解决实际问题**”是学习数学的一般程序。待学生对数学知识和各类数学问题有了认识之后，掌握数学知识和思想方法的整体结构则是一项教学任务。教师要组织学生对本课的各类问题进行统一分类，并建立起数学知识和方法之结构，归纳到所学知识和方法之体系中去。

6. 作业·反馈

学生的学习究竟达到何种程度，可以通过一定形式的作业加以检验。作业具有检测反馈作用。如果说前面几个环节学生的活动主要是动脑，是认识，那么“作业·反馈”环节学生的活动是手脑并用，是“实践”。以作业为手段运用知识的“实践”，是课堂教学中培养学生数学能力的一个关键环节。

另外，教师要把作业评判的标准和结论及时告诉学生，以增强学生的自我反馈，达到强化正确，纠正错误的目的。同时教师在指导学生作业的过程中及时发现问题，对教师也是一种及时反馈，有利于找出差距改进教学。

上述六个环节是现代数学课堂教学的基本流程。提纲是逻辑起点，学生通过提纲对教学目的的认同，进入预习、讨论，完成感知到初步理解。再通过讲解、辩论、评讲、引深达到完全理解。再经过分类、建构、作业反馈将知能系统化，结构化。这六个环节互相独立又相互联系，前者是后者的基础与条件，后者对前者具有反馈作用，形成整体协同，保证了教学过程的有序。

数学“四环节”教学设计

填鸭式、满堂灌教学法不能提高教学质量。要提高教学质量，必须变教师的独角戏为师生共同活动，变只注重传授知识为在传授知识的同时注重培养能力，变讲堂为学堂，变教学生学会为教学生会学。数学“四环节”教学法就是河南辉县教研室郭日瑞老师为实现以上转变的尝试。

四环节：即教学程序分为四个环节：基本概念，看书思考；解题思路，启发诱导；针对弱点，定向训练；揭示规律，讲评提高。

1. 看书思考，基本概念

对每节课的基本概念，让学生阅读课本理解记忆。通过阅读，首先要领会新概念的引言，然后要掌握新概念的数学表达式，再了解新旧概念之间的区别和联系，以达到真正读得懂、想得通。对复杂的概念，在阅读中还要划出重点写出段意。为了提高阅读效果，教师最好亲自阅读一下，并选“优、中、差”三类学生几人先走一步，让他们在阅读中将碰到的问题记录下来，教师根据这些问题综合归类，分出主次，拟出阅读提纲，在学生看书思考的基础上，教师要抓住关键点，突破难点，做画龙点睛的讲解。这个环节有利于提高学生的自学能力。

2. 启发诱导 解题思路

证题、解题、立论的教学是数学教学的难点，教师在教学过程中要开拓思路，启发诱导。讲公式、法则、定理、定律之类问题时，应尽量引导学生去发现、去归纳、去概括。在解决疑难问题时，要积极引导学生去探求解题途径。教师要根据适当的梯度和难度，有系统地按学生的最近发展区设计成一个个有启发性的问题，以利于学生认识的深入迁移，学生将问题逐一解答后，能综合形成一个较完整的知识结构体系。

如几何定理的证明，教材上都以综合法的形式书写证明的步骤，并未写分析过程，但教师要用分析法，从结论出发，启发学生从未知看需知，逐渐靠拢已知，寻求解题途径。以一个简单题为例：

已知：如图所示，在 $\triangle ABC$ 中， $AB > AC$ ， AD 是高，求证： $\angle 1 > \angle 2$ 。

可引导学生从结论出发，联系学过的定理进行逆推分析，过程如下：



然后由学生自己动手写出顺证步骤，这样把解题技术变成师生共同探求解题方法的双边活动过程，方法技巧，不仅只受之于师，而同时又是学生自己寻求的结果。在寻求过程中，教师是向导，学生在训练中经历苦索的艰辛，从而培养了学生的思维能力和分析、解决问题的能力。

3. 针对弱点 定向训练

为了使学生进一步巩固知识、技能，学生要针对弱点定向训练。所谓弱点，即对新概念难于接受的地方、相似知识容易混淆的地方、解题过程易出差错的地方、新的理论难于理解的地方等。还要注意到由于学生的程度和接受能力各异，弱点还不尽相同，教师要针对以上情况有目的、有方向地精心设计练习题，以达到因材施教、分类推进，从而摆脱题海战术，减少无效劳动，提高练习效果，培养解题能力。

4. 讲评提高 揭示规律

通过以上三个环节的熏陶，学生则可以基本掌握所学知识和技能。在此基础上，教师要将新旧知识联系起来，通过对比分析、归纳综合等方法，揭示知识的规律，使学生的水平上升到一个新的高度。

如讲过切线长定理、相交弦定理、切割线定理后，引导学生将两弦的交点从圆心逐渐向外移动，则弦被这点所分成两条线段的乘积，从圆半径的平方逐渐减少，交点移至圆上时，两条线段的乘积减小为零，在交点由圆上向圆外移动的过程中，交点将各弦外分成的两条线段的乘积，又由零逐渐增大，以至无穷。但不论交点怎样移动，乘积如何变化，始终遵循一条规律：交点确定乘积就为定值。因此可将学过的三个定理综合为一句话：“过一定点的任一直线和定圆相交，则两个交点与定点的距离的乘积为一定值（两个交点重合时，也不例外）。”将三个定理相互沟通，融为一体。又如解方程，这方法，那方法，无非是在追求最

简单的方程 $x=a$ 。认识到这一点，就抓住了解方程的实质和规律，分式方程为什么去分母，无理方程为什么去根号，对数方程为什么要脱离对数符号，学生就会理解为当然的事，从而由自由王国进入必然王国，对学生的训练，教师要严格把关，对出现的错误和缺陷要一丝不苟地指出，让学生自己去寻找发生错误的原因，自己做出正确的结论。

数学“四环节”教学法仅是初探，在实际教学中，由于每节课教学内容不同，学生状况各异，要讲求实效，灵活运用。

“讲、读、练”同步教学设计

这是由四川末都县包峦乡中心校谢盛勇同志设计并实验的一种数学讲读教学模式。“读、讲、练同步教学”的基本结构是“三段、三层次”。

1. 诱导段

凭借学生已有的知识基础，在教师的引导下学生课内或课外自学数学课本，互相讨论、启发，试作课本上的基本练习题，初步理解课本中的基本内容。分“初读”、“自讲”、“试练”三个层次进行。

(1)初读：根据不同的内容，采取不同的引导方式，让学生初读数学课本。

新旧知识联系密切的内容，学生以旧知识为基础，独立自学。

新旧知识联系不大，但为学生易于理解的内容，由教师提出一些关键性的思考题，指导学生初读。

新旧知识虽有一定联系，但学生难于理解的内容，可通过学生或教师操作演示，或观察图形，或通过其他形式过渡，引导学生初读课本。

(2)自讲：学生初读后，教师根据教材内容和学生对课本初步了解的情况，组织同桌互商，小组议论和全班讨论（共同性的问题），初步理解算法、算理。

(3)试练：在学生初读、自讲的基础上，教师以听算、视算、口算等形式，指导学生作一些基本型的练习题（以课本练习为主），及时掌握学生对基本内容的理解程度，学生也可以对自己的学习作一些简单的评价。

2. 内化段

在诱导阶段的基础上，根据教材的重点、难点，结合学生的自学情况，通过导讲、注读、点练进一步使学生理解、消化、掌握、运用课本中的基本内容，使重点内容得以突出，难点内容得以突破。

(1)导讲：教师根据教材的重、难点和学生初练的情况，结合学生所熟悉的生活实际，以旧知识为基础，通过有效的多种方法，就算理、算法作指导性的讲解。

(2)注读：在导讲（或边讲、边练）的基础上，学生根据课本内容的重点、难点，比较新旧知识的异同，进一步阅读课本，对关键性的问题划上记号，对理解了的上算理，对不懂的问题作好提问记录。

(3)点练：围绕教学重点，以巩固型和综合型的练习为主进行训练，检查学生理解知识、掌握知识、运用知识的能力。练习中，教师加强巡回指导，及时掌握练习中的反馈信息。

3. 发展段

在学生掌握了基础知识的前提下，用所学的知识解决实际问题，从而扩大学生的知识面，发展学生的智能，这一段通过“精讲、扩练、评

读”进行。

(1)精讲：根据内化段发现的问题和课本的主要内容，教师作少而精的讲解。侧重于揭示规律，分析异同，综合概括，指导应用。

(2)扩练：教师或学生自编或收集一些能运用所学知识解决生产、生活实际的问题，或与后面教材有联系的问题，让学生思考、解答或写数学学习笔记，以利于深化对基本内容的理解，发展思维和表达能力。

(3)评读：一节、一章学习后，让学生进行总结性的阅读，归纳出这一章节的知识结构及规律，同时对照检查所学知识，进一步明确概念，掌握算法，懂得算理，自我评价学习结果。

“读、议、导、练、悟”教学方式

这是由陕西蒲城县兴镇初中杨亚军、陕西蒲城县教研室朱坤兑二位老师在借鉴上海育才中学“读读、谈谈、练练、讲讲”八字教学法的基础上，针对学生差异和教师水平、特别是农村学校的实际，变“讲”为“导”，“悟”在其中而提出并实验的一套教学方法，它的教学程序是：

在教师指导下进行

自读—议论—演练—概括+总结。

“读”，就是让学生自己阅读教材，在“读”中了解教材内容，发现问题。

(1)抓“三读”，指导学生过阅读课本关开始时，学生不会“读”，没有读数学的习惯，在“读”中抓不住中心，一知半解，似懂非懂，领会不深。一些学生贪多求快，走马观花，急于做练习题，个别学生还偷懒不读，这里要指导检查，教会学生如何读书。教给学生读书的方法，即“三读”——粗读；细读；精读。

“粗读”，就是先通读全文，大致了解课文的内容，不忙于思考和解答具体问题，先把各个问题搞清楚，对主要概念、定理、公式和法则用记号标出来，看不懂的地方记下来。

“细读”，就是具体、细致地逐句阅读，把课文中各个问题弄明白，难懂的地方要反复多思多想，并与旧知识联系起来，在理解的基础上进行识记，达到真正的明白，从而体会知识的内在联系。

“精读”，就是要求学生在弄清各个问题的基础上，对其中一些问题做深入的分析，从不同的角度去理解，思考多种解决问题的方法，并加以评注。还可以在书旁的空白处填上自己的体会。如“两圆位置关系定理”中，使用双箭头“ \Leftrightarrow ”，在“精读”中要引导学生弄精经它的双重含义。在此基础上就容易揭示逻辑关系中的“充分且必要”概念，理解“当且仅当”之类较难理解的数学术语。

在阅读过程中，教师要及时帮助学生总结经验，提高阅读效果。

(2)指导学生读书，要循序渐进，逐步进行

开始时，采用逐句领读加解释的方法串读串讲，以后让学生多读多想。也可为学生拟好阅读提纲。提出问题、拟定提纲时注意：突出重点，抓住关键。问题有启发性，能启迪学生的思维。对于有些教材，还可通过教具演示，增强学生的感性认识，使学生容易抓住事物的主要特征和本质属性。进而让学生独立自学，概括课文要点，逐步做到单元小结。在读书过程中，对学生提出的大小问题均予以鼓励。

指导学生进行单元小结的做法是：全面阅读课文，领会教材内容，细过一遍。抓住重点，掌握知识间的联系，按数学问题和解题规律把问题归类。在归纳过程中，可由学生独立完成，然后教师补充小结，也可由师生共同归纳。

(3)对于“读”，要分清情况，提出具体要求

读概念要“三会”，即会叙述；会判断；会举例。教育学生读数学书也要咬文嚼字，要理解每个字的含义，在字里行间找学问。在关键的字词下标上圆点，会用正确的语言叙述，举出符合含义的例子，对别人举出的例子会根据定义判断真与假。

读定理、公式时要分清条件和结论，掌握分析的思路与方法。参与整个推理过程，以提高智力的抽象程度。掌握定理、公式在各方面的应用。

读例题时，先审清题意，而后划划点点，想想比比，也就是审清题意后，先不看解答，自己先试着解答，再把课本上的解答比一比，若自己错了，就要找出错误的原因；若对了，要看看自己的解答与课本上的解答有什么不同之处，那一种解法好？再想一想还有没有别的解法，若是一组相关的例题，要相互比较，寻找，领悟解题规律，掌握书写规范。

每读完一章时，要归纳一下这章教材的要点，做好学习笔记，这就是“从薄到厚”又“从厚到薄”的看书过程。

(4)选择有代表性的内容，培养学生的自学能力

对易懂的教材，着重培养学生的概括能力。指导学生读基本概念，不是一次看清楚就行了，而是要反复琢磨，不断加以巩固。对同一事物要加以比较、分析、综合。在此基础上，找出一类事物的本质的特征和属性，然后再把它们概括起来。

有难点的课文，着重培养学生分析、推理的能力。

课文中有些问题存在的难点，多数学生前后课文都能读懂，只是在一两处“关口”过不去，可结合自学谈话，作适当解释，扫除“拦路虎”。

整篇难懂的课文，着重提高学生的理解能力。

有些课文，整篇难懂。如“点的轨迹”一节，学生对其定义、探求、证明都感到棘手。让学生自己读，多数同学感到句句难懂，寸步难行。碰到这样的教材，宜用边读边解释的方法对着书本读讲结合进行。有析疑，有讨论，有提问，有小结，人人动脑，达到自己理解。

(5)根据课文内容，向学生提出深化要求

也就是说，在学生读完一段课文后，引导部分比较好的学生对课本知识学得更深、更广、更灵活。

“议”，是指学生读完课文后，让他们各抒己见，互相切磋，教师组织课堂讨论，使学生的观点能充分发表。

(1)学生通过“读”各人对课本内容的领会和理解程度各不相同，会提出各种不同的问题和见解。教师要鼓励他们在相互议论中开阔思路，发展思维。

(2)议什么？在学生看书后，提倡三三两两，自愿组合展开议论。议本节课主要阐述的是什么问题？他们之间有什么联系？以及读书后发现的问题等。使学生在“议”中动脑筋，消化掌握。

(3)怎样“议”？在学生议论前，教师要给学生以必要的启发。这样，议的目的性较强，学生就会议得热烈，议得准确。如在“余弦定理”一节课的教学中，提出三个问题让学生议论：为什么要建立像课本上那样的直角坐标系？为什么不论 x 是锐角或直角或钝角都有 $\frac{x}{c}\cos A$ ，

$\frac{y}{c}\sin A$ ？为什么要求出点B的坐标？

在学生掌握了“余弦定理”之后，再从一般和特殊的关系提出怎样辩证地看余弦定理和勾股定理的内在联系，启发学生用其它方法证明余弦定理，从课内发展到课外，步步激发学生的学习积极性。

“导”，就是在学生遇到问题，发生困难时，及时启发引导，根据学生的问题给以点拨、解惑，充分发挥教师的主导作用，它贯穿于整个教学的始终，其核心问题是变“讲”为“导”。

(1)激发学生兴趣，引导学生动脑筋，想问题，调动学生的学习积极性，发展学生的思维和智力。

课堂内不搞“一言堂”，通过教师的“导”，给学生以想、看、说、练的机会。这实质是对学生的思维、想象、观察、运算等能力的培养。譬如，研究一个问题，要引导学生步步推想出来。

(2)引导学生在学习过程中，注意数学本身的纵向连贯性和横向沟通性。

在数学教学中，联系实际，沟通其它学科，能够丰富想象能力，发挥智力的独创性，增强学生的兴趣。如物理课中的电功率公式 $W = \frac{V^2}{R}$ ，

当 V 固定时， W 为 R 的反比例函数，这就是为什么灯丝断了再接起来更亮的理论依据。进一步从数学角度理解选择不同阻值的灯丝造成不同功率的灯泡的原因。

(3)针对性要强。要导得巧、准、活，注意提高学生的概括能力。即抓住关键，突出重点，简练明白；准确无误，一丝不苟；启迪学生思维，有趣味。在读练中引导学生理出头绪，一步步归纳概括，使知识系统化，具体化。

“练”、“悟”。“练”是指学生在教师的指导下进行有目的的练习。它包括口答、板演、笔练等。“悟”是指学生在“练”中及时领悟，捕捉灵感的心理活动。即通过学习，进行归纳、抽象，“悟”出规律性的东西来。

有时可将精选出来的习题的答案告诉学生，使他们在练中知道正误，及时“反馈”。在陈述、运算、表达方面重视训练学生的简捷思维和培养概括、总结的能力。使他们在“练”中举一反三，触类旁通，提倡一题多解和一题多变，从多种解法中寻找规律，不把学生淹没在题海之中，让学生“悟”出规律，从而使他们方向明确，不走弯路，力图做到：“读”成习，“议”成风，“导”中有“练”，“练”中有“导”，“悟”在其中。

小学数学五步训练导学法课堂结构

讲授式教学方法长期统治着小学数学课堂教学，教师只考虑自己如

何教，不考虑学生如何学。结果是教师死板地教，学生被动地学，教学效果很差。为了解决这一问题，周纯梅等老师探索总结了“五步训练导学法”进行教学，取得了很好的教学效果。

具体做法是在学习和运用“尝试法”的基础上，将小学数学新授课课堂教学过程分成五个步骤，对每个步骤设计一种训练形式，并侧重于指导学生自学的教学方法。

五个步骤的训练形式是：

1. 过渡性训练（6—8分钟）

在学习新知识前，为了使学生更好地以旧识新，教者必须精心设计各种旧知识向新知识过渡的训练方法，给学生提供思维的依据和方向，让学生自然地过渡到新知识的学习中去。“五步训练导学法”中，过渡性训练是非常重要的、也是关键性的一步。怎样选择一节课最佳的过渡方法进行训练呢？在教学实践中主要运用下列几种方法。

(1)预习法过渡。这是最常见的旧知识过渡到新知识的导学方法。一般的做法是先布置预习，后检查预习效果。预习前首先向学生有针对性地提出预习要求，然后要求学生通览课文，找出问题，认真思考；必要时写出预习笔记或对课文内容进行圈、画、钩、点。检查预习效果可以在预习中进行，边提出问题边预习；可以在预习后进行，按事先布置的问题进行检查；也可以在“导学”或“尝试”训练中有机地进行。

(2)口算法过渡。以几道口算题导入新课。只要题型设计得好，既可以节省教学时间，又可以训练学生敏捷的思维。口算可以采用视题口算，也可采用听题口算。视题口算主要运用小黑板和卡片；听题口算主要通过老师报题。口算法过渡的关键是设计题型，设计题型的原则是：(1)要有针对性；(2)要注意知识坡度；(3)要安排变式题；(4)要为下一步教学——导学训练作铺垫；(5)要认真研究新旧知识的联系性。

(3)演算法过渡。用几道口算难以完成的试题和应用题让学生演算。设计演算题和设计口算题的要求基本相同，一般演算题都以准备题的形式出现比较适宜。

在教学中，学生比较顺利地完成了准备题以后，稍加引导，就可以完成尝试题，大大地缩小了新旧知识的坡度。

(4)直观法过渡。通过实物或实物图的演示和实验，揭示一些简单几何形体的本质特征。这样做，既可以创设一节课的最佳教学情境，又可以充分调动学生的学习兴趣，启迪学生思维。

(5)竞赛法过渡。运用竞赛法作为一节课的开头，有助于点燃儿童求知好奇心之火，也有助于训练学生反应能力的敏捷性，这样学生的学习兴趣更浓。

以上所采用的五种过渡训练方法，并非所有的教学内容都可以运用，必须根据不同的教学内容，不同的教学课型采用不同的过渡形式，有的还可以采用其它形式过渡，如“故事式过渡”、“实地测量过渡”、“口述式过渡”、“抢答式过渡”等等。

2. “导学性训练（8—10分钟）

“五步训练导学法”的第二步是“导学性训练”。所谓导学性训练，就是引导学生掌握自学数学的方法，提高教学效率。良好的学习方法，是打开知识宝库的金钥匙。在导学性训练中，就是不断引导学生从学会

到“会学”，训练学生具有运用科学的学习方法去获取知识的能力。

怎样导学？做法是指导学生学会读书，学会思考，学会质疑。

(1)学会读书

从旧知识过渡到新知识后，首先要让学生阅读课文。小学生往往没有看数学书的习惯，因而教师应该着意训练，严格要求，让学生学会看书，逐步培养学生的自学能力。

指导读书的方法主要采用了下列几种：

一是带着问题，对照读书。根据教材内容和教学目的，教者提出若干有针对性的问题，让学生一边读书、一边对照问题思考。学生带着问题去读书，目的明确，针对性强，这样有利于克服盲目读书，一目十行，只看结果，不看过程的坏习惯。

二是指导方法，细心读书。对大多数新授课都指导学生细心阅读课文，逐字逐句阅读课文，并指导学生对课文重点、难点和注意点进行圈画批注。细读时要求学生对书上每一个重点词句，每一种运算符号，每一种解法，都要细心领会，寻根究底。其目的是让学生初步理解概念、法则、定律，明确算理，掌握解题方法。

三是设置悬念，释疑读书。根据学生好奇心强这一特点，在自学之前，用故事、谜语、提问、演算等方法，设置疑问，造成悬念，激起学生阅读课文的强烈欲望。如在教学“比的基本性质”这节课时，要求学生求 $0.6 : 0.15$ ， $12 : 3$ ， $1/5 : 1/20$ 和 $32 : 8$ 的比值后，进行提问：(1)这四个比有何异同？(2)谁还能举出比值是4的两个数的比？(3)比值是4的比究竟有多少个？这是什么道理？奥妙在书中。请看书，看谁先发现这个奥妙。

(2)学会思考

为了训练学生获得正确的学习方法，在教学过程中，要随时注意引导和训练学生根据教材特点和实际情况学会思考。例如，在新授课中，学生看例题时，要求学生做到：一想题目的特点和数量关系；二想解题的每一步算理；三想解题的步骤和方法。

在阅读试题的过程中，要求学生做到：一想运算顺序；二想运算法则；三想能否简便运算。

在阅读文字题过程中，要求学生做到：一想如何给文字题缩句；二想如何列式；三想如何计算。

在阅读应用题过程中，要求学生做到：一想这道题属哪一类；二想题中各数量之间的关系；三想解题思路。

在阅读几何初步知识的有关题目时，要求学生做到：一想图形有何作用；二想图形的性质特点；三想有关计算公式。

(3)学会质疑

质疑问难是学生在在学习过程中从不同方面、不同角度探索问题，提出独特见解的良好思维品质。怎样训练和培养学生具有质疑问难的良好品质呢？主要采用下列几种方法。

一是精心设计质疑问难的情境。如在教学“容积”这节课时，采取一边演示，一边让学生多提为什么？如有个学生提出：计算容积为什么要从里面量长、宽、高？这个问题提出后，先让学生相互解答，引起争论，最后教师归纳。这样学生对容积的意义，容积和体积的关系就理解

得更加深刻了。

二是从表扬着手。鼓励学生对别人没有想到的东西力求多想，多发现问题，力戒讽刺挖苦、求全责备。

三是重视错题纠正。在作业练习、考试测验、口算板演过程中，学生往往会出现错题，所错的内容也往往是学生理解教材的难点和重点，或概念理解含糊，或技巧掌握不当，或粗枝大叶而导致各种各样的错误。这时就训练学生勇于发问，敢于发问，彻底弄清“错在哪里？”“为什么错”。还训练学生搞错题分类积累，对不求甚解的决不放过。

3. “尝试性训练”（10—12分钟）

“五步训练导学法”的第三步是“尝试性训练”。这是关键的一步，也是五步中的重点步骤，因此教者必须精心准备，灵活运用。

学生在上一步训练——“导学性训练”过程中，通过默读教材、深入思考和质疑问难，已经初步掌握了教材内容。在这个基础上，再引导学生进行“尝试性训练”，这样可以充分调动学生自学教材的积极性，训练学生探索精神，有利于迅速把学生所学知识转化为能力。

尝试性训练的步骤：

(1)出示尝试题。教师经过精心备课，所出示的尝试题必须同课本中的例题相似，结构和类型都要差不多，这样才能便于学生在上一步训练的基础上，通过自学课本解决问题。

(2)学生尝试练习。通过上一步训练，大多数学生能够读懂教材，初步理解教材，尤其对教材中例题，似乎都会做了，当尝试题一出现时，他们都跃跃欲试，这时教师不妨顺水推舟，让他们试做。一般提名好、中、差三类学生板演，其他学生也同时在自己的专用尝试练习本上进行练习。

(3)教师适当点拨。学生板演和练习时，教师要进行行间巡视，随时观察了解学生板演和练习情况；学生在练习时可以继续看书上的例题，一边对照，一边做。教师对尝试题无法完成的少数差生可以作个别点拨性辅导。

(4)讨论例题。学生尝试题完成后，根据好、中、差三类学生完成情况（可能有部分学生做对，也有部分学生做错）对照课本的例题展开讨论，做对的为什么对，做错的为什么错，启发学生讲出算理，这样有利于训练学生数学语言的表达能力和分析推理能力。这时学生迫切需要知道自己做的对不对，讲的对不对，教师可乘势自然地转入下一步训练——归纳性训练。

实施尝试性训练需要注意的两个问题：1.尝试训练和导学性训练的步骤不是一成不变的，有时候可以颠倒进行，即先出示尝试题，然后让学生带着好奇心去阅读教材例题，但必须仍以导学的要求去让学生看书、思考和质疑。这样做，目标明确，要求具体，教学效果好。2.全盘掌握学生的实际情况灵活运用尝试性训练是很重要的。一般来说，在学生基础知识比较好，有一定自学能力的中、高年级运用，效果比较好。那些大部分学生基础比较差，知识层次参差不齐的班级，运用“尝试性训练”就比较困难。在这样的情况下，选用一些新旧知识坡度比较小的教材实施“尝试性训练”，待他们知识水平和自学能力得到提高后再逐步增加这方面的训练。

4. 归纳性训练（3—5分钟）

“五步训练导学法”的第四步是归纳性训练。这是在导学、尝试过程中，通过阅读、思考、比较、分析和综合等一系列学习思维活动，学生在形象思维的基础上，逐步上升到抽象思维，进而作出合理的概括和归纳的过程。

在教学实践中我们采取了学生归纳、师生共同归纳和教师归纳三种形式。

学生归纳即通过学生自己去观察思考，去发现问题、发现规律，从而归纳出符合本节课内容的结论。数学知识中的概念、规律和结论，应通过积极的思维而产生，而教师不应把现成的结论过早地告诉学生。要求凡是学生通过思维能够讲得出的算理和结论一定启发和训练学生自己讲。尤其是对于仅仅是形式交换，没有增加什么新内容的教材，或者是难度不大的，新旧知识坡度比较小的教材更需要这样做。

师生共同归纳一般运用于前后联系比较紧密，坡度逐步加大的教学内容。这类内容通过教师点拨，学生前后知识联系起来思考，基本能够搞懂。我们一般让那些在尝试训练中做对和做错的学生当众叙述自己的思考过程、解题思路和解题方法，也让大家发表意见，讨论错的错在哪里，对的为什么对，从而进行对比分析。教师从中适当起点穿针引线作用，就得出了解决问题的结论。

教师归纳是指在教学难点较多坡度较大的一类教材中使用，因为这类教材内容概念比较抽象，运算推理比较复杂。如果单纯让学生在尝试后进行归纳，容易造成思维混乱，概念模糊。

在教学实践中，启发学生归纳和师生共同归纳效果比较好，因此我们用的也比较多。除非在这两种归纳用不上的情况下才由教师进行归纳。

5. 巩固性训练（8—10分钟）

巩固性训练也就是在一节课中的第二次尝试训练。这是对归纳性训练的进一步深化、检验和运用，也是学生在刚刚获取新知识后如何进一步加深理解，进一步巩固运用的重要训练步骤。在教学中，我们把巩固训练的题型分为五个层次：

一是基本题。题型和本节课所教例题基本相似，以单一性训练为主。这类题目要求全班学生都能通过独立思考，熟练掌握，顺利完成。

二是变式题。也就是与本节课例题稍有变化的题目，设计这类题目的目的是为了训练学生多角度、多侧面地思考问题，以防止思维定势。这类题目也要求全班学生都能独立完成。

三是综合题。即把新旧知识安排在一起的练习，这类题目稍有难度。设计这类题目，是为了训练学生初步的分析综合能力和综合运用能力。这类题目能够起到以旧带新把新旧知识串连起来的作用，从而使新旧知识系统化、条理化。防止新旧知识混淆、脱节等错误产生。这类题目要求大多数学生能独立完成。

四是创造题。这是在学生掌握了已学数学知识和技能的基础上，用以训练学生灵活运用知识的能力。例如一题多解、一题多变、一题多问、自编题、实际操作、测量等。

五是选做题。这类题目可以作为一种弹性作业来处理，其目的是为

了解决一些尖子生“吃不饱”的问题。

五步操作教学法

“五步操作教学法”是在小学数学新授课教学中，使用学具来配合教学的一种新教学方法。从1978年秋季起，湖南省第一师范学校顾松麒等老师在长沙市五个区教研室有关同志的配合下，选择“彩色木条”这种学具，于17所小学的25个一年级开始了实验。“五步”具体内容如下：

1. 提出要求。

教师根据教材内容，提出学具操作的具体做法和所要达到的目标，并注意激发学生的学习兴趣。

2. 操作学具。

学生按教师所提要求各自摆弄学具，教师对操作有困难的学生给予一定的指导和帮助。

3. 复述过程。

教师要求学生放下学具，停止操作，将自己的操作过程比较有条理地复述出来，以此来判断学生对有关概念、法则或性质等表象的建构是否清晰、完整。教学时应注意让不同层次的学生都有复述的机会。

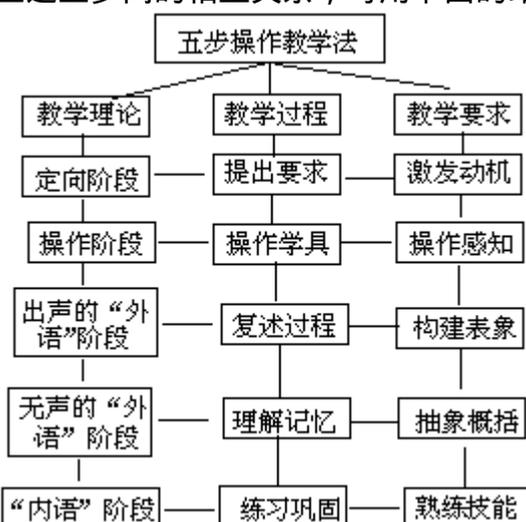
4. 理解记忆。

在复述的基础上，通过一定的教学方式和手段，让学生在已有表象的基础上，进行抽象概括，使“外部语言”向“内部语言”转化，从而理解、记住有关概念、法则或性质。

5. 练习巩固。

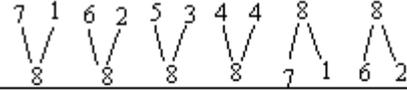
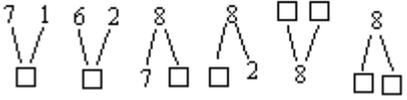
教师组织学生进行有针对性的练习，进一步巩固所学的有关内容。练习时，除采用一般的练习方法外，还可根据教学内容的实际需要，安排少量的操作题。

上述五步间的相互关系，可用下面的结构图表示。



下面以“8的组成和分解”的教学片断为例加以说明。

| | |
|------|--|
| 提出要求 | 师：前面我们通过摆彩条学习了“7的组成和分解”。今天我们要学习8的分解和组成。请小朋友按上一节课的做法试一试，看哪两种彩条连接后可以组成8，8可以分成几和几？你能想出多少种不同的摆法，请大家摆一摆。 |
| 操作学具 | 根据教师所提要求，学生摆出的彩条图主要有以下三种：  (注：左图是8的组成，中图是8的分解，右图是8的组成和分解综合图。) |
| 复述过程 | 师：请小朋友把自己摆的过程说给大家听一听。 生1：我先摆一根咖啡色彩条表示8，再在它的上面摆了一根黑色彩条和白色彩条，7和1组成8。 生2：我左边摆一根深绿色彩条，右边摆了一根大红色彩条，6和2组成8。 |

| | |
|------|---|
| 理解记忆 | 教师引导学生边板书边记忆：  |
| 练习巩固 | 1. 填空。  2. 如果用三根彩条摆成8，你能摆出多少种，试一试。 |

“诱·读·议·讲·练·总”六字教学法

这是由崇庆县羊马职业学校季刚老师总结实施的。

“诱”就是诱发学生的求知欲，激发学生的主动性。对每节课前面的相关知识进行扼要的概括复习，以求前后知识联系起来，这叫：“温故而知新”。因为数学科的逻辑性、系统性是非常强的，最后一个问题的设计是与本节的知识有密切联系的，是学生一时不能回答的。学生带着问题去读教材，目标明确，积极性、求知欲就高。此时间约为三分钟。

“读”就是读教材，就“诱”中的问题，努力从教材中找答案，培养学生的自学能力。学生通过自己读教材，了解教材内容，找出解题的方法，并把“读”中不理解的问题、疑点记下来，为下一过程作准备。此过程需十分钟。

“议”是指学生读完教材后，提出自己在“读”中记下的问题、疑点，然后大家各抒己见，互相解答，互相补充，互相纠正。在老师的指导下，让学生充分表现自我，同学们在活跃的气氛中通过争论、比较、分析、推理、判断掌握知识。在老师的启发之下尚不能解决的难点，留到“讲”中解决。此过程要十分钟。

“讲”是对“议”中不能解决的问题及时启发、引导，针对学生的难点进行点拨、解惑。对于重点知识、公式、定理，要强调，要讲解，这是本堂课的重要环节。老师一定要深入钻研教材，理解教材；同时对学生理解产生的困难和疑点及如何有针对性的讲解要有充分的估计和准备。这样老师在课堂上才能得心应手。对于学生中有创造性的见解要及时进行表扬。此过程大约十分钟。

“练”就是练习通过“口答、板演、笔练使学生在“练”中举一反三

三，触类旁通。老师在备课时要作好练习题的精选工作，并把教材中综合性较大的题逐步分解成小的问题，这样各个击破，学生容易解决。遵循的原则是解题思路，找出规律性的东西，最后由老师归纳提炼总结。此过程约四分钟。

总起来说“六字教学法”的基本程序是“诱 读 议 讲 练 总”。

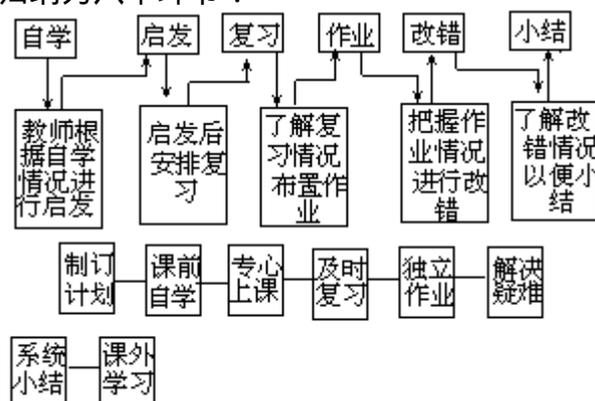
这种教学方法有利于调动学生的积极性和因材施教原则的贯彻。由于“诱、读、议、讲、练”的交替进行，快者快学，慢者慢学，自己思索，自己作解，学生始终是主体，学生在“诱”、“读”中积极思考，在“议”中踊跃发言，在“讲、练”中逐步解决疑点。这样的教学方法有利于差生智力的开发。

六因素单元教学法

1979年湖北大学黎世法副教授根据学生学习书本知识的学情，结合我国教学实际倡导了（中学）六课型单元教学法。在此基础上，1983年又提出了最优小学教学方式，——六因素单元教学法。到1984年全国进行该项实验的学校已达4000所。1985年7月29日在太原召开的中美教学法学术交流会上，黎教授在大会上阐述了最优教学方式的研究和实践，受到中美两国教育界学者、专家的广泛称赞和高度评价。

最优教学方式就是能保证取得最佳学习效率的最优学习方式和取得最佳课堂教学效率的最优课堂教学方式的总和。六因素单元教学法的教学过程如下：

可以看出教学过程呈波浪形，每一个浪谷都有反馈信息和对反馈信息的评价，整个教学过程就是一个输出信息和反馈信息的过程，其频率达到了最佳状态和最大限度。六因素单元教学法将学生学习的客观认识过程归纳为八个环节：



在划分教学单元时，不是按原教材章节机械地划分，而必须根据知识的内在联系和不同特点以及学生的实际水平灵活掌握，可多可少，不同要求。

六层次结构教学法

传统的课堂结构的最大弱点是忽视学生的主体地位，实行一刀切，不宜于因材施教。而要全部采用自学教材等方法来实现个别化、自由化教学，将会走向另一个极端。因此浚县教研员张明新、浚县第二初中教师李景超等老师提出了六层次结构教学法试图介于二者之间。

新的数学教学目的明确要求：（一）发展和进一步完善学生的认知结构：使学生形成具有数学特点的非智力品质；形成和发展学生的

思维能力；掌握必须的数学基本思想和方法。（二）促使学生形成辩证唯物主义世界观，陶冶学生审美情操。要实现这一教育目的，必须有一个开放式教学系统——数学教学过程和具体的课堂结构与之相适应。所谓数学教学过程，实际上是一个师生间信息传递的过程。具体地讲，数学教学（过程）就是最大限度地启发学生积极地进行科学的数学思维活动的过程。在这一数学思想指导下，张明新等老师坚持以教师为主导，以学生为主体，以训练为主线，以提高智能为主旨的原则，依据“结构课程”的基本思想和“掌握学习”的基本原理，提出了集体（班级授课制）与个别教育相结合的六层次课堂教学结构模式，以利于充分发挥多种教学方法（方式）的共同作用。其具体内容是：

1. 定向。

即上课后教师先将本节（单元）的学习任务、重点、难点和方法告诉给学生，是学生明确目标、攻关有数、自学有路，萌生兴趣的学习过程。

2. 自学。

即学生在教师的指导下，根据学习的重点，按照教材的逻辑推理程序，运用科学的思维方法，独立的分析、理解教材，并按从低到高的顺序，对学生目标层次（识记、领会、应用、分析、综合、评价）作出具体反应，是学生自觉、积极地获取新知识、新技能的认知过程。

3. 启发。

即学生在教师的指导下，沟通新旧知识之间的联系，并从学生自学的实际出发，师生共同运用科学的思维方式，围绕教学重点（难点），采取灵活的教学方法，启发学生解决在自学中难以解决的共性问题，并正确评价和纠正在自学过程中所作出的错误反应，是学生全面透彻地理解教材内容，提高分析问题、解决问题的能力，发展学生智力的过程。

4. 尝试。

即学生在教师的指导下，根据“定向”指出的重、难点，设计一些题目进行尝试练习，是学生进一步加深对新知识的理解，形成基本技能和运用知识与技能解决实际问题的过程。

5. 自评。

即学生在教师指导下，对自己（别人）所做题目进行正确评价，独立发现错误，认真分析错误原因，并及时改正错误，是学生掌握正确的做题方法的过程。

6. 自结。

即学生在教师的指导下，对本节（单元）所学内容进行系统概括，使所得知识、技能进一步综合、熟练，并纳入知识总体结构，是学生进一步提高能力，发展智力和师生发现目标差的过程。

需要指出的是，从整体上看“六层次课堂教学结构”，它是六个层次，但并不意味着每一节课都是不可缺少的。它有变式，形成变式的条件是教材本身的特点和学生理解教材的难易程度。如技能训练课、趣味习题课等就可省去“自学”和“启发”两个层次。但必须注意的是启发（教师的主导作用）和积极思维（学生的主观能动性）应该贯穿课堂教学的始终。特别是在2、4、5、6四个层次，教师要积极巡视课堂，发现共性问题，辅导差生，指导优生，激发学生的求知欲望，培养学生的意

志品质，调动他们的学习积极性，提高他们对数学的学习兴趣，养成自学习惯。另外，“六层次课堂教学结构的研究，是在认真总结实践经验的基础上，借鉴他人的研究成果，博采众家之长，把布鲁姆的“结构课程”思想，布鲁纳的“掌握学习”原理和斯金纳的“程序化教学设计、发现学习”等都吸取过来，加以提炼，形成的独特的“结构学习”理论体系。

六层次结构教学法具有以下几个优点。

学生在“定向”的诱导下进行学习，学习目标明确，方法具体，这就能激发学生学习的积极性和主动性，同时又由于“结构学习”程序符合学生的认知结构，具有很大的成功性，因此可以引起学生的直接兴趣。

在“结构学习”程序的设计中，基本上都是用情景引路的方法来安排的，所列问题都居于学生的“最近发展区”，能使学生各得其所，学有所得。同时学生在“结构学习”的过程中，可以自觉地获得科学的学习方法，有利于培养学生的自学、探究、迁移能力。

在“结构学习”的过程中，通过自学反馈——评价矫正的不断实施，有利于强化学生的学习。对中差生的个别辅导和实施分层次教学，就体现了集体教育与个别教育相结合的完美统一。

可以减轻师生的负担，提高教师的业务水平和教学能力。

六层次结构学习法虽基于掌握学习，但又优于掌握学习，这是因为：它采取了分层次教学；将反馈——评价——矫正机制纳入课内；重视了发现学习；符合新“三论”原理；能优化组合多种教学方法（方式）。

能充分发挥多种教学方法（方式）的共同作用，实现教学过程最优化，是大面积提高教育教学质量和学生素质的有效途径。

六步骤结构教学设计

六步骤教学法是将教材组织成一定的尝试层次，通过教师指导学生尝试来进行学习；同时又非常注意回授学习的结果，以强化所获得的知识 and 技能。这种教学方法包括“诱导——尝试——归纳——变式——回授——调节”等六个步骤，具体说：

1. 启发诱导，创设问题情境。

教师根据教材的重点和难点，选择尝试点，编成问题。教学过程中，先与学生一起对问题进行观察和磋商，逐渐造成这种情况——这个问题学生急于想解决，但仅利用已有的知识和技能却又无法解决，形成认知“冲突”，这就激发了他们的求知欲。教师应积极给学生创设问题情境，使学生在注意最集中、思维最积极的状态中进行尝试学习。同时，教师还应当持续不断地对学生的这种心理倾向起促进和调节作用，使之指向明确并维持一定的程度。

2. 探究知识的尝试。

这种尝试最首要的是充分发挥学生的主动性，改变以往那种被动的、单纯听讲的学习方法。学生在尝试过程中一般可进行这样几项活动：阅读教材或其他书籍；重温某些技能和概念；对数、式和图形细致地观察；做一些简单的数学实验，对数学问题进行类比、联想或归纳、推演，逐步通过试探和试验，在议论和研究中发现新的知识和技能，解决提出的问题。从教师方面看，为了防止难易失度，应当拟订适合学生水平的

尝试层次，确定高而可攀的步子。

3. 归纳结论，纳入知识系统。

组织学生根据尝试所得，归纳出有关知识和技能方面的一般结论，然后通过必要的讲解，由教师揭示这些结论在整体中的相互关系和结构上的统一性，从而使之纳入整个教材所建立起来的知识系统中去。

4. 变式练习的尝试。

对于一般结论，运用概念变式、背景复杂化和配置实际应用环境等手段，编制好顺序排列的训练题，让学生进行变式练习方面的尝试。编制练习必须注意：防止机械模仿，应使练习的思维性具有合适的梯度，逐步增加创造性因素；有时可把一道题进行适当的引伸和变化，并使之与尝试学习过程有机地结合起来；出题时还应考虑有利于学生概括各种题解技能，或从不同的角度更换技能和方法；另外，还应向学生提供机会，接触用各种形式给出问题的条件等。

5. 回授尝试效果，组织质疑和讲解。

教师随时搜集与评定学生尝试学习的效果，途径是多方面的，如观察交谈、提问分析、课内巡视、课堂练习、考查等，通过及时回授评定的结果，有针对性地组织质疑和讲解。质疑要质在疑处，把研究的问题进一步展开；讲解则是在学生尝试基础上，解决疑难问题，帮助学生克服思维障碍，将那些不易被学生发现的问题加以明确的阐述。

6. 单元教学结果的回授调节。

在一个单元或一章一册教学完毕之后，要进行关于教学结果的回授调节，其中尤以“阶段过关”为最重要，就是应当给掌握阶段内容有困难的学生以第二次教学机会，针对存在问题帮助“过关”。教学细节的调节与单元结果的调节，两者结合起来，可以大大改善教学系统的控制性能。

在实施这种教学方法时，以下几个问题是必须注意的：不能把前述六个步骤当成课堂教学的固定模式，随时套用。应当从学生实际情况出发，根据教学特点，有时用其全部，有时侧重于某些方面，灵活地采用。六个步骤中，尝试学习是中心环节。这里所说的尝试，主要包括探究知识和变式练习两个方面。启发诱导、创设问题情境是为学生尝试创造条件。归纳结论、纳入知识系统则是把尝试学习所得的知识更加明确化和系统化。回授尝试效果、组织质疑和讲解以及单元教学结果的回授调节，则是为了进一步强化学得的知识技能，提高尝试学习的效果。

实施这种教学方法，还需将课内与课外结合起来。在同一个班级中，由于学生的兴趣、爱好、才能不尽相同，为了真正做到因材施教，除了在课堂教学中采取一定的因材施教措施外，还应根据各类学生的特点和能力开展各种课外学科活动。有必要的話，还可进行一些个别的指导或帮助。

数学自学六因素教学法

在魏书生教学经验启发下，在学校培养学生自学能力实验方案的指导下，张兴亚老师在数学课堂上进行了“自学六因素教学法”实验探索，意在培养学生数学的自学能力。

自学六因素是课堂教学的六个步骤，即：定向、读书、质疑、讨论、练习、总结。

1. 定向，即确定教学目标。

目标确定遵循三条原则：适当，根据教学大纲、教材内容、学生实际，提出不同层次学生分别可以达到的目标，一般分为基本目标和至低目标两个层次，有时还设理想目标；具体，目标具有直接可检性，切忌大和空；明确，目标用语明了，目标突出基础，突出重点。目标确定采取三种方式：由老师提出；由学生提出；师生讨论提出。

2. 读书，即在目标导向下学生自我感知、理解教材。

读书方法是以精读为主。读书的主要任务是：了解内容，掌握概念，记忆公式、法则、定理，理解例题等。读书的主要目的是：培养学生阅读能力，包括提出、分析、解决问题的能力，整理、归纳、总结知识的能力；培养学生的合理科学支配时间的能力和自我管理学习行为的能力。

3. 质疑，即师生互相提出问题。

质疑的方法是：学生向老师提出读书中遇到的又未能解决的问题；老师对学生提出的问题进行排列、分类，然后向全班学生提出类型题，供他们讨论。质疑的目的是培养学生善于发现问题、敢于提出问题的能力，同时加强教学的针对性。

4. 讨论，即学生根据老师提出的类型题进行讨论。

讨论的方法是：依老师提出问题的先后顺序逐题讨论。具体做法是：较容易的问题全班讨论；较难的问题先小组讨论再全班讨论。讨论的原则是：师生共同讨论，以学生为主，学生为先，学生自己解决不了的问题老师再给予引引或讲解。

5. 练习，即根据教学目标掌握应用所学知识解决具体问题。

练习方式为模仿练习与变式练习，中差生以模仿练习为主，好学生以变式练习为主。练习目的是巩固学生所学知识，培养学生基本技能。

6. 总结，即对课堂学习内容归纳，对学习过程进行回忆，对学习方法进行总结。

总结的方式是小组总结，全班总结，以全班总结为主。总结的目的是强化所学知识，总结学习经验。

六因素是一个相互联系相互制约的整体。它体现了感知教材、理解教材、巩固知识、应用知识的学习过程规律；承担了传授知识、训练技能、开发智力、培养能力和非智力因素及对学生进行思想教育的教学任务。

六因素又分别是相对独立的。读书是感知教材，质疑、讨论是理解教材，练习是巩固、应用知识，定向和总结是学习的管理行为。

该法的运用一方面要有整体运用的思想。六因素都要进入教学过程，而且要有序地实施，以求得教学法的整体效益。另一方面要有灵活运用思想。六因素并非每节课都必须进入，可都进入，也可进入五个、四个因素……也可以是一个。如开学初确定整个学期的教学目标，就可以上定向课，如章节结束就可上练习课等。一节课有几因素这要根据教材内容、教学进度、学生实际等来确定。但课堂教学总的思路或一般正常课还应对六因素教学法进行整体运用。

要充分发挥教学法的整体效果，必须充分发挥每个因素的作用。在定向上，要突出知识重点，考虑学生实际，特别是大多数学生的实际，

要引导学生搞好课前预习，从而使确定的目标显示出科学性、达成性。在读书上，要引导学生独立读书，允许学生根据自己的基础选择学习目标进行学习，老师要对学习有困难的同学进行巡视和辅导，使读书具有指导性、自主性。在质疑上，老师要鼓励学生提出问题，启动、激励、保护他们的学习积极性。类型题的设计要紧紧围绕目标，结合学生提出的问题，使质疑具有针对性、启发性、层次性、系统性。在讨论上，要注重讨论的组织，要创造讨论情境，对“卡壳”问题适时引导，鼓励学生发表不同意见，使讨论具有广泛性、深刻性。在练习上，要明确练习目的和要求，要交给学生练习的方法，要让学生知道练习的结果，使练习具有实效性。在总结上要组织学生自检目标达到的程度，分析未达标的原因，确定再达标的内容，进行再达标练习。

六因素教学法的运用主要应遵循如下几条原则：

(1)教书与育人相结合原则。

实验坚持把育人放在首位，并把育人贯穿在教书的各个方面、各个环节上。竭力挖掘教材内容的教育性，赋予教学方法、教学形式以教育性，使教书有效果，使育人落到实处。

(2)主导与主体相结合原则。

教学过程是师生双边活动过程，只有实现师生合作，教学合一，才能圆满完成教学任务。在这个过程中教师应发挥主导作用，学生应居主体地位。学生是以原有的知识为学习的起点的，新知识的掌握、新经验的获得，都受到原有水平的限制，客观上需要老师的帮助。因此，这项实验坚持对学生学习的引导、指导、辅导，做到导向、导读、导思、导议、导练、导结。学生是认知的主体，因此，实验坚持把学生视为学习的主人，多给他们创造读、思、议、练习的时间和情境，使学生主动、生动、自动地学习。主导作用在于为主体服务，实现导学统一。

(3)集体教学与分类教学相结合原则。集体教学可以解决学生认识上的一些共性问题，还可以通过有意义的教学方式方法，如讨论、质疑、总结来影响学生的学习兴趣、情感、意志、习惯，可以培养学生集体观念、协作精神等。因此，必须坚持集体教学。学生因遗传、教育等原因，在学习上存在差异，集体教学不能解决这个问题，只有通过分类教学才能实现。定向分层次，读书有层次，质疑分层次，讨论鼓励中差生发言，练习有层次，从而使不同层次学生都有所学，有所得。实验坚持集体教学在分类基础上进行，集体教学中体现分类教学。

(4)模仿练习与变式练习相结合原则。

模仿练习是指模仿例题的解题思路形式进行的练习，目的是理解应用概念、定理、法则、公式。这种方式虽是较低级的练习，但对掌握基础知识、训练技能是十分必要的，尤其是对中差生更为必要。变式练习是创造性思维活动，是对基础知识的灵活、综合运用。它是数学学习的重要方式之一。做变式习题是学生学好数学不可缺少的练习方式。中差生可多做些模仿练习，好学生可多做些变式练习。初步巩固知识阶段时，学生多做模仿练习，深入巩固知识阶段时学生多做变式练习。循序渐进，使不同层次的学生都有所提高。

(5)自检与互检相结合原则。

检查教学效果是教学中不可缺少的环节，检查可以从中发现问题，

进而解决问题。自检是学生学习能力的重要组成部分，有意识地培养学生自检能力和习惯，有利于培养他们自己发现问题、解决问题的能力，有利于培养他们严格要求自己、精益求精的学习态度。因此，教学中要始终坚持学生练习后的自检。互检对学习有着监督、互助作用，互检可培养学生责任感，可以了解他人学习情况，从中得利受益，因此，教学中也坚持组织学生互相检查。

(6)教知识与教方法相结合原则。

一定的科学知识是形成自学能力的基础，因此，教学中加强知识教学很重要，然而知识并不等于学习能力，要想使学生具有自学能力还要教给学生学习知识的方法。在实验中坚持以下几种途径教给学生学习方法：改变教法，推动学法，即变讲为导，变填鸭式为启发式；通过讲座向学生介绍预习、听课、记笔记、复习、总结、用时、思维、记忆、观察等一些知识；结合教知识向学生介绍不同类型题的解题思路、规律等。通过班会学生交流在学习上的体会和经验。

单元循环教学法

北京海淀区八一中学魏琳老师于1978年开始围绕如何着重培养学生自学能力，对于教材处理、课堂教学、作业批改和考试评分等主要环节进行了改革试验，逐步形成了一种教学法体系——单元循环教学法。

1.分阶段循环教学

中学数学的一个重要特点是把若干个相关的基本原理或方法组成一个以单元形式出现的系统。学生只有在全部学完一个单元的基本内容后，才可能较好地掌握本单元的全部基本原理和方法。同时，运用同一原理或方法求解的数学题往往难易程度很不同。可分成直接给出条件；找条件；综合运用若干条件；创造条件和深刻认识原理的本质等若干能力层次。不同能力水平的学生所能达到的层次也必然不同。因此，可以把同一单元的基本原理和方法集中起来分阶段教学。每一阶段均涉及到本单元的基本原理和方法，逐步提高能力要求，故又可称为“循环”教学。一般情况可分为五个阶段：

第一阶段——基本原理阶段。

要求学生比较熟悉本单元的基本原理体系。教师主要讲解有关原理的特点及其应用。学生只要能直接运用基本原理理解一些最简单的练习题即可。

第二阶段——基本方法阶段。

要求学生能掌握解本单元基本问题的一般规律。教师以书上例题为主提出若干个基本模型题。学生应理解解题过程中的一般逻辑程序。同时，教师应提出有关基本技能训练方面的要求。

第三阶段——解法分析阶段。

要求学生能运用基本原理分析一些有适当难度的典型常见例题和习题。教师着重讲解基本模型题与典型题之间的联系。学生在解题时应做到严密推理，并注意每一细节。对重点题教师先作书写格式的示范。

第四阶段——系统总结阶段。

要求学生认真重读教科书，整理课堂笔记，适当阅读参考书，写出单元总结。教师重点讲解主要定理（公式）的推导过程，并启发学生进行论证，从而能从总体上掌握本单元的教材结构。

第五阶段——综合提高阶段。

主要是活跃学生思路，开阔视野。教师可选取少量有一定灵活或概念性较强的综合题在课堂上讲解或由学生讨论，以提高分析综合能力。

实际教学时，有时第一、第二阶段可合并；第四、第五阶段也可合并；第三、第四阶段的顺序可交换。

现以“反三角函数和简单三角方程”一章为例说明分阶段循环教学的一般过程。

按一般教学法安排 16 课时，反三角函数与简单三角方程作为两个单元分别进行 8 课时和 6 课时的教学，最后 2 课时进行全章小结复习。

分阶段循环教学则把反三角函数和简单三角方程合为一个单元；以反三角函数的定义及最简三角方程的解法作为基本原理；以同角同函数的三角方程的解法作为基本方法。各阶段的具体安排如下：

第一阶段——3 课时，反三角函数的定义，及最简三角方程的解集。

第二阶段——2 课时，同角同函数的三角方程的基本解法。

第三阶段——5 课时，常见类型的三角方程的解法及反三角函数的图像、性质及其三角运算的讨论。

第四阶段——3 课时，反三角运算与三角运算的关系，三角方程解集的等效性，简单的三角不等式。

第五阶段——2 课时，反三角不等式，三角方程的特解及无解的讨论。（其中一课时安排在单元测验的讲评时进行）。

最后进行一课时的单元测验。

以上安排也为 16 课时。重点放在前三个阶段。

2. 指导学生自学

教师在课堂教学时应加强对学生进行阅读教科书的指导，这是十分必要的。一般每节课的前半节由教师讲解，后半节由学生边阅读教科书边练习。同学之间可适当讨论，教师在巡视时对个别学生进行重点辅导。

预习是自学的开始。教师应于下课前布置包括阅读课文和布置下节课练习题在内的预习作业，学生在完成预习作业后课内学习就比较主动，学习水平也能有较大提高。

各阶段课堂教学的具体形式，因教材、教学的不同是应有所区别的。

第一阶段主要由教师带领学生重点阅读教科书的有关基本原理。练习时，只对个别较差同学加以辅导。

第二阶段由教师根据备课时的体会围绕几个基本问题讲解一般解法。此时，少数优秀学生往往能自己总结出基本问题的一般解法或注意采用某些参考书上叙述的方法。对此，教师应充分肯定学生的创造性和积极性。在练习过程中，有时可能产生全班疑难之处，教师可给一定的启发性提示。

第三阶段教师可较多地采用谈话法达到与学生交流思想的目的。对一个典型例题，教师可根据不同情况采用不同讲法。有时可提出教师或别人与书上不同的解（证）法；有时可重点讲解题中的本质思想；有时可提出一系列有关问题逐步展开。例如立体几何“经纬度”部分是教学的难点。在学生预习的基础上，教师取出一张纸做一个由两个半圆构成的简易模型，结合纸图指出经纬度问题和二面角问题的联系。学生听后印象深刻，对经纬度问题能较好地理解，在分阶段学生练习时，较好的

学生解题较顺利，学生之间的交流也较前两阶段为多。教师一方面对这种交流不要过多地限制；另一方面也要教育较差的学生不要抄袭。

第四、第五阶段的教学方式比较灵活。有时可采用全节课师生进行谈话式的分析研究。这两阶段的课堂气氛比较活跃，往往出现部分优秀学生与教师讨论不同解法，甚至提出比教师更佳的解法。教师应充分肯定这种积极性并有意识引导全班学生向他们学习。

3. 累积记分法

检查作业是数学教学中的重要环节。它贯穿于教学的全过程，占用了师生大量时间。它是教师协调学生学习过程的各个方面的一个重要手段和了解学生学习情况的一个重要来源。因此，教师应加强对作业管理的严格管理。这种管理应是科学的合理的，但不可使作业负担过重。

对数学作业进行全面改革，是整个数学教学改革中的一个重要方面。为此，可采用以下方法：

(1)改革过去的“课后布置课外完成”为“课前布置课内完成”。增加作业的预习因素，使作业布置为培养自学能力服务。经过一段时间的适应后，学生一般能做到预习占全部课外学习时间的2/3左右。

(2)对作业采取“全收全改、有错不改、多次修改、分数积累”的方法，逐步形成一套作业管理制度。

学生在课内不论是否完成作业，均应于下课前交。教师一律批改。在批改过程中一旦发现错误（或不足）就作出记号不再批改，发回学生修改后再交。这样数次往复，直至完全正确为止。教师检查学生正确完成每次作业前修改的次数给予适当的评分，记载于册。

4. 公式评分法

有这样两类学生，一类用功但不善于动脑，另一类聪明不努力。这两类学生往往占全班学生的一半以上。他们各有优缺点，教师应要求他们各自发扬优点、克服缺点。做到既勤奋自觉又善于思考；既学习知识又提高能力。为此，可采用分层次确定命题范围，综合考查知识与能力的按比例计算的“公式评分法”。

一个单元考试的命题可分为基本题、灵活题、提高题和附加题四类。

基本题——凡教科书作过的证明、计算、推导的定理、公式、例题以及教师讲解过或布置批改过的习题均属于基本题范围。当然也包括虽未讲过确属简单的题目。显然，不同班级的基本题范围应是不同的。

灵活题主要考察触类旁通、举一反三的能力。

提高题可包括两类：一类为概念性较强的题；另一类为学生可自行设计求解（证）的题。这部分题的难度不同班级也应不同。

附加题——为促使学生自学能力的提高，一般的附加题可以要求学生进行“单元总结”的形式。

各类命题在试卷上的基本比例公式为：

$$\frac{\text{基本题} + \text{灵活题} + \text{提高题} + \text{附加题}}{1.2} = 100 \text{分}$$

70分 + 20分 + 10分 + 20分

组集诱导法设计

大连市教育学院王青公老师从1983年起进行了组集诱导法教改实验，并进行了理论概括。其主要内容如下：

1. 备课：

教师在处理教材时，不是按 45 分钟的课时为单位去确定教学内容，而是把互相关联的知识当作一个组集。比如说，加法与减法、乘法与除法、等腰三角形的性质与判定等，集中起来讲授。组集的大小，主要根据知识体系的相对完整性，根据学生的接受能力，相应地安排课时。实践的情况表明，初中一次授以 4~6 课时的内容比较合适。组集一般以现行教材的编排顺序为主要依据，划分组集是一项创造性工作，对于保证教学活动的顺利进行，具有重要意义。这样，学生获得的知识就比较完整，并能更好地发挥学生的独立性和主动性，智力活动有了更广阔的余地。

2. 课堂组织结构：

组集诱导法是按照引言 意愿；观察 领悟；探讨 理解；运用 巩固（简称愿、悟、懂、会），这样一个系列进行的。这是从课的组织结构方面保证启发诱导。

愿：属于感情因素。

强调学生为主体，不仅要求充分调动学生的积极性，而首先在于启发学生的自觉性，使学生具有良好的学习愿望。一是直接引起其内在需要，二是形成一个良好的课堂气氛。

悟：学生在教师的指导下，通过观察、实验或回答教师提出的问题，先从感性上领悟到概念的基本属性。

这样，教学就必须从创设情境，置疑设疑，观察事物，分析矛盾开始。使学生通过观察与思考，引起回忆和想象，从而获得表象一类的概念，从一开始就让学生积极参加到获得知识的过程中去。学生思维一时跟不上，还可以作必要的启发。

懂：所谓理解，其实质是把感性知识，进行理性认识，并且更新编码，并入以前所学知识的某一个系统中去。

完成理解，常见的有三种形式：一是听讲，即学生通过教师合乎逻辑的讲解，理解教学内容；二是探究，即学生在领悟的基础上进一步探讨，自己动手动脑，把感性知识上升为理性；三是答辩，即通过回答问题或互相讨论使认识深化。这三种方式都是常见的，而以探讨和答辩最有利于发展学生智力并深刻理解知识。

会：在数学课中，学生对知识能够融会贯通和举一反三，并且掌握技巧，不通过相当数量的练习是达不到这些要求的，因而必然占用更多的教学时间。

学生做题时，教师主要任务是回收反馈信息，有针对性帮助差生，尽量减少对全班的所谓启发性讲解，尽量避免中断学生的独立活动。例题最好按难易程度和性质编入练习题，对于难度过大的例题或习题可以穿插一些较为容易的问题，使学生跳一跳，够得着。所谓会，包括两方面含义，即“学会”和“会学”。对学会的要求，是指绝大多数学生能够达到大纲要求，比较熟练地完成课本上的习题，并能灵活运用。所谓“会学”，包括掌握过程，学会解决问题时进行观察和类比，分析和综合，归纳和演绎的一般途径；学会评价，在通常情况下，每一课时结束前都应当要求邻近座位的学生互相改错，或根据教师提供的答案，自己纠正过程中的错误，以发展判断思维；学会概括，即在每个组集学完以

后，要求学生阅读教材，对内容进行分析和小结，说出应注意之点。

3. 课堂模式：

组集诱导法在实验过程中，逐渐形成了一种新的模式。意愿、领悟、理解、运用，尝试练习、独立作业、小结和针对性作业。一般情况下，引言—意愿；观察—领悟；探讨—理解，应当在第一个课时内完成。尝试练习一般从第一个课时最后一些时间直到第二个课时（包括两个课后时间），都是一些简单的练习题，目的在于进一步弄懂知识，培养技能。在此期间，学生可以看书，发问，甚至提倡互相研究，质疑问难。独立作业与平时考查在性质上颇多相似之处，所给的问题，内容要全面，难度要基本达到（或稍低于）大纲要求，要考虑到大多数学生能在40分钟以内完成，课外作业另行布置，这是教师获得反馈信息的最好时机，所以又可称为诊断性练习。最后一个课时，开始10余分钟，应要求学生概括本组集的内容，然后教师针对独立作业中出现的问题，布置针对性作业。

总之，组集诱导法具有连续性和灵活性的特点，它不完全受45分钟的课时限制，除“愿、悟、懂、会”和三种性质不同的作业，应当保持有序性以外，其他诸如时间分配等问题，全按课堂教学的实际进行情况而确定。

练导循环复式教学设计

是江西省兴国县师范学校钟云生老师为提高乡村小学教学质量而设计和实验的一种复式教学方法。

在复式教学中运用练导循环教学法，要求直接教学（动）与自动作业（静）紧密衔接，多次变换，做到动静有序，动静有致，动静有格。有序，指各年级直接教学与自动作业的安排按教材内容体系循序渐进；有致，指课堂气氛热烈而有秩序，课内有起有伏，有涨有落，动中有静，静中有动；有格，指教学遵循教育规律与学生心理发展特点，让学生在课堂内既要高度集中注意，紧张思维，又有豁然开朗、轻松愉快之感。

练导循环的程序，由练与导的5个因素即自学设疑 尝试练习 检查改错 启发诱导 小结评议组成一个教学单元，然后将每一教学时数划分成若干个单元进行循环。所谓循环，单式班或2极复式班的每个年级每课时要有两个教学单元以上进行循环，如果是多级复式，如3级或4级复式，则每个年级安排一个教学单元。教学中，教师按上述5个因素。1个因素1个步骤地组织课堂教学。每一教学单元的教学环节为：

1. 独自学习，设置疑难。

要求教师在布置自学时写出提纲，设置悬念，造成学生欲罢不能的心境。在复式教学中，自学要求学生无声进行，要求他们钻研教材，思考教师布置的提纲，提纲要有一定的难度，把握住教学要求和教材重点难点，做到欲言先藏，言简意赅，能把学生的注意力紧紧地抓住。

这一环节有时可以放在课前进行。

2. 尝试新知，练习开路。

在自学基础上，学生已经对新知识有了初步的认识，对学习有跃跃欲试之感。教师这时要根据学生新旧知识之间的联系，给出一些以旧引新的尝试练习题让学生尝试，使学生初步意会新知识。

这一环节中，教师要注意两点：

(1)教师要深入钻研教材，把握住教材知识结构，难度要适中；

(2)练习题要为本节课的教学目的服务，循序渐进。

在复式班布置尝试练习，还要讲究方法，可用符号，无声语言（动作）或指示牌等暗示给学生，并事先用小黑板或纸板书写出来。

3. 检查改错，适时反馈

检查改错可以了解学生对新知识的掌握程度。以便为下一步启发诱导作准备。检查改错要充分调动学生积极因素，学生可以把自己的尝试练习向小助手或同桌公开，并互议，互正；学生还可以在课内辩论标准答案，使课内气氛活跃。

4. 启发诱导，排疑解难。

教师主导作用在这一环节中充分表现出来。学生经过自学、尝试和改错，对新知识中的疑点、难点，急欲掌握。教师这时可以采用直观、类比、递进、变换或反证（例）等形式为学生排疑解难，进行点拨。

这一环节中，教师要注意这么两点：

(1)启发诱导的内容不同于传统教法的讲解，不要面面俱到地平铺直叙，要根据学生的疑难之处有针对性地诱导；

(2)启发诱导的方式不能仅仅是教师讲，学生听，教师问，学生答；也可以是学生问，教师答，学生（小助手）讲，教师听，只有这样，才能一反过去那种学生处于被动地位的常态。

5. 小结评议，画龙点睛。

小结主要是为学生找出规律，让学生掌握科学的学习方法和基础知识。评议要结合查缺补漏，同时鼓励求同思维和求异思维。

小结评议时，教师要注意画龙点睛，三言两语揭示出教学重点，千万不能求全责备学生，可说可不说的话一律不说。

当这 5 个教学环节完成后，一个教学单元告一段落，接着从第一环节起重新开始，继续进行。

综上所述，可见练导循环教学法符合学生的认知规律，体现了学与教的双边活动，教学中精讲多练循序渐进，促使学生智能发展。而其教学程序简单易行，分散了教学难点，它不仅特别适用于 2 级复式班各科教学，也适用于单式班和多级复式教学班，对提高中小学教学质量有一定帮助。在小面积试验中，已经取得初步成果。当然它还存在一些缺陷。例如对后进生和把握不住教材体系的教师，开始时可能显得无所适从。

“练导循环”教学法的特点是先练后导，以练为主，以导为辅，练导循环往复。

课堂教学既要体现学生的主体作用，又要突出教师的主导作用，即学生的“练”与教师的“导”要和谐协调，有张有弛，循环的办法就是满足这一需求的有效方式。在复式教学中运用练导循环的教学方式是非常恰当的，因为它有一个有利的因素，那就是学生“自动作业”。“自动作业”指学生作业可以在教师指导或小助手的帮助下完成，它与“直接教学”的时间大致相等（2 级复式）或超过（式级复式），因此就复式教学的时间结构来说，学生的学习是以练为主的，这也是有些复式班的教学成绩所以高于单式班的原因之一。

引疑五步教学结构设计

这是由内蒙古海拉尔市的一些小学在实验教改的过程中逐步形成

的。高长彦老师对此法做过总结概括，其课堂结构如下：

设计“引五型”课型，应遵循以下五条原则：一、使学生感知认识目标，变承受为感受；二、创设情境引疑，激发学生的心理动机；三、教学要及时反馈信息，做到多向信息流通；四、面向全体学生，重点照顾差生；五、将发展智力培养能力渗透到每个教学环节之中。

这里，主要介绍“引五型”的课堂结构的构成。

第一步：激疑定纲

从心理、认知两方面做好新课学习的准备是新课引入的基本目标，它对控制教学方向，创设良好学习心境至关重要。“心理准备”是使学生在课题为中心的设疑激发下的非智力因素得到较好的调动，学生由疑惑好奇达到“有意义学习的心向”。“认知准备”是在教师激疑下，明确这堂课的课题，初知所要学习的问题，培养正确的学习动机，产生求知需要并形成悬念。“需要”与“悬念”是思维产生与维持的主要条件。“准备”就是将人的主体状态，即需要、兴趣和情绪状态调适到认知新知的环境，解决行为定向问题。如讲“角的认识”一节课，教师画了一面三角形的少先队旗，让学生去识别哪个是角。学生对锐角认得最快，对直角认得不爽快，还有一些人不承认钝角是角，因为它“不尖”，而对火炬顶端的形状有争议。这时，教师点破了主题，道出了提纲。这里似乎存在这样的问题：学生没学“角”先辨认，好象是在猜；学生的不完整甚至错误的回答很多，有什么积极意义？

教师利用“刺激物”（队旗图案）的新异性性和其间对比关系，根据知觉的理解性，使学生产生了一种探究反射，这正是上面所说的心理和认知准备。

激疑定纲的一般程序为引疑、尝试、定纲。所谓引疑，即教师在深入钻研教材的基础上，设计一个有新异性、有难度能使学生产生疑惑或探究反射的问题。尝试，是学生对问题感知的反映。语言、直观形象泛化程度大，但学生对同学的直观语言很“欣赏”，教师正是抓住了直观认识，加以改造，自然地提出了课题和纲目，即定纲。

第二步：引疑探究

引疑探究就是按照激疑定纲所形成的新授提纲，进行新课教与学活动。这一程序的目标是在心理、认知准备的基础上，完成新课的概念、法则等主体知识的教学，使学生的认识、心理过程都得到充分的发展。这里，应当明确：

（一）学习是一种体验，体验是一种主动过程，它要通过一系列的感受来实现，而尝试是体验的必要条件，感知、想象、思维能力只有在引疑尝试中才能得到发展。

（二）学生的兴趣、情绪、心向等非智力因素是课堂教学之本。

（三）抓好两次概括，即相似特征概括和本质特征概括。

引疑探究通常两种做法：一是让学生通过尝试确定概念的内涵；二是让学生通过尝试理解概念内涵。

如讲三角形定义时，一开始教师就提出每人画两个“由三条线段围成的图形”。学生要画图就要琢磨这几个字（定义），自然地提高了所需强调部位“线段、围成”的刺激强度。画出的图形有教师再用定义来引导辨别，更加深了对定义的理解。由此可知，“引疑探究”的一段步

骤是：引疑刺激——尝试感受——集拢改造形成认识。个人的尝试感受集拢形成了一个感性储备，有了储备才能筛选改造形成认识。没有这个“储备”和改造，只能是教师的“正确的传授”，而学生也只好被动地承受。

第三步：质疑回授

“质疑回授”就是让学生先阅读教材，教师不提示任何阅读题目，阅读中去观察、思维、记忆、存疑，形成内部语言。继而进行质疑，把内部语言变成外部语言。阅读“圆柱体积”一课后提出：公式是否近似公式？得数是否近似数？圆柱体能转化成正方体吗？等等。教师对学生的提问不予否定，同时赞扬他们认真学习的态度，因为每一个问题，在提问者的心目中都有其一定的道理，都向教师提供了一条反馈信息。这里，应当注意的是对不同程度的学生都要给其提问的机会，使他们都能领悟到成功的满足，产生一种积极的内心体验。

第四步：求异扩展

求异扩展，主要通过例题和变换教材的空间排列，进行求异思维的训练。其目的是巩固所学知识，促进智力的发展。这一环节运用于例题的教学。例题教学担负着巩固知识和运用知识的双重任务，也是运用知识的准备，因此求异扩展，以运用知识作为重点。例题的教学原则是，探究其作用，挖掘其智力价值，发展求异思维。常用的办法是变一题为系列题。

在求异扩展这一教学环节中，应当注意以下几个问题：

(1)教师要明确例题教学的目标，学生要明确练习的目的，并力求两者同步。这样，才能引起学生的兴趣，促进对知识的理解，使其技能的形成过程变得更加有意义。

(2)适当地多练，以多变促多练，培养灵活运用知识的技能。

(3)在基本训练的基础上，及时进行纵向横向的扩展覆盖，做到深化而不超纲；扩展思路，目标又集中；鼓励别出心裁，又不脱离学生的实际。

第五步：激发悬念

下课前的一段，学生的心理反应是精神疲劳、注意分散、反应迟钝、情绪浮动，产生终了意识。这时，需要强化记忆、精彩结尾，调动学生进行新的探索积极性。要达到这一目的，首先应使学生自觉地愉快地再现认识过程，教师总结突出知识结构，使学生内部语言概括化和简单化，因为只有简单、概括才能引起识记的积极性。其次是创设新的悬念，即激发悬念。悬念心理特点，一是激发学生全部注意力，对事物做出有效的观摩和思考，从而产生继续追索兴趣。二是引起学生对课堂的过程不断地回忆和联系，因此有助于理解和保持长时效的记忆，使学生“开头有疑惑，结尾有悬念，课后有回味”。具体做法是下课前几分钟出示一道有一定难度、兴趣、智力价值、覆盖面较大的练习题，称它为智趣课，进行判断、尝试解答，只动口不动手，带着兴致，课下去做。

数学教学的“五引”法设计

调动学生思维的积极性，发挥学生学习主动性，是当前教法改革的重要任务之一。上海静安区教研室吕文模老师在教研实践中，蹲点试验并筛选广大数学教师的经验，归纳了“五引”法。

1. 引趣法

学习动机是直接推动学生进行学习的一种内驱力。而学习动机最现实的，最活跃的成份是学习兴趣。“引趣”的几种方法：

一是以古引新。

即运用中外古代的成就，导入新课来引趣。例如，结合课本教学，可以从祖冲之的成就讲圆周率；从高斯故事，讲等差数列；从国王与象棋发明人的故事（或折纸问题）讲等比数列等来引起兴趣等。

二是精心设疑。

“设疑”是为了使学生对问题产生疑团。学生有了“疑”，就会产生求知欲，学生的思维积极性就开始。若学生有解“疑”的要求，学生思维的积极性就会得到充分的发挥。例如，在教学过程中，提出似是而非的问题来激疑：“三角形的三条高交于一点”对吗？或是提出几种对立的结果来激疑：若 $a < 0$ ，化简 $|a - \sqrt[3]{a^2}|$ 。第一种结果，原式 $= a - a = 0$ ，第二种结果，原式 $= a + a = 2a$ ，第三种结果，原式 $= a + a = -2a$ 。还有用不定度问题来激疑等。

三是创设冲突。

就是让学生思考那些与自己已经具有的知识有所不同的而且又无法解决的一些问题，从而使学生形成所谓“认知冲突”。“冲突”一旦形成，学生便能在注意力最集中，思维处于最积极的状态中学习。例如，在讲解斜三角形之前提出：“不过河，你能测得河对岸A、B两点间的距离吗？使学生产生悬念，带着问题进行学习。

四是奋志激情。

奋志，就是要对学生进行学习数学目的性的教育，使学生树立正确的学习动机，树立远大的理想，兴趣与志向结合起来，学生的学习积极性才能持久。激情，就是激发学生的学习情感，情感是智力发展的翅膀。积极的情感是人的思维活动的内部动力，消极的情感是人的思维活动的阻力。只有使学生对学习寄以极大的热情，才能不辞劳苦，不怕困难地努力去攀登高峰的。

2. 引辨法

所谓“引辨”，就是教师在教学过程中，经常提出属差相近的概念，容易产生错觉的法则或者提出正反两方面的例子等，引导学生去思考，使学生辨别是非，分清正误，从而调动学生的思维积极性。“引辨”方法：

一是对比辨异。

例如，讲小于时，与不大于对比；讲都不是零与不都是零对比；讲和的平方与平方的和对比；讲非正与负数对比；诸如，商与除，差与减。约去与消去，方根与算术根，指数与幂等比对。又如讲 $(a+b)^2$ 公式时，提出 $(a \cdot b)^2 = a^2 b^2$ 能否由此得出 $(a+b)^2 = a^2 + b^2$ ；讲 $\lg(ab) = \lg a + \lg b$ 时，提出 $m(a+b) = ma + mb$ ，能否由此得 $\lg(a+b) = \lg a + \lg b$ 等。

二是会诊辩错。

教师要善于把学生平时作业中或考试中出现的错误，选编一些典型错例，让学生寻错，辩误，这样可以引起学生的思考和兴趣，有时要引起争论。通过寻错，辨别是非，纠正错误，印象深刻，记忆牢固，能收到较好的效果。

三是陷阱辨漏。

即教师在教学中，结合教材内容，可选择一些学生在解题中，可能有遗漏的问题，让学生跌入陷阱后，由教师指点，再由学生辨漏。

例如：当 m 为何值时，方程 $(m-1)x^2 - (2m-1)x + m + 1 = 0$ 有相异实根。学生容易由 $\Delta > 0$ 求得， $m > -\frac{5}{4}$ ，而遗漏了 $m-1 \neq 0$ 的条件。通过类似的例子，来调动学生的思维积极性。

四是诡辩寻因。

即教师结合教材的特点，有时提出荒谬的结果，让学生思考，去寻找原因。诸如代数中，由于忽视方程的同解性，能证明“ $1=2$ ”；由于忽视算术根的概念，能证明“泰山和鸿毛一样重”，在几何中，由于画图错误，能证明“一个三角形中有两个直角”等。

3. 引深法

所谓“引深”，即用变式的方法，把问题不断引向深化。变式是指变换原问题中的条件或结论或形式或内容或图形的位置等，而使问题的实质水变，使学生从不同角度，不同方面去思考问题，使学生的思维量逐步加大，使学生对问题的本质认识逐步深刻化，从而调动学生思维积极性。下面略举几例：

一是变条件：

P 为正三角形 ABC 外接圆劣弧 AB 上任一点，求证： $AB^2 = PA^2 + PB \cdot PC$ 若把条件正三角形改为等腰三角形，结论不变，问题就深化了。

二是变结论：

若 $x - 5 + \sqrt{3y - 9} = 0$ ，求实数 x 、 y 的值。若条件不变，将结论改为求 $\lg xy$ 的值或求 $\sqrt{y^2 - 2xy + x^2}$ 的值等。

三是变形式：

在实数范围内分解因式 $x^3 - 7x + 6$ 。此题可改变为解方程 $x^3 - 7x + 6 = 0$ ，解不等式 $x^3 - 7x + 6 < 0$ ；求函数 $y = \sqrt[2]{x^2 - 7x + 6}$ 的定义域等。

四是变内容：

若 $(c-a)^2 - 4(a-b)(b-c) = 0$ ，求证： $2b = a + c$ 。此题可改为：若 A 、 B 、 C ，为 ABC 的三个内角，且 $(\sin C - \sin A)^2 - 4(\sin A - \sin B)(\sin B - \sin C) = 0$ ，求证： $2\sin B = \sin A + \sin C$ 。实际上，在 ABC 中，由正弦定理知 $2\sin B = \sin A + \sin C$ 与 $2b = a + c$ 是等价的。不过问题的内容不同而已。

4. 引发法

即挖掘教材中，具有某种智力价值的问题，引起学生的思维发散。根据笔者的教研实践中的体会，在教学中，应注意教材中以下几种发散点：

一是概念发散。

即要求学生思考某个数学概念的多种涵义。例如，在教学同底数幂的乘法法则 $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ 时，可提出 a 的涵义是什么？实际 a 不仅表示有理数，而可以看成是一个式，当然今后还可以看成实数、复数、根式、函数等。同样，在数学 $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ 时，可以让学生思考，其中 a 、 b 的多种涵义。

二是条件发散。

即要求学生思考，可达到规定结果的种种条件。例如，要求学生写出结果是 1 的各种运算（包括公式、法则），更明确一些，要求学生用适当的数或式填在以下各括号内，使结果是 1： $()+()=1$ ； $()\cdot()=1$ ， $\frac{()}{()}=1$ 。根据初中代数、三角中的知识，学生可以在各括号内，填进

许多的适合要求的数或式，到高中那就更多了。

三是方法发散。

即要求学生思考解答某个问题的种种方法。例如，用换元法分解因式： $(x^2+8x+7)\cdot(x^2+8x+15)+15$ ，一般学生较多设 $y=x^2+8x$ 来解，实际可引导学生思维发散，设 $y=x^2+8x+7$ 或设 $y=x^2+8x+15$ ，或设 $y=x^2+8x+8$ ，或设 $y=x^2+8x+6$ ，……最好是设 $y=x^2+8x+\frac{7+15}{2}$ ，因为此时，原式= $(y-4)(y+4)+15=(y+1)(y-1)=\dots\dots$ 。同样，用换元法解方程 $(x^2+4x+3)(x^2+4x+8)=6$ 亦可如此启发。

四是编题发散。

即要求学生根据教师提供的条件和要求，自编尽量多的题目。例如，要求学生根据代数式 $3x+4$ 编成尽量多的实际问题；要求学生编几个方程使两根均为 3 和 -2；要求学生编几个不等式，使其解为 $x < -4$ 或 $x > 5$ ，……

五是用途发散。

要求学生思考某种定理、法则、公式等的多种用途。例如，一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$ ($a \neq 0$) 根的判别式 $\Delta=b^2-4ac$ 的多种用途，可启发学生，积极思考。在初中数学范围内，它可以判别方程根的性质；判别方程根的符号；判别二次三项式能否分解因式。当然今后还能判别二次函数图象与 x 轴交点的个数，判别二次不等式的解，二次三项式的符号，求有理分函数的极值，判别直线与二次曲线的位置等。同样对韦达定理的多种用途等亦可如此启发。

5. 引探法

所谓“引探”，即教师提供隐藏规律性的材料，创设问题的情境，让学生思考探究那些既适应又不适应的内容，来调动学生的思维积极性。下面略举几种探究的情境：

一是归纳情境。

即教师提供某些个别特殊的材料，让学生进行分析，比较，从中归纳总结出一般带有规律的东西。

二是类比情境。

即教师把新知识和与之有关的旧知识放在一起，让学生分析，比较、探索、研究、新旧知识之间的共同特点。从而发现新知识的规律。例如，讲同底幂的除法法则 $a^m \div a^n = a^{m-n}$ ($a \neq 0$) 时，与旧知识同底幂的乘法法则 $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ 类比；讲对数性质时，与旧知识指数有关性质类比等。

三是动手情境。

即教师在讲新知识之前，提供与之有关的数据，或者教具等，让学生计算、画图、演示，通过动手操作，又经过头脑思维，从而发现新知。

小学数学“引探教学法”设计

这是深圳市部分小学在华南师大教育系的指导和设计下进行的教改实验。深圳市教育局陈永林老师对这一实验作了理论上的总结和说明。

总的特点是：在教师的引导下，以思考题为思维主线，学生先学先讲，教师后讲后帮，使学生扎扎实实学好新内容。也就是说，教师在教学过程中，主要着眼于“引”，启发学生“探”，激发学生的求知欲望，促使学生探究解决问题的方法，从中掌握发现问题、解决问题的规律，把“引”与“探”有机结合起来。具体有下面六个方面：

通过引导学生回想与新课有关的旧知识和讲解准备题（引例），为学生学好新内容减少困难，铺平道路。

以思考题为思维主线，有条理地引导学生学习新内容，逐步培养学生的自学习惯，提高自学能力。

用“学生先学先讲，教师后讲后帮”的办法，引导学生主动探究，争取自己解决问题。这样就能逐步提高学生的口述能力和逻辑思维能力。

通过“议论问题、提出不同见解”及时解决学生学习上的疑点，发挥学生的灵活思维和创造性思维，使学生学得心情愉快。运用“引探法”进行教学，独立笔算前的学和讲是首要的，在集中做题时，采用多样形式，旨在巩固新学知识，进行题组练习有两个好处：一是教师有时间辅导差生做题，二是中、上等学生可以多做一些题目。使各类学生都能“吃得饱”。

有计划、有目的地提早布置预习，提出学习新内容的思考题。这样，使学生对学习新课心中有数。

“引导教学法”包括引探的准备、引探的过程、引探的总结和引探的实践等四个程序。

1. 引探的准备。

(1)引导学生回想学习新内容应具备的旧知识。与新课无关的旧知识此时不复习。(2)讲解准备题（引例）。一般在几分钟内启发学生口头回答，师生共同小结解题方法。通过讲解准备题，为学飞翔新内容打好基础，使新知识化难为易。

2. 引探的过程。

(1)根据新课的主要内容提出初学思考题（这种思考题一般在前一节课布置预习时提出，要求学生带着思考题预习）。它的安排顺序与新内容的教学顺序一致。

(2)学生带着思考题再学新内容。这要在引入新课后的几分钟内进行（预习时的学叫初学，上新课时的学叫再学）。学生再学时，可以边思边划，可以边看边做边议，做好回答问题的准备。学生再学时，教师检查学生的初学情况。如果新授内容需要画图或准备教具的，教师也在此时作好准备。

(3)回答思考题，并进行必要的演算、讲解或分析。学生做好准备后，教师就根据思考题的难易程度提问各类程度不同的学生。教师可结合图形或模型适当启发学生回答，通过提问，以了解学生的思维程度。学生回答后，即可由教师讲评，也可让其他同学补充或评答。教师的讲评，要指出学生回答的情况，对于不完整的应帮助学生补充完整，对于有错的就及时纠错，若学生不会回答的，教师就作详细解释。学生回答完思考题后，教师再根据学生回答的情况和新课内容决定是否进行演算或讲解。

(4)学生议论问疑、提出不同见解。通过师生双边的学、问、答、算、讲和分析后，教师再安排一定的时间鼓励学生议论问疑、提出不同见解，尤其要鼓励中下水平的学生大胆反问教师，让学生及时消除尚未解决的问题，发展创造性思维。对于学生提出的各个疑问，教师要归类给予回答；对于学生提出的与例题不同的解法，或对问题的独到见解，教师要给予肯定或表扬，并从几种不同解法中总结出最佳解法。

3. 引探的总结。

教师根据新课特点作出“水到渠成”的归纳总结。指出学习内容，例题的类型特点，通过例题能得出什么方法、规律，怎样运用这些方法，运用时注意些什么。

4. 引探的实践。

(1)集中做题。按照“教学前有联系，后有伏线”的要求设计练习题，练习题有口答、实践操作、笔算等形式。学生独立笔算的可进行题组练习。对于巩固性的基础题和模仿题，要求全班学生弄懂学会。

(2)布置适量课外作业的预习内容，提出下一节课的初学思考题。

“发现型讨论式”教学设计

“发现型讨论式”教学法有两特点。第一是“讨论”，在教师导下，促进学生充分调动积极性，动脑、动手、动口，去观察、分析、类比、联想、辨析、归纳等等。第二是“发现”，讨论中以“发现”为核心，让学生亲身经历对新定义、新结论、新解题思路及方法的探索。“发现型讨论式”教学法这两特点决定了它是培养和提高学生思维能力，特别是创造性思维能力，使学生深刻理解和熟练掌握所学知识，技能的较好途径。

运用“发现型讨论式”教学法的关键在于掌握以上两特点，围绕“引发——探求——深化”三个环节进行教学。“思维是从惊奇开始的。”因此教师精心创设恰当的问题情境，构思疑问，引发学生强烈的发现动机和求知欲望，就成为运用“发现型讨论式”教学法的前提。“从生疑始，以解疑终”教师钻研教材，遵循认识规律，以简驭繁，从特殊到一般，正确合理地设疑，步步深入地引导学生经历探索过程，则是“发现型讨论式”教学法的必要步骤。学生真正掌握并能熟练应用发现的结论、规律方法等等，需有一个深化认识的过程。而进行以“发现”结论为主要内容的双基训练则是深化认识，继续保持思维活跃的有效方法。

北京 209 中学王竹品老师以立体几何翻折题解法为例，对其教学步骤作了示范说明。

1. 辨析设疑，引发学生探求欲

专题讨论课可从分析作业的错误入手。题目：把长宽各为 4、3 的长方形 ABCD 沿对角线 AC 折成直二面角。求顶点 B 和 D 的距离。

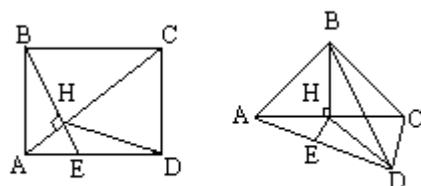


图 1

先给出作业中一种错误解法。在图 2 中，过 B 作 BH \perp AC 于 H，连

$HD \Rightarrow AC \Rightarrow HD \Rightarrow BHD$ 为二面角 $B-AC-D$ 的平面角

二面角 $B-AC-D$ 为 $90^\circ \Rightarrow BHD=90^\circ$ 。

让学生正误并说明理由。

学生指出： BAD 不是二面角 $B-AC-D$ 的平面角。理由是：没有证明 $HD \perp AC$ 。追问：“如果证明了 $AC \perp HD$ ，那么 BHD 就是二面角 $B-AC-D$ 的平面角吗？”发问引起学生的浓厚兴趣，产生了强烈反响。有些学生议论纷纷，有人在纸上画图，企图证明 $AC \perp HD$ 。这样，辨析设疑激发出学生探求、讨论的欲望。

2. 合理设疑，探求解法思路。

议论时，学生提出：“因为 AC 与 HD 根本不垂直，所以 BHD 不可能是二面角 $B-AC-D$ 的平面角。”新的问题再一次牵动起学生的思维。很快，有人指出，在翻折前的矩形平面图（图 1），可清楚看到 AC 与 HD 不垂直。这时，犯同样错误的同学们恍然大悟。悟出一条道理：翻折题不仅要折起来看，还要铺平了看。

折起来看与铺平了看，这“两看”之间有什么内在联系呢？抓住这个探求中的核心问题提出第二个讨论题：“翻折前、后图中，哪些量改变？哪些量没变？”学生通过对图形仔细观察、分析、讨论，发现：“同一平面内基本量不变，不同平面内基本量改变”的规律。接着，又引导学生研究 BH 和 HD 长的解法。这样，学生通过对典型错题步步深入，辨析讨论，最后探求归纳出翻折题的解法一般规律：折起来观看，铺平了察算，同一平面内基本量不变。

如何使学生进一步加深对规律的认识？可将原题作如下补充和变形。

(1) 原题若将 BAC 折起，使 B 到 AD 距离为 4。求二面角 $B-AC-D$ 的大小。

(2) 原题改为边长为 3 的正方形，沿对角 AC 折起，使 B 、 D 两点距离为 4，求二面角 $B-AC-D$ 的大小。只要求学生说出解题思路。解题关键是正确确定二面角的位置。“怎样在翻折后图中准确而迅速地确定平面角的位置呢？”同学们又围绕新问题展开讨论。通过对图形、条件的观察、分析，发现二面角平面角的位置常由题目中隐含条件（如正方形对角线互相垂直）来确定。在平面图中从特殊点向折痕线引垂线段，则垂线段被折线所分割成的两部分即为二面角平面角的两条边。进而归纳出：“先平面作图，后翻折找出”的在翻折题中确定二面角平面角的一般方法。这种“平面作图法”能较好地克服立体图数量失真，不易观察、作图的弱点，它是翻折题中确定二面角平面角的有效方法。

3. 加强双基训练，保持思维的活跃性。

“发现型讨论式”教学法强化了“发现”过程，但决不等于削弱或取消双基训练。相反，双基训练必须同时加强。因为没有一定的知识和技巧作为基础，就不可能闪出发现思维的火花。而学生在教师指导下探索、归纳出的规律方法也必须在双基训练中才能得到验证、落实、开拓和深化。因此，教师在教学中应注意将两者紧密结合，使学生的发现思维与归纳思维均衡地和谐地同步发展。

为了深化学生对翻折题解法一般规律的认识，讨论课最后，应引导学生就几种常见图形的翻折情况，进行较系统的确定二角平面角位置的

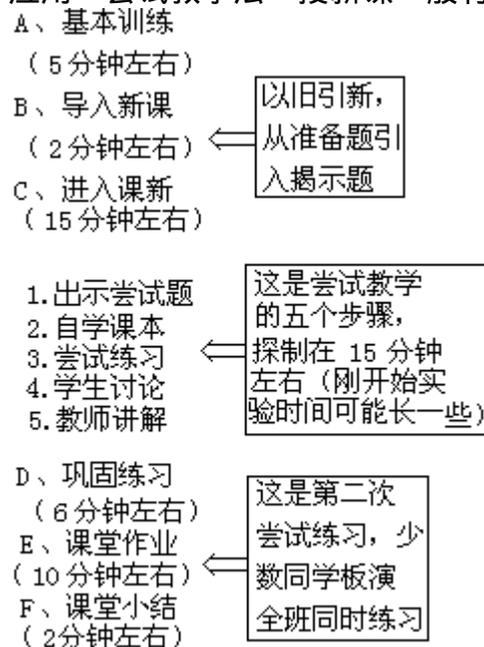
双基训练。在引发—探求—深化三个环节的教学中，“发现型讨论式”教学法得到充分发挥，不仅培养了学生发现思维；而且探索出翻折题解法规律，促进学生顺利突破解题中的难点。

小学教学“尝试法”教学设计

这是陕西华县高彩琴老师设计并实验的。其主要内容有：

“尝试教学法”是根据数学系统性强，成阶梯式循序上升和知识大都通过习题形式出现的特点，以及儿童注意力稳定性差等心理特点而设计的。它用尝试题引路，可以引起小学生的悬念，激发学习兴趣。一般要求学生尝试的内容，往往是学生可以利用掌握的基础知识进行类比推理或者是举一反三，而促进知识迁移，获得新知识的。运用“尝试题”引路，诱使学生自学课本，充分发挥教科书的作用。尝试练习和学生讨论不仅能使教师掌握反馈信息，而且有利于学生用语言表达自己的想法，并作为形成概念的基础，从而充分发挥学生之间的相互作用。最后教师讲解，能沟通知识的内在联系，使学生获得完整的系统知识，既发挥了教师的主导作用，又促进了知识迁移。“尝试教学法”的五个环节把教师的主导作用，学生的主体作用，以及学生之间的相互作用，连同课本的作用有机地结合起来了。符合辩证唯物主义的认识论，符合小学生心理发展特点，反映了学生掌握知识的客观规律。

应用“尝试教学法”授新课一般有如下结构：



1. 精心设计“尝试题”。

“尝试题”是为了完成本节课的教学任务另编的与课本中的例题相仿的题。它的难易程度是决定尝试教学课成败的关键。设计“尝试题”不要顺手牵羊，更不能超越例题。要使学生看后，似乎会解，但又一下子解不出来，处于跃跃欲试的求知状态，教师则因势利导，使学生沉浸于探求解题的思索之中。

例如在讲工程问题一课时，首先出示这样一道过渡题：“一块地 100

亩，甲拖拉机 4 小时可以耕完，乙拖拉机 5 小时可以耕完，现在由两台拖拉机合耕，几小时可以耕完？”学生很快做出。教师接着说：“下面还有一道有关工程的问题，你们会做吗？大家试试看。一块地甲拖拉机需要 4 小时耕完，乙拖拉机需要 5 小时耕完，两台拖拉机合耕，几小时耕完？”学生看后似会非会，这时教师说：“你们想做出这道题，必须认真看一下课本中的例题。”就这样，把学生引入自学课本之中。

2. 引导学生自学课本。

学生自学课本例题是在争于解决问题的心理作用下进行的。这时，教师应抓住这一有利时机，根据不同的尝试内容，运用各种方法指导学生看书。常用的方法：

其一，是把课本中的难点分成几个小问题提出来，让学生结合课本进行领悟。仍以前面所讲的工程问题为例，提出如下几点问题供学生看书自学。

(1) 例题列式中的“1”表示什么？为什么要用“1”来表示？

(2) 列式中的 $\frac{1}{20}$ 和 $\frac{1}{30}$ 各表示什么？ $(\frac{1}{20} + \frac{1}{30})$ 又表示什么？

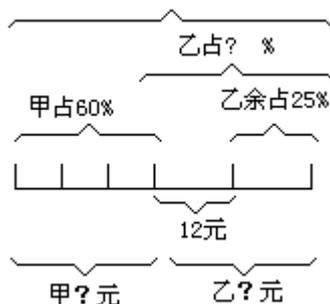
(3) 列式中的 $1 \div (\frac{1}{20} + \frac{1}{30})$ 表示什么数量关系？

其二，是以计算题为尝试内容的应用题，可根据学生平时作业易出现的错误列出几种算式，让学生在自学书后辨别正误。

其三，是用画图分析做启示，让学生补充图中数量关系。

例如：“甲乙两人共有人民币若干元，其中甲占 60%，若乙给甲 12 元，则乙余下的钱占总数的 25%，甲乙两人各有人民币多少元？”

图解：



过图解，帮助学生找出乙占有百分比： $1 - 60\% = 40\%$ ，这样就可以找出乙给甲 12 元占总数的百分比： $40\% - 25\% = 15\%$ 。而两人总钱数则为： $12 \div 15\% = 80$ 元，甲乙两人各有的钱数就迎刃而解了。还可以列方程：设甲乙两人共有人民币 x 元， $x(1 - 60\% - 25\%) = 12$ 。这三种指导学生看书的方法都使学生的心理因素与外加条件形成一种自学动力，很快获得知识信息。

3. 尝试练习。

尝试练习是学生在教师还没有讲的情况下自己动手去做，这时已初步具备解析尝试题的能力。教师让学生尝试练习是给学生跳一跳的机会。学生在尝试练习中，大部分是在理解的基础上完成的，有一少部分则不太理解，是照猫画虎做出来的；还有个别同学可能做错。这时教师不

应着急，可个别启发谈话，巡视检查，认真做好课堂记录，把学生尝试练习中的各种有代表性的解法板演出来，给下一步学生讨论创设情景。

4. 组织讨论。

尝试练习结束后，教师要求学生把黑板上的各种解法和自己的练习做一对照，然后以一桌或前后两桌组成的自然小组为单位进行讨论，辨别正误。弄不清的大堂讨论，这样人人都有发表自己见解的机会。经过激烈争论，大部分问题已经弄清，个别问题还未得到解决，而这些问题一般多为本节课的难点。这时学生一边争论，一边用期待的目光望着老师，希望给他们以支持。这说明教师讲解的时机已经成熟。

5. 教师讲解。

经过前面的四个五节，使课堂内容已初步形成一条“龙”，教师讲解的目的在于点睛。教师讲解的内容，正是学生渴望的东西。所以他们的听讲情绪最好，心理的“反馈”作用最强。这里的微妙之处在于教师讲解必须精练、精采、对症，使差生知其错，中等生有所得，优等生有所提高。

小学数学分类尝试教学设计

小学数学分类尝试教学法是把现行统编教材分为三类，即讲解尝试教材、引导尝试教材、独立尝试教材，在教学中体现“教材分类新授，突出尝试教法”特点的一种教学方法。近年来泰和县石合乡小学教学中心教研组试用这种教法，效果较好。

1. 教材分类

小学数学教材的逻辑性、知识性和连贯性较强，根据教材的编写意图，把一定教学阶段中教材的例题和无例题的新授课按单元分成三类。

第一类：讲解尝试教材，即是学生初次接触、难点较多的关键性教材。

这类教材，或概念比较抽象、或实践性较强；或推理、计算较复杂。对于这类教材，学生难以看懂，如果让学生先自学，容易造成概念模糊、先入为主、引起思维混乱，以致让学生多走弯路而错过了课堂上的最佳教学时机。教师再讲解时，不但要费加倍的力气，而且不易消除“负迁移”的影响。这类教材采用“讲解尝试法”进行新授，即教师先讲解，学生后尝试练习，或边讲解边尝试，但要注意教师不能满堂灌式地一讲到底。

第二类：引导尝试教材，即是与前面的知识有较大联系但有个别难点的发展性教材。

这一类教材在小学数学中占的比例最大，学生一般能在已学知识的基础上看懂。例如：第九册带分数乘法，学习这个内容的基础是学生已学过的把带分数化成假分数和分数乘法的计算法则，在教学时可以采用引导尝试法进行教学，即在复习旧知识的基础上迁移出与例题相仿的尝试题，让学生思考，激发学生的自学欲望，然后通过自学、尝试、讨论，让学生自己基本解决问题。这时学生会解题，但并不等于掌握了知识，发现了规律，因此，最后教师的系统讲解便起到了画龙点睛的作用。

教师讲评主要应放在从旧知识引出新知识，帮助学生沟通知识的联

系。其次是引导学生进行讨论，在课堂上穿插讨论题和思考题，作业思维的路标，使学生发现新知识与旧知识的异、同点。最后还要引导学生把新知识向深度和广度发展，培养能力，开发智力。

第三类：独立尝试教材，即是基本上没有什么难点的教材，这类教材浅显易懂，学生能顺利地看懂教材，自己能尝试解决。

例如：第七册的小数四则混合运算、第九册的百分数应用题等，这类教材应采用独立尝试法进行教学，学生通过自学和讨论，自己发现问题、提出问题、解决问题。

2. 一般课堂结构

分类尝试教法的一般课堂结构可用下表表示：

| 教法分类 项目 教学过程 | 讲解尝试法 | | 引导尝试法 | | 独立尝试法 | |
|--------------------|-------|----|-------|----|-------|----|
| | 结构 | 时间 | 结构 | 时间 | 结构 | 时间 |
| 1 | 基本训练 | 4 | 基本训练 | 5 | 基本训练 | 5 |
| 2 | 导入新课 | 2 | 导入新课 | 2 | 导入新课 | 2 |
| 3 | 进行新课 | 20 | 进行新课 | 15 | 进行新课 | 15 |
| | 启发讲解 | | 出示尝试题 | | 独立尝试 | |
| | 阅读课本 | | 自学课本 | | 自学课本 | |
| | 尝试练习 | | 尝试练习 | | 学生讨论 | |
| | 学生讨论 | | 学生讨论 | | 学生讲解 | |
| | 课题小结 | | 教师讲解 | | 课题小结 | |
| 4 | 巩固练习 | 4 | 巩固练习 | 6 | 巩固练习 | 6 |
| 5 | 课堂作业 | 10 | 课堂作业 | 10 | 课堂作业 | 10 |
| 6 | 课堂小结 | 2 | 课堂小结 | 2 | 课堂小结 | 2 |

三类教法各自的特点是三个字：扶、引、放。但它们又是相互联系的。扶的目的是为了引，引的方向是放，放必须以引作指导，引需要扶为基础。

四段七步点拨教学法

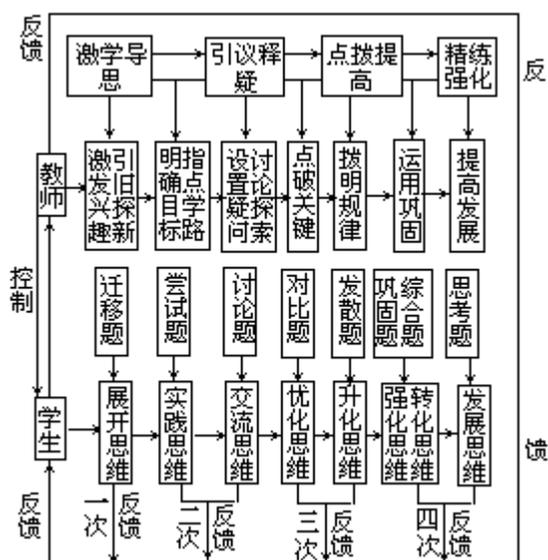
玉林市玉林镇古定小学根据其十年的教改

经验，吸取多种教学方法的精华，结合本校教师的教学特点，总结、提炼出一种点拨教学法。玉林地区教研室韦建成老师对点拨教学法的教学实践进行具体研究，对点拨教学法的理论进行了总结和探讨，使点拨教学法日臻完善。

点拨教学法概括起来说，就是教师在对学生授予最基本的知识和技能的基础上，以“思”为核心组织各项教学活动，鼓励学生自学探求，相机给以适时适度的指点引导，有效地训练学生思维，发展学生智能的一种教学方法。点拨教学法的基本结构是：激学导思—引议释疑—点拨

提高—精练强化。这四个环节互相联系，互相渗透，互相促进。而且，这四个环节非常灵活。以小学数学来说，点拨教学法的四个环节又可分为七步，形成四段七步式的课堂结构。

以上的四段七步式教学结构可以用图表示为：



在整个课堂教学中，教师根据四次反馈的信息来调探教学。第一次主要是学生分析能力水平的信息反馈；第二次主要是学生对问题特征的理解以及他们是如何达到这个理解的反馈信息，其中包括分析、综合、概括的能力水平；第三次是关于学生思维多向性与周密性的反馈信息；第四次是学生掌握知识的程度，主要是整体学生的达标率与个体学生达标的反馈信息。通过及时反馈、及时调探来提高学生的达标率和达标度。在“激学导思—引议释疑—点拨提高—精练强化”的四段中，前后两段之间都存在着一过渡：即“明确目标，指点学路”、“点破关键”、“运用巩固”。这三步过渡，给教师提供及时调控教学的时机，使教学环节的衔接，步步紧扣，形成一个有机的整机结构。

一节课的时间安排，大体分配如下：

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|------|------|------|----|----|
| 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
| 激学导思 | | 引议释疑 | | 点拨提高 | | 精练强化 | | |
| 激发兴趣 引旧探新 | 明确目标 指点学路 | 设置疑问 讨论探索 | 点破关键 | 拨明规律 | 运用巩固 | 提高发展 | | |

以上的七步不是固定不变的，教师应根据具体情况（如教材内容、学生学习的实际等）灵活掌握。

课堂操作

（以“能被3整除的数的特征”的教学为例。）

1. 激发兴趣，引旧探新。

在这一步中，教师要精心设计好迁移题，通过迁移题的铺路，架桥，引导学生展开积极的思维活动。例如，通过下面四个问题来引旧探新，激发兴趣？

(1)能被2、5整除的数有什么特征？

(2)怎样分析、寻找出能被 2、5 整除的数的特征？(3)判断下面的数哪些是 3 的倍数？

3 6 9 11 12 15 16 20 24

(4)你能找出能被 3 整除的数的特征吗？

上面的(1)、(2)两题是引旧题，(3)、(4)两题

是探新题，其中(2)、(4)两题对学生起到了引导思维和激发兴趣的作用。

2. 明确目标，指点学路。

教师在这一步是要帮助学生明确本节课的学习目标，设计好尝试题，例如，通过下面两个问题给学生指点学路：

(1)在每个 3 的倍数中，把各位上的数加起来，所得的和都能被 3 整除吗？

(2)能被 3 整除的数有什么特征？

3. 设置疑问，讨论探索。

这一步教师主要要设计好讨论题，例如，让学生围绕下面问题来讨论探索，相互交流寻找能被 3 整除的数的特征的思维方法：

(1)能被 3 整除的数的特征是什么？

(2)你是怎样发现、归纳出能被 3 整除的数的特征的？

4. 点破关键。

这一步通过让学生比较各种不同的思路，教会学生掌握思考问题、分析问题的方法，优化学生的思维。教师主要引导学生在比较中鉴别。例如，通过与“能被 2、5 整除的数的特征”的分析方法的比较，让学生认识到不同的问题要用不同的方法来解决。再通过发现个别能被 3 整除的数“各位上的数的和能被 3 整除”的特征，进一步进行推理，并列举实例来验证，最后得出结论。从而教给学生“分析—推理—结论”的思维方法。

5. 拨明规律。

学生对所学的新知识有了进一步的理解后，教师再通过精心设计的发散题拨明规律。例如，在下面各数的空格里填上一个数字，使整个数能被 3 整除。

135 2 80

这种题目既培养学生的逆向思维，又培养学生思维的周密性，从而使学生的思维得到升华。

6. 运用巩固。

教师精心设计练习题，让学生能进行多层次、多角度、多方面的训练，给学生独立实践的机会。其中以巩固题帮助学生强化知识、强化思维，再以综合题帮助学生提高能力，从而使学生的学习水平从“理解”上升为“掌握”。

7. 提高发展。

这一步主要是发展学生的思维，培养学生思维的灵活性。例如，让学生思考；怎样很快判断 819、3286754 能否被 3 整除？

对于判断 819 能否被 3 整除，学生之中有三方法：

(1) $8+1+9=18$

(2) $1+9+8=18$

} 因为 18 能被 3 整除，所以 819 能被 3 整除

(3) $8+1=9$ 因为 819 中的个位 9 已是 3 的倍数,所以划去 9 不计,而 $8+1=9$ 所得的 9 能被 3 整除,所以 819 能被 3 整除

第(1)种属于直接判断,第(2)种属于直接优化判断,第(3)种属于间接优化判断。

$$\begin{aligned} \text{对于 } 3286754 \quad & 2+8+7+5+4 \\ & =26 \quad 2+6=8 \end{aligned}$$

由于 8 不能被 3 整除,所以 3286754 不能被 3 整除。

这是复杂的间接优化判断,教师在这里再给学生适当点拨,学生的思维就可得到发展提高,学生的学习水平进一步从“掌握”上升到“应用”。

教学特征

(1)点拨教学法体现了教师为主导,学生为主体、训练为主线的现代教学思想。

在运用点拨教学法的教学过程中,教师处于决定与支配的地位。例如激学导思中的“激”与“导”、引议释疑中的“引”与“释”、点拨提高中的“点”与“拨”、精练强化中的“精”,都充分体现了教师的主导作用。教师通过对七个教学步骤的精心设计以及在课堂上组织实施,对学生的学习起到组织、引导与指导作用。学生就是在教师的激励引导下,积极“思”、充分“议”、认真“练”。在整个教学过程中,教师是在训练中“导”、训练中“引”、训练中“点”,学生是在训练中“思”、训练中“议”、训练中“强化”与“提高”。教师“导、引、点”与学生“思、议、练”的教学双边活动,是围绕着训练这条主线来展开的。教师不是以教为主,而是以导为主;学生不是被动地接受知识,而是主动地学习知识。

(2)体现了个别指导、因材施教的原则

运用点拨教学法教学,教师可以根据学生每次反馈的信息,来调控教学。例如,学生的积极思维是自觉掌握知识的前提,教师可以根据学生“展开思维”的反馈信息,调动学生思维的积极性,特别给差生架桥辅路;根据“交流思维”的反馈信息,对学生进行个别点拨,优化思维。对于好的学生则在“强化思维、转化思维”的基础上,继续发展思维。特别是点拨教学法四段的中间过渡与多次反馈的结构以及整体点拨与个别点拨相结合的特点,可以及时给教师提供因材施教的信息与机会,为课堂教学达到最优化提供了有利的条件。

(3)体现了知识的巩固性原则

在点拨教学过程中,教师在适当的时候点破的“关键”、拨明的“规律”,就是教材的重点、是问题的本质、是解决问题的关键、是学生应该记忆的。此外,点拨教学法中“激发兴趣、引旧探新”与“运用巩固”、“提高发展”前后呼应,形成旧知识不断再认、再现,新知识不断运用巩固的良性循环过程,使旧知识与新教材组成一个知识体系,环环紧扣,形成知识链,组成知识网。这样,有利于学生对知识的系统掌握和更好地记忆。可见,点拨教学法体现了知识的巩固性原则。

(4)体现了以培养学生智能为主的现代教育最基本的要求

运用点拨教学法的教师不是单纯地传授知识,而是重在对学生激发思、指导思、培养思、训练思、发展思;学生不是被动地接受知识,而

是积极地展开思、实践思、优化思、发展思。教与学双方的努力，共达到发展学生思维，培养学生智能的目的，这正是点拨教学法的特点。

“启发式读书指导”教学法

“启发式读书指导”实验是由四川省绵阳市教研室主持下的初中数学教改实验。

此项实验的指导思想上“启迪自学，读练引路。三主（学生为主体，教师为主导，自学能力、思维能力训练为主线）一导（启导读练），达标评估，一法为主，多法相辅。实验的总体目标是减轻师生负担，大面积提高初中数学教学质量，提高初中数学师资水平及教研、教改能力。

实验的设计和实施的以统编教材为材料，按统编教材的章节顺序，紧扣大纲，用逐课给出启发式读练指导实验案例的形式，给出实验具体设计和实施方案。该实验案例师生共用，学生的课堂读练活动就在实验案例上进行，以减轻师生的负担，提高课堂效率，扩大知识容量。

实验的课型有六种：1、自学阅读课（含学习要点、自学阶梯、反馈与强化、归纳小结、智力发展训练等环节）；2、解题方法探求课；3、证明思路探求课；4、自我评价课（含知识系统评价点，解（证）题方法及题型系统评价点，评价小题组）；5、双在竞赛20题（15、20或45分钟完成）；6、专题课（如绝对值，韦达定理及其应用，怎样引辅助线）。

“启（发）研（究）”教学法

这是广州一中谢国生老师设计并实验的。

“启研法”是以科学地处理启发诱导和研究探索的关系为主要目的，着眼于发展学生的智力，培养他们科学的世界观和方法论的一种教学方法，其核心是在教师的主导作用下，将“启”（启导）、“读”（阅读）、“究”（探究）、“讲”（精讲）、“练”（练习）有机地结合起来并贯穿于课堂教学之中，以达到获得知识，发展能力，促进全面发展的目的。“启研法”的一般过程是：教师预先根据教材的实际和学生的知识、能力水平，按照教学的认识过程和规律，作出教学的整体规划，划分各个“启研过程”并设计好“研究题目”；然后通过观察、实验、阅读、思考、议论、探索、听讲、练习等（即“启、读、究、讲、练”）多种途径，启发诱导学生主动去研究问题，探索知识，证明结论，总结规律，用一句话来概括，“启研法”就是：教师启发诱导，学生研究探索，最后总结提高。

“启、读、究、讲、练”的含义是什么呢？

“启”就是启发思维。教师根据教学实际，创设和诱发问题的情境，启发学生追求新知识的强烈欲望，获取知识的思维方法。

“读”是指导学生阅读课本，掌握读书和自学的方法。“究”就是抓住教材的重点和疑点，开展议论和研究，让学生亲自参与探究、发现和证明新的知识和结论的活动。

“讲”是在“启”、“读”、“究”的基础上，教师进一步揭示教材的内在联系和本质特征，抓住中心，深刻分析，精讲质疑，突出关键，

揭示规律，使学生对教材能形成一个完整的逻辑系统。

“练”则是最后通过精心设计的练习，将知识应用于之实践。

它们之间是相辅相成、互相渗透、互相揉合在一起的，并贯穿于课堂教学的始末。启研法根本目的在于充分调动教与学的积极性，促进学生的思维发展，培养学生的独立探索精神，教会学生自我发展问题、自我剖析问题、自我及时反馈的能力，使学生变被动学习为主动学习，成为学习的主人。

第一步，启发引路。

由教师介绍本单元的概貌、逻辑结构、知识的发展线索及分析处理方法，展现自学探究的路线图，从而使学生站在高处，为下一步阅读探究创造条件。

第二步，阅读探究。

通过阅读探究的方法帮助学生掌握本单元的知识和方法。

例如，在“圆锥曲线的方程”这一单元中采取先探究后阅读的方式：首先，由学生动手实验，绘出椭圆、双曲线、抛物线的图形，引导他们下定义，并通过选取恰当的坐标系，建立各种形式的标准方程；然后引导学生分析标准方程讨论它们的图象和几何性质。上面的工作都要放手让学生进行探究和发现，接着由学生根据各自的研究成果，并通过阅读课文补充不完善的地方，使之对问题的认识不断深化，取得规律性的认识。

第三步，精讲质疑。

在学生阅读探究的基础上，教师作重点的讲授，进行解惑和质疑工作。

第四步，“题组练习”。

根据教学目标和教学内容，设计和组织好题组，将重点、难点和主要方法集中地表现出来，使学生的练习有明确的目的和针对性。第五步，总结提高。

即由学生整理单元知识体系，总结知识规律和方法，写好单元总结，并组织学生进行交流，最后由教师总结讲评，使学生对教材形成完整的知识系统。

上述五步并非孤立的，而是互相联系的，前三步是学生探究发现，获取知识的活动；后两步将知识应用于实践。

在实施“启研法”的教学过程中。不要将这种教学方法当成机械固定的程式，变成课堂教学的死步骤、死方法；而应在教师的主导作用下，将“启导”、“阅读”、“探索”、“精讲”、“练习”有机地结合起来。在实际教学中，又不要在这五个方面平均使用力量（也都缺一不可），而应有所侧重。

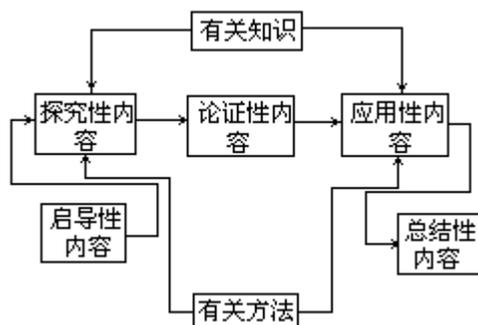
在小范围内容（如一、二节课）的教学中启研法教学的一般过程是：教师启导——学生探究——阅读课文——练习巩固——总结提高。

或者是：阅读课文——教师启导——学生探究——练习巩固——总结提高。

按照教材的不同特点，可分这两种形式进行。对于某些概念性的内容，可采用先“阅读”后“探究”的方式，而对于某些论证性的内容，又可采用先“探究”后“阅读”的方法（如“圆锥曲线的方程”内容）。

在较大范围内容的教学单元中，教学过程则一般归结为五个步骤。
启发引路——阅读探究——精讲质疑——“题组练习”——总结提高。

其教学结构也可用下面的框图来表示：



以上“启研法”教学过程的基本结构和形式。在具体实施中，应从实际出发，根据学科的特点，学生的知识水平和教材的不同要求而灵活运用。总之是要讲求实效，避免形式主义。

动像发现教学结构设计

小学教学动像发现教学法，是由广西区电教馆牵头组织，经数年研究、实践之后形成一种新教法。

简略地说，动像发现教学法即是利用电教媒体产生的变动着的图像引导学生发现数学知识的教学方法。而有关专家对这一教法的准确表达则是，动像发现教学法是教师运用现代教育技术，有目的地通过变动着的图像引导学生在观察、比较、归纳中领悟发现规律性数学知识，从而使学生的形象思维和抽象思维能力都得到同步发展的一种综合性的教学方法。（为叙述简便，下面把“动像发现教学法”简称为“新教法”。）

以上表述实际上告诉了我们：

(1)“动像”主要通过电教媒体产生，因此，它是一种电教教法。

(2)教学要引导学生在观察、比较、归纳中领悟发现数学知识，因此，它是一种发现式的教学方法。

每一种综合性的教学方法都有一个基本指导思想。“动像发现教学法”的基本指导思想是，“要让学生理解数学结论，思考数学问题；而不仅仅是记忆数学结论，解答数学问题”。

小学数学的基础知识、基本结论要记忆，但更要理解，要在理解的过程中、在理解的基础上自然地记住结论，而不能囫圇吞枣，死记硬背；小学生应当学会解题，但更要学会思考，要学会思索问题、转化问题的一般方法，要获得举一反三地解决未曾遇到过的问题的能力，而不能只会机械模仿，生搬硬套。

上述基本思想在教案中具体表现为“以动映动，看做结合；以动导动，精练少说”的十六字方针。即是，要用图像之“动”反映事物、知识之“动”，用图像之“动”去引导学生思维之“动”。为使学生能多看、多做、多想，相应地，教师的说、学生的练都要相对地少一点、精一点。“少说”，是指教师要为学生多提供一些思维材料，适当少叙述一点自己的思维结果，让儿童少受一些成人思维模式的束缚，自由地展开想象，能根据儿童自己的认识方式去翻译、剪裁、组合所要学习的内容。“精练”，是指在新授课里要相对侧重些对知识的领悟，在把问题

基本弄清之前，不要匆匆忙忙地转入训练，要练得有目的、有层次、有针对性。

理论依据

首先，当前教育改革的大趋势是从应试教育转变为素质教育。这一转变对课堂教学提出了两点要求：一是重视学法，重视提高学生的思维品质；二是提倡愉快教学，强调减轻学生的学习负担，培养学生的学习兴趣，促进学生身心的健康发展。“动像发现教学法”正是在这样一个背景下提出来的。它的基本着眼点就是要从内容和形式两个方面优化小学数学课堂教学，以小学数学的外在美感和内在魅力吸引学生，以科学的教法促进科学的学法的形成，让学生乐学、会学。

其次，今天的时代是现代教育技术应用日益广泛的时代，各种电教媒体日益普遍地登上城乡小学的讲台。从教育的发展史上看，任何一种新的教学媒体都不会是旧有媒体的等效替代物。新时代的课堂教学结构也不能只是在传统模式里简单地替换或添加“电教因素”。教学手段的更新应能引起并促进教学思想、教学模式的根本性变革。因此，必须将伴随着电教媒体而自然产生的新的基本教法，与传统的、常规的教学方法有机地结合起来，生成出能够充分发挥现代教育技术优势的、适应时代要求的、新的综合性教学方法。研究“动像发现教学法”正是对此作出的初步尝试。

再次符合儿童的认知规律

其一，从认知的条件看，儿童的不随意注意（即无意注意）在学习中起很大作用，运动的、新奇的、美好的形象容易吸引儿童的注意。“动像发现法”让新旧知的区别点动起来，让同类现象的共同特征动起来，恰恰在最需要注意的地方有效地抓住了儿童的注意力，为儿童的认知创造了较好的前提条件。

其二、从认知的对象看，数学是研究现实世界的空间形式和数量的关系的科学，而现实世界的万物都是运动着、变化着的，小学生学习的数学知识其实也是动态的、发展的。课本上的文字、插图是静止的，不能很好地表述运动或变化着的过程。即便是都是的形象化的语言，也必须经过儿童的编译、想象，才能还原为事物的运动、知识的变化。而儿童学习的障碍，主要地正是对符号的编译。“动像”，以图像之动，表现事物之动、知识之动，二“动”同构，使儿童能借助于对动像的观察，感受、体会到新旧知识的联系，了解到知识形成和发展的脉络。

其三，从认知过程看，儿童的认知过程是对教师思维的理解过程，对自身思维的调节过程。由于思维本身是看不见的，儿童只能通过教师的语言去揣测他的思维，这就常常使儿童费解。新教法将教材的表述、教师的讲解转化为一系列“变动着的图像”，借助过程性的“动像”去反映教师的思维过程，使成人的思维形象化、儿童化，使其较易于为儿童所理解和接受。同时，由于“动像”是外在的客观形象，儿童可以将其作为自身思维的“参照物”，因而对儿童有效地调节自身思维也较为有利。

教学过程

把新教法的教学过程与大家熟悉的几种模式作一个大致的比较：

| 赫尔巴特模式 | 凯洛夫模式 | “六环节”模式 | “动像发现法”模式 |
|----------|-------|---------|------------------------|
| 引起动机（预备） | 复习检查 | 基本训练 | 1. 复习准备创设情境 2. 情境设疑 |
| | 导入新课 | 导入新课 | |
| 发展（提示） | 讲解 | 进行新课 | 动像启发 |
| 联想（比较） | | | 归纳发现 |
| 总结（结论） | 巩固 | | 归纳发现 |
| 应用 | 应用 | 巩固练习 | 1. 分层巩固 2. 探求发展 |
| | | 课堂练习 | |
| | | 课堂小结 | |

从比较中可以看出，与“六环节模式”相比的不同之处在于，首先，它把“基础训练”改为“复习准备”，强调复习或训练的内容与主题相关性；其次，它规定了“导入新课”的情境性；再次，它不仅把“进行新课”划分为“启发”和“发现”两段，还具体规定了启发的手段——“动像”，及发现的方式——“归纳”；最后，它以“分层巩固”取代“巩固练习”，以“探求发展”代替了一般性的“课堂作业”。

在这些模式的比较中，“发现法”与“动像发现法”的关系最为密切。

“动像发现法”是在“发现法”的基础上发展起来的一种新教法，它在思想理论上与后者有着密切的联系，而在实践上又有着较为显著的区别，这些区别主要表现在：

(1) 教学目的侧重点不同。布鲁纳主张“学习者优先的任务是有所发现”，把学习“发现的方法”本身作为教学的主要目的。而“动像发现法”是一种通过发现进行学习的方法，仍然把学习《大纲》所规定的知识作为教学的第一目的，把“学会发现”作为教学的次要目的。

(2) 发现的途径不同。纯粹的“发现法”以儿童为中心，教师的作用仅限于提供材料（问题、学具），让学生自由地得出各自的发现，教师甚至对于不同的发现，通常也不予评价。“动像发现法”则是在教师的引导下，由学生集体有准备有步骤地去发现具有规律性的数学知识的方法。

(3) 发现的途径不同。“动像发现法”明确地规定了以“动像”为主要线索，以观察、比较、归纳为基本方法，通过让操作逐步内化，让规律逐渐显现的途径引导学生发现。因此，可以说“动像发现法”是教师运用现代教育技术，通过引导发现，帮助学生牢固地掌握知识的一种中国式的发现法。

1、动像情境设计

学生对数学的学习是人类对数学知识过程的缩影。数学史告诉我们，数学的发展有两种情形。一种情形是为解决生产、生活中的实际问题而研究教学；另一种情形则是为解决数学知识的内部矛盾而发展数学，之后，才在实践中得到应用。因此，学生学习数学也可以有两条线索，一是应用线索，二是理论线索；对应于两条线索，可以有两类情境，

一是生活情境，二是教学情境。情境的设计可以从这两方面入手。

教学情境设计的方法之一是“冲突”。当旧知识与新问题存在着深刻矛盾，利用旧知识无法解决新问题时，就应该揭示矛盾，让旧知识与新问题产生冲突，使学生的认识活动伴有猜想和期待，如设计《乘法的初步认识》一课的情境时，先让学生写3个2相加，5个2相加，他们很快就写出来了，教师再让学生写100个2相加，学生已经犯难了。教师还让学生继续写1000个2相加，学生马上大叫起来，利用旧知识无法解决老师提出的问题，学习新知识的必要性就自然地显现出来了，而学生正处在想象横生，愤悱心理极强的状态，学习的效果当然是不言而喻了。

教学情境设计的方法之二是“质疑”。用旧知识可以解决新问题，但很麻烦，很容易出现差错，在这种情形下就应直接把问题揭示出来，迫使学生的思维入路。如《分数与除法的关系》，教师出示 $2 \div 7$ 让学生算，他们花了相当长的时间，总算得到了意见统一的结果：0.285714。从这个情境可以看出：利用旧知识可以解决新问题，但要花费很多时间，学生易产生厌烦情绪，而用新知识就能较好、较快地解决问题。在这种情况下，教师要把握住“火候”，直接引出问题，引导学生寻找解决问题的新途径。

教学情境设计的方法之三是“导误”。当旧知识的负迁移对新知识的认识的产生干扰，容易出现错误时，教师有意识地让这种错误暴露出来，让学生百思不得其解，产生学习新知识的强烈愿望。如《能被3整除的数》中的情境设计：先让学生判断能被2、5整除的数的特征，然后出示333、23、108三个数让学生判断，由于受到被2、5整除的数特征的负迁移，学生会误认为“23”能被3整除，108不能被3整除，错误的方法导致失败后，学生势必会由困惑转为沉思，从而达到诱发学生探究问题和思考问题的目的。

在教学中（尤其是低年级教学），常常需要将教学情境转化为生活情境，亦即将教学情境生活化。

转化的方法之一是“再现”。当数学问题是学生生活中曾经碰到或可能碰到的问题时，设计的方法最简单，只须“再现”当时的情境，唤起其生活积累即可。如两步计算应用题中的情境，就是“再现”学生常常经历或看见的公共汽车到站乘客上下车的情境，在情境中巧妙的设计车上的乘客由分次下车转化为两个车门的乘客同时下车，求车上还余多少人的问题。

转化的方法之二是“虚拟”。有的数学问题，学生在生活中很难，甚至根本不可能遇到，而为了引趣，有时可以“虚拟”，即用儿童所喜欢、熟悉的艺术形象编一段新奇的故事，让故事里的主人公“碰上”数学问题，让学生替它解决问题。如《分数的大小比较》，教学中把贪吃的猪八戒设计在“取经路上分西瓜”的情境当中：猪八戒为了多吃一些，嫌分给西瓜的 $\frac{1}{4}$ 太少，强烈要求吃到它的 $\frac{1}{6}$ ，至少也要 $\frac{1}{5}$ ，结果适得其反，从而引发出数学问题。在现实生活中，谁也不会有猪八戒的那段经历，但这个情境不仅有趣，而且可信，学生喜欢的“小主人公”在情境中遇到无法解决的难题，更能激起学生的“参与”意识，一种为“小主人公”分忧、解疑的心情油然而生。

还有的数学问题，不便直接虚拟时，可间接虚拟，通过角色的虚拟达到虚拟情境的目的。象《9加几》一节的情境设计，让可爱的小动物进行数学竞赛，在竞赛中遇到问题。故事里描述的其实还是教室里的事，通过虚拟，角色变了，场景变了，给儿童的感觉也就变了。

转化的方法之三是“游戏”。当情境不能“再现”，又不便虚拟时，我们还可以采用游戏的方法在课堂上直接制造情境，在教学中通过“猜一猜”、“比一比”等游戏形式，引出一个学生尚无法解决而又很感兴趣的数学问题。如《三角形内角和》的情境设计，就是利用了“猜一猜”的游戏形式，教师突出自己的“偶像”地位，让学生自报准备好的三角形两个内角的度数，教师猜出第三个角的度数。学生争先恐后的参与游戏活动，想难住老师，而多次进攻，老师还是百问不倒，进而引出了数学问题。学生在游戏中很自然的产生了由好奇到探求奥秘的强烈欲望，从而更主动、积极的去学习。

教师在设计情境时要有明确的目的；情境要短小精练，而且要首尾呼应。

儿童解决问题的障碍常常来自于“进不去”，通过创设情境，使学生改变了角色意识，自然地把自己“摆进去”，从而自觉地寻找方法，探求规律，达到了寓解难于设疑之中，寓解疑于趣味之中的效果。

2、动像启发

新教法以“动像”为其基本特征，实践时，“动像”常常服务于不同的目的，贯穿于教学的始终。而在“动像启发”这一环节中，“动像”所承担的任务，即是把新旧知识联系起来，帮助学生完成由旧向新的转化。因此，为这一环节设计的“动像”，首先要让新旧知的区别点动起来，在动的过程中，将新问题演变为旧问题，使学生能够通过“动像”的观察，领会到新知与旧知的联系。

例如：“长方形面积的计算”一节，旧知是“用数方格的方法求面积”，新知是“已知长、宽，算面积”。课例中设计的“动像”即是画方格的过程。通过“画”，将“无格”变为“有格”；通过“画”，让学生悟出长方形的长、宽与小方格的数量之间的关系。

“动像启发”这一环节共分为三个层次，教师演示的“动像”亦要给人以层次感。通常，为例题、类题设计的“动像”要略有区别：演示时程序、演示过程中的设问要有变化。而“想象印证”时，通常要先让学生看着静止的画面去“想象”图像的变化，然后，再将实际变动的结果显示出来，让学生去“印证”。

在“动像发现法”的教学流程图中，第二环节“动像启发”被划分为例题演示、类题再现、想象印证等三个层次，其原因有二：

传统教法常常以一例立论，或是未待多数学生理解，即将现成的结论强加于学生；或是在一例上绕圈子、磨时间，使中、上学生不胜其烦。新教法既以多例取代一例，又对多例加上区分。三个层次，体现了教师“由扶到放”的渐进过程。

“动像启发”的具体目标是将图像的“动”内化为思维的“动”。用例题的“动”，让学生初步体会，以类题的“动”将过程再现。由例题而类题，让“动像”逐步内化到学生头脑中去。然后，再以想象印证题引导学生将思维着的“动像”与媒体所演示的“动像”相对照，让学

生以“内省”的方式完成内化的全过程。三个层次，既是对“动像”由感知而认知，亦是思维由产生而定形的过程。

值得注意的是，实际教学时的“类题”常常不止一道；而教学中的例题也并不总是课本上的例题。

“动像发现法”四环节中，采用“动像”最多的是二、三环节。第二环节的“动像”用于揭示新旧知的联系，启迪思维；而第三环节的“动像”则用来揭示规律，帮助学生完成发现。

规律，即是事物之间的必然联系。在小学数学中，它常常表现为对若干同类现象进行概括性思维的结果。因此，揭示规律的“动像”总是若干个或若干组，而这若干“动像”所表现出来的共同点，就应当恰是这类现象的本质特征，亦即这类事物之间的联系。在为第三环节设计“动像时”，要“动”出这些现象的共同特征，要把它们之间的必然联系集中地、强烈地表现出来，使学生能够顺利地实现归纳思维，领悟规律。

在具体做法上，可以是一张动片。在“动”中产生多个现象（如课例“长方形面积的计算”）；可以是集中地重复演示第二环节的若干动像（如课例“三角形的面积”）；有时，也可以是一组静片，蕴“动”于静（如课例“分数与除法的关系”）等等。多种做法，一个目的，就是要揭示规律，促成学生对规律的领悟、发现。

思维是一种动作，是对客观事物在人脑中的映象——形象、符号、概念、语词等的操作，而这种观念形态的操作又是实际上曾经存在的操作（自己的或别人的）的反映、再现、模拟或推广。

数学思维是对形和数的操作，“动像启发”就是要用“动像”把这一操作过程表现出来。教师演示“动像”，让学生看到了操作过程中的形态变化；而学生动手操作，则是自己通过实践去体会这一变化，并在动手操作的过程中把物体形态的系列变化映印到自己的头脑中去。最终，使思维在离开了眼前存在的具体事物时，也能再现这一操作。

动像发现教学法提倡让学生结合对“动像”的观察，自己动手操作，其主要目的在于加深其对变化过程的印象，顺利地由真实操作向假想操作的过渡，促进其思维的形成和发展。而从长远的观点看，这样的做法将有利于提高小学生的动手能力和实验能力，使其终生受益。

3、归纳发现

“动像发现法”的教学流程将“归纳发现”这一环节划分为“归纳领悟”和“概括核实”两个阶段，而实际要做的事有以下三种：

(1)通过对若干动象的归纳，形成对规律的领悟，亦即在学生的头脑中产生对预定对象的发现。

(2)在教师的引导下，学生将所得的发现概括出来，用数学语言表达为较为准确、规范的结论。事实上，也就是提出一个数学的“猜想”。

(3)对上述“猜想”进行验证、核实。

验证的方法是运用这一猜想去解决一个实际问题。在应用中检验猜想的可靠性；核实的方法通常是对照课本，“以书为证”，说明学生的发现的正确性。有时，实例验证与课本核实也可以只做一样。

这里需要特别指出的是，“学生是否领悟、发现了规律”与“能否用语言把规律表述出来”、“表述得是否准确、规范”，其性质是不同

的，教学中切忌混淆。此外，“领悟”必须由学生完成，而难度较大的“概括”则可以由教师步步引导，最后的准确表述甚至可以由教师来完成。

用“动像发现法”教学时，为学生选择的发现对象可以有两类，一类是课本上的基础知识，包括性质、公式、法则及方法等；另一类是这些基础知识背后的原因、依据或算理。这两类对象归结起来，称为“规律性的数学知识”。通常，我们又将针对第一类对象的发现称为“表层发现”，而将针对第二类对象的发现称为“深层发现”。

例如，“能被3整除的数”一节，其发现的对象既可以是这类数的特征——各位上数的和能被3整除，也可以是形成这一外显特征的原因——自然数的十进制计数单位被3除的余数都是1。

又如，“三角形的面积”一节，发现的对象既可以是面积公式本身，也可以是提出这一公式的依据——任意两个全等的三角形总可以拼成一个与原三角形等底等高的平行四边形。在实际教学中，究竟选择哪一类发现对象，通常取决于学生实际水平和教师的教学意图。有时，教师也可以将两类规律混合起来，在同一节课里，既让学生作表层发现，又让学生作深层发现。

值得注意的是，概念的名称、定义都不能作为发现的对象；而对性质中的“公理”，至多只能作表层发现。此外，当教师以第二类规律作为发现对象，亦即让学生作深层发现时，应当注意把握发现的尺度，尽量避免超越学生的实际能力，而提出过高的教学要求。

4、巩固提高

“巩固提高”有两个要求，一是要有层次，要“分层巩固”；二是要有发展，要在巩固的基础上“探求发展”。虽然不少教师平时的巩固练习也注意了这两点，但新教法把它作为教学模式的组成部分，要求更明确、执行更严格。

运用现代教育评价理论，分层次地确定教学目标，是小学数学的一项重大改革。它针对以往目标不明确、要求不具体，导致教与学的盲目性的弊病，将小学数学的教学目标具体划分为重复、识别、释义、简单应用、复杂应用、综合应用等若干个层次。“分层巩固”就是要求教师根据不同层次的教学目标设计出不同层次的习题，用练习的层次反映、落实目标的层次。

“探求发展”是“异步教学”指导思想在练习段的具体体现。一方面强调让差生在新授段能理解、能发现；另一方面又注重让优生在练习段有进展、有收获。“探求发展”就是要为优生准备具有一定程度的思考题，在班级教学的条件下，较好地实现因材施教。

当问题处于儿童的最近发展区时应当作为例题；而当其处在儿童现有的发展水平时，即应作为独立作业的习题。“儿童今天在合作中会做的事，明天就会独立地做出来”，而教学的任务，正是通过例题向独立作业的逐渐过渡，帮助学生把“最近发展区”变为“现有发展水平”。

由于儿童两种发展水平的演变不可能一蹴而就，因此，在例题与独立作业的习题之间，通常需要一些中间状态的“准例题”或“半独立”作业题。新教法的“类题”、“想象印证题”即可看作是这样的题目。

然而，一个教学班的几十个学生的发展水平不可能完全一致，其两

种水平的过渡所需的时间不会完全相同。因此，例题与习题的划分应当是相对的。同一道题目，对于一部分学生来说应当作为习题，而对另一部分学生只能作为例题。在采用新教法教学时，教师应当注重例题与习题的这种相对性。在例题、类题演示之前，适当地设置“静场”，使优生能够将它们作为习题；而在“分层巩固”时，又应注意适当穿插“点拨”，将多数学生的习题作为差生的“半例题。”

联想——迁移教学设计

联想——迁移教学法，是由太原师范学校成真理、太原师范附小聂三敏二位老师主持的实验教学中提出的小学数学与练习的新方法。这个实验课题采用一般办学条件下的自然实验的方式，使用部颁大纲与通用教材，集中致力于学习理论的基本体系与数学教学实际的有机结合，从对儿童思维发展过程中诸因素的矛盾运动的一般规律出发，探索小学数学课堂教学的最佳结构，寻求在当前办学条件及师资水平下，教法与练习的切实可行的改革措施。

1、联想——迁移教学法将教学过程理解为掌握知识与发展学生认识能力相统一的过程，认为作为这个过程基础的，是学生合理的思维方式的形成。

2、联想——迁移教学法强调实践活动在教学过程中的决定性作用，认为正是实践活动的逻辑反映在学生头脑中并固定下来才转化为学生智力工作的逻辑。教学过程本身（其次才是其结果），是儿童思维发展的源头活水；思维的合理形式只能是教学实践的逻辑过程的能动反映。正是课堂教学所提出的对教学内容实行某些变革的要求，以及儿童在这些变革中的实践，他们在实行这些变革中的失败与成功，促使儿童不断发展自身的认识能力，以求正确有效地反映知识系统发展的本质和联系，能动地解决新课题；儿童首先是从教师主持进行的各项活动的逻辑进程中学习思维发展的一般方式的。

3、启发式教学中教师的主导作用，首先表现在教会学生排除妨碍创造性思考的各种因素。创造思维与一般思维活动具有类似的阶段，它们的不同点在于创造想象的参与与否，为了引导全体学生成功地进行创造性的学习，联想——迁移教学法在教学模式的选择上强调“原型启发原理”“启发是从其它事物中看出解决问题的途径。起了启发作用的事物，叫做原型。根据学习动作形成中的阶段性，把课堂教学过程分解为“提供原型，定向准备；促成联想，独立解决新课题，形成分解的思维动作；深化课题，在连续性操作中实现学习的迁移；当堂巩固、压缩、强化教学效果检查”等五个基本步骤，并采用最优化习题选配的练习形式，解决知识掌握与能力培养的关系。

课堂教学基本步骤

1、提供原型，定向准备

原型的提供，有助于儿童独立地、创造性地思考，对打开学生思路，排除妨碍创造性思考的无关因素有一定的控制作用，小学数学中绝大多数内容都可以而且应该循序地追溯到它们的启发原型。这首先是由于理论算术的辐射式逻辑结构与教材内容的螺旋式排列方式间的差异，要求学生在学习中必须不断地寻求新旧知识的结合点，努力把相关的知识理

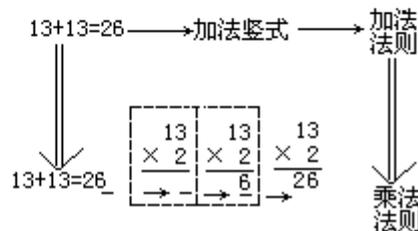
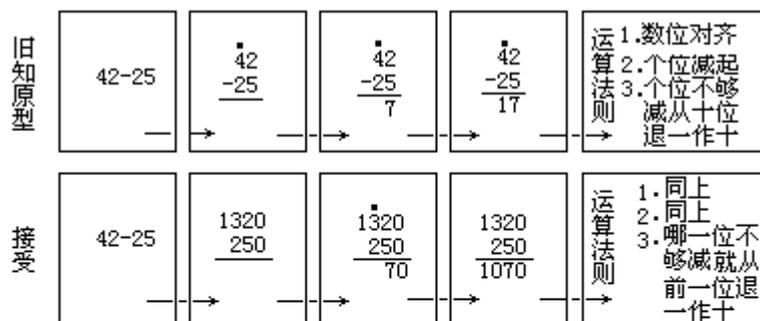
成一个纵横有序的记忆网络。此外学习过程中的局部累积特征，使这种寻找新知识“生长点”的努力，表现为对旧知识有选择地重视和发展，即定向迁移。师生双方在教学中的特殊地位，也使原型的选择和使用成为并不十分困难的事情：要学生“发现”的东西，教师早已透彻地了解；在学生是困难的智力工作，在教师则驾轻就熟。原型的使用，使旧知识系统地重现，也有效地克服了“回生”现象。

提供原型的主要方式有：

- a. 反映本质联系的要点再现法；
- b. 突出形式的联系的强制关联法；
- c. 探讨各种可能性的穷举法；
- d. 复合应用题教学中的类化迁移法；
- e. 直观经验的概括化方法。

无论何种方式，被重视的旧知识与新授内容间，至少应当具有以下联系之一：

(1) 具有相同的理论背景，遵从同样的变化规律，如两位减法对万以内减法的启发作用；学生只须将退位法则做一些改动就可以独立地完成推导过程：



这种一览表式的要点再现法，常被用于同一运算的不同教学阶段。

(2) 理论背景不尽相同，外部形式有所相似。如加法竖式对乘法（或减法）竖式的原型启发。事实上，这是一种强制性的联系。儿童由乘法意义确认 $13 \times 2 = 26$ ， $13 + 13 = 26$ ，然后寻求竖式的计算方法，并由此概括乘法运算法则。这种强制关联的方法，用确认结果的方式诱导儿童突破通常的联想方式，改造旧形式以适应新内容，是一种很有用的创造性思维的训练。注意到这种对称地扩张的思想（如加法竖式对减法竖式的启发）是数学形式发展的重要手段，因而是学生应该而且可能掌握的一种数学思想。

(3) 相同政府背景下的一题多解教学中的穷举法。如分配律：

$9 \times 37 + 9 \times 63 = 9 \times (37 + 63)$ 对应题“一班 42 人、二班 45 人，每人买作业 6 本，两班共买多少本”？两种解法的启发与深化认识的作用。儿童由解法 $6 \times 42 + 6 \times 45$ 可引出解法 $6 \times (42 + 45)$ ，在对上述两种可

能解法的比较中，儿童明确地得出结论：第二种解法比较简便，它是由第一种解法推得的。

(4)复合应用题教学通常可以采用关系类化的方法。小学课本中的应用题一般不超过一次方程或简单分式方程可解的类型，以行程问题为主线，可以概括为如下的基本关系群：

- a. $S=Vt$ 型及其变式；
- b. $S=V_1t+V_2t$ 型及变种 $S=(V_1+V_2)t$ 型及变式；
- c. $V=(S_1+S_2) \div (t_1+t_2)$ 型（求平均数）及变式；
- d. $S_2=(S_1 \div t_1) \times t_2$ 型（归一）及变式；
- e. 简单的列方程解应用题。

很多其他内容的应用题在解法思路与上述五类完全一致，因此在教学中可以采用以基本数量关系为核心，配备不同内容（行程、工程、工作、商品等）的习题组的方式，发展学生纵横两向的迁移，求得举一反三，触类旁通的功效。例如：“一个煤矿上半年原计划产煤 60 吨，实际每月比原计划多产 2.2 吨。照这样计算，完成上半年计划要用几个月？”若把基本关系“产量=生产效率×时间”视为 $S=Vt$ ，则可引导学生分析如下：求工作时间

$$t_2=S_2 \div V_2=S_1 \div (V_1+V) =S_1 \div (S_1 \div t_1+V)$$

$$\text{时}_2=\text{量}_2 \div \text{率}_2=\text{量}_1 \div (\text{率}_1+\text{增率})=\text{量}_1 \div (\text{量}_1 \div \text{时}_1+\text{增率})$$

然后代入数字计算，教学实践证明，这样的分析方式，紧扣基本数量关系，简捷明了，易于形成类化思路，很受师生欢迎。

(5)对于一些人工造成的进率换算，采用让儿童实际操作的方式，利用直观经验的上升和概括，形成概念，如“1角=10分”，学生手拿口数“一分、二分、……九分、一角”，没有一个人数成“十分”，于是“1角=10分”的结论出来了。在长度单位的教学中采用“活动课”的形式，带到操场实地度量，务使形成明晰的直观印象。

当然，原型启发作为一种控制，不可避免地对儿童的独立性可能形成新的束缚，因而也有其局限性的一面。因此，有效适度和注重实效，应该是原型使用的基本标准。

如：“9的乘法口诀”的教学，一上课教师就要求学生口算并观察两组算式：

$$7 \times 1 \quad 7 \times 2 \quad 7 \times 3 \quad 7 \times 4 \quad 7 \times 5 \quad 7 \times 6 \quad 7 \times 7$$

$$8 \times 1 \quad 8 \times 2 \quad 8 \times 3 \quad 8 \times 4 \quad 8 \times 5 \quad 8 \times 6 \quad 8 \times 7$$

的变化情况，学生的发言中指出：

生1：第一行的被乘数都是7，乘数一个比一个大1，积一个比一个多7。

生2：第二行的被乘数都是8，乘数每增加1，积就增加一个8。

生3：被乘数一样的时候，乘数每增加1，积就增加一个被乘数。

教师设问：“当被乘数都是9时，怎样变化呢？”同时出示课题，将教学引到了新的内容上。

2、促成联想独立解决新课题，形成分解的思维动作。

按照“一个九、二个九、三个九”的次序，教师要求学生“列式”求积，说明理由，总结口诀，学生由于意识到是在独立解决新问题，因

此思维很活跃，每个人都想发表一下自己的新见解。他们以一览表的方式对每一算式都逐点地进行发言。在三个 9 的求积过程上，学生认识发生了分歧。这种思维方式上的“两歧性”或差异，在学生发言中被充分地展现出来。

甲：因为 9×3 表示 3 个 9 连加， $9+9+9=27$ ，所以 $9 \times 3=27$ 。

乙：因为被乘数 9 没有变，乘数增加了一个 1 积就应该增加一个被乘数， $18+9=27$ ，所发 $9 \times 3=27$ ，口诀就是“三九二十七”。

多数学生发言都倾向后一种意见，“因为好想！”“因为它快！”这时教师进行实物图的演示，过程直观验证来支持后一种意见。并明确地说明自己的看法：后一种算法的规律，好记，然后利用四个九的乘积，再次讨论，这时学生的认识一致了，他们的口述中，准确地反映出 9 的乘法中求积过程的“分解动作”。

在这里，不同于通常方式的地方是：教师把“真正的问题”提给了学生，每个人都必须把自己作为学习的主体，亲自介入解决问题的过程。特别是讨论过程中的民主气氛和解决方案中的“两歧性”所造成的“困窘”，充分激发了学生的内部诱因。比如：“乘法竖式”的教学实录：孩子们的发言很热烈，他们根据半年前学过的加减法竖式知识，都试图说出自己的见解，于是形成一幅完整的竖式运算的动作分解：

生：在竖式中，被乘数在上，乘数在下。

生：数位对齐，个位乘起。（师：从最后一位不是零的数字乘起）

生：有乘法口诀算。

生：满十进一。

生：积的个位和乘数的个位对齐。生

：不要忘了写乘号。

生：仍然举着手要求发言，因为他认为上面的发言还没有说到地方，他站起来说：“横线要把乘号托起来！”得到了全体同学的称赞。要知道，即使在加法竖式的教学中，教师也只是把这一点——横线要把加号托起来——作为练习讲评简单地说了，学生今天居然能把这一点小小的注意提出来，可见，他们的理解是透彻的，有内在的逻辑性。

3、课题的深化，在连续性操作中实现知识的迁移。

把教学内容分成几个逐步深化和展开的、阶段式的段落，采用多变的形势，有节奏地推进；要求学生独立完成任务越来越复杂，每次的练习都比上一组有所变化，练习与讨论交替进行，学生完成工作的方式由分解的逐步成为连续的并不断加速，把它做为联想——迁移教学法，组织课堂活动的基本原则。还以“9 乘法口诀”的教学为例：当分解动作形成后，教师即要求学生自行独立完成“五个 9——九个 9”的任务，教师则在巡视中进行纠错和深化，然后是口诀的记忆和练习，变式“五个 9 是多少？再加一个 9 呢”？再次引起学生认识上的分歧：

生： $9 \times 5=45$ $45 \div 9=5$

生： $9 \times 5+9=54$

生： $9 \times 5=45$ $9 \times 6=54$

不同的解法，反映了学生概括化的不同水平，因而讨论展开得很充分。

4、巩固——压缩——强化

按照事先设计好的活动方式，学生在教学中须由易到难地完成一系列练习，每组练习都应比前一组有所变化，儿童必须独立地做出某种判断，才能向前跨出一步；儿童必须把想算说交错起来，先练后讲、练练讲讲，过程不断“缩减”，速度逐步加快。

在实际教学中，这种分散的练习与课题的深化，是交错进行的，教学重点的反复出现与难点的解决，正是通过这种交错的方式完成的。

例如：“用9的乘法口诀求商”的课堂活动安排：

口算（提供原型）——讨论（新授）——笔算（连续操作）——口答（对得数）——笔算（深化练习）——讨论（一个除式表示几个意思）——笔自（文字题）——发言（编应用题）——笔算（解应用题）——讨论（回到文字题）——游戏（回到式子题）——赛算（强化练习）——图表算（效果检查）——看书——小结。在这里，学习方式是多变的、练习内容紧扣住了算式 \rightleftharpoons 意义 \rightleftharpoons 应用三个环节，习题难度逐步增大，活动方式则越来越呈现出游戏和竞赛的气氛，不仅为儿童提供了活跃的有兴味的学习环境，而且提供了不同的认识形式，引导儿童从不同的角度，正则和变式的，正向和逆向的，多侧面地认识学习内容。

5、教学效果检查（略）

联想——迁移教学法的第五步是在课堂活动中安排一组综合练习作为教学效果检查。这组练习不同于前面练习之处在于，前面的各组练习，目的在于组织学生的学习活动，因而实行及时反馈的原则，随时订正，务使全体学生都不掉队；本组练习则不进行订正，留给教师课后批阅，以进行教学效果的自我评定。事实上，它是作为对学生应掌握知识的大略估计而编制的，它将本节的新授内容与相关的或者易混的少量旧知识混合编排，要求学生快速赛算。因此，它的完成情况就成为对教师自我的一种反馈，它使教师及时发现学生掌握知识中的问题，促进教师制定补救措施，使下节课比上节课教得更好。

(1) 习题选配的一般原则

由于练习总是由教法决定的，因此，联想——迁移教学法中所阐明的教学原则，当然地也是习题选配的重要原则，它们是：原型启发原理指导下的定向准备原则。新知识认识过程中的独立推导原则（以联想促迁移的原则）。

在多变的活动中，逐步深化课题的阶梯式排列原则。

当堂巩固，及时反馈的连续性原则。

通过教学检查，实现教师自我评定的主动调节原则。

此外，由于练习在课堂教学中的特殊地位，还有一些较为具体的原则：

教学目的要尽可能地具体化，并在各组练习中逐步发展。

重点的反复与难点的分散突破，应采用交错编排的方式。

习题的推进节奏与学生认识节奏和情绪起伏的一致，动静结合的多变形式，有利于游戏和竞赛气氛的造成，对保持强烈的学习动机有巨大的推动作用。

(2) 习题使用的一般方法

通常，习题使用与教学是同步进行的。练练讲讲，先练后讲，每完成一组练习，都要“清底”，然后再继续前进，笔头与口头交错，说、

想、算三者并重。在这里有三点是应该强调的：一是民主气氛与思维品质改进上的因果关系——事实上，差生之所以差，首先是由于思维方式上的落后。只有当他们在讨论中明确感到思维方式上优劣差异时，他们才有可能自觉地改善自己的思维品质，从而促进知识和技能的掌握和形成。这种差异只有通过充分讨论才能显现出来。因此要强调差生在课堂上的活动量。令人遗憾的是，忽视差生要求发言的积极性，在目前的小学教学中仍是一种较普遍的现象。

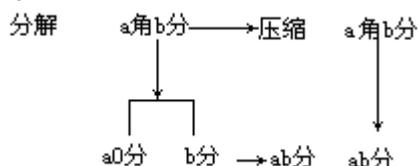
第二是注重实效。要加大所有学生都能参加的练习比重，要事先规定对每节课的大致的习题量，做好课前准备，减少教师的无效动作，充分利用每分钟课时，也就是说，教师要有强烈的“讲究效率”的意识，才能有效地提高教学效率。

最后一点是关于直接效果与长远效果的统一问题。在课堂教学的时间分配上，要保证有足够的时间，让儿童充分地展开讨论，不掩盖矛盾，尽可能地使错误的认识暴露出来，当堂得到纠正。效率的提高，应建立在师生双方无效动作的减少和高质量练习的完成上，而不是单纯追求数量上的“课堂上的题海战术”。

例如，“元、角、分”教学：

如果采用教学参考书的方案，即教师演示，学生听、看的方法，“开始教学生认识货币单位的时候，可以让学生看课本中的图或实际使用的人民币”，“教货币单位的化法、聚法时，通过演示使学生理解单位的换算。……教师演示给学生看，然后向学生说明，1角是10分……”。（人教社，78年版）在计算动作的形成上采用教师讲解，学生记住，一次完成的形式：“几角几分是几十几分”。

而利用儿童生活经验的原型，采用操作记数的方法；“一分一分地数，数到十分”，“一角一角地数，数到十角”。学生是怎样数的呢？“一分、二分、……九分、一角”，“一角、二角、……九角、一元”，没有一个人数十分、十角的。因此，学生立刻就总结出10分=1角，10角=1元的结论，然后进入元、角、分换算。在计算动作形成上，采用先分解，再压缩的方式：



两种教法，反映了认识上的不同观点，是在学生对具体事物的感知上去抽象，再反转来指导认识具体的事物呢？还是由教师给出抽象结论，让学生记忆和使用？

数学概念课教学结构模式

要使学生学好基础知识和掌握基本技能，首先要使学生正确理解数学概念。只有掌握好概念，才能充分认识到某一事物的本质，才能在解题中做出正确的判断与推理。因此，上好概念课是十分重要的，而上好概念课，教者的教学设计又是关键。若教学流程合理而完美，合乎学生的心理需求和思维发展规律，则必能提高教学效率，现就几种概念课的教学模式做以下介绍。

1. “比较——定义——实例”

以“梯形的认识为例”。

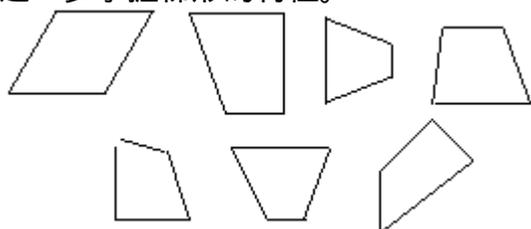
“梯形”概念是在学生掌握平行四边形的基础上获得的。按“比较——定义——实例”模式来教学，教师宜组织以下几个教学环节。

第一步：引入概念。教师结合学生的生活实际，引入“梯形”的典型实例，如“梯子”、“堤坝的横截面”后，再画出一个“梯形”的标准图形，让学生获得梯形的感性知识。

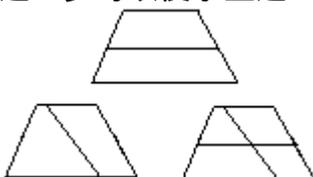
第二步：比较异同。要求学生比较“梯形”与“平行四边形”两种图形的相同点和不同点。学生回答出“相同点是：它们都是四边形，都至少有一组对边平行”，“不同点是：平行四边形的两组对边分别都平行，而梯形只有一组对边平行，另一组对边不平行”。

第三步：出示定义。教师直接下定义：只有一组对边平行的四边形叫做梯形。接着介绍梯形中的底边、腰、高等概念。

第四步：强化特征。定义虽然揭示了梯形的特征，但并不能说明学生就已掌握了。为深化学生的认识，教师挂出课前准备好的图形（如下图），要求学生说出图中哪些是梯形（肯定例证），哪些不是梯形（否定例证），并说明理由。向学生出示梯形的两类例证让学生辨别，可使学生进一步掌握梯形的特征。



第五步：举出例证。在学生能辨别概念的肯定例证和否定例证的基础上，教师出示下面一组图形，要求学生数一数每个图形中各有几个梯形。这一步可以使学生进一步明确梯形概念的外延。

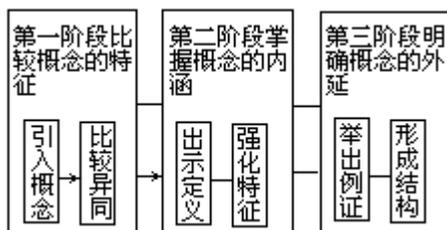


第六步：形成结构。教师进一步要求学生回答：“梯形中如果有一内角是直角，则这个梯形还有哪些特点？”、“如梯形中的两腰相等，则这个梯形又有什么特点？”这样就引出了直角梯形和等腰梯形，并适当介绍它们的性质。教师引导学生总结：梯形和平行四边形是特殊的四边形，而直角梯形和等腰梯形又是特殊的梯形。它们之间的关系可以用下图来表示：



这一步的目的，是使学生把所有的知识系统化，掌握新旧概念之间的层次关系，形成一个完整的知识结构。

以上六步教学，可分为三个阶段。第一阶段是第一、二步。这一阶段中，教师在学生原有知识结构的基础上引出新的概念，然后将新概念与某一相近的旧概念比较，找出它们的相同点和不同点。第二阶段是第三、四步。教师用定义的方式直接揭示概念的特征，并采用变式图形，深化概念的内涵。第三阶段是最后两步。这一阶段是以概念的特征为标准辨别例证，明确概念的外延，并概括其在知识体系中与相邻概念之间的关系，形成完整的知识结构。这三个阶段组合在一起，教师引导学生经历了一个“引入、深化、系统化”的概念学习过程，从而获得一类事物的概念。我们把这种教学模式叫做“比较——定义——实例”模式。它的结构可归纳如下：



2. 题组——讨论——归纳

例如：平方差公式一节设计如下：

题组：计算下列各题

- ($a+b$) ($a-c$) ;
- ($a+b$) ($a-b$) ;
- ($a+b$) ($a+b$) ;
- ($2a-b$) ($2a+b$) ;
- ($a+3b$) ($a-3b$) ;
- ($-a+b$) ($-a-b$) ;
- ($b-a$) ($a+b$) 。

讨论： 以上各题是两项式乘以两项式，它们的积有几种情况？

为什么有的积是四项式，而有的积是三项式或两项式？

积是两项式的这样的两个式子必须具有什么特征？

归纳得出平方差公式： $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。其效应为：

- (1)学生获取知识并非是教师的灌输，而是由他们自己亲自发现的。
- (2)引导学生运用归类的方法解决问题。
- (3)培养学生运用分析归纳的思维方法。

3. 操作——发现——结论

例如：“平行线等分线段定理”一节。操作：即让学生亲自动手。

发给每人一张练习纸，另发给每人一硬纸条。

让学生在练习纸上任意画一条直线，并用刻度尺量一下这直线被横线格所截线段的长度。

发现： 提问：上述实验等分的理由是什么？以五等分为例。

通过刚才的实践及所说明的理由，你能得出什么结论？

结论：引出平行线等分线段的定理。其效应为：

激发了学生的兴趣，调动了学生学习的积极性。 注重了从感性

认识发展到理性认识的认知规律。 避免了平铺直叙。 深化了对定理的理解，增长了识记指数。

4. 自学——交流——小结

例如：正数和负数一节，要求学生先看书，然后结合书中的内容列举具有相反意义的量的例子，再进行交流，其效应为

学生自己看书，可以培养学生的阅读能力，让学生举例可以激发学生的兴趣。学生举了很多例子，如高山和低谷、长和短、上升和下降等。 较容易认识事物的本质，搞清了具有相反意义的量。对接受什么是正数和负数是很容易的事学生并不感到困难。 教师及时小结，澄清学生的一些模糊认识，巩固了学生自学的成果，为后续课学习打下了基础。

5. 实例——探讨——小结

例如：“近似数和有效数字”一节。实例：通过列举学生身边的具体实际例子，引导学生探讨。

请同学们用尺子量一下数学课本的长是多少？

你的身高是多少？

你家的房间面积是多少？

探讨：在学生做出回答后，展开讨论，这些数字是不是非常准确的？

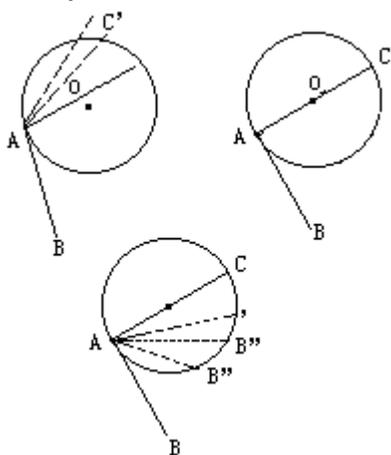
小结：以上各题客观上应是准确的，但由于各种实际原因，量得的只是一个接近准确数字的近似数，这些近似数又是经过四舍五入的，也就是有效数字。

其效应为： 激发了学生学习近似数和有效数字的兴趣。 从实际生活中的例子出发，学生乐于接受。 分散了难点。

6. 演示——观察——结论

例如：弦切角的概念。

演示：先在黑板左边位置上画个圆，点明圆心，接着用两条活动的涂有红色的细木条，表示角的两边，把圆周角 BAC 的一边 AC 固定，另一边 AB 绕圆上的 A 点缓慢地向圆外旋转，随时停下看一看，显然仍是圆周角，待 AB 一直旋转到与圆相切的位置，停住，用红色粉笔把 AB 、 AC 画出，此时 BAC 已不再是圆周角了。现在我们可以启发学生说出，角的一边 AC 是圆的弦，另一边是圆的切线，从而得出这上角，顾名思义定名为弦切角。



其效应为： 运用直观教具，易引起学生的兴趣。 促进了学生观

察力的发展。上述过程是由量变到质变的过程，学生看了印象深刻，有利于牢固掌握弦切角的概念。

7. 设疑——交流——归纳

设疑： $10^2 \cdot 10^2=10^2$ ，可以做出几种猜想，其中哪一种是正确的？

交流： $10^2 \cdot 10^2=10^{2+2}$ ， $10^2 \cdot 10^2=10^2 \times 2$ ， $10^2 \cdot 10^2=10^{2^2}$ ，通过观察， $10^3 \cdot 10^2=10^5$ ，从而否定了后两种猜想，第一种猜想是正确的。

归纳： $a^m \cdot a^n=a^{m+n}$ ，从而得出了“同底数幂相乘底数不变，指数相加。”

其效应为：设疑最能引起学生的兴趣。学生思维活跃。培养了学生运用归纳的方法探求规律。

通过上述几种概念课的教学模式及其效应，我们不难发现它们的共同规律：激发学生的兴趣，调动学生的学习积极性。从感性认识出发上升到理性认识，从具体到抽象。注意培养学生学习数学方法。注意培养学生各方面的能力，把知识与能力、知识与智力紧密结合，相互促进，共同发展。因此，设计好每一课堂是十分重要的，应引起大家的重视。

“阶梯式”教学结构设计

按照学生学习程度分组，对各组提出不同的教学要求的教学设想，称之为“阶梯式”教学。

第二南开中学孙琪老师的“阶梯式”的教学具体做法是：

根据学生自愿的原则：把学生分为三个组（即三个阶梯）：第一组优等生，第二组中等和中下生，第三组后进生，按条块重新排位。根据学生的实际，在课堂教学中三个组分别采用“指着走”、“领着走”和“扶着走”。第一组“指着走”。就是对学生放手，采用以自学为主课内外辅导相结合方法；第二组“领着走”主要采用“阅读指导”、“启发研究”、“讲授”和“训练”四种课型；第三组“扶着走”主要是加强面授辅导，进行“单兵教练”。

1、备课

每次课前按三类学生实际情况备课，各有不同要求。

第一组除要求切实掌握课本内容外，适当补充选学内容。

第二组要达到教材的要求，并略有补充。第三组只达到教材的基本要求，加强基本功训练，并在提高的基础上，不断满足他们的要求。这样虽然讲同样内容的课，要有三类教学要求和三套练习题。

2、课堂教学

对第一组，课堂活动主要是在教师指导下自学，可以在课上讨论，教师适当点拨，有些内容可以在课前进行，如定期布置自学提纲，不定期检查自学笔记和答疑，让他们知道每节课的具体要求。放开手让他们自学，决不是放任。主要是在自学提纲上下功夫，搭好梯子，由浅入深，由理解到创造。课上点拨主要是抓住他们学习中的难点和关键。尽管他们课堂表面上各行其是，但仍然是在教师指导下研究问题。他们自学的进度和教师的教学计划是一致的，课上组织他们对不同解法进行交流，要课堂小结中也能发挥他们的作用。

对第二、三组来说，由于他们之间学习程度相近，课堂活动就可以

加强针对性，在教法上有很大的灵活性，根据教学内容的不同而选用不同的方法。

对于教材本身叙述完整，学生感性知识充分的，如初三统计初步，高一的集合、三角函数定义、诱导公式等，采用四个环节进行“阅读指导型”教学。布置阅读提纲，帮助学生抓住重点。在阅读中引导学生辨析概念。发动学生提出问题，关键问题大家讨论。通过练习检查阅读效果。

对于学生能自己动手，观察分析能得出结论的内容，不让学生看书，采用发现法教学。如讲平面几何的圆周角的定义和度量时，让学生自己作图，自己下定义，通过观察得出圆周角度数定理，然后自己去证明得出的结论。这样一方面可以激发学生兴趣，另一方面有利于培养学生的创造精神。对一般公式、定理的推导证明，都让学生自己去创。这种课型叫“启发研究型”。

对于学生头脑中没有的概念或没有学过的数学方法，对于一章的知识结构，采用“讲授型”教学。这样学生掌握快，收获大，当然在讲授中也是不断揭露矛盾，分析矛盾，解决矛盾。

在巩固新课或单元复习中，采用“训练型”教学。一般进行五种训练：叙述定义、定理，进行数学语言表达训练。辨析易混易错概念，进行类比判断训练。一题多解和多题一解，进行思维方法训练。搭好梯子，层层深入，进行深化知识训练。结合新旧知识，进行综合分析能力训练。

在集体练习时，盯着第三组，进行“单兵教练”。由于集中到几个人身上面授辅导，能具体解决他们学习中的困难，及时发现他们的知识缺陷，及时弥补，使这部分学生增强了克服困难的勇气。同时也能看出教学效果。一般来说，如果他们掌握了，其他学生也就没有什么问题。

3、作业

在备课中充分考虑他们的实际，作业分三类。对第一组，课本上有些题可只看不写，习题中的生题要做，专门布置一些有思考性、趣味性的习题。对第二组，布置课本上必要的习题和一些选作题。对第三组只要求完成课本上的习题，补充一些基础题，加强基本功训练。

分类目标教学法设计

这里所说的“目标教学”是根据美国教育心理学家卢姆教授的教育目标分类学说提出来的，它根据教学大纲，把教材内容划分为若干个目标，以化整为零，化繁为简，化难为易，化笼统为具体，对教材每一个局部的基础训练和能力的培养，都提出明确的要求，作出严格的规定，理由分明的序列，并尽力使之量化，使师生双方的“教”与“学”的活动配合默契，步步朝着一个明确而又切近易行的目标共同努力。广东省中学数学目标与测试实验研究编写的教材提纲把教学目标分为四个层次A（识记）、B（领会）、C（基本应用）、D（综合运用），这四个层次体现了学生由低级心理活动过程向高级心理活动过程发展的基本程序。

1、“识记”目标的实施方法

“识记”目标在数学教学中包括的内容主要有：定义、公理、定理、定律、公式、法则、性质等。识记目标的智力价值主要是记忆力的培养，在课堂教学中，教师应先将知识目标展示给学生，使学生明确识记目标，

然后让学生看书，从课本找出明确答案，或教师扼要讲述，再让学生看书印证，加深印象。例如，在讲一元二次方程根的判别式一节时，教师先把本节识记目标展示给学生：

(1)能讲出什么叫一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$ ($a \neq 0$) 的根的判别式；

(2)能求出一般式的一元二次方程的根的判别式；

(3)能分别讲出一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$ ，在 $\Delta > 0$ 时， $\Delta = 0$ 或 $\Delta < 0$ 时根的不同情况。然后教师可先从求根公式的 b^2-4ac 入手启发学生思考 b^2-4ac 在公式中作用，从而引出了“判别式”这个概念，再让学生阅读课文关于“判别式”的叙述，接着让学生做几道求判别式及判别根情况的练习，达到检查、巩固知识目标的作用。

2. “领会”目标的实施方法

所谓“领会”，即教学大纲中说的“理解”、“掌握”、“熟悉”，它是指知道所学的知识、技能的来龙去脉，主要特征以及其它知识之间的联系。

“领会”目标主要包括对知识的解析，对定理、公式、法则的推导等。它的智力价值主要培养学生的理解能力，学生对数学概念、定理、公式等，由表面现象的理解，上升到内涵实质的理解。在课堂教学中，教师应用启发式引导学生，使学生在教师的启发下自己进行分析、探索、推理论证。例如：在一元二次方程的求根公式一节中，“领会”目标是使学生领会一元二次方程求根公式的推导。教师先提出一元二次方程一般式 $ax^2+bx+c=0$ ($a \neq 0$) 的求根公式。这时，立即让学生推导，学生会感到困难的，因此教师可先引导学生回忆已学过的配方法解一元二次方程，再让学生用配方法解一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$ ($a \neq 0$)，学生经过解，发现最后结果就是求根公式的形式，从而掌握了一元二次方程求根公式的推导过程。

3. “基本应用”目标的实施方法

所谓“基本应用”，即教学大纲中通常说的“熟练掌握”“能够熟练地……”、“能运用”，它表现为能够把已学到的知识，迁移到不同于原来获得的知识的新情境中来，并能使用某一知识点或技能，合理运用基本的模式和常规的方法，直接解决一些简单的问题。

“基本应用”目标主要是让学生应用所学的概念、定理、公式、法则等去解决一些简单问题。它的智力价值是培养学生解决问题的能力，这也是数学教学的根本目标。例如，在学了一元二次方程求根公式后，让学生运用这个公式去解一元二次方程，这是十分必要的。在解决中，有些学生往往会出现以下一些问题：

(1)方程未整理为一般形式；

(2)分不清公式中的 a, b, c 指的是什么；

(3) a, b, c 不带符号等，因此出现错误的结论。所有这些问题，教师都应及时纠正和小结。

4. “综合运用”目标的实施方法

所谓“综合运用”，即是大纲中常说的“熟练运用”，“提高学生综合运用知识解决问题的能力”，“注意把数学知识运用到实际中去”，它指的是能将数学材料分解，弄清它们之间的关系，通过应用多个知识点和多种技能，灵活运用适当的方法，解决一些较复杂的问题。

“综合运用”目标，主要包括运用多个知识点和多种技能，灵活运用适当的方法，解决一些比较复杂的问题。它的智力价值是培养和发展学生分析、综合的思维能力和认识能力，这属更高一级的认识能力层次。实施这个目标，要一个较长时期的训练过程，教师必须采用循序渐进的方法，在课堂上对学生进行指引、开导、点拨、暗示等启发式的方法使学生逐步达到较高的目标。例如：在学了等腰三角形性质及直角三角形斜边中线性质后，教师给出象如下一类题目，让学生提高“综合运用”的解题能力。

(1)已知：ABC中AD是BC上的高，AB、AC的中点分别为E、F，求证： $DE + DF > \frac{1}{2}BC$ 。

(2)已知ABC中BE、CF是高，M是BC的中点，N是BF的中点，求证：MN⊥EF。

这些题目，对于刚学几何不久的初二学生来说，是有一定的困难，特别是第(2)题，综合性更强，这就需要教师引导启发他们逐步解决。

课堂操作

数学课堂教学的主要任务，在于向学生传授知识，启迪思维，培养能力，努力实现教学目标，因此，必须改进课堂教学方法，努力提高45分钟的教学效果。

1. 激发兴趣，突出目标

爱因斯坦说过：“兴趣是最好的老师”。如果教师在课堂上用生动的语言，有趣的故事，惊人的数据，奇妙的算法等来吸引学生，那么定会诱发学生强烈的求知欲，胜利达到教学目标。例如，在学习几何的轴对称一节时教师先提出一个实际问题：在一条河边有两个村庄，要在河边建一个抽水站，使所用的水管最节省，问抽水站应建在哪里？同学们听完后马上想设计方案，但由于未学过轴对称问题，一时还未能拿出可行方案。教师因势利导说，我们要解决这个问题，就必须认真学好今天这节课——“轴对称”。这样，学生要掌握本节的教学目标的积极性调动起来了。

2. 精讲巧练，实施目标

课堂教学实行“讲”“练”结合，这是实施教学目标的有效方法。所谓“讲”，即要“精讲”，就是根据大纲和课本内容，在讲课时做到有的放矢，突出重点，分散难点，主次分明，详细得当。所谓“练”指的是堂上练习。它要达到巩固基础知识和把基础知识转化为技能技巧的目的。堂上练习根据实际情况决定练习的份量，注意“精练”和“巧练”，还要注意运用各种生动的形式进行练习。例如：在讲“利用根与系数的关系作方程”一节时，教师先让学生回忆一元二次方程根与系数在特殊形式 $x^2+px+q=0$ 中的结论： $x_1+x_2=-p$ ， $x_1x_2=q$ ，反过来 $p=-(x_1+x_2)$ ， $q=x_1x_2$ ，这就揭示了已知两根求方程的规律，即所求方程为 $x^2-(x_1+x_2)x+x_1x_2=0$ 。

教师还作如下板书：

$$\begin{array}{ccc}
 \boxed{x^2+px+q=0} & \Leftrightarrow & \boxed{x^2-(x_1+x_2)x+x_1x_2=0} \\
 \downarrow & & \uparrow \\
 \begin{array}{l} \boxed{x_1+x_2=-p} \\ \boxed{x_1x_2=q} \end{array} & \Rightarrow & \begin{array}{l} \boxed{p=-(x_1+x_2)} \\ \boxed{q=x_1x_2} \end{array}
 \end{array}$$

接着让学生看课本（包括两个例题），然后让学生做几道有代表性的练习（叫几个学生板演），再让学生小结已知两根求方程的基本步骤，教师再指出一些注意事项，最后再让学生做几道“形成性试题”。这样，整节课教师要言不烦，让大部分时间给学生阅读课文，做练习巩固，学生收获较大，从中体现了教师为主导，学生为主体的教与学的关系。

3. 设疑思考，深化目标

在教学上为了使将所学的基础知识进一步深入消化，从而加深理解和牢固掌握，教师在适当时候向学生提出一些具有灵活性综合性的思考题，这无疑对活跃学生思维和深化教学目标都具有进一步的促进作用。例如在学习三角形内角和一节时，在学完课本给出的证明方法后，教师提出，还有其他证明方法吗？这时，学生马上积极进行思考，纷纷提出不同的证明方法。这样既发展了学生的思维能力，又深化了教学目标。

4. 课堂测验，检测目标

在目标教学中，评估一节课学生对本节教学目标的达标情况，可以通过形成性测验来检查，这也是目标教学的显著特点。在教学中，可自编每节课或几节课后的堂上“形成性试题”，这样的测试一般不记分，让学生自我评分，自我检测达标情况，教师抽样了解情况，“终结性试题”在学完一单元后进行，这个测试由教师评分，还要进行评讲，对于尚未达标的学生教师要求他们重做一次试题，让他们进行达标补缺。

掌握教学结构设计

布卢姆的掌握教学作为一种教法提出来，重要的是把它看作一种积极的教学思想、教学观念。

相信 90% 以上的学生能够学会任何一门哪怕是较复杂的学科，学生的智力水平能够影响学生达到掌握（指学会某一门学科）的速度，而不能决定能否达到掌握。一般地说，学生的智力水平是正态分布的。如果对所有的学生提供同样的教学（指教学过程的质量和时间的），那么成绩也将呈正态分布，智力水平和学习成绩的相关系数高达 0.7 以上。这就是说，学习成绩的正态分布不是我们所期望的分布。教学是一种有目的有计划的活动，应当期望 90% 以上的学生能取得较好的成绩。每个学生所需的条件和学习特征各不相同。如果教学过程的质量适合他们的需要和特征，那就能够期望学生的智力水平与学习成绩的相关等于零，从而使 90% 以上的学生取得好成绩。

不管我们怎样努力提高教学质量，班级授课制度必然会在每一教学环节或阶段上使学生产生一些小的学习误差，而误差的积累会使学习者成绩下降，最终会达到积重难返的地步，因此及时反馈和矫正乃是提高教学质量的关键措施。

基本作法

1. 课堂教学中的反馈和矫正

掌握教学不排除其他课堂教法的实施，也不强调某种教法，它区别于其他课堂教学的突出特点是加强反馈和矫正，主要是通过观察学生的表情，通过学生对问题的回答、练习、议论等及时反馈教学信息，并及

时梳理作出矫正，其中巡视课堂、个别辅导、参与学生议论、重点讲解是反馈和矫正的主要措施。为此，要尽可能增加课练习和设置学生议论。习题的大多数要在课堂上解决。课后尽量少布置作业。为了有利于反馈深化知识，注意设计有层次的、体现变式的练习题。

例如，在讲同底数幂相乘的法则时，设计如下四组练习题：

第一组（最简形式）

计算：

$$(1) 10^3 \times 10^2; (2) x \cdot y^4; (3) m \cdot m^2 \cdot m^3; (4) y^m \cdot y^{m+1}.$$

要求：从各学习小组中找差生到黑板演算，其他人各自练习。

第二组（符号处理）

计算：

$$(1) -2^2 \cdot (-2)^3 \cdot 2^4;$$

$$(2) (-c)^3 \cdot (c^2)^5 \cdot c;$$

$$(3) x^3(-x^3)(-x);$$

$$(4) (-a)^{2n} \cdot a^2 \text{ (} n \text{ 是正整数)}.$$

要求：从各组中找中等生板演。

第三组（多项式为底）

计算：

$$(1) (m+n)^3 \cdot (m+n)^2$$

$$(2) (a-b)(b-a)^2(a-b)^3;$$

$$(3) (p+q) \cdot (p+q)^n;$$

$$(4) (m-n)^3 \cdot (n-m)^4.$$

要求：从各小组中找出较好的学生板演。第四组（判断对错）

$$(1) b^5 \cdot b^5 = 2b^{10}; (2) x^3 + x^3 = x^6;$$

$$(3) y^2 \cdot y^2 = y^4; (4) c \cdot c^3 = c^3.$$

要求：由小组运算较粗心的学生板演。

每组试题完成之后，都是立即进行批评，指出练习过程存在的问题，针对练习情况给予表扬和肯定，由于题目多层次、多角度、多形式，板演的同学是各层次的，必然会出现那样这样的错误。学生出现错误正是教师用来纠正错误、及时矫正、强化知识的好反面教材。若出现的错误人员较多，要在课堂上集体讲解，个别问题则个别纠正。

2. 单元练习的反馈和纠正

把教材分成较小的教学单位都准确地提出教学目标一般 6—10 学时为一单元，单元结束进行一次形成性测验，每次测验约 30 分钟左右，试卷由学生互批（教师公布答案），目的是反馈检查，学生自我了解学习进展情况和存在的问题，一般以 80% 的正确率为掌握标准。然后初对形成性测验存在的问题实施矫正措施；如布置平行练习、指导自学、个别辅导，小组讨论、一帮一活动等方法。有时教师也对差的学生进行面对面的具体辅导。凡是在测验中发生的错误都要求分析产生错误的原因，进行纠正，这项工作主要依靠学生自我进行，有时也需要教师，其他学生或家长的帮助。矫正之后再进行一次形成性测验，检查对错误的改正情况。这次测试只对上次测试没有通过的学生（做对 80% 的题目为通过），并且只初对错了的题目，运用的题目是平行性的。

反馈——矫正是关键性的一步，通过反馈——矫正能使学生在掌握

所学知识过程中及时弥补自己的学习误差。

3. 加强个别指导，因材施教，转变差生。由于班内的学生学习上差别较大，为了使各类学生都有所提高，必须对各类学生进行个别指导，因材施教。

对优等学生加强课外阅读和练习指导，经常给他们出一些难度较大的思考题，以开拓学生的思维。

注意发现和利用“差生”的闪光点，及时鼓励表扬，及激发差生的上进心。

4. 组织课外辅导（略）

马芯兰“四性”教学结构设计

北京市朝阳区幸福村中心小学的马芯兰老师，遵循儿童身心发展规律和年龄特征，改革教材、教法，在传授知识的同时，发展学生的智力和能力，既提高了教学质量，又减轻了学生负担，促进了学生的德、智、体各方面的全面发展。北京大心理学家林崇德研究了马芯兰的成果后，将她的教法命名为“四性教学法”马芯兰老师的教学，主要抓住了以下“四性”。

1. 思维的敏捷性。

思维敏捷性反映智力活动的速度。马芯兰在计算教学中，以培养学生思维的敏捷性为目的，要求学生有正确、迅速的计算能力。方法有二：

(1) 在“正确”基础上，始终有速度的要求。对于低年级儿童，在注意抓好学生计算的正确率的同时，狠抓速度训练。少使用固定的“速算卡片”，以免儿童背熟习题和答案，形成机械的记忆。在形成学生“常规”的基础上，引导学生每天用一定时间作速算练习。形式有：口算。如，“每人一题”，“一人计算，全政注视”，发现错误，立即更正；或“一人接一人回答”让全体学生的思维都处于积极状态。速算比赛。如，比在规定时间内完成计算题的数量；比完成规定习题所需的时间。

完成复杂题接力赛。比方应用题类型的复习，也让一人说出类型特征，另一人接着说解题方法，第三人出一道这种类型的应用题，第四人说出答案……使全班学生人人都能正确、迅速地思考问题。

(2) 传授一些速算方法。

例如，在学生掌握“凑十法”的基础上，借鉴珠算的长处，教给学生“互补法”，使他们知道1和9、2和8、3和7、4和6等互为补数。如计算 $9+2$ 时，因为9和1互为补数，就可见9想1，得11。

2. 思维的灵活性。

思维的灵活性指智力活动的灵活程度。灵活性强，就善于从不同的角度与方向起步去思考问题。

(1) 根据知识的内在联系，重视运用“迁移”和“渗透”规律。要研究新旧知识间的联系，注意发现新旧知识的结合点并利用旧知识导入新知识。例如，教学“求一个数百分之几是多少”时，先复习整数求一个数的几倍是多少的题目，由整数到分数。从分数再引导到百分数。具体例题安排如下：

[例1] 某生产队种杨树120棵，种的柳树是杨树的2倍，种柳树多少

棵？

这类题，学生在一年级就学会了，很容易解答。接着，她把题中的“2倍”改成“ $\frac{1}{2}$ ”得：

[例2]杨树120棵，柳树是杨树的 $\frac{1}{2}$ ，柳树多少棵？这类求一个数的几分之几是多少的应用题，学生也能很快答出来。在这基础上，她再要求学生把“ $\frac{1}{2}$ ”改写成百分数，又得：

[例3]杨树120，柳树是杨树的50%，柳树多少棵？这样，学生一下就明白了：求50%是多少，就是求 $\frac{1}{2}$ 是多少。从时间上看，旧知识的练习占授课时间的 $\frac{2}{3}$ ，新课仅占 $\frac{1}{3}$ 。

(2)运用“一题多解”和“一题多变”，引导儿童“发散式”地思考。将一题多解和一题多变结合起来，作为改革应用题教学的手段。例如，教两步应用题，“结构课”先出示一步应用题：“大牛20头，小牛4头，一共是多少头”，让学生将题中的直接条件改换成间接条件，或将问题进行发散性变换。比方，将直接条件“大牛20头”变换为间接条件，发散为：“比小牛多16头”；“是小牛的5倍”；“比小牛多4倍”；“大小牛头数的平均数是12头”；“小牛是大牛的 $\frac{1}{5}$ ”；“小牛是大牛的20%”等等。小牛头数和问题也进行类似的发散。

3. 思维的深刻性。

思维的深刻性（逻辑性），表现在思考问题时，善于遵循逻辑规律。

(1)培养学生对数的概括能力。数的分解组合能力，是数的概括能力的核心。如教20以内的加减法，利用直观教具，让学生了解某数是由几个部分组成和如何组成的，引导他们将20以内的数比较实际意义，认识大小、顺序，进行组合与分解的练习。

(2)培养掌握应用题结构的能力。各种数学问题，都有一个结构问题。狠抓结构训练，使学生掌握数学问题的数量关系而不受题中具体的情节干扰，是培养思维深刻性的重要一环。为此，采用多种方法。如，补充条件和问题；不变题意而改变叙述方法；根据问题说出所需条件；扩题训练；拆题训练；缩题训练；并题训练；复合应用题的结构分析；审题训练；自编应用题训练等等。

(3)逐步让儿童掌握简单的推理方法。如根据教材的内在联系，引导儿童进行类比推理：让三年级学生根据除法不变性质，运用类比推理得出分数基本性质；再根据分数基本性质，运用类比推理得出比的基本性质。这样，三年级学生就能掌握四、五年级的某些内容。

(4)引导儿童归纳，改进应用题的分类教学。

4. 思维的独创性。

思维独创性反映智力活动的独创程度。儿童的创造性，一般属于低层次的，但只要是对自身或同龄儿童来说的新颖构思，都可归属于独创性思维。

(1)培养学生独立的思考的自觉性。把独立思考要求作为从低年级开始即进行的一种“常规”训练。

(2)提倡“新颖性”。鼓励学生在解题中运用独特方法，促使学生探索解题新的途径。

(3)引导学生从模仿开始，逐步过渡到创造性编拟应用题。

“四性”教学的四个方面，是彼此相通和紧密联系的。思维的深刻性是基础，思维的灵活性与独创性，是在深刻性基础上引伸出来的，思维的敏捷性，是以其它三性为前提的，又是其它三性的表现。

竞赛式教学方法

为了培养出奋发进取、勇于思考、勇于探索、勇于创新、讲究效率的人才，在教学方法上必须变“封闭式”为“开放式”，变“填鸭式”为“启发式”；在学习方法上必须变“知识型”为“智能型”，变“被动式”为“主动式”。基于上述指导思想，我们在初中平面几何的教学中试验使用竞赛式的教学方法。

1、分组

采用竞赛教学方法必须改变原有的课堂教学形式。根据学生的知识水平，能力高低与教学需要不断组织成新的学习组织：

(1)按程度分组，在全班中前 10 名为 A 组；后 10 名为 C 组，其余的为 B 组，这种分组方法随成绩的变化而变化；

(2)按性别分组；

(3)按座位及自然组分组（包括每个自然组分成 A、B、C 三组）；

(4)按班干部分组；

(5)按学年分组，例如，将全学年的 C 组学生集中在一起进行竞赛式教学，这种教学形式一般安排在课外。

2、设计竞赛题

要搞好竞赛式教学，竞赛题的拟定与恰当的提出是关键所在。竞赛题应具备以下几个特点：

(1)趣味性、启发性，能引起不同层次学生的共鸣；

(2)代表性，能统领本节教材的基本内容；

(3)联系性，能起到揭示各部分知识之间的内在联系的作用。

3、竞赛式教学方法实施过程：

教师将课堂教学内容精心地设计成必答题和抢答题两部分，分组竞赛，由教师和科代表记分。对有创见的学生，教师宣布加分。如，弦切角这堂新课，在学生预习的基础上提出 4 道抢答题：

学过了几个与圆有关的角？

圆周角是如何变化成弦切角的？

用自己的观点叙述弦切角的另外的定义。

弦切角和圆周角的异同点是什么，相互关系怎样？

前两题由 C 组学生抢答，后两题由 A 组学生抢答，然后由 B 组三名学生在黑板上论证弦切角的度数定理。

在此基础上提出如下必答题：已知 BD 为 $\triangle ABC$ 外接圆的切线，求证： $\angle BAC = \angle CBD$ 。教师巡视三组学生，当众宣布加分者、表扬优秀者。最后

一个抢答题是：你对书上的推论还有几种表述形式？放手让学生争论，各抒己见，最后归纳为：同弧上的弧切角与所夹角对的圆周角相等；等弧上的弦切角与所夹弧对的圆周角相等；弧等 \leftrightarrow 弧所对应的弦切角与圆周角相等。

不是对新课的全部内容都采取竞赛式教学，而是对比较典型有一定难度又能编出新颖题的内容采用这种教学方法。对另一些内容则采用讲、练、议、赛的方法进行。

在某个单元结束之后，最适宜于使用此法。例如：复习“圆的基本性质”时，提出如下抢答题：

本单元讲授了哪些内容？

你认为这些内容中哪个是重点，为什么是重点？

圆周角是如何将本部分的知识加以贯穿的？它是如何“承上”又如何“启下”的？教师依照学生分析研究的结果，写出以圆周角为中心的各知识间内在联系结构图。

必答题：已知O为 $\triangle ABC$ 的外心，AD \perp BC于D，E为AB的中点，求证 $\angle EAD = \angle EAO$ 。

要求学生先做在作业本上，并用多种方法论证；然后让学生说，教师简明扼要地写在黑板上。学生先后提出了利用垂径定理、E为BC的中点、添辅助线OM \perp AB于F、平行弦夹等弦、圆内角度数定理等多种方法证明了这道题。这些方法基本上将本单元所学的知识包含进去了。

七步“自学讨论法”教学设计

在教学中，瑞昌横立中心小学袁观礼老师对“自学讨论法”教学进行了探讨和总结，他把这种教学方法分为：1.自学；2.讨论；3.问难；4.启发；5.练习；6.改错；7.小结等七个步骤。

1. 自学：

在课前，老师根据这一节课的教学目的和要求，拟好自学提纲，上课时用1—2分钟的时间布置给学生，让学生一开始就明确这一节课要完成的主要任务是什么，从而有目的地去进行自学。如：在教学“四则混合运算”时，设计这样的自学提纲：分数四则混合运算和整数四则混合运算的顺序有什么不同？在运算中如遇到同是乘除的运算，或者带两个小括号的题目是否可以同时进行脱式计算？学生带着两个问题认真进行自学，在回忆旧知识——整数的运算顺序的基础上，对新知识就有了初步的理解。

2. 讨论：

讨论是在自学的基础上进行的。学生进行了自学，对新知有了一个大体了解，基本上弄清了解题的一般方法和步骤，但要真正理解，还有必要组织学生进行讨论。讨论时采取不同的方法进行，有时分组讨论，有时同桌两人讨论，有时全班一起讨论。

在讨论中，由学生对旧知识的掌握和对新知识理解的程度不一，因而很容易出现两种消极倾向；一是程度较高的学生认为不需要讨论，也没有什么难点可问，要求马上做练习；二是程度较低的学生，较难看懂

教材，因而不认真自学，一心等待老师启发和讲解。出现这种现象的主要原因是学生不习惯、不善于进行深入细致的讨论，要改变这种现象，这就向老师提出了更高的要求，如学生学习“带分数除法”时，对课本上的解题过程，大部分学生基本上能弄清算理，因而觉得没有什么可讨论，针对这种情况，可提出下面两个问题让学生探讨：

课本上为什么列成算式 $64\frac{1}{2} \div 2 + 3\frac{7}{12}$ 而不列成算式 $64\frac{1}{2} \div 3\frac{7}{12} \div 2$ ？

这道题应怎样计算？每一步说明了什么？这样，就把学生的积极性调动起来了，并且对题目的解答方法有了进一步的理解。

3. 问难：

学生在自学、讨论后，对较容易理解的内容一般能掌握，但对某些较难的内容，经过讨论仍然还搞不清楚，这时，可以让学生向老师问难。对于问难的内容，如果是属于个别性的，就个别解决，如果是属于共性的问题，就全班统一解决。

4. 启发：

学生在自学和讨论后提出的问难问题，不管是个别性的，还是共性的，都用启发的办法进行引导，为学生提供思维线索。例如，同学们讨论下面这道题目：长宁供销社有化肥15.6吨，已经售了 $\frac{1}{3}$ ，还剩几分之几？还剩多少吨？经过讨论，有部分学生还不能得出正确的解答。为此，可给出了下面两个带有启发性的问题：

如果这些化肥平均分成三堆，每堆占几分之几？有多少吨？

如果把其中的一堆卖掉，卖了几分之几？卖了多少吨？还剩几分之几？还剩多少吨？这样一启发，学生就会恍然大悟。

5. 练习：

经过前面的自学，讨论，问难和启发，学生对所要掌握的内容已基本掌握，这时应适时进行练习，进一步巩固和提高。练习也要采取不同的方式进行，有时口答，有时全体学生用草稿纸进行比赛式的演算，有时用课堂作业的形式等，在练习时也允许学生讨论。

6. 改错：

练习采用当堂批改的方法，具体做法是：学生完成练习后，请 2-3 个学生讲解自己的解法和结果，被抽查的学生如果没有错误，老师就加以肯定，并继续问全体学生，谁有比这更好的办法？或者谁不是这样做的请举手，并讲出自己的不同之处和之所以这样做的根据，然后师生共同分析是对还是错，并指出错误的原因，并要求全体学生根据抽查学生作业的正误，对照批改、订正。

7. 小结：

对这节谭所学内容进行最后归纳，指出这节课所要掌握的主要内容、重点和难点是什么？帮助学生把新知纳入到已有的认知结构中去。

小学数学“导读导思导议导练”教学设计

这是由广东饶平县海山镇隆南小学朱雪燕老师在三年级数学教学

中，总结、摸索出的课堂教学结构形式。

1. 导读

就是引导学生阅读新授的知识内容。

2. 导思

就是从教材内容出发，在知识关键处、思考的转折处、理解的疑难处、规律的探求中设问，并按一定逻辑思路编织起来，引导学生边读边思，主动获取知识。

“导读”和“导思”一般是同步进行的，主要目的是使学生通过“读”、“思”，部分或全部地理解教材所介绍的知识，并在这个过程中达到教学大纲所提出的“使学生在掌握知识的同时，培养能力，发展智力”的要求。“导读”、“导思”的方法是：

(1) 复习旧课。

数学知识有很强的系统性，这就为我们提供了指导学生运用已有知识去学习新知识的有利条件。根据新旧知识的内在联系，采取以旧带新的方法来导读导思，促进知识的正迁移。如：教学“多位数的加法”，先设置三道万以内加法的练习题：(1) $3954+3610$ ，(2) $10005+1639$ ，(3) $9016+18610$ 。让学生计算，然后引导学生阅读课文，思考：(1) 万以内加法的计算方法是怎样的？(2) 多位数加法的计算方法是怎样的？通过读、思，不用多费口舌，学生就基本上掌握了新知识。

(2) 直观演示。

有的教材，知识抽象，学生难于阅读理解，先借助教具作直观演示，并作必要点拨，再让学生阅读、思考。如：教学求长方形周长时，先出示由一条小铝线围成的长方形模型。复习长方形的概念，接着把这条铅线（周长）拉直，引导学生观察：(1) 拉直后变成什么形状？(2) 这段铅线由原来的长方形的那几部分组成？在此基础上引导学生阅读教材内容，思考三个问题：(1) 什么是长方形的周长？(2) 计算长方形周长的第一种方法怎样？为什么这样计算？这样，学生阅读理解教材就不会感到吃力了。

(3) 激发兴趣。

有的教学内容，与前面知识没有内在联系，又无法作直观演示。在阅读前，先提出带有诱发性的问题，使学生急于想解决，但仅利用已有知识技能却又无法解决，形成认知冲突，点燃了学生的求知欲望，激发学生读、思的兴趣。如：教学“乘法结合律”时，先出示几道练习题： $18 \times 25 \times 4$ ， $125 \times 37 \times 8$ ， $4 \times 8 \times 6 \times 75$ ，要求学生观察这些式子。然后问“假如不用竖式计算，你能很快口算出它们的得数吗？”学生都摇摇头。教师很快说出得数，并指出没用竖式计算，这时学生急于想知道另一算法。教师接着说：“用‘乘法结合律’来计算就能达到又对又快。”听到这里，学生们都跃跃欲试，教师趁势布置同学们翻开课本，边读课文边思考：(1) 什么叫乘法结合律？(2) 例5、例6中为什么先算 (25×4) ？根据什么？

(4) 整体分解。

有的教材内容，思路较复杂，学生直接阅读思考难度较大，要先将整体分解，提示思路，降低思维的坡度，然后才让学生读、思。如：一个机械化养鸡场一月份运出的鸡是13600只，二月份运出的只数是一月

份的 2 倍，三月份运出的只数比前两个月的总数少 800 只，三月份运出多少只？可把例题分解成：(1) 一个机械化养鸡场一月份运出的鸡是 13600 只，二月份运出的只数是一月份的 2 倍。二月份运出多少只？(2) 一个机械化养鸡场一月份运出的鸡是 13600 只，二月份运出的鸡是 17800 只。两个月一共运出多少只？让学生逐一解答。然后让他们边阅读例题边思考以下问题：(1) 要求三月份运出多少只，为什么先要求出一、二月份共运出多少只？(2) 要求一、二月份共运出多少只，为什么先要求出二月份运出多少只？(3) 要求出二月份运出多少只又必须知道什么条件？

3. 导议

就是引导学生讨论教材中的知识重点、难点或阅读思考时碰到的一些带有普遍性的疑难问题。目的是突出重点、击破难点、加深理解，使学生扎扎实实地掌握新知识，训练和发展学生思维能力，培养口头表达能力。其一般做法是：“议前导——议中导——议后导”。

(1) “议前导”。

学生阅读思考之后，对所学的知识有了初步认识后，指出“导思”中体现教材重难点的思考题，引起学生的有意注意，调节和促进学生的注意力，使思维指向明确，必要时做扼要提示。然后组织学生（一般是前后桌四人）互相启发，互相补充。

(2) “议中导”。

学生讨论时，有时会出现思路紊乱或思路闭塞，教师便及时疏导，帮助学生顺利讨论。

(3) “议后导”学生讨论后。

教师指定一个同学发言，其它同学补充或发表不同见解，最后，由教师总结。对学生的意见用明确的评判、订正、补充，归纳知识，加以强调，使新知识纳入已有的知识结构系统中。

如：返回归一法应用题。在导读导思后，组织学生讨论两个关键思考题：(1) 课文中为什么说必须先求出平均每小时修多少米？(2) 综合算式“ $900 \div (360 \div 8)$ ”中的括号去掉对吗？为什么？一些同学认为综合算式的括号可以去掉，理由是：只要先算“ $360 \div 8$ ”就一样了。教师便问：去掉括号后原式变成“ $900 \div 360 \div 8$ ”，运算顺序怎样？该先算什么？学生听后，恍然大悟。教师又紧接着指出：“这只是不能把括号去掉的一个原因，还有另一个更重要的原因是什么？”学生讨论后纷纷举手发言，互相补充、订正。在老师指点下，得到正确的认识。然后，再引导学生与直进归一法进行比较，让学生说出其异同点。最后小结：解这类题目的关键是先求出单一量，然后按照题意，判断要用除法计算还是用乘法计算并强调：列综合式时，必须注意是否该用括号，这样，学生不仅更加透彻地理解和掌握所学知识，而且弄清了解题规律，提高了解题技能技巧。

4. 导练

就是引导学生有针对性地练习、运用、消化所学知识，务求实活。导练方式主要有三种：

(1) 对应练习。

课本中所介绍的每一新知识内容后面都配有相对应的练习题让学生练习好这些习题，从而巩固新知识。

(2)对比练习。

就是把新旧知识容易混淆的有关习题放在一起让学生练习、比较，以提高学生的辨析能力，防止知识的负迁移。如：教学“正方形的面积”时，学生容易混淆“面积”与“周长”这两个概念，便安排题目：“有一块长方形木板，边长3米，它的周长和面积各是多少？”让学生练习。通过比较，清楚地认识到：求正方形的周长与面积都必须先知道边长这个条件，但“周长”和“面积”这两个概念的意义不同，因而计算方法不同，周长=边长 \times 4，面积=边长 \times 边长；所用的单位也不同，周长是用长度单位，而面积是用面积单位，比长度单位多了“平方”。这样，不仅使学生区别了新旧知识，而且理解得更加深刻，掌握得更加牢固。

(3)变换练习。

包括变换算式、改叙题文、变换条件、变换问题等等。目的是帮助学生摆脱思维僵化，防止套题，提高解题的技能技巧，发展思维的灵活性的深刻性。如：食堂原来有大米50斤。又买来4袋大米，每袋大米150斤。食堂一共有大米多少斤？教师把问题改成“又买来的大米比原有的多多少斤？”“原有大米的斤数比又买来的少多少斤？”让学生说出先算什么后，再列式解答。

课堂教学结构“四环节”中，读、思、议、练是学法，它反映了学生的主体作用，它能使全体学生参加整个课堂的教学活动，真正成为学习的主人，大家动脑、动手、动口，主动学习，有效地提高了教学效果，这种教学方法有三个优点：(1)知能扎实；(2)形成并不断提高自学能力；(3)不断发展思维能力和口头表达能力。

数学整体化教学设计

这是近年来提出来的一种要求按人的认识规律和知识体系来重新组织教材进行课堂教学的方法。其目的是：

(1)培养学生自学阅读能力和从整体上把握分析、归纳、整理知识的能力。(2)通过“整体——局部——再整体”的教学试验，使学生了解知识体系的来龙去脉，从而掌握获取新知识的能力。(3)减少课时，增加课堂练习，减轻学生过重负担，提高教学质量。

设计原理

(1)从心理上看，对层次较高的学生来说，适应学生“独立意识”、“动机激励”、“灵感激发”、“反馈效应”、“迁移效应”等。(2)从认知论看，人们关于某一学科的知识组成一个有层次的结构，最具有包摄性的概念处于这个层次结构的顶点，它下面是包摄范围较小的越来越分化的命题、概念和具体知识，根据人们认识事物的自然顺序和认知结构的组织顺序，应遵循由整体到细节的顺序，即从一般到个别不断分化。

(3)系统论的整体原理强调，整体功能不一定等于它的部分功能的简单相加，而有可能大于或者小于所有部分功能之和。课堂教学也是这个道理。因此认真研究整体和部分的关系，就可能组合好各部分功能之间的关系，使整体功能获得较高效益。

比如讲全等三角形的判定定理，常规教法一般是先讲全等三角形的概念和性质，再分别讲判定定理，讲一个，练习巩固一个，四个判定定理讲完了再进行综合练习。这样一个定理一个定理地识记、巩固、深化，其结果是学生在解题时，着意于模仿，不必多费脑筋，而缺乏分析和综

合判断的思维训练，缺乏对整章知识的整体认识。如果按整体教学来处理，就可以把四个判定定理同时给出，并让学生分析这四个定理的异同，然后是应用定理，进行巩固性练习，最后归纳总结和进行形成性检测。这样做，有利于学生把握知识的整体，领悟知识的内在联系。教学程序

(1)整块齐下(以一章为大的组块)，根据设计的自学阅读提纲让学生进行自学、归纳并整理知识网络结构，初步了解组块知识的层次，建立进一步学习具体知识的框架。

(2)以整块中有关知识的内在联系组成若干小的组块(单元)，引导学生深入自学单元知识，并设计阅读提纲和思考练习，激发学生探究知识的内涵，深化对知识点的理解和辨析，加深对整体知识结构的再认识，再思索。

(3)综合整理，概括提高，强化认知结构，并培养综合应用知识的能力。

1、教学内容的整体化

整体教学的核心是改革教学内容。这就是说，在教学过程中，不一定按照课本的顺序一页一页地讲授，而是抓住概念间的联系，把同类知识相对集中，把反映一件事的零散知识相对集中。

在教学实践中，对每章教材先进行通盘考虑，弄清这一章的知识结构与内在联系，然后制订整体教学方案。这个方案一般包括五个阶段：即整体识记与理解阶段，整体巩固与保持阶段，整体掌握与应用阶段，整体归纳与总结阶段，整体反馈与矫正阶段。

例如高中代数幂函数、指数函数和对数函数一章，按课本的顺序是幂函数的概念—幂函数—函数的单调性—函数的奇偶性—反函数—指数函数—对数函数。这个结构安排是把抽象的函数概念与性质和具体的函数概念与性质交叉安排的。函数是一个整体，这个整体既包括抽象的函数概念和性质，又包括具体的函数及其性质。因此在安排教材时，把函数的单调性、奇偶性和反函数提前讲授，使学生对于函数的概念及性质有一个完整认识，然后再讲幂、指、对函数。这样安排，学生就可以自主根据函数性质研究的要求，进行自学和讨论，顺理成章地学好这部分内容，以至于以后再学习三角函数和反三角函数时就容易得多了。

由于把同类知识相对集中，学生在学习中不是孤立地学习各个知识点，而是抓住了联结这些知识点的链条，在知识点的结合上作文章，使学得的知识比较系统、深刻。

整体教学调动了学生学习的主动性。学生整体地识记之后，已经基本掌握了这一部分内容，每个学生就可以根据自己的思维能力、兴趣去主动地学习这一部分内容。有的学生在学习三角函数时，几乎不用教师引导就可以基本上列出三角函数的性质，这是因为他已掌握了研究函数的方法。学生学习的主动性得到发挥，成为学习的主人。

2、教学原则

整体教学是综合了与课堂教学有关的各个子系统进行整体设计的教学方式，因此，在制订整体教学方案时，必须遵循下面一些原则。

第一，目的性原则。

整体教学应围绕本章本系统的教学目的进行，因此在教材处理上，不应脱离教学目的而一味地强调整体性。例如在讲函数时，函数的有关

性质集中在一起讲授，但周期性就不要在这次集中讲授，因为这不是本章的教学目的和教学内容。制订整体教学方案时，不能超越教学目的。

此外，在教材处理上还要明确近景目的和远景目的。例如和差倍半三角函数公式集中讲，其近景目的是为了节省教学时间，提高讲课效率，便于学生综合应用；其远景目的则是让学生学会应用变换的方法创造性地推导公式，从而使所学公式不致遗忘也能自己推导出来。

第二，交替性原则。

整体教学并不能简单地处理成识记—巩固—运用—总结—反馈这五个环节，还要注意运用交替性原则，即理论与实践，特殊与一般，个性与共性，概念与习题等交替进行。例如在讲幂指对函数时，函数的一般性质是共性，这些共性指导了幂指对具体函数的研究，然而每个函数又有自己的个性，教师要选择适当的题目丰富每个具体函数的个性。至于函数的共同性质，如奇偶性、单调性等，也有自己的个性，又要用具体的函数来深化这些个性。此外在整体教学中也不能在识记阶段只讲概念，而在巩固和运用阶段只作习题，概念与习题结合进行，才能逐步深化。

第三，系统性原则。

整体教学由于对知识集中讲授，所以便于对知识进行系统整理，但是又要照顾教材的系统性，又不宜把教材系统搞得过大而使难于接受，这是教材处理的重要一环。

此外，在处理教材时，不仅要注意知识系统，还要注意解题系统。如排列组合这一部分，课本上是按照排列—排列数—排列计算题—排列应用题的顺序，组合也是这个顺序。其实在安排上可“合并同类项”，先讲排列组合的概念，再讲排列和组合的计算题和证明题，最后讲应用题。这样讲始终是在排列和组合的对比中进行的，既照顾了概念的系统，又照顾了解题的系统。

第四，灵活性原则。

整体教学的教材处理并不在于形式上把知识一味地集中，而应该根据教材的结构，学生的实际情况，该集中则集中，该分散则分散。例如讲和差化积与积化和差公式，无论分散还是集中都是难点，就可以先分散后集中，小分散多集中，即讲过积化和差公式之后，可以先用 1 至 2 节进行基本练习，再讲和差化积，再用 1 至 2 节进行基本练习，然后进行综合练习。

3、教学的整体效益

整体教学不仅要考虑教学内容的安排，还要注意影响教学过程和教学质量的三个子系统：教师的指导系统，学生的学习系统和教与学的反馈系统。

教学内容的整体化处理是教师起主导作用的一个重要方面，同时，教师在教学中选择适当的教法和教学组织形式，也是指导系统的主要因素。比如讲指数函数时，就可以在与幂函数对比的基础上引入，研究指数函数的性质就必须在教师的指导下，启发学生步步深入，教学方法是讲授为主。但是在学习对数函数时，因为已学过了指数函数和反函数，因而可以组织学生进行讨论，自己掌握知识。

在整体教学中，必须重视学习系统，即学生学习动力、学习基础、

学习方法等。在学习数学时，有不少学生只重视习题而不重视概念，或只重视概念而不重视习题。这种学习上的片面性往往与教师的教课有关，因此教师不仅要教知识，还要教学习方法，使学生不仅能学会知识，而且能会学方法。

在教学中，一方面要注意及时反馈，一方面要注意对每节课或每个单元的反馈矫正，这是整体教学中必不可少的一环。在课堂教学中，教师要随时调查自己的教学计划和教学设计，其中包括例题、内容安排和教学方式等，灵活进行教学。

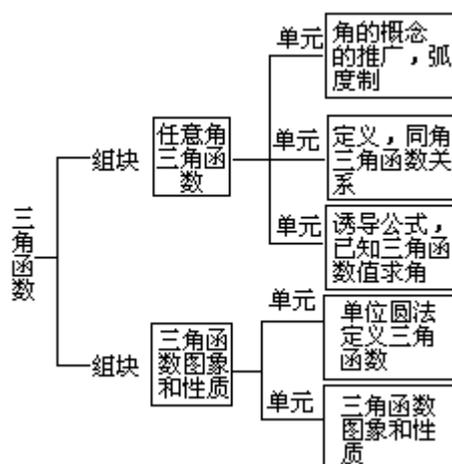
在每个单元的评估检测中，不仅要注重学生考试结果，注重反馈矫正，更重要的是研究学生解题思考过程。例如对同一道选择题，有人是猜出来的，有人是直接推导的，有人在直接推导之后，又排除了错误的选择支。大家得到的结果相同。但思维层次可能不同。在反馈矫正过程中，就要注意学生的思维，争取思维更上一层楼。

过程和方法（例说）

以《三角函数》、《反三角函数和简单三角方程》为例。

1、教材处理：

打破章节教学模式，按知识体系分成组块和单元，其教材处理如下（就三角函数一章举例）。这样处理教材的理由是：角的概念的推广和弧度制的建立为引进任意角三角函数奠定基础；用坐标定义任意角三角函数，概括了函数的基本特征，同时由 x, y, r 三个基本元素推导出同角三角函数的八个基本关系式，从而形成有机整体，为求值、化简、证明提供方法和依据；诱导公式是从这定义出发而产生与任意角相一致的一套转化公式，体现了数学的实践性和完备性，从而优化知识结构，使知识形成有机整体。



从三角函数线出发定义三角函数，运用单位圆使三角函数几何化，通过三角函数的图象，运用数形结合和研究函数性质的一般规律所产生的知识迁移，让学生在直观观察，联想思维中自行归纳总结出三角函数的性质。

第三组块是《反三角函数和简单三角方程》这一块分二个单元，一个是反三角函数，一个是简单三角方程。

2、教学过程和方法：

“读”这个读是整章（组块）放下去让学生自学阅读，并按教师设

计的自学阅读提纲进行，做到读中有思，读中有练，读中有结，从而在自学中整理知识与知识间的网络框架，提出自学中产生疑问和困惑，让学生一开始了解整体知识的总体背景和层次，建立起进一步学习具体知识的思维网络，激发起新旧知识间进行联想的思维动机，引导探究新知识的欲望，这是整体了解。整体了解是为了局部理解，因此单元教学必须引导学生深入自学阅读具体知识（如命题、概念、公式等），教师要紧紧围绕教材的重点和难点，设计富有思考价值将概念引向深化的阅读提纲和练习，激发学生思维灵感和求知欲，深化对概念的理解和辨析。

“议”归纳学生在自学中的疑问和困惑，组织讨论教师重点质疑，这当中有整体了解中的质疑也有局部探究中的辨析，使学生由表及里逐步理解知识的来源和流向，质疑和辨析是讨论的深化和提高，其中有对概念本质属性的分析和理解，也有对在学习过程中产生的悬念问题用典型例题进行分析，辨析有关知识间的联系和区别，这样既激发学生探究问题的欲望，又调动学生学习数学的积极性。

“究”以单元为小的组块，设计自学提纲，图形启发，图表归纳等手段，引导学生探究概念的内涵和外延；运用数形结合的方法进行知识迁移，引导学生自行归纳三角函数和反三角函数的性质，并联想整块知识在局部范围内的地位和作用，从而在单元知识的探究中巩固对整体知识结构中的源和流再认识，再思索。

“练”设计课堂练习，让学生在自学阅读中将所获取的知识进行品味和反思，从微观和宏观层次上深入领会知识间的相互依存和影响，掌握它们之间的协调联系和制约关系，辨析其本质区别所在，帮助学生灵活运用所学知识提高分析问题和解决问题的能力。

“结”抓住学生在课内外自学练习中所获得的信息反馈，有针对性的举例，并设计综合练习，让学生对所学知识进行再整理，并在整理中进行小结、归纳和概括，并总结解题方法和技巧，达到纠偏思维轨迹，深化对概念的理解和应用。

整体教学过程是按照“整体——局部——再整体”的层次展开，自始至终让学生在自学阅读中训练获取新知识的能力，以课堂练习形式，让学生在尝试中强化思维训练，培养分析问题、解决问题的能力。

教学特征

(1)整体化教学作为自学辅导法的进一步深化，它突破了常规章节教学模式，在认识论上符合学生的认知规律，有利于学生智力开发和个性特长的发展。

(2)整体化教学探索的主题是培养学生能力，中心是思维训练和质量教学的提高，实施整体了解，局部深入探究再整体概括三个层次展开，有利于学生自学能力，思维能力，探究能力的训练和培养。

(3)整体化教学为学生提供的学习情景和采用的教学方法为学生创造更多的思维时间和空间，促使联想、类比和知识迁移，有利调动学生学习的积极性和主动性。

(4)数学整体化教学作为教学法的一种尝试，要结合学生的学习能力实际，教材实际，给学生铺设学习阶梯，同时又必须在阶梯中设置必要的障碍，灵活应用，讲求实效。

数学立体化教学设计

教师教学时从知识的纵横两方面出发，采用多种教学方法与教学手段，使得课堂气氛有起有伏，有声有色；在“面向全体”的同时，既注意到学生横向之间的个别差异，又注意到学生个体在纵向发展中不同阶段之特点，因材施教，使学生在宽松和谐的环境中愉快地学习。这种纵横结合、波澜起伏的课堂教学方式，就称为“课堂教学立体化”。

大家知道，从本身的发展规律来看，知识总是由简单到复杂，由低级到高级，随着生产力的发展而向前发展的，这是纵的一面；另一方面，随着生产力的发展，知识体系的范围也越来越广。因此知识的纵横发展必定使之本身呈现“立体化”。再从教学对象来说，我们的学生是一些具有不同智力、不同个性、不同客观外因的儿童，他们的智能、兴趣、爱好、遗传等各方面都存在着差别，他们所构成的群体，也就不可能是平面的，而是有层面、成立体的。因此，与之相对应的课堂教学，也应当具有“立体感”。只有这样，才能更充分地激发每个学生的学习兴趣，发展他们的才智，使课堂教学呈现高效化。

敦化市教师进修学校董世春老师等根据自己的实验提出课堂立体教学操作应从以下几方面入手：

1、纵向渗透——循序、螺旋、迁移

新知识的传授要循序渐进，螺旋上升，充分运用知识的内在迁移规律。

一个多层面的宝塔，其阶梯总是由低到高螺旋上升的。作为传授知识的教师，理应从知识的内在联系和规律出发进行课堂教学，循序而渐进。如进行“列综合算式解应用题”的教学时，应通过分步列式，引入到列综合算式，尔后，又可把综合算式改写成分步算式，经过“分步——综合——分步——再综合”的过程，使学生正确地掌握用综合算式解答应用题的一般方法与规律。

任何一门学科，任何一项知识，就其内容来讲都不是孤立的，而是处于一定的相互联系之中。因此，教学中要发掘教材中知识的内在联系，使学生掌握知识的整体结构。纵向各层次之间的相互渗透，主要是指在数学学科知识体系内，各部分之间，系统的前后之间相互渗透。在教学中表现为，一是用已经获取的知识去获取新知识，以旧带新更上一层楼；二是获取新知识时，及时复习巩固旧知识，学新温旧，把旧知识的复习寓于新知识的教学之中。

(1)以旧带新促迁移

传授和学习每一项新知识，必须凭借学习主体已经学过的旧知识，即从已知到未知。新的知识总是从旧知识的逻辑发展而来的，充分调动并正确引导学生运用已有知识去获取新知识，可以通过学生自己思考，主动地求得新知识，顺利地实现知识迁移，培养自己能力。同时，在数学教学中教师要纵观全局，通盘考虑完成当前的教学任务，而且要考虑如何为下一步教学和以后的教学打好基础，当教到下一步时再加以照应。例如教学“比”时，做如下的练习：求下列各比的比值。并用等号把比值相等的两个比连接起来。

$$2.6 \quad 2 \quad 10\frac{4}{5} \quad 4\frac{1}{2} \quad 112.8 \quad 4\frac{4}{5}$$

$$10\frac{2}{5} \quad 8 \quad 28.2 \quad 1.2 \quad 7.2 \quad 3$$

把比值相等的两个比连接起来，所得的式子实际上就是比例，这就为比例的教学做了准备。在教学比例时，教师一开始就指出，同学们已经练习过比例，大家会感到愕然。接着让学生把以前的练习拿出来，体

会用等号连接两个比的含义。例如“ $2.6 : 2 = 10\frac{2}{5} : 8$ ”等号两边的

两个比的比值都是 1.3，用等号连接成一个等式，由此学生悟出比例的意义：表示两个比相等的式子叫做比例。然后再启发学生思考：一个比有两个项，叫做前项和后项，是根据什么起名的呢？（根据每个项在比中所处的位置起的名）如果用同样的命名方法，比例的各项应该怎样命名呢？（外项和内项）。引导学生分别把以前练习的题目组成的几个比例式中的内项与内项、外项与外项的和、差、积、商求出来，分析所求的结果和它们之间的关系，发现什么问题，怎样才能用一句话把它叙述出来。当引导学生叙述出来后再告诉学生，这就是比例的基本性质。学生自己学到了新知识很高兴。再让学生阅读教材。当学生发现书上讲的和自己“发现”的相同，喜形于色，使他们主动学习获取新知识的积极性更高。这时，教师趁势点出这就是自学能力，每个人都应该锻炼这种能力，凭借它可以获取各种知识，终生受用，这种能力的形成并不难，克服学生对培养自学能力的畏难情绪。

以旧带新促迁移，不仅要求教师为自己的学年段着想，还要为以后的更高年段着想，做到看昨天、想明天、教今天，为将来做好准备。例如，在教学“1”时，把“1”的含义大到代表一个地球、一个宇宙，小到代表一个原子、一个电子，把“1”扣到分数的单位“1”上渗透“1”中有多，多中有“1”为将来学习分数打下基础，同时对学生进行了辩证唯物主义思想教育。在讲长方体体积时，除让学生理解和掌握“长方体体积 = 长 × 宽 × 高”外，要引导学生看出“长 × 宽”就是长方体的底面积，让学生重点掌握“长方体体积 = 底面积 × 高”这一公式。这是因为，后者除能求长方体体积外，还能求底面是平行四边形、三角形、梯形、多边形、圆、扇形等各种形状的棱柱体、旋转体的体积，具有“万能”的性质。在理论上推导之后，拿出一块断面是三角形、平行四边形或梯形的铁（木）条让学生量算，就为下一步学习“土石方”打下了基础，并为到中学学习立体几何创造了条件。

(2) 教新温旧防遗忘

巩固知识的主要方法是复习。当然，复习不是简单地重复，简单地重复会使学生失去兴趣，感到厌烦。如果在学习新知识中复习旧知识，温故知新、以新带旧，在新旧知识的辩证关系中，利用旧知识解释新的事实和解决实际问题，在新知识的学习中又带有旧知识的复习，不但不会使学生厌倦，而且能有效地学习新知识、巩固旧知识。

在数学教学中，根据大脑记忆生理的特点，利用遗忘的规律，巧妙地寓旧知识的复习于新知识的学习之中，是培养能力、发展智力的有效办法。例如在分数、百分数教学中设计类似下面的题目：

一个长方形边长 12 厘米，比宽长 20%，求它的周长和面积。

一个正方形边长 3 厘米，相当于一个长方形的宽，这个长方形的

长是 5 厘米，正方形的面积是长方形面积的百分之几？

一个梯形，上底长 2.4 厘米，下底比上底长 25%，高比下底短 $\frac{1}{5}$

这个梯形的面积是多少？这样，既复习了长方形、正方形、梯形等平面几何知识，又练习巩固了分数、百分数应用题的新知识。分数和百分数应用题是小学数学的重点难点，学生不易掌握，除了学后及时复习外，以后学习长方体和正方体、圆的周长和面积、圆柱和圆锥、简单的统计图表、比和比例诸单元再予以寓旧于新的间隔复习，就能熟练地掌握，形成技能，攻克难关。学新温旧，使数学知识各层次之间相互渗透，有利于知识的类化，有利于培养学生创造性思维能力。

2、横向渗透学科教学综合

横向多侧面之间相互渗透，主要指数学与其他方面的相互渗透。

(1)寓思想品德教育于数学教学之中

数学教学立体化，改变单纯地传授知识的做法，把数学同相关学科相联系，同有利于实现教育目标的其他因素相结合，就为潜移默化地进行思想教育提供了有利条件。

在数学教学中，恰当地介绍我国数学家的事迹，可以对学生进行爱国主义教育，增强民族自豪感。例如，珠算是我国发明和最早使用的；

南朝科学家祖冲之提出圆周率 的密率 $\frac{355}{113}$ 值比欧洲早一千多年；他的

儿子祖恒，早在公元五世纪就总结出“等积”公理（即祖恒原理），比意大利的“卡发雷利”的同类发现早 1200 多年；现代数学家华罗庚的“堆垒素数论”和“优选法”，陈景润的“陈氏定理”等等，都在世界上有广泛影响，结合数学教学介绍这些事例，就可激发学生的爱国热情，收到爱国主义教育之效。

用祖国经济建设成就和家乡人民生活提高、经济发展及家乡丰富的自然资源的数据，结合数学教学编练习题，就会使学生受到热爱家乡、热爱党、热爱社会主义的教育。

(2)数学教学中渗透唯物辩证法的教育

培养学生树立无产阶级世界观是教育的重要任务之一，辩证唯物主义的思想是无产阶级世界观的核心内容。在数学教学中适当渗透辩证唯物主义的思想是非常必要的，也是可行的。

小学数学中的认数教学，由实物过渡到抽象的数；一些概念、定义、性质、法则等由特例过渡到一般规律；几何初步知识中由实物、图形等推导出特性、公式；应用题（特殊规律）总结出解题规律（普通规律）等等，都是物质第一性、意识第二性，由特殊规律到普遍规律，特殊规律寓于普遍规律之中的辩证唯物主义思想的体现。

中小學生思想比较单纯，看问题容易片面。比如对和自己要好的同学，只看到优点，看不到缺点，甚至缺点也认为是优点，即使犯了错误也要为他掩盖、辩护；如果对和自己不要好的同学，只看到缺点，看不到优点，甚至优点也认为是缺点，即使做了好事，也要想法贬低、歪曲等等。因此，对他们进行辩证唯物主义教育，使他们学会一分为二地、全面地看问题是非常必要的，小学数学教学应该起到这种作用。

例如认数教学中，通过数的分解和组合，使学生明白分解和组合是

对立的，又能在一定条件下统一的，而且方法不是唯一的。对拿 8 来说吧，能分解成 1+7、2+6、3+5、4+4 等，反过来它们又都能组合成 8。

读一本 400 页的书，第一天读全书的 $\frac{1}{8}$ ，第二天读余下的 $\frac{2}{7}$ ，两天共读多少页？

第一天读的 $\frac{1}{8}$ 是以全书 400 页为单位“1”，而第二天读的 $\frac{2}{7}$ 则是以余下的页数为单位“1”。同样是单位“1”，内涵有根本的不同。如果用僵化的观点看问题，就会导致解题错误，有的学生列式为“

$400 \times (\frac{1}{8} + \frac{2}{7})$ ”就是明证。

(3) 在数学教学中培养学生的非智力因素

许多学生学习成绩不理想，不是天赋不佳，而是缺少顽强的拼搏精神。在数学中，要努力培养学生的非智力因素。例如，改进教学方法，激发学生学习兴趣，唤起他们的求知欲，做到困难面前不畏缩，勇于前进；严格要求学生独立完成作业，不抄袭；培养认真学习的态度，不敷衍了事；考试不舞弊，不图虚名；因材施教，使原来学习好的学生继续进步，防止产生自满、过度自信等不良情绪；调动差生学习积极性，克服自卑、自弃、怕苦、怕累思想，奋起直追。

培养学生的非智力因素，可以渗透到教学的预习、新授、练习、作业、验收等各个环节之中。比如采用自学辅导法、尝试法等，调动学生求知欲，培养自学能力；课堂练习恰到好处，调动中差生的积极性；利用分数效应原理布置和批改作业，激发全体同学的学习热情；讲述数学家刻苦钻研，为国家、为人类做出贡献的事迹，激发学生为“四化”建设刻苦学习等。

(4) 在数学教学中渗透美育

随着两个文明建设的大力提倡，美育越来越被人们重视。数学虽然是抽象思维的学科，但是也能适当地渗透美育。

数学教材中蕴藏着许多美的因素，如几何初步知识中的图形、对称；分数中的平均；概念叙述的简明、扼要、完整；解题思路合乎逻辑、推理严密；比例；图表；书写等诸因素都体现着美。

教学中，教师的语言要简明、逻辑性强而又风趣，引人入胜；声音要抑扬顿挫，宏亮而又柔和给人以美感。培养学生表达能力，也要力争使他们做到体现美。教师的板书应该设计合理，位置适中，字迹工整，行距均匀，内容简明扼要，突出重点，色彩搭配合理，给人以美感，并以此为示范，使学生的书写体现美。

教学中还要培养学生学习行为美，如不说谎、不抄袭，作业认真不敷衍，考试不作弊等等。数学教学中渗透对学生的审美教育，有利于学生的全面发展，有利于促进精神文明建设。

(5) 数学教学中渗透多科知识

当今是知识激增的时代，知识结构不断发生变化，新的边缘学科不断产生，数学被广泛地应用到各个领域，数学与其他学科正在相互渗透。数学教学中要适当地渗透多科知识，充分发挥学生无意记忆的作用，使各科教学相互渗透，相互促进，共同提高。最常见的做法是利用各科知

识的数据，结合数学教学进度编成适宜的习题，使学生在学数学的同时，顺便学到其他知识，扩大视野，提高大脑的工作效率。例如，在分数应用题教学时，设计类似“东北平原面积35万平方公里，比华北平原面积大 $\frac{1}{5}$ 。华北平原的面积是多少？”使学生在学数学的同时学到了地理知识；在数的整除教学时，设计类似“中国共产党诞生年份是一个四位数，千位上的数字不是质数也不是合数，百位上的数字是最大的一位数，十位上的数字是最小的质数，个位上的数字是自然数的单位。中国共产党诞生在哪一年？”使学生在学数学的同时学到了历史知识；在比例教学中，设计类似“3亩树林4个月能制造氧气262380公斤，照这样计算，2公顷树林半年能制造氧气多少吨？”使学生在学数学的同时学到了自然知识等等。

数学教学中渗透多科知识，可以增强数学的趣味性、实用性、知识性，开阔学生视野，扩大知识面，促进数学的学习。

(6)在第二课堂、班队活动、日常生活中渗透数学知识

学生的智力发展和思想品德的形成，是在他们的生理基础和“本能”基础上，经过环境和教育的影响发展起来的。开展第二课堂和班队活动，都要适当创设条件，渗透数学知识，培养生活能力。同时，还要努力帮助家长为学生创设学习条件，多方面渗透数学知识，激发学生学数学的兴趣。例如，开展数学第二课堂活动；举办数学智力竞赛；召开数学故事会；黑板报、墙报办数学专栏，由学生担任编辑和撰稿人；做数学游戏写作文；请科技人员做专题报告等等。

3、教学方法借鉴——灵活性、新颖性

各学科有自己的特点，但从心智技能形成的角度看，它们又有共通之处。各科的特殊性决定了教学方法的差异性，共通之处又决定了各科教学方法的可鉴性。

(1)教学语言相互借鉴

各科教学所要求的语言各具特点，如语文教学语言要求生动、活泼、引人入胜，数学教学语言要求精炼、准确、逻辑性强等。如果语文或数学教学语言兼备两科的特点，就能收到更好的教学效果。例如，某数学教师在一节公开课的教学中，当几名同学回答她所提出的问题后说：“以上几名同学的回答基本上都对了，”“基本”和“都”不能同时修饰“对”，要么说“基本上对了”，要么说“都对了”。这是数学教师缺乏语文修养造成的。

(2)教学方法上相互借鉴

各科教学在方法上相互借鉴，会以它科之长补己科之短。数学教学借鉴其他科的某些教学方法，会促进本科的教学。如数学教学可以借鉴自然科教学中独具特色的实验法、观察法；借鉴体育教学中的分解法；借鉴语文教学的情境法等等。数学教学中的尝试法、自学辅导法等等，也可以为其他科所用。

(3)学习方法上相互借鉴

学习各科知识的方法不同，但可以相互借鉴。数学教学中，指导学生自学，应该引导他们借鉴其他科的某些学习方法，帮助数学学习。比如布置学生预习《通分》一节，可以要求学生象在学习语文课画中心句

那样捕捉本节的重点。学生通过预习就能抓住《通分》一节的重点：“把异分母分别化成和原来分数相等的同分母分数叫做通分”，“通分的方法是：先求出原来几个分母的最小公倍数，然后把各分数化成这个最小公倍数作分母的分数”。

(4)不同的学生具有不同的兴趣与爱好，他们接受知识的能力与方式也必然地具有差别。

这就需要我们充分发挥教师的主导作用与学生的学习积极性、主动性。要讲求实效，有利于提高教学效果。要灵活运用教学方法，不要生搬硬套。

例 1 一个发电厂有煤 2500 吨，用去 $\frac{3}{5}$ ，还剩多少吨？

例 2 苍海号捕鱼船，五月份捕鱼 2400 吨，六月份比五月份多捕了 $\frac{1}{4}$ 。六月份捕鱼多少吨？

对于例 1，首先运用知识的迁移规律，出现“一个发电厂有煤 2500 吨，用去 $\frac{3}{5}$ ，用去多少吨？”的一步计算题作为准备题，然后用启发式教学方法把条件“用去 $\frac{3}{5}$ ”改成“用去一部分以后还剩 $\frac{2}{5}$ ”，问题不变，让学生讨论，进而再把所改的条件还原，变问题为“还剩多少吨？”即过渡到例 1，从而使学生知道“稍复杂的分数应用题”的解题关键是确定谁为单位“1”，注意找对应分率。例 1 讲过之后，接着出示反馈练习，第二题则是例 2（不要告诉学生），学生通过练习（练习法），会很自然地发现第二道题较例 1 有所不同。做完以后，老师要学生回答第二题的解题思路（谈话法或尝试法），并与第一道题进行比较，指出它们的异同（对比法）。学生通过这些方法的训练既学到了知识，又增长了智慧，同时教师也掌握了学生获取知识的思维过程。

复式教学法。在当今的课堂教学中，大家普遍认为，只有不同年级的学生在一起，才有进行复式教学的必要。其实，要使课堂教学立体化，充分调动每个学生的积极性与主动性，恰当地运用复式教学是完全可能而有必要的。在同一堂课中，面对不同层次、不同程度的学生用不同的教学方法，按照不同的教学要求进行教学，是十分符合“面向全体，因材施教，培优补差”的教学原则的。（当然，并不是所有的班级每堂课都可以这样，还要根据班级的具体情况和教学内容的特点与容量来确定）

采取复式教学，可把学生分成三个小组：差生组、兴趣组和中间组，以利于在课堂上因材施教。差生组着重“双基”训练，中间组着重综合训练，兴趣组则着重能力的培养与提高。

如：绿化祖国采集树种，三年级有 4 个班，每班采集 20 公斤。四年级有 3 个班，每班采集 25 公斤。两个年级一共采集树种多少公斤？

兴趣小组采取自学的方法，老师出示以下思考题：(1)如果求“平均每个年级采集树种多少公斤？”该怎么求？(2)有没有别的解法？为什么？让学生自己发现知识，学会思考问题。对于其他两组，则进行基础训练，并用启发式教学方法帮助学生分析题目（在黑板上出示例 1），指出该类应用题的解题过程与步骤。然后，出示两道题巩固练习，两人板演，其余学生齐练习。同时，教师指定兴趣小组学生回答例 1 的补充思考题，如果学生会很快地列出算式，则说明他们对例 1 已经真正看懂了，就给他们布置课堂作业。教师再转而来评定其它两组的两道巩固练习。

评点完毕，中间小组做课堂作业；差生组做补充题，通过面批作业，重点辅导，接着让他们做课堂作业。以上过程完毕后，教师再出“4个班采集树种80公斤，四年级有3个班，平均每班比三年级平均每班多采集5公斤，求两个年级一共采集树种多少公斤？”让学有余力的学生试一试。

恰当地运用复式教学法，其好处是：对学习有余力的学生可以让他们多做一些综合运用知识和富有思考性的题目，同时让那些比较差的学生又能加强个别辅导，达到不同层次的学生都能有所发展的目的。

4、练习的层次性，多样化，趣味性

充分调动每个学生的积极性、主动性，除了要运用多种教学方法以外，练习的层次性和多样化、趣味化，也是重要的一个方面。学生的兴趣是多种多样的。根据他们的年龄特征和心理特点，他们对同一方式的长时间感知，是很容易产生疲劳感与厌倦感的。这就是要求我们在练习形式的设计上，要注意到学生年龄特征与心理特点。不同形式的练习，可以造成不同的课堂气氛。如口算、做游戏、小比赛、编文字题与编应用题、读题、举例说明等练习形式，可以使课堂气氛活跃，学生积极性易于调动。同时，不同形式的练习又可以发挥学生多种感官的作用，以培养学生的多种能力。

计算 $728+7 \times (5906-325 \times 18)$

为了使学生掌握有括号的整数四则运算的顺序和步骤，同时也为了培养学生的直觉思维与抽象思维能力，可设计以下几种类型的题目：

(1)口算。如： $45-25 \div 5$ ； $(45-25) \div 5$ 。目的是为了培养学生的口算能力，同时也是复习以前所学过的混合运算的顺序，为向新知识的过渡搭起了一座“桥梁”。

(2)编文字题。如 $728+7 \times 56$ ； $7 \times (5906-5850)$ 。目的是为了让学生加强对算理的理解。

(3)准备题： $728+7 \times 5096-325 \times 18$ 。目的是为了由它过渡到例2，通过比较可以进一步说明“在列式和计算的时候，如果需要改变前面所讲的运算顺序，就要使用括号”的道理（课本第七册第50页的前面两行）。

(4)读题并说明运算顺序。（例略）

(5)判断题：如：下面计算错在哪里？

$$150+75 \div (25-20) \times 5$$

$$=150+75 \div 5 \times 5$$

$$=150+75 \div 25$$

$$=150+3$$

$$=153$$

目的是为了培养学生分析问题判断问题的能力。

(6)配对题。如： $48+40 \div 4-2=20$

$$(48+40) \div 4-2 = 44$$

$$(48+40) \div (4-2) = 56$$

$$48 + 40 \div (4-2) = 68$$

这虽然也是四道计算题，但这种计算可以调动学生学习兴趣。

(7)加括号，使等式成立。如：

$$6 \times 8+24 \div 4-3=72。$$

(8)简便计算。如： $264 \div 4 \times 101 \times (50 \times 6-4 \times 25) \times 0+1$ 。目的是培

养学生的直觉思维和观察能力。

(9)选择“+”、“-”、“×”、“÷”运算符号使等式成立。如：

$$3\ 3\ 3\ 3\ 3=1$$

$$3\ 3\ 3\ 3\ 3=2$$

$$3\ 3\ 3\ 3\ 3=3$$

(10)在 里填上适当的数使等式成立。如： $2 \times \quad + 53 = 755$

的目的是让学生学会推理的方法，同时也渗透了解方程的思想，为五年级学习解方程埋下“伏笔”。

又如，在新课教学中，可安排三个层次进行练习：第一层次的练习其目的是为了复习与巩固（基础训练），分两次出现在例题的前后；第二层次的练习则是变式练习，其目的是为了了解学生灵活运用知识的情况，培养学生思维的灵活性，主要是在课内独立练习（限时练习为多）；第三层次的练习安排在最后三分钟或五分钟内，面向全班，主要是一些值得讨论的或具有思考性的题目，以充分调动学生的学习积极性。这样使课堂气氛既呈湖光山色式的恬静淡雅，而又有海潮浪涛一般的起伏澎湃。

引探教学法结构设计

引探教学法是深圳市教研室首先提出来的，目前有好几个省开展了这项教法实验。

引探教学法的特点：在教师的引导下，以思考题为思维主线，学生先学先讲（先探索），教师后讲后帮（后归纳），扎扎实实地教好新内容（例题）。

引探教学法具体包括以下四个程序：（见下图）

引探教学法具体包括以下四个程序：

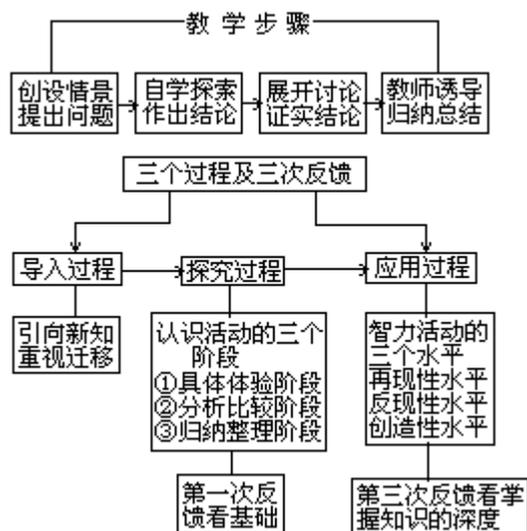


引导发现法教学结构

发现法是美国哈佛大学心理学教授布鲁纳在50年代提出的一种新教法。在数学和自然教学中发现法被认为是一种较好的方法，在许多国家得到了广泛的研究和推广。但这种方法带有一定的随机性，常常需要花很多时间也不易获得系统、完整的知识。

近年来我国教育工作者在实践中多采用有引导的发现法。引导发现法的理论基础是启发教学思想，属于启发式教学方法的范畴。它是吸取

启发式与发现法的一些做法，根据教材的知识结构，学生的认识阶段性而设计的新教法。（见下图）



小学数学整体教学结构

江苏省淮阴市教学研究室

小学数学教学方法改革实验组

1. 指导思想

需从整体着手，安排教学程序。以往设计教学方案，往往只从某一节课着手。这样由于是从局部的知识安排教学程序，必然形成学生所学到的知识也是零碎的，难以形成一个整体结构。由此看来，改革小学数学教学方法，需要按照系统论的观点，从整体着手，安排教学程序。即将某一部分教材划分为若干教学单元，然后按单元安排教学程序。

既要研究教法，更要研究学法。过去，只侧重研究教师如何教，着力于让学生学懂、学会，按照教师对知识的理解、思考过程，去安排教学程序，而忽视了学生怎样才能会学。显然这是从主观出发的一种教学思想，而教师的主要任务并不在于使学生“学会”，却在于让学生自己“会学”。要培养学生自己会主动地学习，必须重视研究学生的学习方法。

既要强调学生的主动作用，也要重视发挥教师的主导作用。多年来，“以教师为中心”，单纯的“教师讲，学生听”的现象是存在的。为了扭转这一倾向，多数教师已重视发挥学生主动作用，努力体现以学生为主体的精神。但在学生主动学习过程中，教师的主导作用又如何发挥？这也是需要解决的一个问题。

2. 具体内容

我们运用启发式教学思想，在教师引导下，让学生主动获取知识，探求知识规律。在教学过程中，以学生主动获取知识为主，教师适当引导为辅。教师的引导，要为学生主动地获取知识提供条件，排除干扰；教师要“引”而不要“牵”；只能“点拨”而不能“包办”；要重视培养学生的灵活思维、创造思维的能力。学生在探索过程中，要能够主动获取知识，寻求新规律，解决新问题。针对某一部分的“整体知识”安

排教学程序；在教师引导下，让学生主动地去获取新知识，充分体现以学生为主体的精神；在学生探索新知识之前，重视从解题思路、思考方法方面做好铺垫；以思维作为一条主线，贯串整个教学过程，采用多种形式，加强训练。

3. 具体教学程序

第一阶段 做好铺垫

铺垫工作包括两方面：一是知识方面的，二是思维方面的。

知识铺垫要抓三个环节：学生将要获取的新知识与哪些已学旧知识有联系；新知识是由哪部分旧知识发展起来的；新旧知识有哪些不衔接的地方。

思维铺垫包括解题思路与思考方法。思维铺垫是从思维转折的疏导、思维障碍的扫除、思维中断的联结及思维飞跃的引导几方面着手的。既有计划有步骤地交给学生一般的常用的思考方法，如分析法、综合法等，也交给学生具体的或特殊的思考方法。

第二阶段 提供感知

向学生提供感知材料，有两种形式：一是采用直观演示手段；二是运用数学语言叙述。

直观手段，包括实物、图示、教具、演示、实验等。在采用直观手段过程中，要尽可能让学生亲自动手操作，适时地从具体引向抽象，不能长期地停留在直观阶段。

第三阶段 探究新知

这一阶段，是在教师的引导下，让学生主动探究新知识的过程，要从两方面着手：一是组织引导学生去探究新知识；二是在学生探究过程中，充分发挥教师的主导作用。

第四阶段 寻求规律

第一步，分析比较。在观察分析时，可先观察一下全部感性材料，形成一个完整的表象；然后再将整体事物分解为几个部分，逐一进行分析。在分析过程中，要边观察边思考，能够从事物的现象中分析其实质，把主要的和次要的区别开来，掌握住规律。

第二步，综合归纳。这一步采用由部分到整体的步骤进行。即在逐一分析感性材料的基础上，综合归纳，推理判断，将感性知识上升为理性知识。

第三步，完善结论。学生在获取知识过程中，是从一些个别的特殊的事例，得出一般性的结论。这样的结论很有可能具有局限性与片面性。这就有待于不断地加以完善。

第五阶段 深化运用

运用与深化阶段分三个层次进行。第一个层次，基本练习。以安排巩固练习所学新知识为主，防止单纯的演算或解答，重视论理性练习，加强矫正性练习。

第二个层次，综合练习。要引导学生将学到的新知识用于解决比较复杂的或比较抽象的问题；要引导学生将刚学到的新知识与过去已掌握的旧知识综合起来去解决实际问题。在练习的形式上，可适当安排变式性练习、比较性练习、穿插性练习以及孕伏性练习等。

第三个层次，拓宽引深练习。拓宽是沟通横向知识联系，引导学生

多角度地思考问题，采用多种思路解题；引深，是将知识向纵的方向进一步深化与发展，提高学生思维的深刻性。

第四部分

学科教学结构设计之三

——外语课堂教学模型设计

英语教学的常规模式设计五式

所谓教学模式，指的是教学方法和教学程序的较为稳定的有机组合。根据不同的模式，教师则起调节和引导的作用，学生的学习情绪既可因教学模式安排得体而高涨，也可因运用不当而低落。譬如，几个教师同教一个年级，使用同一种教材，但学生反映的效果却不一样。为什么呢？据笔者多年来随堂听课所观察，主要问题是教学模式单一化，教师未能充分依据教材和学生的特点，选择教学模式。

1. 翻译式

这是中学英语教学的一种较为传统的模式，就是在教学过程中，依靠母语、教学内容以掌握英语的知识为主，学生得到较多发展的是语法能力。此法便于在复习的时间内，系统讲授教学内容，熟悉课文，掌握语法规则和一定量的词汇，但容易形成满堂灌，在很多情况下，一旦离开课本，任何技能几乎不可能运用得上。因此，这种教学模式，学生往往学得相当被动，对教师的讲解有明显的依赖心理。

2. 听说式

其特点是认为可以用有限数量的句型描写无限数量的句子，把英语学习过程看成是养成习惯的过程，也就是对有限数量的句型养成自动反应的能力。这是模式，对学生的模仿和记忆有一定的要求。如果学生的“自动反应”跟不上，听课就会发生困难。由于整个过程翻译是要回避的，教师几乎不作明晰的语法解释，可以缩短讲课时间，克服学生对教师的依赖性。学生非常认真地上课，有大量的实践活动机会，个个干劲十足。但学生的听说能力参差不齐，教师如果对学生的情况不熟悉，每课下来，师生往往感到疲惫不堪，基础稍差的学生往往食而不化。因此，运用此法教学，教师要根据教材和学生实际，确定听说要点，注意使用日常的、使用频率高的词汇和接近学生水平的日常口头的语言，使学生在模仿与记忆和句型练习的基础上自然地深入下去。

3. 答疑式

教师对学生学习中提出的问题进行分类处理（包括学生作业中出现的），讲课时围绕学生提出的共同性的、关键性的问题进行多角度、多层次的讲解或组织学生讨论，对学生提出的一般性问题只作口头的或书面的个别辅导。这种教学便于因材施教，有利于调动学生学习的积极性，防止两极分化。但这种模式也受到学生学习习惯和能力的制约，如果学生课前没有系统地、自觉地预复习，或自学时提不出问题，教师无从下手，授课质量也将受到一定的影响。

4. 网络式

这种模式要求师生共同归纳选择具有共性且富有意义的知识点，让学生通过联想把新旧信息编织起来，运用图解、线卷方式，使学生把提问题、看书、思考、解疑、讲评等环节作为一个整体，形成合理的知识结构。教师则更应提供合理有效的思维原料，这样不仅可以成为提高教学可接受性、严密性、系统性的有力杠杆，而且在教学程序上可以较好

地解决语言知识独立传授的问题。

5. 交际式

在课堂教学中，这种模式着重于从用途到意义、到形式。交际式是与听说式对立的语言训练模式。听说式的根据是结构语言学，它局限于语言的结构即句型模式之内，而不顾及交际行为的实际需要，交际式的根据是社会语言学和功能语言学。简言之，交际教学模式，不但要让学生懂得一定的形式表达一定的内容，而且要让他们学会在什么情况下使用什么样的形式。譬如，按照传统的语法教学模式，教师讲授现在进行时总是自己边表演边用进行时造句（或学生表演）。教师边在读书边说：I am reading an English book. 或对着学生说：I am speaking to you and you are listening to me. 等。这种教学方法是脱离实际的，有时甚至显得十分荒诞。以交际教学语法模式要求，我们可以创造这样一个环境来教现在进行时：电话铃声响，你拿起话筒，却又听不清楚对方在说什么。这时则可用进行时造出很多句子来说明听不清对方说话的原因：

I am sorry I can't hear you clearly.

You see, the baby is crying, the dog is barking and...

交际教学模式是近几年引起重视的，在具体运用方面是否能成功，涉及到教材的安排和内容的选择，而且还涉及到教学方法。有很多问题还有待于进一步的研究和探讨。

上述各种教学模式，都有其长处和局限性。实践证明，充分发挥各种模式之长处，使之相互渗透，相互补充，不断地变更模式，学生不仅感到新鲜、有趣，而且他们的智力和能力也愈能得到充分的发展。

最佳外语教学程序的设计

教学过程是一个整体，是一个多任务、多层次、多要素构成的复杂系统，是由教师、学生和教学手段构成的运动过程。最佳教学程序就是把教学目的作为整体，使教学的各种任务、层次、要素能有机结合，相互协调，以使使学生身心得到全面、和谐的发展，达到取得最佳教学效率的目的。

而传统教学过程的精神则与此不合，需要改革：

其一，是孤立地研究一节课、一篇文章的教学，不去研究教学的全过程，不去研究全过程中节与节、章与章、年级与年级以及各学段之间的联结(link)，不去研究各个阶段的特点，这是只抓环节没有抓住整个链条。一节课、一篇文章，一个语法现象的教学，对学生掌握一项知识，虽然也经过由不知到知、由知到用的过程，是一个完整的认识过程，但这对整体来说只是一个系统。我们必须把教学过程作为整体来研究，看清它们为什么是造成学生起始阶段英语学习的两级分化的重要原因之一。

其二，是只重知识，不重能力和思想品德的培养，只见局部，不见整体。也就是说教师在制订教学程序时，只注意一节一节地安排，而不从整篇课文出发拟定总的教学目的和要求，制定出知识、能力、品德的要求，有时虽然一节一节地也提出知识目的，但不具体而缺乏整体要求，这样，知识、能力的培养就得不到保证。虽然知识是发展智力、培养能力的基础，能力在学习知识、运用知识过程中形成，思想品德也是以知

识为基础。但掌握了知识不等于自然有了能力，不等于自然形成思想品德。知识、能力、品德三者不是同步的。一种能力的培养、一种思想品德的形成都比知识、技能的掌握时间要长得多。一节一节孤立地教，不仅掌握不了整体知识，更难进行能力和品德的培养。当前学生学习英语死板，大面积两极分化，即使少数高分学生不少也是低能。这主要是由这种对教学过程认识的片面性造成的。

最佳教学程序的设计是以当代美国著名心理学家 Glaser 提出的教育心理学上的四个环节为理论依据，其步骤有：

1. 分析教学内容

要对某一课教材进行教学，首先要弄清楚完成这一任务的基本心理过程是什么，任务分析后，要制定出总的教育目的，在制定总的教育目的时应考虑到基础知识和能力培养的要求以及完成这一任务应采用的方法和时间。在此基础上分别制定出在整体教学目的的支配下各节子系统的教学程序。各节以重点或难点形式完成总目的某一项要求。各节依次类推——完成整体总目的的要求。其模式即：“整体—部分—整体”。

2. 诊断和测量学生起始能力

教学总是从学生最初的知识技能开始的。起始阶段的语言学习，特别是对国际音标掌握的熟悉程度以及对单词和句子的拼读能力等基础技能要了解清楚，只有对学生的起始水平有了正确的了解，才能因材施教，采取恰当的教学措施，做到对症下药。促进学生知识的获得和能力的提高。

起始能力水平是指一个学生对英语教材现有的了解水平和进一步学习新知识的技能水平。通常用三种方法来考察学生的起始能力水平。第一种方法是通过能力和智力测验来预报其学生成绩；第二种方法是从英语补课计划中来分析学生掌握知识的情况；第三种方法是关于准备的评价和训练，主要是评价学习英语词汇、语音、语法、阅读所必需的某些知识和语言能力的准备情况。这三种方法既互相互联系，又各有侧重。三种方法分别可测得一般的和特殊的能力，知识的准备和发展水平。以下只谈谈能力和智力的测验。

近年来，在学习和认知理论发展的基础上，许多有名望的心理学家力求把能力、学习和教学结合起来。Glaser 反复强调了这一点，并把这种能力研究称之为“新能力”研究。所谓“新能力”研究就是从现代学习理论和认识理论出发，把智力也看作是一个学习过程，一个信息加工过程。任务分析是探讨学习、掌握知识和技能的客观进程和顺序，而“新能力”研究是探讨信息加工的个别差异、学习方式不同、认识风格的不同。认识风格是指感知、记忆、思维方式的个体表现或接受、存贮、转化、利用信息的不同方式。在某种程度上来说，学生是使用他自己特有的信息加工方式来掌握、记忆和使用教材内容的。

3. 制定教学程序

这个环节就是根据任务分析和学生起始能力水平的测量，制定出促进学生掌握知识，提高能力的办法，使一个学生从初学者的起始水平发展到熟练者的较高水平。前两个环节是描述性的。这种描述性的研究是很重要的，它为了解教学对象和教学任务的完成过程提供了许多有用的信息，因此是教学程序设计的基础。最佳教学程序的模式是“整体—部

分—整体。”整体—设计—课书的最佳教学程序时，首先要从该班学生的具体情况（创造性和精神心理）出发，在分析教材的基础上制定出总的教学目的（知识内容）和要求（能力培养等）。其次是完成目的和要求应采取的具体手段，如教具、教法、总课时以及各节(period)的具体分配。整体的另一层次就是从发展学生的直觉思维(intuition think)能力出发，创造性地选用启发式(heuristic)和发现法(discovery method)在较少的时间内通过师生的相互交往取得最佳学习效果。部分是指整体要求要通过多个子系统来完成。即将总的教学目的和要求分别以重点形式在各节完成，而后再回到整体来检查通过每一节的重点是否完成了该课书的总目的和要求，这样又由部分回到了整体。具体体现在各册的最佳教学程序的设计中。

4. 评价教学效果

总的目标是把评价与教学紧密地联系起来。通过评价检验所制定的最佳教学措施的效果。把评价中所得到的信息及时地反馈到设计中来，便于改进设计和其他教学措施的施行。

为了正确地评价教学效果，用标准参照测验代替了常模参照测验。那就是说，评价首先要考虑学习了什么，其次才考虑学习中的个别差异。而不是象传统的评价测验那样，只看结果，不看过程，这又一次反映出教学设计的诸环节是以现代的学习理论和认知科学为其理论基础的。

关于标准参照测验的定义最常引用的是 Glaser 和 Nilko(1971)的定义：一个标准参照测验是精心编制而成的。以便根据指定的作业标准做出可直接解释的测量。作业标准一般是通过规定个体应当完成的任务种类和范围来体现的。测量采用了这个范围内有代表性的任务抽样，而这个规定是直接作为这个范围内每个个别测验的参照。标准参照测验用完成测验作业的认识过程为解释教学效果，这就把评价标准与学生取得进步、提高能力的客观过程联系起来。标准参照测验能帮助教师正确地判断出一个学生何时达到预期的能力水平。

上述四个环节还仅是一个理论的框架，它有待于心理学的理论工作者和外语教学第一线的实际工作者携手努力，进行不懈地探讨和实验，在提高教学质量、开发智力这块园地里去获得丰硕的成果。

程序设计的原则

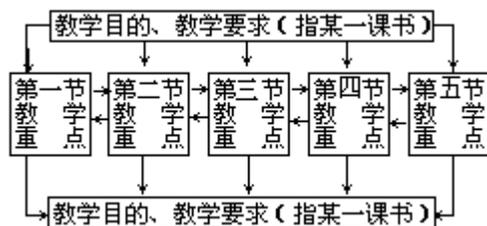
1. 整体性原则

按照系统论来说，教学过程是一个整体，是一个多任务、多层次、多要素构成的复杂系统。这个运动过程要达到的目的任务是多方面的，既要使学生获得扎实的知识与技能，培养学生的能力和思想品德，又要进行体育、美育、生产劳动的教育，教学过程是使这些任务全面地、和谐地发展的过程。就知识、能力、品德等任务来说，每个任务又是一个子系统，也是由多要素组成的。如能力由观察力、记忆力、思维能力、操作能力等构成。从内容上看，它包括认识、情绪和意志的发展过程，是知、情、意、行辩证统一的过程。所以最佳教学程序是一项复杂的系统工程。

在处理整体与部分的关系时，必须善于抓住主要矛盾：每段课文的全局和部分的关系。从整体出发就是把教学目的和任务作为整体，全面安排每一节课的教学与总的目的和要求，做到有机结合，即整体——部

分——整体。

总之，在备课时要考虑到系统的整体是由许多局部的子系统组成的。



2. 统一性原则

教学程序是由教与学的双边活动构成的。教学程序的设计首先必须正确处理教学系统中教与学的关系。在考与学的关系处理方面，应该看到，学生是学习的主体，经验的累积依赖于学生本身的活动，并非教师灌输的结果，由此必须确定教必须依赖于学的观点。这就是教师的教学活动的安排，必须依据学生学习的规律，也即把学生学习的规律作为采取教的措施的依据。

此外，还应该看到，教的措施对于学习的成效具有重大的影响。学生的学习有赖于教师的引导与指导。因为学生并非是一种一切学习装置全已具备的自动学习机。学习也不是学生固有能量的自我实现过程。学习是在主客体相互作用过程中，通过学生的能动反映活动而实现。学生的能动反映动作并不是先天就固有的，而要靠后天学习过程中有关经验的积累。为此，在教学过程中，教师除了要提供达到某种教学目的的教材以外，还应对这些教材本身的接受过程进行引导与指导，使获得相应的经验。这是促进学习所不可缺少的外部条件。

教与学的辩证统一原则要求教依靠学而又对学起促进作用。这就要求教师充分了解与应用学生学习的规律来指导学生的学习。

3. 多样性原则

教学程序是从实现教学目标出发，改变学生的已有水平，从而达到预期的成就的过程。为此，教学程序设计将因教学目标与学生已有水平而应灵活多样。一般来说，知识的学习与技能的学习，具有不同的过程与条件，所以，其教学程序应有区别。此外，在知识与技能学习方面，在不同的阶段上，也有不同的目标，因此，同是知识与技能的学习，也必须依据不同的具体目标，设计出合理有效的不同程序。总之，教学程序应切实反映各种学习规律，不宜形式化与一般化，否则就难以获得预期的效果。

4. 连贯性原则

程序的连贯性要求构成程序本身的每个步骤及各个步骤之间的次序，均能体现某种学习的规律，而不是任意的、人为的。为此，程序的连贯性本身应是学生各种接受学习过程本身及其内外条件的反映。程序的连贯性的最终目的在于保证使学生的学习达到预定的成就和水平。

5. 主动性原则

主动性原则要求构成程序的各个步骤不仅要列出各步的教学任务，同时要列出各步实现任务的动作，因为任何经验的积累，总是在主客体相互作用过程中、在反映对象的基础上实现的。为此，程序本身必须列

出各步的动作要求。这种动作可以是外现的操作，也可以是内潜的动作。可以由教师引导来完成的，也可以是由学生独立完成的。这是保证完成学习任务所不可缺少的关键。

初级层次的教学设计

美既是客观的，也是主观的，即所谓“自然的美”与“美的自然”。美感有一个鲜明的特征，即审美对象的感性特征。如颜色、线条、形状的鲜艳、协调和匀称的感知，也就是美的事物的形象性，一般是直观的具体的。

英语教学的审美教育，就要根据这感性的具体的形象的特征与教材内容来设计初级层次的教学实践活动。这个层次主要由文字、语言、画图、影视录音等教学形式美与方法美构成。

1. 文字教学

文字是语言的符号，是书面语言的载体。我国学校学习英语一般是初中一年级开始，首先映入学生视觉的就是英文字，从英文字母学起，英国文字的构造与形体存在其自身的美。英文字的上伸与下延，以示字与字之间的区别。教学生首先就要求认识字与字之间的这种差异。其次英文字书写，也是一种美，写字就是书写语言符号。写英文存在美与不美的区别。比如每个字母书写的是否规范，英文书写的行距标准等等都存在差异，一个英语教师书写一手规范漂亮的英文，学生便会赏心悦目，是一种美的享受，必然引起学生的羡慕与模仿。因此，要求英语教师在写教案、批作业，尤其是板书都要写得规范、优美，即使写一个字母、一个词也要这样做，因为这是最直观的无声的视觉美感教育。

然而，在一些英语教师的书写中，随意乱写、七扭八歪，字行的不平、行距不整的现象，随处可见。这种拙劣的书写是对英文的文字美的一种破坏，应当下大力给予纠正。这就要求教师加强自我文字书写基本训练。

2. 语言教学

应当充分利用语言设置与口语教学。

语音标准而清晰，语调抑扬而顿挫，语速缓急而流畅，语言准确而生动，都是英语教师的基本功。尤其是教师口语的修养与水平的高低是决定教学成败的重要因素之一，也是个人的文化修养、道德水平、心理素质、思维能力的一个重要标志。生动而形象的口语，幽默而风趣的口语，会形成生动活泼的课堂气氛。能够引起悦耳动听愉快而和谐的美感。不仅教师语言要美，而且学生的语言也应当是美的，这是培养听、说能力的关键环节。可是，在现实教学中，语言、语调、语流、语意等方面都存在许多问题，如口语极不标准，往往变成了“地方英语”，甚至闹出许多笑话，影响或者破坏了英语的美感。

3. 画图教学

根据课文内容的需要，向学生展示一幅幅色彩绚烂的图画，随机勾勒出一幅幅的形象逼真的简笔画，是一个高明的英语教师经常用的手法，应当大力提倡，这既有助于形象的理解，把握教学内容，训练口语表达能力，又会唤起学生的浓厚的兴趣。这样将书面语言转化成为具体形象，就形成了图画美感，我们在教学研究工作中，就以简笔画为内容，对全市中学英语教师进行了系列培训，收到了良好的效果。

4. 影视教学

有条件的学校在教学活动中采用英语教学电影与电视英语进行教学，象中央电视台播放的英语教学片那样做，既有人物、情节、环境（场景）的展示，又有声响与色彩，给学生以实感，使学生仿佛身临其境，仿佛置身于英语圈里，更是一种美的享受。

这个层次教学活动中，学生作为主体，基本是通过视觉、听觉摄取英语知识与信息，基本属于静态式，这种静态式的层次是初级的基础层次教学，但它是任何级别的英语教学经常采用的基本教学操作形式，这是一种悦目悦耳的教学层次。

中级层次的教学设计

英语教学不仅要通过静态式层次进行，而且应当在师生的活动中进行。使学生在活动中获取英语知识与信息，进而深化审美教育。所谓中级层次教学，这里是指将言语与动作行为结合的以活动为主的教学，它由以下几种教学形式构成：

1. 游戏教学

根据课文内容的可能与需要，教师精心组织与设计各种英语游戏，如：指点头部各部位，快速用英语说出英语名称，说错了或点错了罚唱一首英语歌；用英语讲故事，讲笑话；一般适用于低年级。

使学生积极参加游戏活动，引起学习本课文的兴趣，体验到美的快乐。

2. 角色教学

根据英语课文的故事情节，让学生担任其中各种人物形象的角色，比如《教授和他的发明》（高中英语第二册）三场短剧就有七个人物，有男又有女，身分各异，然后进行表演。既然是表演就有动作表情，这种角色表演是一种初级的艺术创作活动，让学生自我创作设计表情动作，口语对话让学生自我设计语气、情调与情感。尽量使学生象演员那样进入角色，获得成功。这样表演者就会在众多同学和教师的面前，展示自己的表演才能，体验到表演成功的快乐与美感。这种形式是许多教师经常采用的，但目前许多教学的表演，只有口语对话，而没有动作、表情，严格地说这并不是角色表演，应当加以改进。

3. 配乐教学

将音乐引进课堂，让学生在优美的音乐声中学习英语，在放录音带时，在师生朗读课文时，甚至在课文默读时，尽可能相应的配上优美动听的乐曲，使枯燥的英语课堂变成配乐诗朗诵的舞台一样，生动活泼，情趣盎然，心潮激荡，因为听乐曲有使中枢神经迅速兴奋起来的特有功能。比如：《宇宙和人造卫星》一文，就可以播放《狂想曲》之类的音乐。

4. 歌舞教学

在英语课堂教学中，适当地穿插些歌唱与舞蹈，使课堂中歌声嘹亮，舞姿楚楚，气氛热烈。既可以是教师本人载歌载舞，也可以是学生歌舞尽欢。这样做不仅强化学生的记忆与理解力，又使学生在歌舞美的活动中引起情感共鸣，陶醉其中。可惜这样的教学现实还很少见。这个中级层次教学模式是建立在初级静态式的层次之上的，它基本是属于动态式，使教学处于活动之中，使学生全身心地投入学习英语中来。其核心

是动之以情，悦心惬意。高级层次的教学设计

高级层次的教学设计

高级层次教学模式是建立在静态式与动态式层次基础之上的理性教学为主的层次。是前两个层次教学模式的升华与发展。现实的英语教学大多数属于初级层次的教学模式，少数已采用中级层次模式似乎就已经满足了。其实，还未达到高级层次，只有采用高级层次才能说是最佳的教学模式。

英语教学只停留在掌握英语基础知识，只是有了交际能力，只停留在情感的激发，情感的体验和渲染上，那只是表层的教学。从审美角度看，这是审美的基础教学，还有理性美感教学。从思维角度讲，前面两级模式基本是以形象思维的培养为主的，这固然是重要的，必不可少的，然而英语教学还要培养逻辑抽象思维。最佳的教学模式应当是培养形象思维与抽象思维的完美的统一。

英语的教学内容，除了基础知识（字母、音标、词、句子、语法等等）之外，大多数课文都是各种体裁的文章，既是学习英国语言的材料，也是学习英国文学的材料；而且叙事性的文艺作品较多，每篇作品都是通过人物、情节、环境等来表达特定的思想、情感、精神与道理的。因此，我们英语教学绝不应舍弃和忽视理性审美的教育。必须采用高级层次教学模式。大体由三个因素构成。

1. 情节教学

在人物叙事性作品中人物形象的生活演变过程就是情节。它的内在构成是人与人，人与物，人与环境的关系。它的外在结构是开端、发展、高潮、结尾等。英语课文教学情节也是波澜起伏跌宕有致的，也蕴含着特定的美。我们英语教学就应该重视分析其故事情节，对理解课文内容与把握语言情境是有重要意义的，并从中获得美的启迪。

2. 人物教学

凡是选入英语教材的课文，一般都有人物形象或者其它形象（如童话、寓言中的形象），而且是千差万别的，都有其独特的性格特点。对人物与形象要加以深刻的分析，对那些真、善、美的人物与形象要大大加歌颂赞扬，以此为榜样，引起学生学习与效仿。比如《伊文思小姐》一课中的伊文思小姐，在海船缓慢下沉的生死关头，将生命献给了一个孩子的母亲，而自己选择了死，对这种为了救他人而甘愿牺牲自己年轻的生命崇高精神，怎能不大加歌颂呢？对在极端艰苦的条件下，为了发现镭而不怕多次失败的女科学家居里夫人那种科学探索精神，怎能不大加赞扬呢？对《最后一课》中的小弗朗兹的教师那种强烈的爱国主义情怀，怎能不予以讴歌呢？对那些假、丑、恶的人物与形象，要予以无情地揭露、深刻地批判，以此为鉴，净化学生的灵魂。

3. 环境教学

课文中所描写的自然环境与社会环境都应有选择地加以分析，因为这是作品人物与形象所处的时代背景，其中也蕴含着深刻的思想教育意义与审美教育意义。

英语教学之所以要重视课文的情节、人物、形象、环境的教学，其目的在深刻地正确地认识与理解课文所揭示的思想意义与客观真理，晓之以理。议论性的课文就应当剖析它所阐述的道理，进而引导学生树立

坚强的意志，培养学生具有崇高的精神境界。这样就使英语教学达到了悦志悦神理性认识的高度。达到使学生对真、善、美热烈追求的目的。

如果舍弃了这个层次教学就等于舍弃了思想政治道德品格教育，就是没有完成英语教学的一个极其重要的任务。

听读领先的新体系

这是由陈贤纯老师在深刻分析传统的听读领先的教学体系的基础上，综合现代教学模式构成方式而提出的一种教学体系，介绍于《中小学外语教学》1989年12期。

听读领先的外语教学新体系，有以下五条原则：

(1)学习外语跟学习母语一样，主要是通过自然习得的途径掌握的。思维分析的方法只能是辅助手段。

(2)外语教学的任务首先是提供条件，创造良好的外语输入环境。

(3)外语输入最重要的手段是听和读。输入必须可懂。听和读的机会必须是大量的，机会越多语言环境就越好。

(4)说和写（作文）的能力是在足够的听读输入之后产生的。

(5)说与写的训练也是必需的，但应该推迟。

第一阶段（或称初级阶段）：

基本上只有输入，不太要求输出。听得极多，读得较多，说话很少，除了拼写和听写的练习之外不写别的。

这个阶段的前期和中期只有听力和阅读两种教材。听力教材包括声象教材和文字材料两部分。文字部分除了声象教材的全部文字记录以外，还有相应的语法注释和生词表。在听以前应该先预习生词和语法。听力教材的文字材料是必读的。但不作为阅读材料。阅读材料的语法与听力教材同步，但生词不必一致。不管听力材料还是阅读材料，在这时候都应该短而且多。语法以常用程度为编排顺序，分为两个循环。第一循环是简单的，最常用的基本语法。第二循环在第一循环的基础上加深加难，学完基础语法。在前期和中期基本上没有表达训练，但要加强语音语流方面的体会性练习和朗读练习。

后期听力课不再以语法为主线，而以扩展词汇为主要任务。阅读课语法仍然是主线，课文适当加长，这时开始有说话训练。口语训练不背诵会话，主要练习即景表达，练习在各种情景下的语言反应。教材应该提供大量的语言情景，让学生练习在各种情景下说什么，怎么说。不仅要求语法正确，而且要求说得得体，每一次一般只要求说一两句话。

第二阶段（或称中级阶段）：

主要任务仍然是输入，但逐步开始输出。听得很多，读得极多，同时开始用外语进行会话，写简单的应用文和短文。

前期听力课仍以扩展词汇为主，材料不宜过长，时间可比第一阶段稍短一些。阅读课仍然以语法为主线，逐渐加大阅读难度，主要是语法方面的难度。这时开始练习基本会话，由老师指定表达范围。方法之一是给学生阅读一篇陈述性的短文，读后由两个学生用对话的形式表达出来。

中期，继续扩大词汇量。听力课以真实的语言材料为主，包括目的语本族人的谈话录音、国内外的外语广播、电影等。阅读课也以节选的目的语书刊杂志的文章为主（包括课外阅读材料）。说话训练开始练习成段表达，方法之一是让学生看一篇文字材料，读后复述出来。要求意

思无误，语法基本正确。但说话训练的时间不要超过总课时的五分之一。这时开始练习写应用文。

后期，方法同中期，但听力和阅读要求更加熟练，反应加快，说话要求表达准确，错误更少。开始练习写小短文。

第三阶段（或称高级阶段）

前期和中期输入输出并重，后期重点移向输出，输出重点转向书面表达。

前期，听力和阅读以分科和专业的内容为主。口语课采取讨论式，由老师提供一个话题，如一篇文章，看完以后让学生作几分钟准备，列发言提纲，然后各抒己见，可以争论。老师的责任是正确引导讨论并总结学生在讨论中出现的重要错误。在整个第三阶段口语课都采取这种方法。写作课仍以写短文为主。

中期听力和阅读全部是分科和专业内容。口语训练开始用外语讨论本学科的问题。开始用外语写读书笔记、读后感等。

后期听力和阅读训练减少，以训练书面表达为主，写作本学科或本专业方面的文章，或将母语的专业文章翻译为外语。

从以上描述可以看出，第二阶段结束的时候，听和读应该达到相当高的水平，即一般内容（非专业性）的广播、报告、谈话、新闻等都能听懂，一般题材的文字材料也可以看懂，包括报纸的多数报导和评论。说和写也有了基本的能力。这时候应该说已经基本上学会了这门外语。这也就是我们常说的高中毕业达到一门外语过关的应有水平。

操作说明

1. 关于语音、语法

语音是必须在一开始就认真系统地教的，主要任务是要解决拼读能力的问题。但语音的教法与现行体系有区别：

(1) 现行体系往往在语音阶段就加入一些会话。张口是为了对外语的语音有所体会，而不是为了表达。

(2) 语音教学要简单一些，不要占太多时间。对学生的发音要求不要太高，只要大概正确就行。这是因为刚开始学习时，对外语的理解不够，随着学习的深入学生能够自己纠正。

(3) 语音在语流中常常变化，要注意在语流中学习语音，不要在发单音上花太多时间。

思维语法虽然对语言内化没有用处，但对理解外语有很大的帮助。一部比较接近语言内在规则的语法，可以帮助学生很快地理解各种结构所负载的意义。听读体系虽然不太重视思维语法，但并不是不教语法。语法的教法与现行体系也不同。

听读体系并不过多地讲解语法，不进行单句操练，也不进行会话练习。所谓学语法是学各种句子结构可能负载的意义，而不是学怎样用这些语法来造句表达思想。学语法是为了理解话语，所以教学从内容到方法都不同了。语法是靠充分的听和读的练习来熟悉的。当然不是不许学生说外语，而是不要引导他们在课堂上练习表达。这个阶段输入太少，语言规则没有内化，如果急于表达必定把母语的规则作为依据，从而产生错误，这是一种无效劳动，应该避免。但在初学阶段应该让他们在听的时候跟着念或者跟着说。听读的可以是单句，但更多的应该是会话和

故事。

现行的体系把思维语法当作真正的语言规律，要求学生掌握，所以语法阶段的时间很长，考试也考得很细。听读体系把思维语法当作一种过渡，不仅教学时间短得多而且在教语法时同样重视词汇教学。考试不再考语法，只考听力理解和阅读理解的能力。即使在以后有了表达方面的训练，口语课和写作课也只考整体能力。听读领先体系取消任何语法考试。

2. 关于听力课

“听”是语言输入的主要渠道。听力训练有两种要求，一种是要求听懂全部内容，从整体到细节。这样的训练特别要注意材料易懂。语法必须是已经学过的，每一篇材料的生词不能太多，篇幅不要太长。由于听的材料篇数多，因此总生词量就比现行体系大得多。另一种要求是只需听懂主要意思，不要求听懂所有的细节所有的词。显然这样的材料难度可以稍大。这也是一种必要的训练手段，不能因为几个词或几个句子听不懂就听不下去，放弃整体。这两种要求，以前者为主，后者为辅。听力材料从一开始就应该使用正常语速。如果可能的话，从一开始就听目的语本族人的录音。听读体系的听力训练量比现在至少要大几十倍。听得多，并不是同一篇材料听的遍数多，而是听大量的不同内容的材料，让词和句子在不同的上下文中一再复现。

听录音是非常枯燥的，如果坐在教室里连着听半个小时以上就会觉得烦躁不安，注意力分散，听的效果就差了。因为在真实情况下，人们交际总是面对面的，不仅听到声音还可以看见对方的表情和手势。在交谈过程中还常常变换姿势，表达和接收往往是交替的，这就使得交际情景具有多样性。所以坐在教室里听录音，这种交际情景是不真实的，决不可一坐就是半天。听读体系听力是主课，应该每天都听，但不要连着听很长时间，即使成年学生坐得住，效果也不会好。人在疲劳和厌倦的情况下不可能激发潜在的能力。应该想更多的办法，使听力输入变得多样、轻松。当然最好的是能看录像。但无论如何听录音仍然是听力训练的主要手段。这就要求听力材料多样性、趣味性，幽默有趣的故事可以使课堂气氛轻松活跃。有利于消除疲劳。要防止死板枯燥的机械训练卷土重来。

3. 关于阅读课

阅读也是输入的主要渠道。当听觉渠道的信息与视觉渠道的信息相互印证时，输入就处于最佳状态。所以听和读这两方面的教材的互相配合是很重要的。

在初级阶段的前期，为了配合语音和语法教学可以有一些朗读练习。但到初级阶段的中后期就应该停止朗读。因为阅读训练要培养速度，出声的朗读和不出声的默读都会影响阅读速度。外文对学生来说是陌生的文字，开始的时候这种文字在他们的头脑里反应很慢，只能一个字母一个字母地读，读得多了会发展到一个词一个词的读，慢慢地学会一行一行地但不是逐词逐句地读。这个过程需要大量的阅读实践，需要相当长的时间。阅读的方法不能总是逐词逐句地从头读到尾。有的细看，有的通读，有的只是略读一下了解大概意思。外语教学随着学生阅读能力的提高，对这几种方法应该分别加以训练。这种训练能够使外语阅读成

为一种真正实用的能力。提高阅读速度就能提高阅读效率，阅读速度太慢就缺乏实用性。速度要从初级阶段就开始培养。为了培养阅读速度，对通读、快读、略读的训练都应该有时间限制。

现在的精读课的特点是少量的材料大量的讲解，与此相反，听读体系的阅读课必须是大量的材料少量的讲解。听读体系没有精读课，对细读的材料也不过是看得仔细一些，并不多讲。初级阶段以细读为主，中高级阶段以通读训练为主。

阅读量大到什么程度？应该比现在大几十倍。这就要求阅读材料可懂。如果阅读材料的难度超过学生的外语水平太多，那就读不下去。即使坚持下去，速度就受影响；速度不够，阅读量就达不到要求。所以在初级阶段和中级阶段前期对阅读材料进行改写是绝对必要的，难度是逐渐增加的。阅读能力的提高靠不断的阅读积累，没有足够的阅读量，只提高单篇文章的难度就会欲速则不达。仅仅靠课堂上阅读根本不可能达到所要求的阅读量，课堂上的大部分时间应该让给听力训练。所以课外阅读极其重要，外语课的作业主要就是阅读，阅读量的大部分应该在课外完成。近年来国内出了一些简易读物，这是很好的事情，但数量和种类都远远不够。

4. 关于说和写的训练

口头表达练习是必需的。虽然儿童习得母语时口语能力会水到渠成，但外语教学与此不同，青少年尤其是成年人的模仿能力不如儿童，而且随着年龄增长会越来越差。成年人的心理也比儿童复杂得多，做一件不习惯的事情会产生心理障碍，比如不好意思开口，怕说错了丢面子，过分依赖母语等，所以没有口语方面的专门训练是不行的。听读体系并不取消表达训练，只不过是推迟而已。

写的训练必须从一开始就抓紧。听读体系推迟的是作为表达的写，即写作。对于拼写决不掉以轻心，否则拼写错误太多会后患无穷。不仅拼写的练习不能放弃，还应该做一些听写练习。即使象俄语这样发音与拼写一致的外语，听写练习也是必要的。没有一定的基础，到第二阶段后期进行写作训练时就会遇到困难。

5. 关于词汇量

听读领先体系把词汇量分为输入词汇量与输出词汇量两种。这是因为人们对词汇的接收能力与表达能力是不同的。要求所有输入的词汇都能输出是不合理的，连目的语本族人也做不到这一点。本文在前面说到的词汇量都是指输入词汇量，这是一个数量很大的复杂系统，必须花大量的时间。输出词汇量在初级阶段基本上没有要示，在中级阶段只要求具备基本的表达能力，词汇很有限，掌握这些词并不困难。一般情况下词汇习得过程与语法习得过程不同，语法可以生成，词汇必须积累（但有时候语法也不见得都能生成，比如一些习惯用法和特殊例子也许只能靠积累）。所谓词汇教学就是有计划地使语言中的词在不同的场合复现，让学生有尽可能多的机会听到和读到它们。词汇教学不是讲解词汇。

“听说背诵”教学法

所谓“听说背诵”，即以“听说”为手段，力争在下课时，能使学生基本上把当堂所学的课文背诵或复述下来。忻县一中张景智老师实施的这一方法以此目标进行备课，也以此为标准，检查课堂教学效果，其

目的之一就是要将课堂上的大部分时间从教师的无休止的用中文讲解、分析课文中夺回来归还给学生，以期真正把外语课上成实践练习课。为了避免死记硬背，主要采取以下几种方式：

1. 口头回答法：

按照课文顺序提出一些问题，使学生能用课文中的句子作出回答。比如在学习《亚伯拉罕·林肯》时，先对课文稍加解释，领读两遍，然后，提出以下几个问题：

When and where was Abraham Lincoln born?

What did he do during the years when he grew up?

Did he have much school education?

What was he when he was a young man?

What did he do in his spare time?

What was he active in?

What did he do in 1858?

How did he become famous?

先让同学们跟读这些问题，同时考虑如何回答，然后带同学们读出答案。带读数遍之后，教师读问题，让同学们读出答案。这样，下课时同学们已熟练地背会了课堂所讲的全部课文。对于一些情节生动、易记的故事，还可直接提问，不必带读答案。

2. 汉英翻译法：

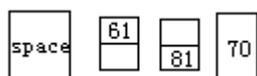
为了节省学生在理解故事发展先后顺序上所花的精力和时间，可针对一些课文特点，使用汉英翻译法，即让同学们把课文读几遍之后，教师念一句中文，念一句英文，让同学们再熟悉课文，最后，教师读中文译文，让同学们背出课文的英文原句。在学习《盲人和象》时，用这种方法，同学们就不必花时间去死记哪个盲人摸了大象的什么部位，说了什么话，而可以把精力集中到汉英句子的差别和如何翻译上。

3. 用草图提示

《陆地和海洋》是科普文章，内容比较枯燥，全课有近五十个新单词。背诵这样的课文之前，先让同学们把其中的一些主要词组读熟，然后用简单的草图提示他们，背诵课文。针对课文的第一段

From space the earth looks like a huge water-covered globe, with a few patches of land sticking out above the water. North of the equator about 61 percent of the surface is covered by water. South of the equator 81 percent of the surface is water. Overall, more than 70 percent of the surface of our planet is covered by water.

教师画



代表第一段的四句话，同学们可在不到十分钟的时间把这一段背熟，几天之后检查背诵时，再以草图提示，他们也能很快地背诵下来。

4. 情景背诵法：

针对适当的课文，采用手势加表演的方法提示学生背诵课文，比如在背下面这一段时，

When the boys saw the soldiers, he stopped working on the branch, stood up, and took off his cap. He was a handsome boy with large, bright eyes and blond hair. He wore a shirt with the neck open, showing his bare chest.

教师一边和学生一起背诵，一边做削东西、站起、摘帽子、指眼睛和头发、指衣服领口等动作。这样，可以分散难点，活跃课堂气氛，提高学生的兴致。

5. 词组提示法。

从一段课文的每句中挑出一个重要的单词或词组写在黑板上，提示背诵。待学生分段背熟后，每段中寓一个中心提示词，让学生连贯起来背诵全篇课文。

6. 录音背诵法。

先让学生听课文录音，在书上标出语调、重音、停顿，并按所标符号朗读背诵。然后让同学集中精神听，教师随时关闭录音机，要求学生重读或翻译刚听到的句子，或背出下一句课文。这样，同学们的注意力集中，可以培养较好的语音语调和节奏。

7. 练习或检查背诵。

以全班集体背诵为主，以分组、单人背诵或接力背诵为辅。还可给背诵的同学录音，然后重放录音，以便使同学检查自己背诵朗读中的不足。通过把同学的录音和课文原音带的录音进行对比，可以有效地纠正同学们的不正确读音。

在进行听说背诵时，应该注意以下几个问题。

(1)要在语法清楚、正确理解课文的前提下进行。

(2)分散难点，要把长句、难句先按意群分成短语、短句熟读后，再整段朗读和背诵。

(3)要定量有恒。每次背诵分量适中，一次背诵得太多或太难，则会使学生产生畏难情绪。要持之以恒，每次背诵一些新的，复习一些旧的。

(4)检查个人背诵时，如估计某学生尚未背熟，需了解原因，不要提问，使之难堪。既要把提问作为一种检查督促学生学习的手段，又要把它作为一种表扬鼓励学生的手段。

(5)适当进行背写，以弥补拼写不准确之不足。

(6)要求学生背诵的，教师也必须背诵。教师最好不要在课前背会，而要和学生在课堂上一同背会。

(7)课上尽可能多使用英语讲解。用英语解释单词或词组要尽量准确。

在课堂上进行“听说背诵”，可以使学生在结合课文掌握单词、词组、习惯用法、句型和语法知识，克服孤立记单词、死记硬背语法条目的弊病，可以使学生在课堂掌握所学的知识，减轻课下的负担。

课堂听写变式

课堂听写是外语课堂教学常用的巩固和检验方法，但要采取多种形式，才能收到好的效果。

1. 概括性听写

每次新课，根据所任班级的实际情况，把有关课文的人物、时间、地点、主要情节，概括成百十来个词的材料。在听完单词、词组录音后，马上就听写。第一遍光听不写；第二遍边听边写；第三遍边听边改。如：

The text is about six blind men in India who quarrelled about an elephant. They had never seen an elephant before, so they only trusted their own sense of touch very much, and they had different ideas about the animal.

We mustn't take a one-sided view of things like the blind men.

开始课文教学时，先有了这么一个听写程序，它既提高了学生学习课文的主动性，又增强了学生对于课文的内在联系、前因后果、主要线索的掌握，还密切了师生之间的互相配合。在听写时应注意以下几点：

(1) 教师在听写中不应照本宣读，而要以讲故事的形式，生动、富有表情。

(2) 听写三遍后，允许学生翻书、查词典、或互相提示。

(3) 时间一般不应超过 10 分钟，以免喧宾夺主。

2. 巩固性听写

为了让学生更好地巩固所学的知识并初步养成听录音写英语的习惯，可常用录音机给学生听写。具体做法是：

(1) 课文中的单词、词组以 5—7 个为一段组，每听一个停一下（用“暂停”来控制）。间隔时间以中等学生为准，然后再从头到尾一个一个地对一遍。

(2) 课文中的某些含新句型的句子可采取听前半句，后半句让学生自己完成。（用计数器控制）。

(3) 准备一些有关课文的综合材料，主要根据教参中的听写材料。可把课文中出现过的某些语言点，单词空着，让学生根据课文录音，边听边填。一般以 10-15 个空为宜。在适当的地方，还可让学生根据课文录音中的单词填写出与其同词根的名词、形容词、副词、动词、反义词、同义词等。

长期坚持这样做，学生的听力水平会有不同程度的提高；词汇、句型的遗忘率大大降低；对上下文的判断能力有了增强；口头表达能力也相应有了改进（学生在进行这类训练时，通常都要默念几遍。）

3. 调节性听写

在日常的英语课堂教学中，常常会碰到一些由客观因素引起的麻烦：刚上完体育课，满头大汗；夏天下午第一节课，天气炎热，使学生昏昏欲睡；前一堂课别的科目刚刚做过测验；别的声音干扰等。为了达到预期的教学目的，可用听写来进行调节。内容既可以是针对当时情况而形成的材料，也可是课文中的知识。当学生一听说要听写，便马上准备本子和笔。在准备和听写过程中，学生不知不觉地排除了那些不利因素，集中了精力，从而使教学顺利进行。这类听写时间不宜过长，一般 5 分钟左右。

4. 能力性听写

为了进一步了解学生掌握和运用语言的实际能力，可采用能力性听写。这主要是以课文中出现的语言现象和学过的旧知识为基点，从英文报刊上找些相应的材料，必要时删改一下。这类听写，要求学生是以听为主、写为辅；要求能大概听明白，能通过上下文来进行判断、理解全文；只记一些词、词组，但课文中出现过的常用句型，则要求他们听了后写下来。对于某些单词，可在黑板上进行必要的提示。如：

disco, Iran/Irak, Aids, Reagan... 学生听到了音, 看到了形, 对词的理解大大加快了。这类听写可使学生把实际生活中常听到看到的人、事和他们所学的知识结合起来, 能提高他们的学习兴趣, 巩固书本知识, 还增添一些有关生活、政治方面的词汇。

信息程序教学法

信息程序教学法是针对语言点教学模式的弊端而提出来的一种信息加工教学模式。

理论依据

一篇课文不论其属何种文体, 总是可以把它分离成信息结构和语法结构两个层次(Level)。信息结构反映了作者立意谋篇的过程, 语法结构的内容是词的变化规则(Morphology)和造句(Syntax)的总和, 反映的是作者遣词造句的能力。

语言点教学法就是一种偏重于语法结构的教学法。传统的课堂讲读方法多属这种模式的范畴。它的模式可以归纳成以课文引进语法条目和词汇——以中文解释作为主要媒介——以练习强化这些语言点——以例句和专门设计的练习来体现和巩固这些语法。有人将它形象地描绘成“句句翻译, 条条落实, 字字生花”。语言点教学法, 或称之为语法翻译法, 经久而不衰, 说明它是有长处的:

一是, 可以形成较为清晰的语法脉络。成人教学由于缺乏外语语言环境, 学习时间短, 接触的语言材料少, 如果语法讲授得法, 是可以加速阅读能力的培养的。

二是, 受到学生的欢迎。由于三大差别的存在, 学生读中学为了升学的动机在所难免。因此, 他们对知识的兴趣, 往往集中于在高考中用得上的那些。而高考试题为了增强试题的信度——客观性, 也不得不让一点、一滴、一字、一句的语法项目占有一定比重。

三是, 受到教师欢迎。大量的教学参考资料都是集中于语法点上, 目前备课比较省事些。为了应付升学考试, 在教学中只能求稳怕乱, 把较多的精力转向对学生应试能力的培养。

可是根据教学大纲的要求, 英语教学的目的是: 对学生进行听说读写的基本训练, 培养学生初步运用英语的能力。高中英语课文教学, 则偏重于培养学生的阅读和理解能力, 而且语言点教学法要培养出符合大纲要求的学生是非常困难的。因为这样的课文教学如前所述, 较难使知识与技能结合起来, 更难使它有利于学生智力的开发。

其原因是:

一是, 语言点教学法偏废课文内容, 教师无法发挥课文内在的吸引力; 因此要培养学生阅读的兴趣也就无从谈起了。学生出于为了高考多拿分的动机, 虽可得益于一时, 但这毕竟是一种带有诱惑性的短效动机。仅仅出于这种动机, 学生的学习需要很难持久, 而且也不符合我们全面发展的教育方针的要求。

二是, 这种教学法, 阅读量小, 读速慢, 这样就造成复现率低, 而且效率低就影响语法的记忆与运用的熟巧, 也阻碍了语感的形成。我们知道在英语作为外语 (foreign language) 而不是第二语言 (second language) 的我国, 与英美人的接触在一般学校还是很少可能的, 因此阅读课文说是整个英语学习的“先行军”。一般说, 只有读得懂的英语才

能听得懂，只有阅读而且读得多的人才能真正写出和讲出正确的英文。

三是，这种教学法本身已经置听说于不顾，再加上阅读理解能力差，反过来又限制听说能力的发展，而我们知道听说能力在外语教学中是极为重要的，心理学研究证明，多通道记忆大大优于单通道记忆。常言说：“口到（说）；耳到（听）；手到（写、拼）；心到（记）。”指的就是这个意思。不能上口的外语，无法进行实际交际的外语，是无法有牢固的记忆的。

四是，心理学研究证明，只有科学的，规律性的知识才是发展学生思维能力的真正营养基础。而语言点教学，实际上是让课文内容为语法点的讲解服务，使得文章解体，成为一堆支离破碎材料，大大加重了学生机械识记的强度，这样的教学必然使学生的思维难于活跃，更没有什么开发智力可言了。

课文教学模式

信息程序法教课文的模式是：以课文为信息来源，同时介绍与不同目的和各类文体的文章相吻合的写作技巧，以英文作为讲课的主要媒介——设计与各类文体的文章相吻合的阅读练习。例如列出要点，写出文章的中心思想，略读和粗读，等等一就课文的语言点对学生进行操练，目的是为了使用这些知识，进行实际的语言交际。(Presentation of the text as a source of information and introduction of various strategies geared to different aims and types of reading, with English as the chief medium of introduction — Different types of reading exercises designed to match different types of reading, such as listing main points, giving the gist of a text, skimming and scanning, etc. Drilling the students in the important linguistic items contained in the text with a view to using the knowledge in actual language activities.)

教案实例

这是杭州二中陈惠根老师根据“信息程序法”的模式为统编高中第一册第十一课 The First Television 设计的备课提纲。

一、 Theme: The text tells us the difficulties and sufferings John met with in the course of inventing the TV and his happiness with his final success.

二、 Main idea of each paragraph:

1st paragraph: John, a Scotsman, was determined to invent TV — sending pictures by wireless. 2nd paragraph: weak and poor as John was, with the help of his friends, he never gave up working at this idea.

3rd paragraph: John managed to send a wireless picture of a doll's face.

4th 5th paragraphs: John succeeded in inventing the first TV set.

三、 Questions designed to enable the students to have a further understanding of the text and grasp the usage of the phrases and sentence patterns.

1. cite sentence to show John's poor health.

a, Heworkedsohardatitthathegotill.

b, Hebecameillagain, butstillheworkedhardat his idea.

2. Citesentencesto showJohn'spoverty.

a, Hemadehisfirstsetinanoldbox.

b, Hefoundatoyelectricmotorinajunkheapbehind a shop.

c, Healsoboughtacheaplamp tohelphim.

d, Besidesthis, he usedpartsofan oldarmywirelesset.

e, He couldnotdo anybetter for hewasrunningoutofmoney.

f, His colthesneeded mendingand hisshoesneededrepairing.

g, Hewasso poorbynowthatheeven had
tosell somepartsofhissetsoastohavemoneytobuysomefood.

3. Citesentencestoshowhisfirmdetermination:

a, He workedsohard atit thathe
gotill. Buthemadeuphismindtogo onworkingathiswirelesspicturesunt
ilhehadfoundouthowtosendthem.

b, Hestayedintheshopforafewweeks
thenlefttoworkathissetagain.

c, He becameillagain, butstill heworkedathisidea.

4. CitesentencestoshowJohn'shappinessatthesuccess.

a. Hehadagreatsurprise.

b. Johnwassodelightedthatthewanted...

c. Herandownstairs toanofficejustbelowhisroom ...
andquicklydraggedhimupstairs.

d. TheboymusthavethoughtJohnwasmadbutJohndidn'tcare.

e. Thistimeto hisdelighthesawtheboy'sface.

5. Howdidthe writerdescribetheinventionofTVas a surprising
event?Thewriter gaveavividdescription through a succession of
John's ac-tions to make the office boy feel safe enough tosit before
the strong lights and noisy machinery.

Key sentence:a. Theboywasscaredandhadbenthis head back form
the lig hts andnoise.

b. Thatwasin theyear1925, andit was the beginning of
television.

6. Howdiditstrikeyou whenyouread" Hehadtotake the machine to a
shop and show the picture to peo-ple. In return the shop owner paid
him £25 a week?"

What a bitter experence for such a great scientist. To earn his
living, heactedas conjuror.

四、 Some words or phrases to be explained...

五、 Sentenceconversion...

六、 Allocation...

课文教学常用方法

不同体裁的课文或同一个体裁不同内容的课文，都得以不同方法和
手段来进行教学。

1. 科技文章

(1) 实践性强的科技文章，可用边谈话、边实验、边问答，操练重点词语的方法。例如：A Tree-A Factory 一课，教师用食糖在试管里

加热，使糖烧成碳，并留下水滴，再得出食糖的分子式和每个元素的原子数。在教前半课课文整个过程中，教师边谈、边实验、边回答，最后把两个重点词语(apart from 和 stand for)进行操练。

(2) 理论性强的科技文章。可用翻译分析

法。概括文章中心内容、按中心内容进行复述，辅以问答法进行。当然，重点词语也应操练。

(3) 常识性科技文章。如 Continents and Oceans; From the Jaws of Death. 这些文章都可

通过边看地图、边讲述、边回答的方式进行。还可要求学生指着地图用英语讲述，有足够小地球仪的学校，还可利用地球仪让学生在课后进行相互问答。

2. 故事、传记和短篇小说。

先让学生听课文简略情节的录音，再进行是非判断练习、多种选择或问答；或归纳段落大意，再进行复述；或要求学生听写故事中心内容；或由学生写出中心内容；或扮演主要角色等手段来进行。教师对文艺性强的词句，应分析其深层结构的意思让学生欣赏这些名句。对重点词语仍得以多种形式来进行操练。

3. 书信及其它应用文等体裁的课文

应要求学生学写信封，用英语练习写信、写通知等，或与国外学生通信的办法来进行教学。教师有必要让学生亲自尝一尝梨子，决不能采用听听、讲讲的方法。学生很多错误都是在实践中出现从实践中纠正的。

4. 不同的教学要求。

应采取不同的教学手段和练习形式。例如，要培养学生发问能力可采取下列一些措施。

(1) 新课文教过后，要求一些学生提问，一些学生答问。

(2) 要求学生按课文内容或看图作连锁问答。

(3) 听录音中教师所提问题后，请一两个学生先把问题重复一遍，然后请其他学生回答问题。

(4) 看一幅图或阅读一段短文，由学生尽量提问，不要求作回答。

(5) 由一位学生用英语作某一主题的报告，接着由其他学生向他提问，由报告者一一作答。

(6) 教过某一句型后，教师要求两位学生一组，在座位上作准备，模仿组织一段对话。然后请几组学生上黑板前面来作对话表演。

(7) 要求学生代替教师来提问课文后面附有的问题。

(8) 鼓励学生就课文内容、词汇用法、语法分析等存在的问题用英语向教师提问。(开始时，由教师教学生如何提问) 例如，S: On Page 27, the second paragraph, the 4th line. Would you tell me the difference between the words "forgive" and "excuse" in meaning?

(9) 要求学生针对句子划线部分提问。

(10) 要求学生造某一句型的疑问句。例如：T: Make an alternative question by using the word "when".

S: When are you going to set out, tomorrow or the day after tomorrow?

(11) 假设性提问。(由教师先给假设条件) 例如:

T: Suppose, Mr Edward is Dad. Mrs Edward is Mum. Tom is their son; Alice is their daughter.

S: How many people are there in Tom's family?

Who is Alice?

Who is Mrs Edward's husband? 等。

方阵操练法

这是山东梁山一中郭萍老师针对大班级教学,特别是目前一些“超级大班”教学中学生操练机会少的弊端而设计实施的一种训练方法,意在在每节课有限的时间内使每个学生都获得操练的机会。

1. 方阵组成

方阵操练法是由全班操练和单人操练相结合的传统操练方法转化为以小集体活动为主的特殊操练方法,它是在班大人多情况下的一种特殊形式。从外语教学的角度来看,25~30人一个训练班为宜。人少便于听说读写训练,便于面对面地纠正每个学生的发音,便于个别辅导。在多达70多人的大班里每堂课只能是极少数学生练,而大多数看,少数人忙,大多数闲。这是造成死角、促成分化的根本原因。因此,把70多人的大班按座位分成前后左右四人一组的20个小组,上课时就把四人看作是一个人,操练时一齐活动,把每一个后进生都组织起来。这样,70多人等于20人,教师可以毫无遗漏地、从容不迫地指挥全班操练。为了增加英语气氛,分别给每个小组冠以一个英文名子,如:Tom, Kate, Mary, Mike等,因为前后桌四人呈方形,把古代罗马作战时的方阵移置过来,取名为方阵操练法。

2. 方阵的运用

方阵操练在课堂上即表现为小组操练。开始,有些同学会不敢开口,怕说外语;还有的学生因程度差,怕说错了让人笑话。这样不免就会出现几个滥竽充数的“南郭先生”。另一方面,即使学生敢讲敢说,也会有一个“步伐”不齐的问题。回答问题或朗读,参差错落,快慢不一。因此,用方阵操练,学生要有一个适应的过程,师生要有一个配合与协作的过程。学生要保持思想高度集中,随时注意和理解老师意图,与老师保持默契。尽快做到老师了解学生,学生理解老师,这样教师才能指挥自如。要达到这种程度,一般需要三个月以上的培养与训练。

方阵操练要注意培养学生的集体荣誉感。在集体活动之前,最好先留一点时间让小组成员讨论,个个动脑,分别抽查,然后让个别学生代表整个小组来回答。为了给组里争得荣誉,每个同学都会认真准备,踊跃回答。所以,方阵操练最重要的一步是方阵(小组)要选好组长,搞好小组的建设。

(1) 单词操练:

初一、初二年级的教材侧重学习单词的语音、拼写和国际音标。学单词时,先留下5~8分钟让学生分组预习,然后分组操练。第一步,一次一个单词或一组单词按小组的序号轮流往下读。如果单词难读或个别发音不准,这时就以单人操练作补充,直到会读、读正确为止;

第二步，在会读的基础上要熟读，这就要反复操练，加大小组操练的密度，提高速度，实行波浪式的快速操练；

第三步，评比，给个人和小组记分，载入平时成绩。因为单词教学多是机械练习，可以以方阵操练为主，以单人操练为辅。学生学习英语的第一大难关就是单词不会读，因此也就记不住。两极分化往往从此开始。单词教学利用方阵操练，可以极大地帮助学生降低单词遗忘率。

(2)句型操练：

初中的英语教材以句型教学作为课堂教学的核心，句型教学最适合于采用方阵操练。课堂上，教师领读全班跟读之后，由小组集体朗读，或小组长领读全组跟读。如果是对话可采取组与组间问答。在操练过程中，要注意避免出现重音、语调、连读、失去爆破等方面的错误，尽量不要让这些错误淹没在集体操练之中。利用方阵进行句型操练还适用于各种语法转换。比如：一个组用 be going to 句型造句。另一个组就可以用 shall 或 will 替换。再如，教师先给出另外一些短语：1) wash clothes, 2) answer the letter, 3) abottlefo, 4) go fishing, 5) teach, 6) repair, 7) kite, 8) free, 9) be here 等让学生分组说。可以留出点时间让小组讨论，再推选一人站出来操练。

操练句型时，尽量以小组活动为主，但不能完全排除单人操练。如果遇到带有创造性答案即句型活用，只宜进行单人操练。方阵操练句型，最适宜于做些机械的或创造性较小的练习。

(3)课文操练：

在课文学习中，方阵主要用于朗读、对话和背诵。如复述课文，教师先留出时间让他们分组预习，之后每个小组推选出代表来复述，教师再进行纠正。方阵操练和单人操练并用，这样有利兼顾不同水平的学生，培养学生独立工作能力和集体协作的精神。

3. 方阵操练的利弊

(1)以小集体活动为主增加了课堂活动人次。原来每课只能活动 20~30 人次，如今全班每小组少则 3~5 次，多至 6~8 次。(2)使中、差生有较多的实践机会，人人参加操练，消灭了死角，使教学做到面向全体。(3)全班学生上课时始终保持紧张状态，随时准备参予集体活动，减少了注意力分散的现象，把师生活动提到一个新水平。

(4)句型操练单词、机械，常常使得课堂

陷入枯燥，无味的状况。方阵教学打破了那种沉闷空气，学生始终兴致勃勃，同时也加强了纪律。

方阵教学是同步教学的深化。要求同步，往往会使部分学生感到课堂上吃不饱，不满足，而个别差生又可能跟不上，不可能完全做到与其他学生同步。所有这些只能利用课外辅导来弥补。另外，在使用方阵操练法的过程中不免出现小部分“南郭先生”。

“五说”英语课文教学法

这是由天津湛立老师实验并总结的一种课堂程序教学方法。

“五说法”的运用，改变了过去英语课堂教学死气沉沉的局面，活跃了课堂气氛，激发了学生学习英语的兴趣，调动了学生积极思维的能动性，提高了学生的阅读能力和口语表达能力。

1. 概说 (General Description)

“概说”就是在学生预习课文的基础上，要求他们认真领会文章中心思想或主要内容，经过思维，用三、五句话加以概括总结。这样做，既培养了学生们的思维能力，又综合检验了学生们的基础知识掌握情况和运用能力。

如讲授高中第二册第二课“*The Tallest Grass*”时，请同学们自己进行概括总结：“*Bamboo belongs to the family of grass in which it is the tallest. It grows well in places where it is warm. Bamboo can be widely used in our daily life, both as food and materials for making things.*”概说训练，作为整体训练，使学生既见“树木”又见“森林”，灵活地使用了日常所学的词汇、语法及句子结构等知识，提高了所学知识的复现率，加强了在理解基础上主动记忆，提高了表达能力。

2. 变说 (Paraphrase)

“变说”就是充分发挥学生摹仿性强的特点，用所学知识来改变局部课文的原来写法，重新组织文字，进行表达的一种训练方式。学生由摹仿到创造，举一反三，融会贯通，有利于求异思维的培养。

如第二册第一课“*Portrait of A Teacher*”将该文中重要的句子挑出来，让学生用另外几种说法改写原句，如：“*He lives in Deleville, which is only about an hour's ride from here.*”学生们将此句改写为下列几种形式：“*It takes them only about an hour to get to Deleville, where he lives by car.*”“*They will spend only about an hour getting there by car.*”

对于有的课文或文章，还可让学生把第一人称改为第三人称转述，把第三人称的转述改为第一人称的直述。肯定句变为否定句，主动句变为被动句，陈述句变为疑问句，等等。

3. 补说 (Making Up)

“补说”是就特定语言环境扩散联想，进而由学生对原文进行补充的训练形式。先给学生一定的语言环境，然后启发学生的扩散思维想象能力，对理解记忆中的表象进行加工改造以后，得到一种新的形象思维，或更精炼的逻辑思维。

如讲授第二册第八课时，让学生根据常识和所掌握的知识将 Mary 接电话时单人回话的场面进行补充，变成两人对话的形式。

原文内容是：Mary: Hello? Yes, this is Professor Hunter's house.

Yes, this is Mary speaking. Oh, Dr. Smith.

How are you? What's that? Kate's in hospital?

Yes, of course. I'll come. I wanted to stay with Father, but it doesn't matter. Yes, I'll be there in an hour.

Goodbye.

下面是两个同学所做的补充部分：

Dr. Hello.

M: Hello.

Dr: Is that Professor Hunter's house.

M: Yes, this is professor Hunter's house.

Dr: Is that Mary speaking?

M: Oh, yes, this is Mary speaking.

Dr: This is Dr. Smith speaking. How are you?

M: I'm fine, and you?

Dr: I'm fine, but I'm afraid that I have something important to tell you. Kate is in hospital.

M: What's that? Kate's in hospital?

M: Yes, she's broken her leg in a game. Would you come and stay with her?

M: Yes, of course, I'll come. I wanted to stay with Father, but it doesn't matter.

Dr: How soon will you be here?

M: I'll be there in an hour. Goodbye. Dr: Goodbye.

每学一课，不少学生能主动用补说形式来训练自己的思维与表达能力。

4. 评说 (Discussing and Commenting)

“评说”是一种更高层次的思维训练。它要求学生必须加深对文章中心思想的理解：捕捉文章中主人公的心理活动，鉴赏挖掘课文的真正思想，在此基础上利用英语来表达自己的对文章主题或主人公性格特点的评价与认识。这样既提高了学生的英语口语能力，更训练了思维能力。

如讲“*The Gifts*”一文，用抠词抠句，重点评述的方法，让学生仔细体会作者在用词造句上细腻的处理。该文有这样一段描述：“There was clearly nothing left to do but drop herself onto the shabby little couch and weep.”

教师问学生：为什么作者没有用“sit down”或“set herself”，而用“drop”一词，学生们联系上下文总结出：“Christmas was coming, she was very eager to buy something nice for her husband as a gift, and because she had only one dollar and eighty-seven cents, she couldn't buy anything for her husband. She loved him so much. So she was so upset and disappointed that she let herself fall onto the shabby little couch.”

5. 推断说 (Inference)

培养学生用英语进行推断讲述，是教学上的一个升华，这种训练也是很必要的。是利用所学语言进行创造性思维的过程。

在学习高中第二册第十二课“*Walking in Space*”时，教师向同学们提问：“What will happen to the people on the condition that there is no gravity?”有的说：“We won't be sitting here studying.”“The sunlight will be harmful to our health.....”

又问：“what will happen to the astronaut walking in space if there is no line to keep him?”有的同学说：“He will be falling down.”“He will be floating away in space.”“He will be a new planet in space.”等等。

不难看出，学生都是愿意通过推断进行假设。这样不仅进一步加深

了同学们对所读文章的理解，而且培养了他们的逻辑推断想象能力。实践证明，“五说法”课文教学是提高学生阅读和表达能力的好形式。

引伸比较教学方法

比较，是一种思维过程的表现，是认识事物的重要途径，在教学活动中起着积极的作用。

在外语教学中，我们常常遇到这样的情况，学生学了 take out 后，再学 take off，往往会混淆两者的意义和用法。为什么呢？心理学告诉我们，一种外界信息输入记忆之后，需要复述和编码，如果这时又有新的信息进入，会干扰原先记忆的编码。当学生学了 take out 后，再学 take off，这时后者中的 take 同时唤醒一个竞争记忆，即前者中的 take。于是就产生了明显的负迁移，即是泛化性遗忘。所以，J·G·Jekins 说：遗忘的形成大部分是由于新经验的干扰。”类似上述两者彼此相互干扰的例子在外语教学中屡见不鲜。为了避免这种泛化性遗忘的产生，在教学过程中要特别注意引导学生识别各种语言材料的异同属性，使学生牢固地识记所学的知识，同时在此基础上进一步发展学生的智力。这就要求我们针锋相对地采用比较这种有效的教学方式。

外语教学实践中，最常用的比较方式是顺序比较（纵比）和对照比较（横比）。

1. 顺序比较

顺序比较适用于教学过程中先后出现的具有某些异同的语言材料，这类语言材料在学习过程中容易相互干扰和混淆。通过比较揭示它们的相似点和不同点，可以提高感知效果，促进理解。例如：学习特殊疑问句的句型结构时，应该把它同过去学过的一般疑问句的句型结构进行比较；又如：学习宾语从句时，应该把它同过去学过的名词作宾语加以比较。如运用顺序比较教现在完成时这一时态：

现在完成时是学生较难掌握的一种时态，根据以往的教训，学生学了这种时态后，往往同一般过去时混用。所以在讲到现在完成时的时候，应把学生学过的一般过去时拿来比较。如在讲现在完成时之前，让一个学生把门关上，然后问：What did Comrade Wang do just now? 学生回答：He closed the door. 教师把学生的答语写在黑板上。接着教师自问自答：Who has closed the door? Comrade wang has closed the door. 这个答语也写在黑板上。教师结合这个答语讲清现在完成时的构成之后，启发学生观察、思考、辨别两种时态的异同，从而得出两种时态的相同点是动作都发生在过去，不同点是一般过去时只注重动作在过去某个时候发生，而现在完成时则注重动作对现在的情况的影响。这样，两种时态的异同属性就在比较中清晰地显露出来，给学生以鲜明的印象，保证了对它们的精确的分化。随后又引导学生进行大量的口、笔头实践比较练习来加以巩固。这样的教学方法，既能较好地防止旧知识对新知识的学习所起的阻碍、干扰作用，又能训练学生分析问题、解决问题的能力，从而取得温旧知新、化难为易的效果。

2. 对照比较

对照比较常用于学生容易混淆不清的规则以及内容上联系密切的那些成对的概念。根据神经系统的对称规律，当两种性质不同的语言材料同时出现时，会促进大脑皮层的相互诱导，强化“记忆痕迹”，活跃思

维活动。例如：初一学生变名词单数为复数时易犯将 day 的复数写成 daies 这样的错误，明显地混淆了单词结尾“辅音+y”和：“元音+y”的不同变法。针对这种情况，教师在黑板上的第一栏写上“辅音+y”，第二栏写上“元音+y”，在复习有关规则后，要求学生把相应的名词变化写在各栏里。经过这样对照比较，学生就能迅速而又牢固地掌握这一规则。

按照语言材料来分，常用的比较又有语音比较、词汇比较、词组比较、句型比较和英汉惯用法比较等。

第一、语音比较，音素往往成对地教，如：将长元音同短元音比较：[i:]—[i]，[ɔ:]—[ɒ]，[u:]—[u]，将清辅音同浊辅音比较；[p]—[b]，[f]—[v]，[ts]—[dz]，通过比较，帮助领会、掌握发音要领，便于识记。第二、词汇比较，如：成对的概念 father-son；义同音、形不同的单词：good-well；反义词 long-short；义近但功能不同的单词：alone-lonely 等等。进行这些比较有利于形成对比联想，提高单词记忆效率。

(1)词自身的引伸比较

指在一词的基础上引伸其它的词，加以比较、辨析。如：Before the day of the inspection, his friends were satisfied.

从 satisfied 可以引伸出其它几个词：

I expressed my satisfaction. (n. 满意) Their working conditions were rather satisfactory. (a. 令人满意的)

The result of the experiment satisfied us. (v. 使人满意)

The boy opened his eyes for a moment, looked at the captain, and then died.

从 died 可以引伸出：

The story of his death had spread quickly and down the line of soldiers. (n. 死)

As he looked at it, the goat rolled over dead. (a. 死的)

I could see that he was dying. (现在分词：将要死)

(2)近义词的引伸比较

近义词是指意义相近的词，用英语对照的方式加以解释、辨析。近义词的引伸比较，包括近义名词、近义动词、近义介词、近义形容词和近义副词。如：

He accepted, but asked so small a salary that to maintain its own standards the Institute has to raise it.

从 salary 可以引伸出 wages (常用复数)。这两个名词都是“薪金”的意思，但前者指非体力劳动者所得的“薪金”，通常按季度或年计算发给；后者指体力劳动者所得的“薪金”，通常按周时计算发给。试比较：

Teachers, government officials and clerks draw salaries.

She takes her wages home to her mother every Saturday.

During the four-hour trip he wondered from cart to car, accepted things to eat, looked out of the windows, saw nothing to fear.

从 accept 可以引伸出 receive. accept 表示在主观上“愿意接受”的意思，receive 只表示客观上“收到（某物）”的动作或事实，与主观愿望没有什么关系。通过比较可以看出二者的区别：

There he received an invitation from the United States. The Institute for Advanced Study at Princeton, New Jersey offered him a lifetime professorship. He accepted, but asked so small a salary that to maintain its own standards the Institute had to raise it.

Besides his work in physics, he spent much time working for human rights and progress.

从 besides 可以引伸出 except。这两个介词都可作“除……之外”解，besides 的“...除之外”是“另外还有”的意思；except 是“除去”的意思。试比较：

We have gathered all the crops except the beans. 除豆子未收外，全部作物都收（割）了。

We have harvested the beans besides the rice. 除收了稻子外还收了豆子。

Something fine and rare — something worthy of the honour of being owned by Jim.

从 worthy 可以引伸出 worth。这两个词都是形容词，词义也基本相同，但在词的搭配和用法上前者常构成 (be) worthy of (sth. or doing sth.) 的结构。of 后常接名词或动名词；后者常构成 (be) worth of (sth. or doing sth.) 的结构，worth 后也是接名词或动名词（作宾语）。接名词时两者用法相同，接动词时两者用法各异，(be) worthy of 后接动名词的被动式，(be) worth 后接动名词的主动式。试比较：

{ The story—book is worth reading.
{ the story - book is worthy of being read
{ His words are worth the praise.
{ (or, praising)
{ His words are worthy of praise.
{ (or, being praised)

To do that, it must find a place where it can keep fairly warm; and it must be a place where its enemies cannot find it.

从 fairly 可以引伸出 rather，这两个副词都可以表示“相当”的意思，但 fairly 一般与表示“好”的形容词或副词连用，rather 则往往与表示“不好”的形容词或副词连用。

(3) 类似代词的引伸比较

类似代词的引伸比较，主要是指关系代词、连接代词、不定代词的引伸比较。如：

He has found the book that he was looking for.

从 that 可以引伸出 which. that 和 which 都属于关系代词，指物是一般可以替用。但是，在下列情况下则不能替用。如：

Is it hard for you to imagine anything that does not end somewhere or sometime or somehow?

The first thing that they should do is to work out a plan.

The smallest living things that can be seen under a microscope are bacteria.

She sang a newsong, which we liked very much.

The pencil with which he was writing broke.

归纳起来，不能替用的主要有以下五种情况：

先行词为 all, everything, nothing, something, anything, little 等不定代词时 (sth.后也可用 which) 用 that。

先行词为形容词最高级所修饰时用 that。

先行词为序数词所修饰时用 that。

非限制性定语从句用 which, 不用 that。

关系代词 Which 作介词的宾语，介词放在 which 之前不能用 that 代替 which。

(4) 同一词的单复数形式的引伸比较

这里要说的单复数形式是指不可数名词和可数名词两种。

在中学英语课文中，有许多词的单复数不仅在数量上有区别，而且在词义上也不同。学生对词义上的区别较难理解和掌握。在教学中如果将单复数形式的不同含义的同一词引伸出来，加以比较、辨析，能帮助中学生准确地理解和运用。

...but what is learned in books can not have the same deep effect on a child's character as what is learned by experience.

该句中 experience 一词用作单数名词为不可数名词，指“经验，体验”。若 experience 加上“s”则是指“经历、阅历”如：Will you tell me about your experiences in China? 请你告诉我你在中国的经历，好吗？

(5) 词的音形的引伸比较

词的音形的引伸比较的目的在于使中学生划清这些词的界线，区别这些词的含义，以避免犯误解误用的错误。如：

For many days this practice continued.
(practice [præktis] n. 实践)

引伸比较：

He was still practising (practise ['præktis] v. 练习)

Oceania is a separate mass (separate ['sepəreit] a. 独立的)

引伸比较：

South America is joined to North America, and only a narrow strait separates North America from Asia (separate ['sepəreit] v. 隔开)

The ice is hard enough to skate on. (enough [i'n f] a. 充足的)

引伸比较：

Enough has been said on how to learn a foreign language. (enough [i'n f] n. 足够)

第三、词组比较，如：同义词组；so large-so great 反义词组；turn on—turn off 义同但功能不同的词组；take part in—join in 等等。通过比较可以区别词组的意思，便于记忆和运用。

中学英语课文中，有大量的短语，这些短语的意义和使用比较复杂、灵活，如何理解这些短语和如何运用这些短语是中学生学习英语中经常遇到的难题。相似短语引伸比较的目的，就是通过引伸比较，使中学生学到更丰富的语言知识，提高对语言运用的灵活性和准确性。如：

Last Sunday, he called on the old scientist. call on 拜访，邀请，后接人物名词。

引伸比较：+She was asked to call at the station. call at 探访，后接地点名词。

If you need to wear glass, try to remember that no one really likes wearing them in the beginning. in the beginning 表示“原先，当初”，含有“以后又不同了”的意思。

引伸比较：

At the beginning he briefly introduced the history of the country. at the beginning 表示“开端”，开始”。

第四、句型比较，如：He is too young to go to school—He is so young that he cannot go to school. 利用句型变换来提高学生的表达能力。It's such an interesting film that we saw it several times.—It's so interesting a film that we saw it several times. 两种句型外部结构相互干扰容易混淆。进行两相比较，则异同点一目了然，便于掌握、运用。

第五、英汉惯用法比较，如汉语里的“看”，可以用在：看电影，看电视，看黑板，看医生，看报纸等词组里，构成动宾词组。但翻译成英语就不能一律用 see，而应分别译成：see a film, watch TV, look at the blackboard, go to see a doctor, read a newspaper. 汉语里表达转折关系时，可用成对的转折连词“虽然……但是……”，而在英语里 although (though) 和 but 之间是“敌我矛盾”，不能共处一室。在这一个表达转折的句子里，要么用 although

(though)，要么用 but，两者只能存其一。还有表达否定意义的句子，汉语和英语也有差异。如：I don't think that he'll come. 不能译成“我不认为他会来”，而要译成“我认为他不会来。”等等。两种语言各有其独特的表现方法，有比较才有鉴别，只有通过比较，才能真正地掌握英语。

实践证明，比较在外语教学中，特别是在避免语言材料因相似联系而引起的干扰方面充分显示了它的功能，而作为有效的教学方法之一乐为广大外语教学工作所采用。

比较在外语教学中得到了广泛的运用，但值得注意的是，在运用这一形式时，应从学生和教材的实际出发，遵循循序渐进的原则，即从比较那些具有显著差别特征的语言材料开始，进而比较那些较近似的特征，并通过具体的实践比较练习来实现教学目的。其次，要注意防止学生对这一形式的误解和滥用。如有的初中生在 lesson 旁边注上汉字“雷声”，在 composition 旁边注上“狗怕吃神”等。教师一经发现这种不良倾向，就要及时纠正。因为它会导致大脑皮层产生错误的暂时联系，和比较教学方式是不能等同的。总之，在运用比较这种教学形式时，要运用得当，防止误解，才能使其发挥积极的作用。

英语课文复述教学法

在课文教学中，要更具体地抓住读听说写能力的培养，必须紧紧抓住复述这一环。复述的基础是读得琅琅上口，但又不是朗读，必须脱离课文材料而口说，因此它是联结阅读和口语的重要枢纽，是各种言语活动互相配合、互相转化的重要契机。复述对学生来说是记忆和巩固课文的有效手段，是培养口语能力的重要途径，也是教师检查学生对课文领会程度的方法。学生若有了复述的习惯，也就有了开口的初步基础，经常大量的复述可以帮助学生通过复述整篇课文自然而然地掌握单词、短语、句型的实际用法，掌握各项语法规则。

在课文教学中要重视复述，更要重视复述的方法。复述课文应在学生理解课文、掌握了中心大意、并能较熟练地朗读的水平上进行。江苏南通金北中学郭谦老师把引导学生复述课文的教学分为两步：

第一步：机械性复述

指在教师的指导下，学生借助文字、图、物等进行有控制的复述课文活动。

(1)借助启发性词语复述

教师把课文每句的句首词、或谓语动词、或每段的重点词语和特殊句式在黑板上，让学生边看边想边复述，用词串句、用句串段、由段及篇，层层扩展。如初中第三册第1课教师板书...September...back...It's good to see...look...学生复述：It's September and we're back at school. It's good to see all my teachers and friends again. They all look fine....

(2)看图复述。

教师根据课文内容向学生展示一组教学挂图或简笔画，让学生按图的顺序复述课文。

(3)听录音复述。

教师放课文录音，先让学生听一句、复述一句；然后再听一段，复述一段；最后听每段中的重点词语，进行课文复述。这样既训练听力，又培养复述能力，一举两得。

(4)根据问答题复述。

教师以问的方法来引导学生复述。教师先提一些具体的问题，如初中第五册第9课，可以先提问：Do you know who was Thomas Edison? When was he born? What did he like to do

when he was young? What did his father see him doing? 等等。在回答操练后让学生叙述概括性问题。如：Say something interesting about Edison's childhood. / Say something about Edison's school life. / Tell us how Edison helped the doctor. 等。

(5)回译性复述。

由教师或由学生把课文译成汉语，学生听一句汉语用英语复述一句，可以帮助学生加深对课文的理解。

(6)根据课文概要复述。

如第五册第8课教师可以先引导学生概括每个段落的中心思想：

A new worker came to Smith ' s factory.

The man liked John.

The man knew about John ' s past.

John was an honest man....

(7)按表复述。

教师把一些课文的脉络制成图表，让学生根据表中的提示复述。如第五册第 7 课：

| The Orgins(来历)of Pyramids | | | |
|---------------------------|--|--------|-----------|
| Time | thousands of years ago | Place | Egypt |
| Events | to build Pyramids | Number | around 80 |
| Cause | to keep their bod-ies well let the world re-member them | Owener | kings |

| | | | |
|---------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Name | the Great Pyramid | Years old | Nearly 5000 |
| Height | 137metres high | Material (材料) | 2300000 stones |
| Buiders | 100000men | Stones' weiht | 2.5tons 15tons |

第二步，活用性复述

指学生不用教师提示或暗示，也不要提要，自己自由地、独立地进行复述，并且复述中对原课文加以改造、更新。主要有两种形式。

(1)变更性复述。

复述时学生把课文中的人称、时态、语态、体裁等加以变化。如对话改为故事、直接引语变为间接引语等，使复述更灵活多样、生动有趣。

(2)缩述与扩述。

复述时学生运用已学的新旧句型，自由地扩展课文的段落或浓缩课文。

让学生由机械性复述过渡到活用性复述，符合学生认识能力由低级向高级发展的过程。教师既要为学生复述能力的发展打下基础，又要不断促使学生向前发展。因此教师不能一直控制学生的复述。教师应鼓励学生逐步脱离各种提示进行独立复述，以便既把前后知识贯通，温故知新，又达到灵活掌握和运用的目的。

在组织复述活动中应注意以下几个问题：

活动的广度。起初教师带学生复述，随后可培养优生领述。要由个别到集体、由优生至差生，逐步扩大活动面，调动全体学生的积极性，切不可让少数学生包办代替。

为了促使全体学生重视复述课文的活动，可以把复述与背诵作为平时成绩记录下来要求学生每篇课文或者是能复述，或者是能背诵。还可提倡竞争，“比谁先会复述。”教师还要通过鼓励和表扬，促使复述活动长期坚持下去。

复述时要把多种形式交替或混合使用不让学生感到单调乏味，因而失去积极性。

口笔头结合。教师可要求学生口头复述后，再进行笔头复述，以克服部分学生只会说而不会写的毛病，保证复述的质量。

复述与背诵相结合。背诵是对原文一字不漏、不变的陈述，而复述可以去掉一些无关紧要的词句，可以更改部分内容和表达方式。复述既可以帮助学生减低背诵的难度，又可克服死记硬背的恶习，多样灵活的复述还可使英语学习变得盎然有趣。因此可要求学生每篇课文的重要段落（或新词语集中的）背诵，对一般性段落复述，两者相互补充、促进，为提高和发展学生联想和回忆能力起到积极作用。

高中 45 分钟 L.R.S 能力强化训练实验

“高中 45 分钟 L.R.S（听、读、说）能力强化训练”是由广东韶关第一中学黄志红老师实验并总结的。

在中学英语教学中，普遍存在这样一个问题，即：学生在学习过程中，虽然掌握了较多的语言知识，但是交际能力却没有得到有效的培养，“四会”能力较差。造成这种状况的原因是多方面的，其中一个重要的原因是一些习惯教法与学习语言的规律相悖。

学习语言，无论是母语还是外语，必须遵循语言的习得规律——首先通过语言环境的影响（即语言的输入条件），然后逐渐、自然地形成规则，最后再创造性地输出。在这三个程序中，只有语言环境可以人为地创造、改变，而后两个方面，则是自然发生的。瑞典的 Normen F. Davice 认为，首先加强听、读是一种学习语言更为有效的途径。他强调指出，听读领先，说写便会水到渠成。

可见，在学习语言的过程中，语言环境是基础，是关键。为学生创造良好的语言环境，提供语言输入条件是外语教师的一项重要任务。实验的指导思想是：尝试遵循语言的习得规律，改善语言环境，强化听、读、说能力训练，以提高教学效率。

实验目的：根据大纲要求，通过对学生在听、读能力方面的强化训练，带动说、写能力的提高，为进一步学习和运用英语打下良好的基础。要使学生在听能方面，能听懂英语本族人讲的语速为 100~130WPM 浅于或接近课文的录音材料（生词率为 2—3%）；在读能方面，能读懂与教材难易度相当的阅读材料，读速为 80WPM，理解率在 70% 以上；在说能方面；能与英语本族人进行基本的日常会话。

实验方案

实验分为三个阶段进行：

第一阶段，高一学年，培养学生掌握基本的听、读技巧，初步形成说的习惯；第二阶段，高二学年，加大听、读容量，提高听、读效率和说的质量；

第三阶段，高三学年，加大听、读材料的难度，进一步掌握听、读技巧，加大说、写训练量。

在上述三个阶段中，每一阶段都进行阶段测试，根据实际情况调整计划。

教材选用说明

认真选材，灵活运用，力图做到教材适合教学大纲的要求与学生的实际水平。

听、读是语言输入最重要的手段，输入的语言必须具有可理解性，否则往往是事倍功半。因此，认真选择合适的听、读材料非常重要。

实验采用 On We Go (听、说练习) (广州外语学院电教中心编写、出版) 和《新概念英语》为有声教材；采用《中学英语课本同步读物》(高中第一、二册) (杨方正主编，华夏出版社出版) 为阅读材料；采用《交际英语入门》(叶雪梅、邵卢宝编写，广东教育出版社出版) 为听能训练教材；以部分英语小说、简易读物等有关材料为辅助材料。

On We Go (听、说练习) 内容生动有趣，难度适中，教材的录音由本族语为英语的人灌录，语速正常，特别是他们那声情并茂的对话，把学生带入了真实的语境中，潜移默化地使学生学到较为地道的英语。为了使训练更为有效，在实际运用中，将教材训练程序作适当的调整，主要分三部分进行：语音、语调、句型问答，情景反映。并增设笔头听力理解练习。此外，还利用《新概念英语》第一册作为听能训练，每课编制 3—5 个听力理解题。

《中学英语课本同步读物》在内容上与课本内容同步，并且具有扩大学生的视野，巩固新学的词、词组、句型、语法等特点。训练中，教师利用该教材，紧紧抓住阅读、练习、讲评三个环节，采用定量、计时检查，培养学生的阅读能力。

《交际英语入门》是针对中学生编写的，其内容弥补了中学课本中缺乏交际性语言的不足，为进行说能训练提供了良好的依据。尤其是 Examples, Dialogues, Practice Situations 部分，很有实用价值。训练中要求学生记住 Examples, 观察它们在对话中的运用，然后做 Practice Situations 练习。

课堂教学控制

理想的语言输入，除了可理解、有趣、实用外，还要有适当的输入量。高中一、二年级的学生，应能听懂语速为 60 ~ 100WPM 浅于或接近课文的录音材料(生词量为 2—4%)，能以 20—50WPM 的速度读懂与课文程度相当的阅读材料(生词量不超过 3%)。根据这一要求，一节课的训练安排如下：

(1) 课前 1 分钟，值日生用英语汇报当天班里的基本情况，或者讲一件有趣的事，有时回答教师要了解的问题。由此稳定学生的情绪，集中他们的注意力。课后 1 分钟，放一段优美的音乐，使紧张心情得到松弛，有利于学生的身心健康。

(2) 在实验的第一阶段，听说训练约占一节课的 20 分钟，听说比例约为 12 : 8。训练主要分三个部分：

第一部分，语音语调。以模仿为主，形成正确的语音语调。要求学生听一句，模仿一句；

第二部分，句型听力理解回答。培养学生的实际应变能力。要求学生模拟例句进行替换练习。为了减轻学生的紧张心理压力，有效地利用

堂上时间，可借助投影机将 Model 打出，帮助学生领会训练意图。在学生作答时，教师应注意以好带差，先易后难，以增强学生说的信心；

第三部分，情景反应。训练学生的听力，掌握泛听技巧，培养良好的语感。要求学生边听边做理解题，基本上是一段对话一个问题。然后让学生查对答案，并作口头回答。实验第二阶段的听说训练，主要是听力理解和口头回答问题。具体做法是：一段对话，只听一遍录音，做 3—5 个理解练习题，立即上交答卷；听第二遍后则口头回答教师就该录音材料编制的问题。

(3) 阅读理解训练，约占 23 分钟，阅读时间为 15 分钟左右，阅读量约 600—800 词，用 8 分钟时间检查讲解。这种计时阅读，既有利于克服阅读中的许多不良习惯，迫使学生进行视读，也有利于调动学生的学习兴趣 and 积极性，刺激学生以积极主动的心理状态进行阅读，通过提高阅读速度来提高阅读效率。

(4) 认真记录、统计学习结果，及时了解反馈信息，优化教学过程，激发学生的学习积极性。

(5) 教给学生听、读的技巧，培养学生良好的听、读习惯。

听、读能力的提高与良好的听读习惯是分不开的。培养学生良好的听读习惯，一开始就应进行。实验开始时，不少学生听不懂，读得慢。究其原因，除了基础较差外，还由于听的过程中心理状况不佳，怕听不懂，过度紧张等；或有许多不良的阅读习惯，如：心读、心译、逐词阅读等。

针对存在的问题，教师要向学生介绍各种有效的听读技巧，如泛听、精听、迫使学生视读，扩大视幅，注意关键词等等。有意识地采用能明显运用各种技巧的听、读材料进行训练，并注意培养学生的心理素质。

课外活动

开展丰富多样的课外活动，改善语言环境，培养学生的英语交际能力。

(1) “英语日”活动。每周举行一次，要求学生之间、师生之间都用英语交谈。形式有：互相问候、问答、对话、自我介绍、专题发言等；以锻炼学生“说”的勇气和能力。

(2) 交际英语会话活动。每两周一次，利用早读课进行。对此，学生普遍表现出浓厚的兴趣。

(3) 举办校内“英语角”，并鼓励和带领学生参加本市举办的各级“英语角”活动，争取更多的口语交流机会。

(4) 与高年级同学举办英语联谊活动。让高年级同学起带动、示范作用。活动中，你一言我一语，气氛十分活跃。

(5) 组织各种类型的竞赛活动。如：班级英语故事比赛、年级英语演讲比赛、各种英语夏令营营员竞选活动等。

此外，教师要求学生养成写英语日记、周记的习惯，动员学生利用课余、寒暑假到图书馆借阅英语课外读物。广泛的阅读有助于扩大学生的知识面，增加语言的输入量，还能使学生体会到英语的实用价值。

通过丰富多样的课外活动，激发学生学英语热情和兴趣，变被动学习为主动学习，有效地配合和促进实验活动的开展。

中学外语十六字教学法

“适当集中，反复循环，阅读原著、因材施教”十六字中学外语教学法是华东师大附中张思中教师呕心沥血，艰苦探索 26 年，不屈不挠，冲破重重困难总结出来的适合我国国情的中学外语教改套路，为我国中学外语教学事业做出了巨大的贡献。

张思中外语教学法的主要优点，是简便易学，快速高效；不需经费，不必增添设备；能大面积大幅度地提高外语教学质量。它在重点中学行之有效，在一般中学也是可行的。

这个教法符合中学生认识特点和认识规律，也符合教育学、心理学和生理学的原理和原则。它打破了以往英语课堂教学沉闷，教师主讲的局面，用大多时间让学生自己活动，有利于学生主动、活泼地学习，使各层次的学生都获得最大的满足，获得较好的学习效果；使教与学这一对矛盾的两个方面在教学活动中达到统一，达到互相配合的和谐境界。

(1) 中学外语教学应因社会对人才层次的需求不同而异。

社会上对外语人才要求的层次虽多，但不外三大类。

A 层次的人，以外语作为终身职业。如外事工作者，翻译工作者和外语教师，他们应有较高的外语水平，具有口语与笔语的交际能力。这类人才需要进行专门的、严格的训练，一般由外国语学院、高校外语系来完成。

B 层次的人，把外语当作工具，以求及时获得国外的各种信息。他们要求人有阅读原著，得到一般国外信息的能力，这类人才占知识分子中的绝大多数，一般由高中与大学公共外语系来完成。

C 层次的人，把外语当作常识来了解，打下一点学外语的基础，他们占国民中的大多数，一般由义务教育来完成。

我们中学外语教学是打基础的教学，高中毕业生绝大多数地属于 B 层次的后备军。初中毕业生是 C 层次的后备军。因此，在外语教学训练中应按不同层次的要求来训练，这是教学目的所规定的。

英（俄）语教学大纲都明确指出，中学英（俄）语教学的目的是对学生进行听说读写的基本训练，强调侧重培养学生的阅读能力，为进一步学习和运用英（俄）语切实打好基础。所以教学改革应在听说读写能力的训练中紧紧抓住“侧重培养阅读能力”、“打基础”的训练。

(2) 中学外语教学要因中生学语言的特点而异。

中学的教学对象是具有小学毕业文化水平，有十几年的生活经验的少年，他们学外语不同于婴儿的牙牙学语，婴儿学的是母语，主要是模仿，是通过语言环境学语言，先学语言后学文字。中学生是通过文字符号来学语言，是文字与语言学习同步进行。我们不能把婴儿学语的原理拿来指导中学生学外语。

大家知道，文字是记录语言的符号，是信息的载体。它同盲文、手语、旗语与音乐符号，都是可测的。符号的数量各国都是有限的，大约 2000 ~ 3000 个词，掌握的方法是可以速成的。因此，只要改变教学方法，在相同条件下不增加教时，完全可以获得更好的效果。

适当集中

选择适当时机，把适当的内容，用适当的方法集中地教给学生。

1. 超前集中识词。

采用集中突破，分步要求，循环记忆的办法，用英语卡片集中识词法和排列组合记忆法等集中教学单词，扫清学习阅读的障碍。

集中识词不是目的，而是手段，是方法。它不在于一次掌握成百上千个单词，而在于训练学生记忆能力，扩大其大脑皮层记忆的容量，学会科学记忆的方法，发现自己记忆的潜力，树立学好外语的心理优势。

我们看不懂、听不懂外语，主要是因为词汇量少，掌握不牢。因而怎样使学生迅速占有大量词汇，并能灵活地运用，是外语教学的主课题。解放初期祁建华创造的汉语《速成识字法》，也可运用于中学外语教学，集中一段时间，学它千百个词，教会学生记忆词汇的方法。做法如下：

(1) 词汇的选择：

一是每册书后的词汇表上的词，二是常用单词，前者有利于课堂教学，后者有利于课外阅读，两者应结合，词汇量由班级的具体情况而定。

方法的选择应多种多样：

低年级与高年级不一样；重点中学与非重点中学不一样；后一次与前一次不一样。第一种只是介绍一下速成识词的方法，让学生自己去运用；第二种介绍速成识词方法以后有一定数量要求，如记 200 词、300 词或 500 词，时间不限，让学生自己去学；第三种定期定量完成。以第三种方法效果最好。

步骤：先是思想动员，阐明集中识词的可能性、目的、要求、方法、困难与利弊等，要求学生做单词卡片，每词一卡。卡片规格是把硬纸片剪成 2.5cm × 7cm，正面写英文单词、音标和词性，背面写中文意义。第二步，介绍记忆与遗忘的规律，循环记忆与同遗忘作斗争的方法以及单个单记词的记忆法，如分析结构法，联想法，对比法，等等。第三步，示范 100 个词，小结经验，然后才正式开始每天 100 词，每周 500 词复习一次，三周共约 1200 词。

(2) 单词讲义的编排：

根据学情确定集中识词的量，可以一册书的单词一次集中学习，也可以二册、三册、四册、甚至六册的单词一次集中学习。把要集中学的单词，按读音规则，以单、双元音为基础，多音节的以重读元音为主，依次集中排列（也可把单词按元音字母顺序排列）学习。在排列时要体现“从易到难，从简到繁”，由浅入深的原则。

第一种排列：把相同重读元音字母的词排在一起，先开音节，再闭音切，然后字母组合，最后排双音节、多音节词。

第二种排列：按重读音节读音规则，把语音音素提出来排列，先单音节，后双音节，后多音节。

(3) 识词教学：

集中教单词的时机选在其他学科作业较少时，如学期初，小考之后，一次时间以 2—3 周为宜。一次识记 50—80 单词，第一课时要求会读，第二课时英汉互译并会默写。要求记住一词一意，用法暂不要求，待到学课文时再解决。

向学生介绍循环记忆法，再按单词讲义的排列把单词用卡片教给学生，并做卡片游戏，以促进识记。在教单词的过程中，还可向学生介绍单词结构分析记忆法与联想记忆法。根据拼音文的特点，掐头去尾找词

根，介绍前缀、后缀、词尾；介绍同义词、近义词等。

为了增加集中识词的活泼气氛，提高识记效率，在集中识词过程中强调每节课的起始阶段进行一分钟两两对话活动，看谁在这一时间内讲得最快，最多。把课堂用语，基本日常会话，集中识词范围内课文中的基本句型教给学生在会话中应用。

好处：一是使学生树立起学好外语“心理优势”。一节课学过 100 词，以后碰到几十个词的材料也就不怕了，消除对外语的恐惧心理，树立了信心，有了心理优势学什么都能开窍。

二是培养了学生记忆能力，学会了科学记忆方法，扩大了记忆容量。因为记忆力是可以迁移的，可由外语扩展到其他学科的学习上去，因而也提高了数理化各科成绩。不少毕业生回母校时都称赞学到的记忆法一辈子受用无穷。

(4) 注意事项：

必须做好思想工作，讲清集中识词的优缺点。以表扬为主，鼓励上进。

对学生的要求，千万不能过高过急，只要一词一义就行。

强调使用卡片，要有具体措施跟上。

2. 集中讲语法。

学外语不学语法简直寸步难行，如果按教科书的顺序教学，要到高中毕业才能初步学会，到高年级才能开始读外文原著。这样不利于迅速提高学生的外语水平，所以要把语法提前教，把阅读中常见的、重要的、有规律的语法，采取一些办法提前教授，有的适当进行练习，有的仅开个讲座，不同性质、不同要求采取不同的处理。

一是超前集中，在一段时间里讲授常见的、重要的、有规律的语言，某些条目还要求练会。

二是有些语法可在事后归纳集中练习。通过集中教授语法，尽力使学生较早地对英语语法概貌有所了解。

具体语法，分单元教学：一是词形变化和用法；二是句子成分和简单句，三是复合句，四是其他。

做法：我们把常用语法分成四个单位：

词形变化与用法，把复杂的规则归纳成几句口诀，然后反反复复地练。

简单句与句子成分分析，也是反复操练到掌握为止。

复合句。

其它，如形动词与副动词，只要举行讲座，告诉学生碰到这种情况应当怎么理解就行。

初中英语六册的语法的单元分法，建议如下：

动词一般现在时，一般过去时，现在进行时，过去进行时，一般将来时，过去将来时；形容词、副词及其比较级和最高级；句子结构和句法。其中难点：一般过去时。建议集中教背不规则动词。

动词现在完成时，过去完成时；直接引语和间接引语。难点：过去分词。

初动语态和不定式。

在学习课文前超前集中讲授语法，同集中识词一样，可以扫清阅读

的障碍，为学生预习课文提供条件。超前教学的周期宜短些，速战速决，而且要求要适当。

好处：

使学生对所学外语的语法规律有个整体的认识，了解重点、难点以及中外语法的异同，做到学习时心中有数。

为学生阅读课外读物扫清必要的障碍，有利于开展课外活动。

3. 集中听说读写的基本技能训练。

由于词汇、语法的提前教学，因此在课文教学中减少了难点，有利于集中听说读写的训练。训练的步骤大致如下：

(1) 口语训练：

初中学生处于记忆力强、模仿力强、好奇心强的年龄段，应当侧重于听说的口语训练，培养正确的语音、语调和良好的语感。可借助录音磁带让学生跟读模仿、朗读、背诵，以及每学期进行口试等一系列强化语音、语调的口语训练。

(2) 开展两两分级对话活动：

开始编好现成的日常生活问答句叫学生背诵，限时限量，反复强化，养成对话格式和习惯，然后有范围的小情景对话，最后见景对话、随意命题对话。把这些列为口试项目，常年坚持，听说的能力就能培养出来，而且也是复习与灵活应用知识的好办法。一分钟两两对话活动，起初模仿背诵教师指定的内容，而后自己创造对话的情景，最后可开展一分钟演讲。

(3) 阅读外文原著：

高中阶段学生理解力发展，应侧重培养他们读原著的能力。课内增加读原著的训练。如强调课文课课书面预习，课课流利阅读，要求课课会背、会复述，精读与泛读相结合；课外开展由浅入深、由易到难读原版著作的活动。

(4) 书写与写作训练：

初中一开始就强调写字规范。要求“底线平，大小均匀， 15° 倾斜”，抄写美观，作业合乎规格。除一般作业外，开展写小作文，翻译练习。

在初中侧重口语训练的同时，就开始动员培养学原著的能力训练；在高中侧重读原著训练时不忘口语训练，两者不可偏废。

学习新课之前，要求学生预习课文，并译成中文；课上加强听读说写技能的训练，从听录音、朗读课文到逐步复述和背诵。最后结合复习同类型和可联系在一起的旧课文巩固新课，扩大能力训练范围。

反复循环

根据艾宾浩斯遗忘曲线，记忆的信息在 24 小时后平均要遗忘 50%，表明半遗忘期是一天。为了跟遗忘作斗争，必须把当天学的，需要记忆的内容在当晚立即复习，第二天要检查。之后，每隔 2, 4, 8, 16, 32……天均要重现再认，复习巩固。在学期开学、大、小考前都要复习一次。

1. 词汇。

要按照记忆和遗忘的规律，安排好复现词汇的时间。复现的方法，每次可以不同，除采取前述二种排列法外，还可以词性、词义分类（如动、植物、季节、月份等），同义词、同族词、词组等方式排列和记忆

方法，机械复现，不断提高单词复现率，以达到强化记忆的目的。

比较积极灵活有趣的复现单词，是在学习课文，课外阅读，听力材料，会话和综合训练中实现的，同时对词义也得到扩大。

2. 语法。

集中讲授的语法知识在学习课文时充分练习和深化，在课外阅读、听力训练和综合练习中不断重现，并在单元、小考、大考，毕业考前的复习中重现。这样就使语法在反复循环中螺旋式地加深、扩展、巩固。

3. 课文。

在讲授新课时已是循环式进行预习、理解，句型（语法）练习，复述（背诵），新旧联系口笔练习。课外阅读和听力材料也是课文知识循环复现的机会。经常变换情景要求对话，各种口笔考试更是在复现中提高能力的机会。

阅读原著

阅读原著是学习外语的主要目的之一。阅读是一种综合的能力。培养学生具有良好的阅读习惯，能巩固已学的词汇和语法知识，增强语感。

阅读的方法，为四字诀：一查（查词典，查工具书），二猜（根据上下文和词的结构，运用逻辑推理等知识猜测理解句义），三议（群体讨论，研究句义），四问（请教老师和懂行的人）。教会学生“四字诀”，向他们介绍翻译的基本知识、窍门，以及应有的翻译品德。课内选读的材料要由浅入深，先读改写本，后阅原著。每学期花一周时间搞集中阅读和能力训练。有条件的还可以每周开一节阅读指导课，课内阅读的材料配上理解练习，限时阅读；课外，尤其寒暑假是阅读的好时机，宜发动学生自寻材料阅读。

要特别鼓励学生的阅读与个人志向相结合，如组织数理化等外语阅读小组，课外阅读这些相应的原版中学教科书，进而阅读有关杂志。

阅读速度逐步加快，连看带猜记下速度时间，理解题得分乘速度，就得出有效阅读字数并经常做此类统计和对比。

训练要求逐步提高，从阅读原文进行翻译到写大意和心得体会，直至就原文主题写作文等。

因材施教

广义地说是因学情、教情和教材的不同而采取不同的办法施教；狭义地说是正确处理学生在学习过程中出现的“差距”问题。

任何事物的发展都是不平衡的，教学工作更是如此。学生学习出现差距是客观存在。年级越高，差距越大。真正要培养人才，快出人才，出好人才，应该承认差距，正视差距，甚至可以发展差距，让好的学生学得更好，更快，差的也有较大的提高。

开始，班内差距尚未形成群体，大多数同学水平还较整齐。这时对好的一头，组织兴趣小组，开展课外阅读和兴趣活动，对差的一头则组织课外补差活动。

班内差距形成了群体后，只得按程度分班上，如无条件分班，则采取同堂分组教学形式，如分快、慢，或快、中、慢班同时教学。对快、慢班要求不一，教材不一，进度不一，考试评分不一。快班以自学为主，辅导授课为次，进度快，要求高。慢班以教师授课为主，自学为次。

同堂分组教学时，教师需深入了解学生的程度，而且宜在基本语法

教完，好的同学有了自学能力时再进行。教师要备好个教案，精讲多练。步骤要安排妥当，使快、慢班互不干扰。学生座位亦应有适当安排，少数一组同学应坐在讲台附近，以便于教学照顾，程度好的同学可按兴趣组编坐在一起。教学中应随时注意，使双方都忙于学习。

“十六字法”英语教学（例说）

近年来，有不少教师致力于“十六字法”移植于英语的课堂教学，取得了不少经验。这里介绍华东师大——附中，蔡宝珠老师的做法：1. 适当集中，增强效果

(1) 进行语音、语调、词汇的集中教学

纯音标教学。

课文的部分单词以音标形式分别安排在不同的章节中，同时，让学生学习一些最基本的会话及课堂用语。主要集中在安排在初一入学的第一个月，并以口试作为小结并验收，以后不再专门安排反复与循环。

通过语音集中教学，基本扫除了学生在自学过程中的障碍，使学生初步做到借助词典及利用学过的语音知识正确拼读单词，开始养成课前预习的良好学习习惯。

然而由于语音教学辅之以词汇教学，缺乏一个随之而来的词汇集中教学阶段，因此生词的还生率、遗忘率较高。

语音词汇分步教学。

首先将语音、词汇集中教学的时间从一个月延长到两个半月；其次将集中教学的内容作适当的调整。以六册书的词汇的音标为例子，把重读开闭音节、r 及 re 音节分别安排在不同的章节中，按集中、巩固、再集中几个阶段进行教学；与此同时还增添了教科书未曾出现的双音节与多音节词例，以便训练单词重音、次重音及失爆等发音技巧；此外每节语音课配之日常会话（以初中第一、二册为主）、问与答练习（以初中英语前三册课文后的问答题为主）并辅之以课堂用语及部分语法术语的教学。一方面提高学生的兴趣并逐渐使之形成语感，另一方面为今后用英语上课打下基础。在集中语音教学的同时，用一周时间进行单词及语调的集中教学。要求编写按读音规则编排的单词讲义（只有单词，没有单标），要求学生自己朗读，教师适当指导，要求学生做到每个单词都要用升降调朗读，强化语调与节奏。通过这一周的教学，一方面帮助学生复习读音规则，另一方面帮助他们从音、形、义三方面联系起来认识单词，以促进学生记忆生词。紧接着词汇集中教学，要求学生来用循环记忆法识记词汇，教学安排坚持以新带旧，做到三天和一周各复习一次，一个阶段总复习一次。具体做法上，要求学生做生词卡，课内学生对查，课外教师抽查，记诵单词要求做到音、形、义、词性四会。最后，为了扩大学生词汇量，让学生便于检验自己的学习能力与结果，可采用让学生看图识字，看图学讲话的方法。可设计学校、实验室、大街、家庭等图画，170 多个全新单词按图归类。其目的有三：使学生通过查字典，完全独立学习新生词；让学生自己独立解决单词的音标、词性、词义及练习朗读。此外，课内还让学生在小小组（四人一组）里，读读拼拼讲讲，最后由每组推荐代表上台看图说话。这一活动前后持续一周。

语音和词汇集中教学。

首先对学生进行动员，对他们讲明情况，讲明教改的宗旨、办法和

步骤。要求学生达到的近期目标是正音、正调，攻克 1—6 册全部单词，先做到二会；单册生词复习要求四会。进一步，向学生动员并讲授循环记忆法。还可开家长会，要求家长督促和帮助学生（如帮做生词卡），教师则帮助学生填平补齐，理顺学过的语法与语言现象，三者分工明确，学生们感到难度大，但有信心。

为了帮助学生正音、正调，记忆单词，可采用大小卡片结合。把六册书的单词，按重读元音为序，将含有相同重读元音的单词归入一类，每一重读元音单词按单、双、多音节的次序分类排列，先讲规则而后其他，把 1300 多个单词分别印在十六张大卡片上，正面是英语，反面是词性、词义。大卡片用于课内，作为教师领读及两种语调训练之用，通过大卡片生词教学能让学生看着卡片上的英语，不看音标就能举一反三，见词能读；学生做小卡片，一词一卡（主要是做第四、五册的单词卡），小卡片作学生自修课及课余学习用，集中搞三周，搞一次口试。最后做到反复循环。每次单册集中攻单词则要求四会。在集中语法教学与阅读训练前与后各搞一次循环，再利用寒暑假要求几册一起复习循环。

这样经过多次相对集中，反复循环地学习、复习语音与词汇，学生受益非浅，最大的收获是学生对于识记单词已不成为一种负担，听课也比较轻松。由于词汇量掌握得比较牢固，考试测验中的失分明显下降。一年下来语调上口了，学生也敢作对话了。对教师来说最大的收获是以语音单词集中教学作为契机，进一步激发了学生高涨的学习热情。

(2) 语法集中教学

如果语音、词汇集中教学是教改试验中关键的一个环节的话，那么语法集中教学是扩大教改成果，加速和提高学生阅读能力的不可缺少的一步。

语法集中教学主要遵循的仍是相对集中、反复巩固的教学原则和方法。

在这一阶段中，一方面按具体内容采取超前集中教学或总结性复习教学。另一方面贯彻因材施教原则，以大多数学生可接受性为教学的一般原则，再补充少量较高的综合能力训练。

所谓语法超前集中教学的做法大致有以下几点：结合课文内容指导学生预习（有的分散在几课中，甚至几册中的内容），给学生提纲。上课时先请学生讲解或汇报预习的内容，或相互讨论，教师在此基础上对重点、要点集中讲解，讲清讲透，并进行口头或笔头练习（先做教科书中相关练习，后做补充练习。有的当堂进行，有的作为回家作业）；

在课文正式出现该语法项目时，再一次对于学生掌握较差的，或不理解的部分作重点讲解与练习，向学生揭示语言规律及掌握该语法的关键和注意点；

搞单项小练习及小结，及时获得学生掌握知识的情况。

一般把以下几项内容放在超前集中教学阶段中进行：如句子成份及全部划线部分提问；形容词与副词比较级、最高级及其用法；现在进行时与过去进行时；现在完成时与过去完成时；宾语从句及直接、间接引语；状语从句等。语法超前集中教学的好处是，学生对所学的语法能获得一个完整的概念，对以后学习该语法能做到心中有数，特别是通过预习、小结及一定数量的练习，加之反复循环，学生可以达到比较正确地

掌握一项项语法项目，并为今后的阅读训练打下基础。

所谓语法复习总结性集中教学，是把那些零碎的、或分散在各册书中单项的、已学过的语法内容，在积累一定数量的素材后，搞总结性集中教学，并通过相应的训练，提高学生的综合解决问题的能力。如在第五册第七课教学后，搞八大时态的总结，进行综合训练并过渡到八大时态的被动语态的教学；如第六册第四课教学后，搞句子类型的总结性教学，即搞简单句——并列句——复合句三种句子的转换与变化，同时复习不定式等非谓语动词及固定句式的综合复习训练；还有如搞宾语补足语、相似词组比较等总结性集中教学。还可设计语法复习一览表，把已学过的单项的无联系的内容串在一起，并安排一定数量的综合练习题加以巩固。

这种集中教学，可以使学生在贯通六册书的基础上，通过集中——比较——综合，进而认清各语法间内部存在的规律，达到融汇贯通。

以上两项语法集中训练有一个共同点，即采取以学生为主体的办法，预习、讨论、小结以学生为主；讲解后，学生根据语法项目及句型教学的素材，编写五分钟会话材料，然后到台上发言等也是以学生为主。通过这些活动，不仅能调动他们的学习积极性，而且培养了他们的自学能力。在积极参与教学活动的同时，他们进而认识和发现了自己的能力和才能。

2. 会话与阅读能力的训练

在会话训练方面，首先在集中单词和语法学习的基础上，尽量指导学生运用教科书中的 Drills 和 Dialogue 的素材，打破教科书的编排，鼓励学生多用学过的，或正在学的材料，让他们事先编写讲话稿，编成对话；其次，对于层次较高的学生，则要求扩大会话范围，增加会话内容与时间，甚至编写小短剧，但生词率一般不超过 3%。

进行会话能力的训练，指导学生以课文内容为主线，适当穿插自学的《新概念英语》第一册的会话内容。还可选择与课文关系密切的会话内容作为指导，并以那些材料编得好的、会话搞得好的学生作榜样，让他们在课内交流、表演，引导全班学生进行对话。这样，学生不再把会话训练看作额外负担，相反，感到课文、句型学习与会话训练，彼此相辅相成，既可提高自己的会话能力，又可在较大程度上扩大自己的词汇量，巩固所学的语法，学以致用，兴趣盎然。

阅读训练是一种综合能力的训练。实践证明，采取在精读与泛读相结合的同时，有指导地加强泛读的办法是培养学生良好阅读习惯，提高阅读能力的有效途径。在初通英语的基础上能阅读一般的文章及程度相仿的原版著作，有效地扩大了他们的视野。阅读集中训练中，要着重抓课外阅读指导。除了在各学期中作为课外活动外，大多数学生还利用寒暑假阅读外文原著。

首先，课内向学生讲清阅读的重要性及阅读原著的可能性，并向他们指出阅读中的问题。接着，课内指定统一阅读教材，以《新概念英语》第一册四十课及第二册前十五课为主要材料，配上阅读理解训练，限时阅读特别是对第二册后十五课，还要求学生做了缩写练习，每堂一节课文，为他们进入高中的缩写能力训练打下了基础。对于课外阅读则既有指定教材，又有自由选材。指定教材是《阶梯阅读》第二级 A 本，要求

泛读，规定最低翻译量。泛读要求是：首先快速看清标题及提示（或插图），揣摩最初的印象，紧接着阅读正文，一气呵成，不能查词典，连看带猜，并记下开始阅读时间和结束的时间；最后，根据阅读公式（字数/时间=每分钟阅读数），得出阅读速度，然后做理解题，核对答案，得出理解得分。并把速度乘理解得分，得出有效阅读字数，并画出阅读曲线。

即使对于程度较差的学生，仍要给予新的要求，新的学习刺激，这是帮助学生始终保持学习积极性的重要措施。由于搞了集中识字，语法基本初通了，自己又能查字典，自学能力也相应提高，并敢提出要求看原版书，还敢编会话材料，能积极开展会话，胆子大了，学习的要求量也大了。如果因为学生程度差，不敢提出高的要求，学生上课就会缺乏新意，看不到新的竟取目标，积极性就会逐渐消失。

英语教学初级阶段的“四步连读法”

“四步连读法”这种训练方式包括预读、译读、课堂带读和写读四个步骤。

1. 预读。

上新课之前，让学生先听读新课的录音，使学生预先熟悉句型的语音语调，这就叫预读。预读材料一般是新课的一部分或全部，时间一般为20分钟。预读只要求学生熟悉新课句型语调的高低、语句中的连续与停顿以及整个语流。这种预读能使学生在无人辅导的情况下预习新课文。预读的录音磁带是由教师录制的。其特点是速度慢，每句中间有一定时间的停顿，便于学生体会模仿。学生在模仿中，瞬间记忆能充分发挥作用，印象较深。

2. 译读。

预读后一天，就对学生进行巩固性的译读。所谓译读，就是让一个句子用两种语言交叉出现3遍，使学生在理解的基础上进行朗读。这种译读的录音磁带也是由教师录制的，其方式是：我先读一句英语（学生跟着模仿）我读该句的汉语译文（学生再还原用英语读出）我用英语重读一遍，使学生得到巩固，并且纠正自己的错误。译读要根据学生的实际水平进行，读的次数不宜过多。这种译读的好处是，学生在朗读时能无意识地对两种语言进行比较，自己理解其语法特点和进而理解原句意思。克服了平常有些学生读其音不知其意，读后就忘的毛病。当然，预读时学生也要在理解的基础上朗读，不过译读有助于加深理解罢了。

3. 课堂带读。

经过预读和译读后，学生对语句和课文的意思有了大概的理解，对语音语调有了一定的感性认识。上新课时，兴趣就相对要浓。但在经过预读和译读后，学生在发音上仍有许多不准的地方，有些甚至是关键性的错误，这就需要教师在课堂上对学生进行带读予以纠正。纠正时以关键性的单词和语调为主。这种纠正学生印象深，改得快。例如在朗读第一册第15课时，学生往往把Where's Kate? 读成[wɔtskeɪt?]，把There's a glass on it. 读成[zeɪə eglə s on it]，其关键错误是where's there's 读不准。于是我就带学生反复唱读where's, where are; there's, there are. 只用了两、三分钟时间，大部分学生就能正确地朗

读这一句型。

4. 写读。

课堂带读后，由于反复朗读，学生对所学内容已基本熟悉了。这时就需要把学生的语音和单词的正确拼写结合起来，做到拼写跟上。写读就是为这一目的而设计的。方法是这样：放译读磁带，同时学生跟着录音机边听、边读、边看书、边写。读时可小声，也可无声默念。这样，学生的耳、口、眼、手、心等记忆器官都充分调动起来了，学习趋于自觉，效果较好。在经过“四步连读法”朗读训练以后，教师对学生要及时进行检查。检查办法主要是采取背诵、个别诵读、听写和默写等方式，及时发现不足的地方。对个别基础较差的同学作进一步的语音纠正和辅导，鼓励他们大声朗读。

“讲读、导读、自读”的阅读教学程式

这是浙江磐安县教研室沈天法老师在高中阅读教学中为提高学生的阅读能力而探索总结出的阅读教学程式。

“讲读、导读、自读”的阅读教学程式注重阅读的入门训练，强调阅读能力的培养，整个教学过程实现教——半教——不教转化。其优点在于：

(1)学生在轻松、愉快的环境中积极主动地学习，一旦进入角色，与书中塑造的人物融为一体，产生共鸣，就会超脱自我，竭力去思索，去探求，因而有利于创造性人才的培养；

(2)大量语言材料的阅读，拓宽视野，同时学生的学习效果得到了验证，学习兴趣勃发，从而产生学习的良性循环；

(3)大大加强语言信息的输入，大脑的语言能力把规则贮存起来，产生语言的內化，语言的能力得到了培养，学生不会感到机械记忆语言形式之苦；

(4)有利于多层次目标教学，让学生能“飞”则“飞”，能“跑”则“跑”，能“走”则“走”，能“爬”则“爬”。

“讲读、导读、自读”的阅读教学程式要求做到四个突破：

(1)突破教材的框架。教师既要以教材为基础，又要大胆放手，让学生大量阅读教材以外的语言材料，但须慎防无选择、无目的要求的“放羊式”教学；

(2)突破课堂的框架，既注重课内阅读，又合理安排课外系列阅读，课堂的外延引伸到图书馆、阅览室、影剧院、家庭等社会的各个场合；

(3)突破学科的框架，实行各学科的纵横交叉，与数、理、化、史、地、生各科互相渗透，尽可能多地阅读数理化等各科内容相关的语言材料，体现语言的工具性；

(4)突破单打一的框架，充分利用学生普遍拥有录音机的有利条件，合理安排时间听有声语言材料，把视觉形象转化听觉形象，有助于提高阅读能力。

“讲读、导读、自读”的阅读教学程式是：以统编教材高中英语一至三册的自然单元为基本单位，按讲读、导读、自读的教学量比例1 4 10组成一个新的教学单元。如第一册第一单元，第一课为讲课，5教时；第二课至第五课为导读课，10教时；自读材料50—100篇，构成了“讲读、导读、自读”的新单元。自读材料的选择依据短、杂、深的原则。

短：每篇 250 字左右，生字率不超过 2.2%。杂：题材和体裁多样化。深：指文章的内涵要深，理解题设计曲折。

1. “讲读”是英语阅读教学入门阶段的训练。

这里的“讲”不是指详尽的语言形式的讲解，而是指教给学生迅速索取信息、剖析篇章结构、理解文章内含的道理、提供给学生怎样阅读的例子。这里的“读”指在教师的阅读方法指导下，学生对课文阅读和理解的学习。叶圣陶先生说，“教材只不过是例子，教是为了不需要教”。换句话说，“讲读”就是教师选取典型性的课文进行“范”教，学生通过例子“范”学。如 Winter Sleep 一文，可以从三个方面示范学生整体阅读。

(1)以 who, what, where, why how 为线索，迅速索取关键信息 cold-blooded animals, hibernate, where to hibernate, why to hibernate, how to hibernate, 促进整体理解。

(2)剖析篇章结构，疏理段落层次，促进整体理解。

Passage (A-B) In the winter some of animals hibernate.

Passage (C) Cold-blooded animals have to hibernate.

Passage (D-G) How to hibernate

(3)多层次概述文章大意，促进整体理解。

a.用一句话概述：

Some animals hibernate through the cold winter.

b.用 40—60 字概述：

Winter comes. When the air temperature is below freezing, the cold-blooded animal's body temperature drops, too. It cannot move about as usual and has to lie down to have a very deep sleep. Its heart beats very slowly. It breathes only once every five minutes. You can touch it without causing it to move or wake up. Hibernating in that way, the animal can sleep all through the winter.

c.用 100—120 字概述：(略)

2. “导读”指教师注重点、拨、导、引导学生自读。

即学生独立学习和教师指导相结合的教学形式。在课堂阅读中，教师既要发挥其主导作用，粗线条、提纲挈领，指导学生整体理解，又要充分发挥学生的主体作用，引导学生尝试自读。在教与学的过程中师生密切配合，遇疑则“点”，出偏则“拨”，思维阻塞则“导”。如 Perseverance 一文，教师布置学生自读课文，迅速找出文章的主题句，并判断属于下列哪种情况：



(1)在文章之首



(2)在文章之尾



(3)在文章之中



(4)无主题句

结果学生毫无困难地作出判断，确定主题句：

The perseverance that thirty years ago got you that geography has today saved our lives. (Hartly 在 30 年前以一种毅力买到地理书, 30 年以后的今天同样一种毅力救了“我们”的生命。) 显而易见, 学生完全领会, 文章按题句这一“领”, 1080 字的文章, 学生仅用 20 分钟的时间就整体理解全文了。再如高中第二册第 16 课有这样一句话: “I stayed on the road by following the telephone poles.” “stay” 一词的常见词义是逗留, 学生对 stay 在此句的意思一时不好理解, 教师乘机用 stay at home 进行点拨: stay (逗留) 受 home (家) 范围的限制, 具有相对静止的一面, 而在家的限定范围内又肯有绝对运动的另一面, 道出了“静中有动”、“大直若屈”的哲学意义。于是学生茅塞顿开: stay on the road = keep walking on the road

3. “自读”指在教师教改意识指导下的自读。

自读可分为完全自读和课堂入门阶段的自读。完全自读的基本方法有: 圈、注、批、查、疑、问、思、写、议、比、辨。课堂入门阶段的自读方法有:

(1) 命题检测式教师先提出具体阅读要求和测试题目, 再让学生自读, 完成测试后再集体讲评。

(2) 质疑研读式学生先自读, 后提出疑点和关键性问题, 教师不急于作出结论, 而是鼓励学生多向思维, 使他们产生强烈感受: 他们在研讨、在研读。

(3) 墙报粘贴式将读后的心得体会和重要摘录, 剪贴在墙报上, 让学生自我评价。

(4) 情景演示式根据文章提供的信息组合情景, 当众表演或演示。

根据控制论的反馈原理, 输入、输出信息经过评价又再次输入, 强化所学内容, 形成完整的学习过程, 如果没有信息的反馈就不是完整的学习过程。因此, 自读的关键在于反馈信息和评价信息。

自读是讲读、导读的目的所在, 自读能力的培养就是语言技能的获得, 从战略意义看, 学生读出一点比教师讲出十点更有价值。

引导式教学法

福建厦门二中高韵真老师在教学实验中采取的以教材为基础, 以学生为主体, 以教师为主导的方法, 引导学生在有限的课堂 45 分钟的时间内, 进行大量的听、说、读、写语言实践活动, 以发展学生生活用所学语言的能力的教学方法。这种教学方法的课堂结构是根据中学英语统编教材的句型训练、对话和课文三种课型而分别设计的。

引导式句型训练

统编教材的句型训练主要是针对某个语法项目设计的。在教句型时, 先让学生听录音两遍, 让句型的语音、语调在他们脑子里有个基本印象。然后采用以旧带新的办法, 用学生学过的句子引进新的语法项目。例如在教过去进行时这个语法项目的句型时, 充分利用“正迁移”或利用图示简明扼要阐明某项语法项目, 再套用句型, 进行替换操练。这种做法化繁为简, 化抽象为具体, 对引导学生掌握知识、活用所学语言材料有很大好处。如时间线 (timeline) 的应用、介词示意图等作用都较大。在操练中用熟词、熟词组、新词、新词组进行扩展替换。训练方式可采用个别训练, 也可以小组为单位。鼓励学生人人动口养成说英语的

习惯。活用阶段可以给学生 1—2 分钟时间，2—3 人一组，依照句型训练的模式，自编即席对话，让全班同学在座位上当堂表演。这样既活跃了课堂，又加深了学生对该语法项目的理解，熟练了句型，更重要的是训练了学生活用所学语言进行交际的能力。最后回过头来让学生听录音，跟读几遍。要求他们用心模仿，注意轻、重读及节奏，力求语音语调和录音一致。

进行上述操练时，速度控制要由慢到做到密集，使学生大脑处于积极思维状态，受到尽可能多的训练，以求从量变到质变，提高活用句型的能力。最后还应尽量采取各种方式，把口头练习落实到笔头上来。

引导式对话训练

统编教材里的对话是用来配合各课的句型、语法、习惯表达法，进一步训练和发展学生运用语言进行交际的能力的一种重要形式。

在学好各课的语法、句型及习惯表达法的基础上，可以采用对话模式，引导学生开展口语活动。可分为四步进行：

(1)模仿对话的录音两遍。第一遍只听不读，第二遍轻声跟读。

(2)扩展对话。采取改人称，用所学过的词和短语替换对话中某个部分，进行快速操练。

(3)活用——提高阶段。教师可以指定专题或结合学生现实生活，例如课堂内的人和物，创造情景。要求学生仿照教材中对话的模式，联系学过的语言知识，扩展对话，进行自由表达。要是学生感到有困难，教师可先编段对话做为范例，或提供替换词、词组、句型模式，引导学生即席对话。

对话可让同桌两位同学结成对子，在座位上表演，或邀请学生上台表演，让每位同学既当演员，又当观众，以利于取长补短，共同促进。当学生看到他能使用所学的语言进行连贯的思想交流时，学外语的信心与兴趣倍增。为了鼓励和促进学生，可以请求全班同学当评判员，评选最佳男、女演员，这样做气氛就更热烈。

(4)听对话的录音，跟读，要求学生模仿并背诵对话。

课后还可以让学生把课堂上自编的即席对话，写在作业本上，通过笔头整理，进一步提高。这种做法对巩固课堂口语训练，提高学生编写“对话”及“短剧”的能力均有较大的帮助。

用这种模仿——扩展——活用引导方式训练对话，对学生运用规范语言进行交际能力培养收效较快。

引导式课文教学

课文首先应作为一个整体来教。教师可以先引导学生抓住课文大意，对其篇章结构也应有个总体的了解，然后再进行分段教学。无论是在整体教学或在分段教学中，都应遵循以课文为基础，立足于培养和发展学生四会能力这一原则，并把这一原则贯穿于课文教学的始终。

1. 整体教学阶段（课文大意理解阶段）

(1)初中阶段采取视、听、说教学。分三步进行：

学生边看图片、简笔画或幻灯片，边听全课文的录音或教师对课文的叙述。

口头回答。围绕课文的主要情节和中心人物进行回答。问答可以先采用教师问学生答的方式进行，以便检查学生对课文大意的理解程

度。在这一过程中教师的提问无形中也起了示范作用。进而可要求学生互问互答，以增加学生的语言实践机会，培养学生的观察能力、思考能力和发问能力。

简述课文大意。可以让学生看图简述课文大意，或给学生一些提示词、词组，综合师生问答内容来简述课文大意。简述课文可训练学生的概括能力和语言表达能力。

(2)高中阶段应进行高一级的听、说训练和读写训练。

高中的课文篇幅较长，可要求他们课前借助词典预习单词，课堂上再进行听力或阅读理解训练。可分两步进行：

听课文录音两遍，或让学生在规定的时间内读完课文。教师要指导学生在听录音或阅读时注意课文里的时间、地点、人物、事件、对话、行为以及数字，为下一步顺利完成阅读或听力理解题做准备。

做听力或阅读理解题。可分为两部分：第一部分是是非判断题。第二部分是综合理解（a，选择填空；b，短文填词）。以此来了解学生对课文大意的理解程度，同时也训练了学生的阅读理解力及听力。

2.分段教学阶段

在这个阶段把听、说、读、写四项技能有机地结合起来加以综合训练。

(1)词汇教学词汇教学任务主要是使学生掌握词义、词的搭配和用法。教学中要注意词不离句，句不离文。初学阶段多采用实物、图片、简笔画、幻灯片等，加上教师的表情和动作进行直观教学。在这个阶段还应多注意教给学生拼读规则及一定的构词法知识，引导学生科学地识记生词，以利减轻记忆负担。学生入门以后可采用多种方式进行英语释义工作，主要方式有用同义词或所义词释义，利用句型转换来引导学生通过上下文的关系，猜测生词意义。这样既教给学生新的词汇，又温习旧知识，以新带旧，温故知新，巩固和扩大学生的词汇量。对一些常用词，则引导学生遣词造句，进一步发展学生运用词汇进行语言表达的能力。

(2)讲解课文课文讲解可分为以下几个步骤：

分段讲解先根据意思划分课文段落，然后再分段用英语进行讲解。配合幻灯片、图片、实物，播放段落录音，或由教师叙述段落同步进行，使视、听、说有机地结合起来。用词尽可能控制在学生的词汇范围内。

师生问答这一阶段应当围绕语言点——关键词、词组、句型，有的放矢地回答。教师应精心设计，使每个问题都能紧扣语言点，引导学生运用关键词、词组、句型来回答问题。例、在教高中第一册第6课 Abraham Lincoln 的第

一段，可以这样设问：

教师提问 板书

1. When and where was Abraham Lincoln born?
2. How did he spend his childhood? spend...in...helping
3. How did he love his mother? dearly
4. Was his stepmother kind to him? be kind to sb
5. What did she do to help him? all that...

6. What did Abraham Lincoln say a little now about his own school education? and a little then, add up to, no more than

教师再把这些语言点抄在黑板上，或用投影仪把它们映在屏幕上，为下一步的讲解及课文的改写做好准备。

教授语言点用学生所学过的语言知识教授关键词、词组及句型。形式有同义转换、句型转换、造句、翻译等。教师精讲，学生多练，以求学生进一步掌握词义、词的搭配、习惯用法等。

复述或缩写段落或课文用该段落所用的关键词、词组、句型，复述或缩写课文段落。在最初阶段学生也许对复述或缩写感到困难，教师可把段落或课文改写成短文填空，让学生填关键词、词组，以逐步引导他们组织、复述段落或课文。复述段落或课文是提高学生连续叙述能力的一种有效的训练方式，但这种做法有时容易引起学生死记硬背，补救的办法就是通过改人称来复述。缩写要求学生使用指定的关键词、词组、句型，用最简炼的英语把段落或课文梗概叙述出来。缩写比复述难度大，要求学生对语言进行一步提炼。这种训练有助于培养学生的概括能力、逻辑思维能力和综合运用语言的能力。

扩展课文引导学生用所学的关键词、词组、句型改写段落，或改写全课文，可续编故事的结局，或自编故事，以培养学生的想象力，进一步发展学生灵活运用所学的语言的能力。

以上课堂活动，无论是造句、复述或缩写、编课文结局或自编故事都以口头方式进行。这样做可以节省课内的时间，让学生得到尽可能多的口头语言实践机会，以便进一步提高学生的听、说能力。课后还应该让学生把这些口头练习做成笔头作业。引导学生把口头训练落实到笔头上，使听、说、读、写四项融为一体，相互促进。还可把优秀习作选登出来，起推广作用。

引导式写作

训练学生写作方法不少。但教师若对学生所写的东西不加引导，让学生自由发挥，学生很容易养成不良的语言习惯。在写作能力训练方面，主要做法是结合课堂上的口头训练，联系所学教材，引导学生运用所学词汇、句型、语法进行造句、听写、仿写、缩写、扩写、续写等项写作练习。此外，对实用文体，要求学生模拟课文中的书信范文，按规定格式练习写信，再由师生共同批改，选登优秀作品，互相观摩学习。通知一类的应用文也有特定的格式，可选编有代表性的各种通知，让学生模仿。遇到开会、学科竞赛或其他集体活动，就由班长或科代表写在班级的布告栏里，学用结合，以利于提高学生的应用文写作能力。

英语课外活动

英语课外活动有助于培养学生的学习兴趣，增加语言实践机会，巩固课堂上所学的语言知识。

(1) 开展课外英语会话是一种有效方法，但如果不加引导，学生也容易养成不良语言习惯，积重难返，副作用大。鼓励学生课外结对子或组织英语角，让学生结合英语课所学内容，确定谈话专题，如“ My favourite Sports ”， “ Don ’ t Judge A Man By His Looks ”， “ What Are You Going To Be ”， “ My First Teacher ” 等，有准备地进行英语会话活动。由于学生事先做好准备，对自己所要谈的内容较有把握，谈论的内容也有一

定的深度，而且一般不会出现生造英语的现象，学生的听、说能力进步较快。

(2)结合期末口试举行英语朗诵竞赛。竞赛分为普及阶段预赛和提高阶段决赛。

普及阶段预赛，每位学生都得参加。内容以学生平时训练的语言材料为主。可朗诵，也可演短剧；可个人，也可以根据需要两人或几人一组参赛。师生共同评分，作为该学期口试成绩。同时评选出20名左右的优秀者，从语音、语调和表演技巧方面进一步加工提高，然后参加班级的化装演出，评选出一、二、三等奖。这种口试与竞赛汇演相结合的做法，由于学生参加面广，内容表达及表演技巧都会有个质的飞跃，很受学生欢迎。这种做法学生负担不重，而且对引导学生掌握活用所学语言材料及培养学习英语的兴趣有很大的促进作用。

注意事项

(1)避免过分机械

在上述语言模式训练中要注意避免由于过分机械而使学生感到单调乏味。训练既要有一定的深度、广度和密度，教学方式又要灵活多变，尽量用生动的语言、表情、动作并配合采用各种教学辅助手段，使学生迅速进入特定的语言情景中，提高训练效率。

(2)以学生为主体

学生是学习的主体，应让学生有更多的时间进行语言实践，教师的作用在“引导”二字，着重训练学生运用语言的能力。教师课堂讲解语言基础知识的时间最多占1/4-1/3课时，以精讲促多讲。

(3)纠正学生错误

学生讲错应得到及时纠正，教师可用正确的表达复述一遍，来提醒学生。教师切忌复述学生的错句，或将错句抄在黑板上，以免强化错误信息，造成学生思想混乱。

(4)读、写要跟上

在以教材为基础综合训练学生四会能力的过程中，还应注意到把识记、扩展、活用、笔头作业连成一条龙。以听说推动读写，以读写巩固听说。无论是词汇、句型、会话，课文教学中的各个环节都应以各种方式尽量落实到笔头上来，尽力使学生在听、说、读、写能力方面得到均衡发展，避免由于过分侧重听说而引起学生读写能力差，尤其是拼写错误的毛病。

“导学学导式”外语教学法（一）

——低年级适用

兴城钩鱼台中学刘雅丽；兴城教师进修学校孙文涛二位老师实验并概括的“导学学导式”外语教学法是根据我国中学生学习外语的客观规律，以培养自学能力为主要目标，把教师的“教”和学生的“学”紧密结合的，突出以练为主线的教学方法。适宜于低年级教学用。其基本设计是：在初学阶段，主要以教师的示范，学生的模仿为主，通过操练活动和必要的讲解，使学生获得语音、词汇和语法的基础知识，同时培养学生的观察、记忆、思维、想象等普通能力和听说读写等外语学习的特殊能力，以便逐步培养自学能力。这个阶段叫做“导学”阶段。随着知识的增加和能力的提高，教师逐渐放开手脚，采取自学、解疑、精讲、

操练和检查验收等基本结构进行教学。这个阶段叫做“学导”。“导”与“学”，虽然各有侧重，但不是绝对分开的，要根据教材内容的难易程度和学生的实际接受能力使“导”与“学”有机地结合起来，做到导中有学，学中有导。

1. 语音、词汇教学

(1)初中一年级上学期以拼读教学为重点，狠抓拼读规则训练，使学生见到符合拼读规则的单词都能独立拼读无误。

这一阶段，主要是以导带学。在字母教学阶段，就注意元音字母的准确性和辅音字母的拼法。出现单词后，马上抓住拼读规则训练不放。如教 face 时，教师以导入手，精讲相对开音节单词的拼读规则；接着示出具有 face 开音节特点的单词或字母结合（不讲单词意思）让学生自己拼读，及时转入了学导。随着单词的不断出现，凡是出现相对开音节的生词时，都首先复习已学过的相对开音节单词，做到以旧带新，放手让学生自己试拼，为自学打好基础。如学习第一册《My Family》一课的单词时，先复习 car，引出 hard，复习 bike，引出 like，复习 fat，引出 family，复习 big，引出 little 等等。经过第一册的拼读教学，学生基本上可做到不看音标就能读出初中教材中所有符合读音规则的新词。这就为以后自学单词打下良好的基础。

(2)初中一年级下学期的重点是音标教学。由于前一学期拼读基础打得比较牢固，所以学音标只不过是记住音标符号问题，很快就能掌握。具体教学过程是以导带学，进一步巩固和扩大读音规则的训练。如教音标 [i:] 时，首先复习 We、jeep、seat 等单词，让学生通过视听，总结出这些单词中划线字母的读音，然后教者提出音标 [i:]。接着，马上通过 be see sleep speak tea 等单词的练习，要求学生写出划线字母的音标并正确读出音标。运用这种方式进行教学，既能顺利地使学生掌握音标，又能对所学的拼读规则加以系统化。

(3)初中二年级的语音、词汇教学就以“学导”为主，学新词不再领读，而是让学生独立拼读。教师的“导”，就是在学生独立拼读过程中，进一步帮助学生归纳规则，对学生的发音和拼读起个检验的作用。到了初中三年级，词汇教学就完全以学生自学为主了。教师只就其中的难点或者特殊情况在检查自学效果时给予必要的讲解。

2. 句型句法教学

(1)初中一年级，采取先听说，后读写的教学程序，以掌握句型结构为主进行“学导”。在一般情况下，可以在学习新词的同时引出词组，并进一步扩展成句子，运用图片、实物、幻灯、教师的表情和动作等直观手段进行听说操练。接着，教师提出语法上的问题，通过观察、比较，师生共同总结出语法规则。随后，运用看图说话、回答问题、两对话和抄写、听写等各种手段进行巩固练习。

(2)初中二、三年级的句型、语法教学以

“学导”为主，通过口头听说操练掌握所学语言材料。首先预习课上教师提出“语法思考”题，引导学生自学语法说明部分，要求弄清语法项目中的“构成”和“用法”等重点课题。如第五册第七课的“语法思考”题为：(1)过去将来时是由_____+_____构成；(2)过去将来时表示从_____时间来看_____的动作和状态；

(3)过去将来时常用在_____从句中。

学生在预习课上，可以提出不懂的问题。如果是个别问题，教师当时给予个别辅导；如果是具有代表性的问题，就做为难点放在下一节句型操练中加以解决。由于学生对所学句型已经通过预习有了初步了解，所以在句型操练课上，大部分时间都用以各种实践活动。现以第五册第七课的句型教学为例，说明语法教学的步骤：第一步，组织教学后，从复习学生已经学过的语言材料开始，引出新的语法现象。首先让学生翻译几个句子。老师讲英语，要求学生译成汉语，再让学生译回英语。在学生进行翻译的过程中，教师在黑板上写这些句子；

She is going to spend her holiday with her par-ents in Egypt.

She isn ' t going to be free this Saturday.

She is going to prepare for her trip.

然后让学生指出这些句子中谓语的时态，以便与下一步要学的“过去将来时”相比较。随后，教师在这三个句子前加上 she said 这个主句，要求学生根据前几课学过的“宾语从句”知识，对句中谓语的时态加以调正，使其成为：

she said { shewasgoingtospendherholiday.
withherparents in Egypt.
shewasn ' tgoinggobefreethatSaturday.
shewasgoingtoprepareforhertrip.

这时教师对学生提出两个问题加以讨论：事例句子属于哪种类别？从句属于哪类？（巩固旧知识，并为讲授“过去将来时”打埋伏）。

从句中的谓语是什么时态？（引出过去将来的概念，并在黑板上方用英语和汉语写出“过去将来时”的课题）

第二步，用与第一步相同的翻译方法板书下列句子。（复现疑问句型和另一种“一般将来时”的表示法，为讲授“过去将来时”进一步提供感性认识）。

Will they fly to Egypt?

what will they do there?

when will they return?

让学生指出这些句子的时态和语序的特点，以便和下一步要学的“过去将来时”相比较。然后，教师写出“Did you ask Kate”构成复合句，要求学生根据已知的宾语从句知识，对从句中的时态、语序等各方面进行调正，使之成为下列形式：

DidyouadlkKate { whethertheywouldflytoEgypt?
whattheywoulddothere?
whentheywouldreturn?

接着，教师提出从句中的谓语时态问题，让学生讨论，紧扣黑板上的课题。

第三步，归纳总结。首先，教师提出两点归纳提纲：过去将来时的构成；过去将来时的用法。同时，把提纲写在黑板上，组织学生讨论，归纳出过去将来时的语法规则来。

第四步，巩固练习。教师出示事先写好的小黑板，要求学生口头完成。

Shesaid (今天将有音乐会)

Mysistersaid (她准备学习一门外语)

Itoldhim (我们不久将去北京)

第五步,掌握教材。首先让学生听本课 drill 的录音,接着,指导学生朗读,最后引导学生读本课后面的语法说明。

课文教学

(1)初中一年级以“导学”为主。一般可以在听说的基础上,进行范读、听录音或领读(根据学生实际情况可不领读)、精讲课文中的难点,抓住重点句子通过反复朗读,回答问题、句型变换、看图说话、抄写等各种手段进行操练,达到“熟”的程度。

(2)初中二年级的课文教学,开始向“学导”过渡。每篇课文基本上分段进行。首先检查生词预习情况,要求学生独立拼读(写),说出词性,并用词造句(学生造句的准备工作是在预习课上运用我们自编的预习课辅导材料和词典完成的)。然后,提出课文中带有新词的句子,通过英译汉、汉译英反复操练,把句子弄懂说熟,为朗读课文扫清障碍。这样做,就可以省去对课文进行逐句翻译和逐句分析,而把大部分时间用在回答问题、看图(幻灯)复述和听写、改写等实践活动上,达到课堂能熟练地掌握所学课文的目的。

(3)到了初三,为了强化自学能力的培养,对课文采取整体教学。一篇课文,大体经过整体输入(初读、细读课文,扫除词汇障碍、弄清全课大意),分析理解(精读课文、难句分析、回答问题以及关键词语操练等)和交际使用(找出段落大意,全课中心思想,看图说话以及讨论“从本课中受到哪些教育”等活用练习)几个步骤。在每节课的教学过程中,都以学生独立活动为主,教师只提出任务并在学生的实践活动中给予必要的指导,最后使学生能够活用所学知识。

“导学学导式”外语教学法(二)

——高年级适用

由山西大学外语系王尚斌老师根据俄语教学实验设计和总结的“导学学导式”教学法的主要精神是完成在教学过程中的学生主体地位与教师主导作用的真实结合。适用于高年级的外语教学。

传统教学法,虽然也提倡精讲多练,课堂上教师讲得比较少,学生练得也比较多。但是,所谓“精讲”,其实只是量的减少,本质仍为填鸭式的注入;所谓“多练”,实际上也练得并不主动。学生独立自学少,独立活动也少。因而,尽管采用了“启发式”的教学方法,但仍不能充分调动学生学习的主动性与积极性。旧的教学方法不能有效地发展学生的智力,培养学生的独立工作能力。

外语教学有自己的特点与客观规律。

学生从字母开始学习外语,语音阶段的教材除用汉语表述的语音定义、语音规则和发音要领等学生自己能看懂之外,其它材料学生自己看不懂,所以,最好是教师先精讲、示范,然后学生模仿、做练习。

在学生还不能独立正确地读出生词、词组和句子的情况下,教师应先领读,学生跟读,然后学生才能自学。

语法练习、课文练习以及课文里有生词和未学过的语法知识时,也需要教师先进行精讲,为学生自学扫清道路,以便于学生更好地自觉实

践。这一阶段的特点是以导为主，以导带学，为导学阶段。随着学习兴趣的提高和知识的增加，学生已经基本具备了自学能力。在这种情况下，如果教师依然扶着学生走路，就会大大限制学生能力的发展。此时，教学的重点在以学生自学为主，教师引导为辅。这样，导学阶段便过渡到了学导阶段。

人的认识是一个由浅入深，由简单到复杂的过程。根据外语教学的上述几个特点和学生的认识规律，从先导后学逐渐过渡到先学后导，在整个教学过程中导中有学，学中有导。这个教学方法就是“导学学导式”外语教学法。这种教学方法以教学活动的主体学生的学为重心，既体现了教师在教学活动中的主导作用，也体现了学生在教学活动中的主体作用，教学效果是良好的。

“导学学导式”外语教学法的具体步骤：

一年级基本教学步骤：（语音阶段结束后，即可采用。）

(1)生词：

教师领读生词，指出其语音、语法和用法的难点所在。随着学生水平的提高，逐渐过渡到教师不领读。

学生自学生词。

(2)语法：

学生自学语法，允许彼此研究、讨论。教师精讲语法难点、重点。

学完一小部分材料，就立刻做练习，进行巩固。

(3)课文：

教师领读课文并精讲课文难点、重点。随着学生水平的提高，逐渐过渡到教师不领读。

学生自学课文，读一句，将句子译成汉语，并分析句子的语法结构。允许翻阅旧材料，查字典，彼此研究、讨论。

教师叫学生起来读课文，读一句，将句子译成汉语，并回答教师提出的语法和翻译问题。

教师领读课文。随着学生水平的提高，逐渐过渡到教师不领读。

教师示范读课文。

学生自学课文。

教师叫学生起来读课文，叫人要普遍。

师生共同进行小型词汇工作。

学生独立做课文练习。

下次课上检查课外作业时，教师叫学生读、译课文，或做其它类型的练习。

(4)练习（包括语法和课文练习）：

教师精讲练习中的生词和未学过的语法知识。如无生词和未学过的语法知识，此步骤即可省略。

学生独立做练习。

教师叫学生起来说出练习答案，由教师或学生进行核对，也可由教师直接宣布答案，学生自己对照检查。

教师给学生留课外笔头作业。

教师批改作业后，在下次上课时，进行讲评。首先让学生自己分

析错误，找出原因。如学生不能独立进行分析，再由教师进行指正。

二年级基本教学步骤：

(1)生词：

教师指出生词的语音、语法和用法的难点所在。

学生自学生词。

(2)语法：

学生自学语法，允许彼此研究、讨论。

教师精讲语法难点、重点。

学完一小部分材料，就立刻做练习，进行巩固。

(3)课文：

学生自学课文，读一句，将句子译成汉语，并分析句子的语法结构。允许翻阅旧材料，查字典，彼此研究、讨论。

教师精讲课文难点、重点。

教师叫学生起来读课文，读一句，将句子译成汉语，并回答教师提出的语法和翻译问题。

教师按语群或句子领读课文。随着学生水平的提高，逐渐过渡到教师不领读。

教师示范读课文

学生自学课文。

教师叫学生起来读课文，叫人要普遍。

师生共同进行小型词汇工作。

学生独立做课文练习

下次课上检查课外作业时，教师叫学生读、译课文，或做其他类型的练习。

(4)练习（包括语法和课文练习）：

教师精讲练习中的生词和未学过的语法知识。如无生词和未学过的语法知识，此步骤即可省略。

学生独立做练习。

教师叫学生起来说出练习答案，由教师或学生进行核对，也可由教师直接宣布答案，学生自己对照检查。

教师给学生留课外笔头作业。

教师批改作业后，在下次上课时，进行讲评。首先让学生自己分析错误，找出原因。如学生不能独立进行分析，再由教师指正。

课堂环节

“导学学导式”外语教学法的主要环节：

“导学学导式”外语教学法，根据不同的教学阶段和不同的学生特点，所采用的教学环节的程序是不同的。在低年级通过精讲 自学 演练三个环节进行课堂教学。在高年级则采用自学 精讲 演练三个环节进行课堂教学。这三个环节的主要特点和要求如下：

1. 自学：

(1)课前预习。学生如能在课前预习课上要学的新材料，划出难点，课上就有更多的时间进行“五会”实践。如果学生不能做到课前预习，只能主要靠课上自学。

(2)课上自学。课上学生自学语法，划出难点。学生自学新课文时，

要求读一句，将句子译成汉语，并分析句子的语法结构。允许翻阅旧材料，查字典，彼此研究、讨论。学生自学时，教师在教室里巡视，回答个别学生的问题，了解学生存在的困难，以补充修正自己已准备好的精讲内容。

2. 精讲

(1)教师精讲所学材料的难点和重点。凡是学生自己能够看懂、能理解和能掌握的材料，教师就不再重复讲解。凡是学生自己看不懂、理解不了的材料，教师就必须精讲，讲深，讲透。

(2)学生试讲新课文。在试讲新课文时，叫学生起来读一个句子，将句子成汉语，并回答教师提出的语法和翻译问题。首先由教师纠正学生的语音错误。如果学生翻译得不对或不妥当，教师即给出正确的译文。教师提出的语法问题，包括为巩固本课学的新材料和复习旧知识而提出的，诸如词的原形、词形变化、词与词和句与句的关系等问题，以达到结合课文学习语法知识的目的。教师提出的翻译问题，包括外语和本族语表达不同及其有关翻译技巧等问题。

学生试讲新课文难免有这样、那样的缺点和错误，对此只能鼓励，不应批评。鼓励学生敢于起来代替教师讲解新课文的开拓精神。这个步骤既是讲又是练，讲和练结合在一起。学生讲，教师听，学生是演员，教师是导演。这样能够发挥学生的主体作用，培养学生的独立工作能力。

3. 演练：

(1)语法练习：

学完一小部分材料后，就立刻做练习，进行巩固。这样就理解深刻，学得牢固，不易和其他材料混淆。

练习中如有生词和未学过的语法知识，教师可先精讲，在高年级也可在学生做完练习、检查练习时再精讲。

将教科书上的练习分散，单一式的练习在初步巩固时做，综合性的练习在总巩固时进行。练习的重点是填空、联句、汉译外。时间不够时，每种题型可选做其中的一部分。课堂上来不及做的练习，让学生课下去完成。

凡学生不需要专门准备就能说出答案的练习，叫学生说出答案，由教师或学生进行核对。

有的练习需要专门准备，可给一定的时间，让学生独立做，然后叫学生说出答案，由教师或学生进行核对，也可由教师直接宣布答案，学生自己对照检查。

有的练习可叫一、二人到黑板上去做，其他人同时在下面做，然后叫学生批改。

每课节都必须留课外笔头作业。教师批改后进行讲评。首先让学生自己分析错误，找出原因。如学生不能独立进行分析，再由教师指正。

(2)课文练习：

在学完课文后由学生独立做课文练习，其方法和做语法练习基本相同。需要时可将外译汉练习改成听译进行。此外还要增加一些听力训练练习。

教学特点操作

“导学学导式”外语教学法具有“启发式”教学法、“学导式”教

学法和“发现法”教学法的优点，避免了它们的一些缺点和传统教学法的一些弊病，其优点如下：

1. 学生是教学活动的主体

(1)把教学的重心从“教”转移到“学”上，课堂上大部分时间基本上是学生独立实践的学习活动，学生变被动为主动，真正成为教学活动的主体。

(2)学生独立自学，能激发他们的求知欲望，培养对学科本身的兴趣，增加学习信心，调动学生主动学习的积极性。

(3)学生独立自学，亲自动脑、动口、动手，能充分发挥学生自学的主动性，使各类学生的思维进入最佳状况，从而对所学材料印象深刻，理解透彻，学得牢固，有利于记忆的保持，达到很好的教学效果，培养独立自学能力。

(4)学生试讲课文，自己找规律，自己做总结，独立做各种练习，独立思考问题，能开发学生的智力，掌握发现问题、分析问题、解决问题的本领，培养开拓精神和独立工作能力。

(5)学生以“主人翁”的身份积极主动地参加各种教学活动，课堂气氛十分活跃。学生能基本上当堂消化所学材料，从而减轻课外负担，为课前预习创造了条件。

2. 教师起主导作用

(1)教师的“导”要导在关键上。在突破难点、重点时，教师必须深入浅出，画龙点睛，一语道破，发挥自己的主导作用。在学生试讲新课文，独立做各种练习时，教师应该肯定对的，纠正错的，表扬好的，作出正确的结论，起到自己的主导作用。

(2)教师的“导”要导在火候上。学生课前预习，划出难点，带着问题听课时；学生在自学中遇到了困难，迫切需要教师解难答疑时，教师及时进行指导，可以收到最好的效果。这就叫做“有愤不启，不排不发”。在学生急需教师引导、把关的关键时刻，教师正确引导，恰当把关，效果一定会很好。这时学生一定是思想集中，全神贯注，认真听讲。

(3)教师就主要精力放在怎样才能更好地起主导作用上。备课时除了完成对教师的一般要求外，教师还要把主要精力放在：

分析哪些材料让学生自学，哪些材料由教师精讲，哪些材料用讲练结合的形式进行；

确定难点和重点；

考虑精讲的火候；

研究怎样才能讲深讲透，怎样才能讲得条理分明，深入浅出，怎样才能使讲解富于启发性；

挑选决定哪些练习用于初步巩固，哪些练习在总巩固时使用，哪些练习留给学生课外去做，还需要补充什么练习；

怎样科学地安排“五会”实践活动。

(4)教师起主导作用，但不要主宰一切。“抱着走”，“喂着吃”，学生感到乏味，教师吃力不讨好。包办代替，唱独角戏，效果一定不会好。

学生学习目的明确，能刻苦钻研，有科学的学习方法，是学好外语的内因。教师业务水平高，教学态度好，教学方法科学，是学生学好外

语的外因。内因是变化的根据，外因是变化的条件，外因通过内因而起作用。因此，必须充分调动学生学习的主动性和积极性，充分发挥学生的主体作用。另一方面，教师的教是学生学好外语的重要条件。学生学习的主动性和积极性一定程度上有赖于教师去调动。所以又必须充分发挥教师的主导作用。总之，在教学过程中，既要充分发挥学生的主体作用，又要充分发挥教师的主导作用，才能提高教学质量，取得良好的教学效果，培养出开拓型、创造型的合格外语人才。

英语课文教学“四步法”

在课文教学中，“分块法”便于分散难点，当堂巩固，可以搞得细、透；但客观存在割碎了课文，难以使学生对课文整体的理解和掌握，见木不见林，不利于提高学生阅读能力、总结概括能力和逻辑推理能力。“整体法”，每堂课都把课文当作整体来处理，但每堂课不仅是对课文内容的理解，或者是语言结构的学习与运用，必要时对施展章结构与写作特点等都要有所侧重。侧重的面都涉及课文的整体，即所谓局部不离整体，整体寓于局部之中。此法能使学生既见木又见林，易于培养学生的阅读理解能力，也有利于发展学生的逻辑思维能力。但学生每节课都把课文过一遍，哪一节也不透，难以接受。为此，天津李宝芬老师实验并总结了“四步法”，即把课文分成四步来上；第一步，上课文整体简介课；第二步，整体理解课文；第三步，分块讲练课；第四步，整体巩固、复习课。

第一步：整体简介课文。

老师用英语简介课文内容，作者生平，学生不看书，通过听初步了解课文内容。

如教高中第二册《The Last Lesson》

(1) 提出问题让学生答

Who was the article written by?

What nationality was he?

What was he? When was he born? When did he die?

Do you know something about him?

Have you learned his pieces? What is it?

(2) 学生答后，老师总结

作者生平（略）

课文简介

In Lesson 10 we know a little French boy, Little Franz, often came to school late. One day, he was on the way to school he had wanted to play truant. But he was afraid of being scolded. Because his teacher would question him on verbs, he didn't know anything so he didn't do so.

When he got to school, the class had begun. He was late again. He had hoped to be able to take his seat in all noise without being seen, but that day the room was very quiet and orderly. To his surprise, he found some villagers seated on the benches at the end

of the class-room. Later he knew an order came from Berlin that no language but German may be taught in the schools of Alsace and Lorraine. That was the last lesson in French.

(3) 学生快读课文 (要求: 不出声, 不返回读, 不逐词读, 不用手指着读, 有讨论, 不分散精力, 不半途而废, 不查生词, 限时。)

(4) 读完做正误或选择正确答案题。由教师自己或学生设题, 检查第一遍阅读课文掌握情况, 如 Les-son10. 下列判断正误题:

Our story took place during the First World War?

France was defeated in the war.

France had to give up the two provinces- Alsace and Lorraine.

The little Frantz was a hard-working boy.

He was often late for school besides that morning.

He played truant instead of going to school.

He went to school by bike that morning.

He just got to school on time.

To his surprise, he saw some policemen seated at the end of the classroom.

At the beginning of the lesson, the classroom was often quiet and orderly.

(11) The teacher told them that was the last lesson in Grammar.

第二步: 整体理解课文。

(1) 学生再次阅读 (要求: 进一步理解课文内容; 找出难点, 疑点; 提出问题; 划出课文中与内容和文章结构关系紧密的关键词; 分段, 总结段意)

(2) 做问答题 (课后 Ex.) 和填空 (课后 Ex. 或) 如 Lesson10

What was the weather like that day?

Who were drilling in the meadow?

Where was the bulletin board with the news of battles?

Who called out to the boy on his way to school?

How was the room that particular morning?

What was the schoolmaster wearing that day?

Who were sitting at the end of the room? Why?

What was the news posted on the bulletin board?

What language were the children obliged to learn the next day?

What does the text tell us?

第三步: 分块讲练课文 (约 2—3 课时)

讲练重点词, 语言点, 句型和语法, 如 Les-son10 通过汉译英、用动词的适当形式填空, 选词填空等练讲: not...but..., see sb. doing(do) sth; Should have done; think of; problem & question; make fun of (have a joke with, lay a joke on sb., make a joke about sb. & sth.); at the beginning (in beginning); sound, (noise, voice); had hoped (thought, expected, wanted, mean, supposed); seat & sit; wonder; frighten; beg sb. go do sth... 等及动名词的完成,

被动及否定形式和动名词的复合结构。先练习后讲，如 sound, noise, voice 区别，先填空。

Don't make so much_____.

I don't like_____.

He speak in a low_____.

She hasabeautiful_____.

_____.travelslowerthanlight.

How sweet the music_____!

第四步：整体巩固、复习课（2—3 课时）。

(1)有表情或分角色朗读课文，听写，翻译。

(2)缩写，改写，复述课文。

(3)同步阅读训练。

(4)讨论：Whatdoyorlearnfromthetext?

(5)综合验收。

优点

(1)课堂结构严谨而清晰（总—分—总）(2)听说读写训练分步不分家，步步有侧重。

(3)既能合理安排课堂容量，又不影响总教学任务的完成。

(4)教师教得轻松，学生学得扎实。

(5)既注意了基础训练又提高了阅读理解能力、逻辑思维、总旨概括和知识综合运用能力。

初中英语程序教学设计

初中英语教学主要存在着两大问题：一是教学方法落后。不少教师把英语课看成纯知识课，沿袭“老师讲，学生听；老师写，学生抄”的传统教学模式，忽视对学生能力的培养。二是教学效果不好。通过初中三年的学习，绝大多数学生听不懂，说不出，看不懂，不会写。针对这一现实、常德地区教研室进行了英语程序教学实验。

教学方法的改革是从传统普遍教育向现代化普遍教育转化的起步。改革课堂教学方法是提高初中英语教学质量的有效途径。他们在教法改革上是遵循“听说领先，读写跟上，阶段侧重，四会并举”这十六字方针进行的。

1. 教学原则

(1)课堂英语化。就是指要求教师尽可能用英语组织教学与进行教学(Speak Englishwhen possible; Speak Chinese when necessary)。编写课堂用语 100 句，作为教师的组织教学常用语。坚持要求教师用英语教英语是转变传统的用汉语教英语，使英语课由纯知识课变为技能课的关键一步。

(2)教学情景化。就是充分利用现代化教学手段，利用实物、简笔画、体态语等，充分利用时间与空间，创造语言环境。例如教单词时让学生眼看幻灯，耳听录音，使学生感知英语单词的过程为“图象—声音—意义”。教课文时让学生看幻灯，同时听录音，让学生在视听时抓住文章大意，并能复述或回答有关视听内容的事实类理解性问题。

(3)练习多样化。就是指充分利用学生的有效注意，利用练习形式的变换，来维持学生的学习兴趣并注意满足学生的成就感，使学生在练习中获得满足，提高运用语言的能力。

2. 课堂程序

课堂教学模式有理论与实践两方面的特点。它体现着一定的教学思想，又规定了课堂教学过程中的基本程序。为了保证教学方法改革的顺利进行，根据初中生的年龄特点和心理发展水平，着力探讨适合实际的课堂教学模式。教法通过模式体现，模式保证教学法的实施。初中英语句型与课文教学基本上属于综合型新授课。句型与课文教学分为组织教学、复习、新授与操练、布置作业四部分。并着重探讨新授与操练时中学初级阶段（初一、初二）课文、句型课堂教学的模式和中级阶段（初三）课文教学程序。

(1)初级阶段进行句型教学的主要程序是。呈现新句型(New Drills Presentation) 模仿操练(Imitation Practice) 替换操练(Substitution) 有意义的操练(Meaningful Practice) 口笔头交际操练(Communicative practice)

课文教学的主要程序是：视听会意(Under-standing Through Audio-visual) 模仿跟说(Imitation and Speaking) 口头回答(Oral Questions and Answers) 认读课文(Reading) 复述表演(Retelling and Acting) 语言训练(Words and Structure Practice)

(2)中级阶段进行课文教学的主要程序是：快速阅读(Fast Reading)

听说训练(AudioLingual Training) 语言分析(Analyse of Language Points) 句型操练(Drills Practice) 朗读记忆(Reading and Reciting) 口头交流(Oral Communication) 口笔作业(Oral and Written Work)

3. 考试方法

就英语而言，没有口试的考试是不完全的考试。现在中学生听说能力得不到最适当的提高，听说训练不被重视，其主要原因之一就是受到现在考试制度的影响。为了全面检查教改实验的效果，将期考分为笔试和口试两部分，以二者的平均成绩作为期考成绩。每期进行口试，口试成绩占每期期评成绩的40%。口试包括听力内容，但适当控制了比例。

4. 教学实施原则

(1)实践性原则。

中学英语课是实践课，而不是知识课，在设计课时，要围绕“实践”二字，注意密度、宽度和深度。所谓密度，就是教师充分利用45分钟，合理分配教学内容，注意教学效果，进行密集快速的活动，形成教学高潮。所谓宽度，就是学生练的面要大，不能只让少数学得好的学生“动”，要让全体学生都“动”。每堂课学生的活动面一般在80%左右，所谓深度，是指教学内容有一定的难度。要注意由浅入深，由易到难，贯彻可接受性与高难度相结合的原则。灵活性练习与机械性练习相结合，半机械性练习与创造性练习相结合。要注意运用多种教学手段让学生动口、动耳、动眼、动手、动脑，使学生在运用英语中获得兴趣，提高能力。上课时学生要积极“动”，老师要善于诱。“诱”、“动”配合默契，就会形成教学高潮。

(2)交际性原则。

交际是外语教学的目的，也是外语教学的手段之一。在进行教改实验时，力求根据交际性原则努力创造学习英语的环境，特别是在呈现新句型时要注意设计情景，充分运用幻灯、图片、简笔画，表演、对话等形式；造句、说话等各环节都应注意交际的功能。只有贯彻交际性原则，课堂教学模式才会真正成为动态模式。

(3)实事求是的原则。

所谓实事求是，一是要研究教材，合理安排教学结构，让形式为内容服务；二是要研究学生。处于英语学习初级阶段（初一、二年级）与处于中级阶段（初中三年级与高中一年级）的学生对英语教学方式的兴趣已开始表现出差异，这就需要抓好阶段侧重，满足不同阶段教学对象的求知欲；三是处理好英语和汉语的关系。提倡用英语教英语，并不是完全排斥汉语，问题是要利用汉语的正迁移作用，消除汉语的负迁移作用；四是要注意讲解语法。只练听说不管语法并非正确。语法是语言内部规律的总结，学习英语要了解其基本语法。问题在于不能从语法到语法，而要帮助学生在感性认识的基础上上升到理性认识，最后让学生在理性认识的指导下再进行语言实践。

(4)听说与读写结合。

有的教师注意听说领先，却忽视读写跟上，致使学生写的的能力差；而为了弥补学生写的缺陷，又丢掉听说去抓写。

一是教师要端正教学思想，明确听说读写四种能力相互间的关系。课堂教学模式体现出听说先于读写，理解先于记忆，机械操练先于灵活运用，但决不是前后脱离关系。就整个中学阶段的英语教学而言，应做到阶段侧重；就一篇课文的教学而言，应在不同的课时分别突出各种能力的培养，最后形成整体（综合）能力。

二是教师搞好语音教学，使学生掌握好拼读规则，能听音写形。

三是教师要经常性地听写，听写材料的难度略低于教材内容。

四是要保证一定量的笔头作业（包括汉译英练习、小作文等）

只有正确处理了听说读写的关系，让学生能力全面发展，才不会出现为应付中考而放弃实验目的的情况。

中学英语“一、四、五”整体教学法（例说）

“一、四、五”整体教学法是由淮阴市某重点中学英语组设计实施，并由殷井然老师加以总结说明的一种课文整体教学法。其基本要求是：

一课时对课文进行听说，四课时讲读课文，五课时做课文练习和同步练习及测验。

现以高中第二册第五课《冬眠》的教法为例：

第一课时

学生听课文录音，第一遍第二遍看着书听，注意重音和停顿，第三遍合上书听，然后回答教师问题，诸如

When winter comes, some animals fly away to the south. What do other animals do?

What does hibernation mean?

Do all animals need hibernation?

What kind of animals need hibernation?

Why do cold-blooded animals need hibernation?

Why don't warm-blooded animals need hibernation?

Why do hibernating animals live all the winter without eating any food?

学生对这些问题一一作了回答后，又相互问答，练习围绕课文说英语。

第二课时

检查单词的拼法和读音规则，默写单词，并把九个单词的字母组合划出来，注上音标，叫学生朗读并讨论前三段课文，最后教师用英语作解释。

第三课时

除了做诵读外，还可翻译下列句子。

这些树不让风进来。

把这些窗子关起来，不让风进来。

想方设法不让灰尘进来。

他们过着幸福的生活。

这道练习的目的是巩固已讲过的语言点。教者不失时机地讲解第四段课文，要求学生当堂写出前四段的大意(main ideas)

第四课时

又是朗读翻译，讲解第五段课文。

第五课时

跟第四课时大致相仿，结束第六、第七也是最后两段课文，归纳全文大意如下：

Hibernation {
the first paragraph - facts
the second paragraph - where
the third paragraph - why
the fourth paragraph - what
hibernation means
the fifth paragraph - why

第六课时

做复述和书上约二分之一练习，

第七课时

默写书上句型，做余下练习，

第八课时

做上海编印的同步练习。

第九课时

做课文的理解题，课文的完形填空；词语解释；完成句子阅读理解，看图说话，课文复述。

第十课时

结束全部课文，进行一课一练，即测验。内容有： 语音、

单词、

课文填充，

选择填充，

短文填充，

阅读理解。

整体化教学原则和方法

1. 语音、词汇、语法的整体化教学

语言决不是语音、词汇和语法三要素的机械组合。语言作为交际工具，其系统整体的功能不等于各孤立部分功能总和，而是等于孤立部分的总和加上各部分相联系形成结构后产生新的功能。如果教者不从篇章的整体出发，不注意三要素之间的联系，孤立地去讲语音、词汇或语法，只能重走词汇个个开花，语法搬家的老路，必然把活生生的语言搞得支离破碎，使学生无法全面地去认识这三个要素的各自特点。

结构和功能，两者既对立又统一。一定的结构产生一定的功能，比如祈使句的结构，有邀请、命令和建议某人做某事的功能，但同一功能又可以用不同的结构表示。如用一般疑问句表示某种请求等。语言的语音、语义结构的交际功能必须在语篇的整体环境里才能充分体现，孤立的单句和离开句子的单词一样，其意念是含糊不清的。

以语义为例。There is a piece of fish on the table.这句话在不同的情景里，有不同的作用。说话人既可能看到听话人饥饿的样子，叫他吃这块鱼，也可能看到桌子脏了，要拿掉这块鱼。

再以语音为例。“Yes”这个单词，究竟读成升调，还是降调，只有在上下文中根据语意来确定。“Isn't it a fine day”究竟是问句，还是感叹句？应该读成升调还是降调？也只有根据说话人当时的意念而决定。虚词或代词在句子中不一定都要弱读。在实际运用语言的过程中，用不同的语调读同一句子，意思褒贬，感情色彩大不一样。单词的重音，句子重音，或调型等一般读音规则，在实际中随语意或说话句子的长短及韵味有不同变化的例子是很多的。因此，教者用听全文录音，教给学生掌握升调、降调、重读、连续和停顿等语音知识和技能，这个方法是十分合适的。

在《冬眠》这篇文章里单词和短语，象 hibernation, cold-blooded animal, warm-blooded animal 等，以及一些关键句型，都是语言的表层结构，要能准确理解它们的意思，学生必须把握全文的信息结构，即思想内容。这是一篇科技小品，目的在于说明冬眠的这种自然现象在冷血动物和热血动物身上的不同表现及其原因。只有掌握了全文中心意思，才能对课文的各个局部形成明确的概念。才能深刻认识词法和句法的联系，明确语言的三要素的特点，掌握连词造句的规则，有助于用语言表达思想，发展交际能力。

2. 听说读写的整体化教学

从整体原理讲，听说读写是语言自身发展过程中不可分割的整体。语言最本质的外壳是声音。

任何一种有声语言，口语总是第一性的，而书面语言则是口语的文字记录，是第二性的。从这个特点讲，听说是读写的基础，听熟了口语体的表达方法，就能在较短的时间内学会抓重点，掌握划分词组和意群的能力。听说带动读写，读写提高听说。这是入门阶段学习英语的一般规律。听说读写相互影响，彼此促进是语言发展的辩证法。到了高中阶段，由于课文加深加长，听说只能用来促进阅读，而不能以听说带动读

写了，所以教者用一课时来进行听说训练是恰当的，进而转入读写为主。以读写带动听说，阅读能为听说提供丰富的语言材料，在阅读中得到巩固的词汇和语法知识又能保证听说训练的正确性和敏捷性。在英语教学中善听者必然能读，善说者必然会读。这是四种技巧在学习英语过程中，相互联系和转换的说明。

学习任何一种语言，一般都要通过听、说、读、写、的多次反复，才能使大脑皮质的听觉中枢、语言中枢、视觉中枢和运动中枢建立一一对应的神经联系。这个过程正是有序的。视、听，是信息的输入，说、写是信息的输出，但同时也起到反馈的作用。输出信息，经过评价，又再次输入，强化所学内容，形成完整的学习过程，因此，在教学中应当把四者有机地结合为整体。

在课堂教学中，要贯彻听说读写全面发展，各个教学阶段有所侧重，一般说来，初级阶段（初一、初二）侧重听说，中级阶段（初三、高一）以及高级阶段（高二高三），要侧重阅读。有所侧重并不是割断四种技能的有机联系，而是分清主次，以“主”带“从”，以“从”促“主”，使之相辅相成。同时，听说读写既是教学的目的，又是教学手段，可以运用手段来检查目的；使之即时反馈，即时评价。

听说读写的全面发展决不等于平衡发展。突出了听说，并不能自然带动读写。反之亦然。因为人的视觉、听觉、动觉和语言的生理机能也是相对独立而统一在人的机体中，各种能力也都要有不同的训练方法才能培养出来。所以从初中一年级起，就要选择与课文同步的阅读材料，进行阅读能力的培养；也要注意适当地要求学生用学过的语言写文。

整体教学与“块块”教学相比有如下优点，整体教学有利于培养学生学习兴趣，学生在阅读时被课文情节所吸引，往往需要一口气读完，整体理解顺应，欲知究竟的心理，激起学生强烈的求知欲望。“块块”教学把课文分段串讲，常常打断课文的连贯性和系统性，学生学得的知识比较分散，也比较零乱，由于讲得多，学生活动少，课堂气氛沉闷。而整体教学，由于进行听说读写的综合训练，学生实践机会多，通过广泛实践；有利于大面积提高教学质量。

3. 朗读和翻译

大纲明文规定：读有朗读和阅读两方面。朗读要求语音语调正确，声音清晰、响亮、带有表情。朗读有助于提高口头表达能力，要使学生养成经常朗读的习惯。阅读是理解和吸收书面信息的能力。阅读有助于扩大词汇，丰富语言知识，提高运用语言能力。做多项选择题，回答有关内容的问题，或者用英语或母语写内容提要，都是指导阅读和检查阅读理解程度的有效方法。阅读材料宜选用原著或经过改写的原著。这类读物的难点，往往不只是词汇和语法，还有英语特有的表达法，习惯用语，思维习惯和社会文化背景知识。因此，在阅读教学中应着重解决这些问题，并指导学生查阅词典、语法工具书，使学生逐渐获得独立阅读的能力。要提高学生阅读英语的能力，单纯通过教科书中的课文教学是远远不够的，还要按年级和学生的具体情况，有计划地指导学生在课外阅读一定数量的读物。

在初始阶段，侧重朗读训练是必要的，书声琅琅利于学生开口。到了高级阶段，则嫌费时多，收效慢，不能培养学生独立阅读能力。因为

朗读是用得极少的交际形式。而用得最多的是阅读，即默读。在目前中学缺乏英语环境的条件下，开展阅读训练，最为有利，有书就可阅读，也很方便。以阅读为中心，删动听说读写是切实可行的。但阅读训练不能搞简单化，要多层次进行，既有精读，又有泛读。在阅读课中，有仅要传授语言知识，更要注意培养阅读的各项微观技能，如抓中心大意，捕捉具体信息，根据上下文推测词意等。

4. 复述

在做复述练习时，既可训练听说，也可以培养写作能力，教师在复述课文后，做问答练习，检查学生是否听懂，或叫学生模仿，作口头复述，或笔头复述。这样，听说写就连成一体，通过视觉阅读的效果，在听觉运动觉和言语动觉的协同配合下，得了及时强化而牢固起来。

复述不仅有利于整体理解，也利于整体运用，从而更好地贯彻了语言教学的交际性原则。现代语言学的一个重要研究成果，就是把话语作为交际的单位，把教学从句子水平推进到篇章水平。因此处理好词、句、章、三者的关系是至关重要的。我们时刻不忘词不离句，句不离文，以文为中心，即以话语为中心，开展听说读写的综合训练，对影响理解的关键语词可作适当分析讲解。分析以后的语言点，仍要加以综合，使之成篇成文。

复述是进行整体教学的一个极其重要方式，但不是仅有的一种方法。

进行整体教学有下列方法：

视听说法，教师准备好连环图片或幻灯片。教学时先拿出图片或幻灯片，按图片或幻灯片程序讲述课文，可以讲得详细些。学生不看书，听教师讲，听完后回答教师提出的问题。教师从中了解学生掌握的程度。这种方法适用于不同类型的课文，也适用于不同的年级，效果较好。

简化课文听说法，要求学生不看课文，听教师讲述课文概要，然后回答教师真假判断题。教师从学生的回答中，可以了解学生掌握课文内容的情况。教师让学生打开课本，帮助学生逐段分析课文内容，掌握中心思想，与此同时讲解一些关键的语词。最后要求学生自己阅读整篇课文。

简笔画图示法，运用简笔画，边画边讲。整篇介绍课文。教者要熟练掌握简笔画技巧。

围绕关键谈话法，此法适用于科普文章，这些文章没有故事情节，但逻辑性强，学生如能找出关键句段，就能突破一点，推至全面，学生易于把握全文内容。

列表阅读法，此法适用于传记故事，以时间顺序列出人物事件演变表，从表格中，学生可以一目了然地获得课文的内容情节。

根据课文纲要阅读法。此法适用于高年级，把课文压缩成提要，让学生按不同层次进行阅读，如，粗读、跳读、细读等。

二步教学结构设计

中学外语教学侧重培养学生的阅读和自学英语能力。要培养学生的阅读能力必须指导他们精读好范文。任何语言总是扎根于它所代表的文

化的，也只有结构严密、内容连贯的文章才可能比较完美地表现出语言所代表的文化的，孤立的词汇和句型是不可能比较完美表现出语言所代表的文化的，离开了整段整篇的文章和话语，词汇和句型的意义和功能就往往含混不清。同时，语言是交际工具，为了交流思想，仅靠句型练习是不够的，必须依靠连贯的叙述。也就是说，学生必须要学好段落、文章等大的交际单位——课文，才能逐渐掌握外语这一交流思想的工具。

但是，传统的语言教学方法往往把这本质性的东西丢掉，语言教学单纯地成了语言结构的教。实践证明，这样教出来的学生，实践能力明显不足。这些，浙江省萧山中学董惠铭老师设计并实验了二步教学法：第一步，阅读理解教学；第二步，语言知识教学。

第一步：阅读理解教学

任何一篇文章，都有主题思想及为这一主题思想服务的情节（或例子）、句型、词汇以及其它的符号。发掘这一主题思想，发掘围绕这一主题的情节，发掘表述这些情节的句型、词汇，应该是语言教学的主要目的，也是整体教学的一个必要途径。进行这一步教学设计了下列三种程序：

1. 翻译 分段，总结段落大意 归纳中心思想 分析写作特点等。

这是一原则上由分散到集中的方法。生词和朗读处理完毕之后便由师生共同研讨文章的整体译文。为帮助学生正确理解所学文章或检测学生对所学文章的理解程度，翻译无疑是一个较好的方法，它还可以帮助程度较差的学生加深对原文的理解。

接着是分段和总结段落大意。有了翻译这一基础以后，分段和总结段落大意便比较容易。这也是观察并培养学生抽象思维和逻辑思维能力的一种方法，有助于学生智力的发掘和提高。

一般先将全班分成几个小组进行讨论，然后各组推荐代表发言，阐述自己分段理由，组与组意见不同，可以讨论乃至争论。

归纳中心思想也相当于简要复述。先口述，再要求整理成书面文字，以培养学生的写作能力。

分析写作特点、文体风格，对学生全面正确理解原文、欣赏文采妙笔能起到画龙点睛的作用。例如文学语言与科技语言就有很大的不同。文学语言抒情写意，而科技语言具有准确、清晰、客观的特点。

2. 主题词 情节（或例子） 表述主题及情节的词汇、句型等 分层次总结大意 归纳中心思想。

主题词一般由老师或英语程度较好的学生归纳。将几个主题词告诉学生之后，他们便会开展热烈的讨论，找出围绕这些主题词的各个情节乃至细节。接着，分别将某一主题词所代表的某一层意思加以归纳总结，让学生了解作者是如何恰到好处的情节将主题思想的某一方面贯穿于整篇文章之中，可以与这一归纳紧密衔接的便是从句型和词汇平面去考察作者如何利用死的符号去表达活的思想，如何利用机械的词汇和句型去构筑精妙的篇章。最后，总结中心思想。

3. 问答 复述 中心思想

这是一种注重于口语的整体教学方法，有的教师称之为“剥笋壳”

式整体教学法。在学生充分预习的基础上，由老师准备好涉及文章内容各主要关节的问题在课堂上向学生提问，由易到难，由简到繁，然后由学生将所有问题的答案串连在一起，组成段落大意或中心思想。老师准备的问题也可事先打印好发给学生，让学生的预习有目的地进行。

在注重学生阅读理角能力的培养时，不仅注重加大阅读量，加快阅读速度，而且要注意学生对文章欣赏水平的提高，注意写作技巧。这就是从根本上实现语言教学的要求，对学生综合实践能力的提高、智能的发展都有很大的好处。

在进行阅读理解的教学活动中，学生的兴趣浓郁。中学生的求知欲望很强烈，对于书本，尤其对于书中的奥妙表现出极大的兴趣，按照教育心理学观点，学生处于这样的状态，思维活动便非常活跃，所获取的知识在大脑中的印象便会加深。实践也证明，这样培养出来的学生，阅读的速度和理解的准确度都比较高。采用这一方法后，一般不要求学生死记硬背课文，这可大大减轻学生的负担而又完成背诵所要完成的任务，死记硬背课文往往是学生最头痛的工作。采用阅读理解这种方法后，学习不仅省时省力，而且完全记住了课文的内容并能用自己的语言加以复述。

第二步：语言知识教学

在语言教学中，供学习者进行模仿的语言材料应是“最一般的、能反映所学语言结构的典型句型”。提供语言范例的目的是说明生动、实际的语言体系的有机成分。学生应该掌握的是这种语言体系的有关的组成部分，而不是范例本身。但学生要很好地掌握语言，既要靠大量的实践又要靠对这些语言规则的理解。

第二步语言知识的教学与第一步的阅读理解教学有异曲同工之处，前者从内容和篇章结构上切入，后者从语言规则上切入，两者的目的都是为了培养学生运用外语的实践能力。

1. 确定语言知识点。

例句的采撷、选择或编造是关键。例句应该注意思想性，这一点有时会被一些老师疏忽，而学生良好思想品德潜移默化的形成又往往体现在这些平常的教学实践活动中。

2. 将语言知识点渗透到情景中。

语言知识的范例来自于整个篇章或某个情景，通过提炼将其变成规则性的语言事实之后，再回复到某一特定的情景之中，这能使语言知识点的教学更加形象生动，也能使学生的实践活动更趋自然并获得更有成效的语言知识。例如：

(1) 提问式。(下列斜体部分为语言知识点)

Teacher: What were you doing last night?
Student: I was doing my homework.

Teacher: You see, I know what you did last night.

Student: Really? Then what else did I do last night?

Teacher: You read a novel, played chess, made your younger sister cry, asked your mother to give you some money.....

通过对话，斜体的部分的语言知识点便自然地得到操练，或者说在思想的交流中得到应用。

(2)串连式。在教授了语言知识点以后，择重要者要求学生造句并串连成短文，短文要有一定情节。这种做法把语言知识点的实践提到一个更高的层次，有利于学生把消极的语言事实转化成积极的活的语言知识，也有利于学生发散思维，有利于培养学生的创造能力。在学生的造句、作文过程中，老师同时把自己所教的语言知识点连成故事性的连续短文或系列短文，既作为范例提供给学生，又作为学生的听写训练材料。

3、学生的操练。

由两个方面构成：

一是老师有意识安排的练习步骤，如让学生听短文进行专门的听力训练，安排对话、复述、每日课堂报告等让学生练说英语，给学生阅读材料让学生阅读或上专门的泛读课，出题目让学生写短文，准备一些材料让学生英汉互译，等等。

二是在师生教学的互相接触中自然地训练学生的听、说、读、写、译能力。比如老师的讲解便是对学生听力的最好训练，学生记笔记（我们作为学生必须完成的作业）既练听又练写，课堂问答、造句、复述、总结段落大意和中心思想训练说，课文翻译体现了译，写中心思想等可以训练写作。这种自然的训练从某种角度讲比有意安排的训练效果要好，完全是在实际的思想交流中应用语言。当然，这样做，要求老师必须用英语讲课和进行辅导、答疑，也要求老师有意识地进行思想、知识和操作技术上的准备。在教学接触的自然训练中，学生是无心的，老师则应该是有心的。

附：“三L”积极学习教学法

“3L”（即Look, Listen and Learn）是美国亚历山大60年代撰写的教科书，属于结构体系。他强调用视听方法，刺激——反应、再刺激——再反应，达到掌握听、说、读、写外语能力的目的。在此基础上，上海曹杨职业技术学校姚公蓉老师进一步认为语言学习行为并不仅是一种习惯，也不仅是先靠模仿、复现、记忆形成的。重要的是要挖掘学习者潜在的心智因素积极学习，方能达到有效的学习。所以，不管那种教科书，都不过是工具而已，关键要通过教师促进学生积极学习才能起作用。为使学生积极、有效地学习，姚公蓉老师制订了“三L”积极学习的教学“模型”。

教学“模型”

(1)了解教材各阶段的地位与联系。分阶段对教材中知识点、语言、重点、难点进行排队，并加以分门别类。

(2)确定各个时期教材处理办法和教学法的采用，引起学生积极学习的动机。

(3)制订各个时期教学效果可达程度的“模型”框架。

(4)分阶段以实际效果衡量原先制订的教学“模型”的科学性和合理性，及时进行调整、提高。

(5)在阶段分析的基础上，进行整体总结，为下一个教学“模型”的完善提供条件。

教学实施要点

1.入门阶段采用快节奏、高密度，诱发反馈问答的强化教学

已有的资料表明：语言训练的早期，不可能练习交谈。所以，在初

一入门阶段，应多利用诱发反馈设问进行教学。所谓“设问”就是利用外界刺激、诱发反馈的提问。根据有关资料说明：新输入的信息在20—30秒内就在脑中变得淡漠，并开始消失。所以，必须在理解的基础上进行强化。强化的原则如下：

(1)先机械、后灵活、最后达到即兴发挥。

(2)最初教师主动提问、学生被动作答；而后学生主动提问，教师被动作答；最后教师放手，学生相互主动问答。

(3)训练时，要求反应快、语速快，句与句之间的衔接不得超过2秒钟。

这样做，经过短期训练，课堂上不仅能自然地用英语组织教学，学生普遍表现积极主动，注意力集中、反应快、语速快。不仅为入门学习开了好头，也为下面更深、更广的学习打下了基础。

2. 摆脱传统教学观念的束缚，为多样活动安排教学，努力使课堂交际化。

为使课堂显得轻松、愉快、自由；活动面广、量大；促使各个水平的学生都有机会得到语言实践，积极学习，要摆脱传统按步就班的教学方法程序，多组织活动，如：

为学习目的设计活动——仿照句型和语法结构的认知活动；

为协作设计活动——对话、小组交谈、自由交谈等活动；

为兴趣设计活动——强调直观效果，有唱歌、小品表演、即兴发言等活动；

为创造性能力培养设计活动——编故事、讲故事；即兴表演，即兴表达；编谜语、猜谜语等；为以旧带新设计活动——值日生汇报、天气预报、新闻交流、句型对话等活动；

为综合能力培养设计活动——难易活动结合，多样活动穿插、口笔头活动兼顾或多样选题等。

3. 改错手段的合理使用

“改错”手段使用的合理与否，能直接影响学习者学习情绪的高低。实践表明，如果学习者接触的只是非目标语体的语言，他们则无法习得真正的语言。所以，教师在新课讲授时，应力求清晰、准确。对学生语言错误应持友好的态度，恰当纠错。但更要注意改错手段的可接受性。因为根据初中学生的年龄特征，他们自我意识开始增强，容易产生羞涩心理，害怕因言语错误有失面子，束缚着学生说话的主动性。纠错时一定要努力保护学生学习的积极性。如：在纠错时教师可面带微笑，在肯定成绩的基础上，婉言指出错处；或只用正确的句子重复错句，不挑明错处；表示纠错。此外，还可以创造情景，让“自然”提供反馈，加以纠错。如用直观教具、动作、表情、表演等，在自然中提供反馈。因为这些直观手段本身就意味着一目了然。根据样卷调查，几乎所有成绩优良的学生；88.9%的中等水平学生以及32.3%的低水平学生都有能力在交谈中找出错句并纠错。因此，在活动课时，教师不可时时纠错打断学生的思路。为保持语言交谈的持续性、整体性和意义的完整性，让学生相互纠错效果更好。对于一些典型错句，可分阶段书面罗列、分析讲解或通过作业批改纠错。这种纠错，不直接点名，不伤他们面子，改错更有效果。

附：“进三步退两步”外语教学途经

这是由 Paul Ostyn, Purre Godin 提出的一种以交际强化接受的教学方法

“进三步退两步”的学习途径是代替直线型渐进学习法的。这一途经最好说成交替地进三步退两步。这样，新的语言材料主要通过微听加以详尽地学上好几遍。学习的时间可持续几个星期，时间长得足够让大脑牢牢地记住所学的单词。

大多数教科书由 10 篇或 20 篇关联的课文组成。以课文为单元，每一单元还有语法部分和/或练习部分。这些机械练习一般有许多前面几课中出现过的词汇材料，之所以这样做是因为螺旋型的编排能够加强记忆。但是，一本教科书的螺旋型结构并不是记忆力的保证。事实上，教学法本身或者说使用教科书的方法应该做到螺旋型。因此课本的大部分或每一单元的某些部分后面应有一个小小的指导项目，要求学生回到前面学过的一课进行一种特定的复习活动并以某种方法完成之。在每次课文测试前应有预测，以便让学生确切地了解那些地方还没搞懂。这样，每篇课文的最终测验应放在三至四单元以后而不是象大多数情况下做的那样，学完该单元就测试。

在每一次“进三步退两步”学习后，有一小型测验。由于每一次测验的目标是向前跨出最小一步，所以结果一般来说都非常好。这对于加强学生的成就感起了非常强有力的作用，同时对于下一次的“进三步退两步”学习创造了更有利的心理条件。一事成功，事事顺利。然而，有关文献很少注意这种类型的动机，其实这种动机比之教学活动和教材更能抓住学生的注意力并使他们坚持不懈地努力学习，而教学活动和教材尽管起初令人兴奋，其实势必令人生厌。

下面是以 Flight 1a 课本中 7b 这一课书为例对“进三步退两步”教学途径所作的实例说明：这是一本供讲法语的中学生（12—16 岁）用的英语初学者教科书。请看 7b 的开始。新的词汇始终在正式课文前出现。这一课的学习包括四个阶段：(1)介绍课文；(2)检查和学习新的词汇的意思；(3)检查课文意思并消化课文；(4)用“进三步退两步”法学习该课的词汇和课文。最初三步仅在两、三天内进行，而进退学习这一项可以占数周课时，因为第七课的测试要在上完了第十课才进行。

第一阶段：呈教课文

应该给学生根据上下文尽可能地猜测生词意思的机会，所以要求教师以生动活泼的方式来介绍新课文。在这个呈教期间（时间不应超过 20 到 25 分钟）教师只有注意到许多学生不明白他们讲的某些单词和词汇时，才可以用学生的本族语译出这些单词和词组。他也可问些简单的常常只需用是和非来回答的问题。

第二阶段：检查和学习新词

当课文内容一介绍完，教师和学生必须检查一下哪些词汇被正确地理解了，哪些被误解了或者根本就没有搞懂。为此目的，教师把录音磁带倒转回去。重新播放那些举例说明新单词的句子，而学生则打开书本，翻到有关部分（重放前面的部分）。

教师分九步进行。

首先，学生一面听录音，一面看英文，但用一张纸把法文译文盖住。教师每放一句句子，就停一下，让学生试着把句子翻译出来，然后学生拿掉盖在译文上的纸、看看他们是否正确理解了。

第二和第三步与第一步一样，但速度较快。

第四步与前面三步一样进行，但是到了这一步，每个学生计算一下他们作出的答案中共有几个是正确的。

第五步，学生应努力提高他们在第四步中的得分。为了给这一最初学习时期增添趣味，教师可以进行一次小测验（随意选三句句子让学生翻译，由第二语言译成第一语言）。至于家庭作业，学生做同样类型的练习。在下一堂课开始时，进行另一次（要计分的！）小测验，随意选五句句子让学生翻译。注意此时不再重放录音。

第三阶段：检查课文与消化课文。

在进行了前述小测验后，教师把录音转回到课文。在每个短语和句子后停一下，要求学生通过翻译讲出他们的准确意思。然后打开课本检核，随即再把书本合上。这阶段的学习结束时，告诉学生在家里照着课堂上的样子学直到彻底把所有短语和句子的意思搞懂为止（这里快速或立即将听到的东西译出来，表明学生的理解力达到了完美的地步）。

在完成了下堂课开始时的小测验后（随意选两句句子，让学生每句听一遍后，把它译出来），教师可以进行与词汇有关的几个附加步骤。

第六步，学生合上课本听句子，听后即刻翻译。

第七步，学生听了以后，跟着念（打开书本，学生边看边跟着录音念）。

第八步，则是学生合上书本跟着录音念。

第九步，也是最后一步，学生逆序学习生词：从外语到本族语。在完成前八步以后，这一步可进行数周。

第四阶段：REPRO_s 或者称做“进三步退两步”教学大纲

按照惯例，当整篇课文讲完后，这节课的全部教学也就结束了。教学过程的高潮是围绕课文交谈或者扮演课文中的角色。从我们的观点看，这种练习是一个严重的错误。首先因为接受性知识太肤浅而不能长期保留在记忆中（很多单词很快就遗忘）；其次因为过早地开口讲话，效果确实难以令人满意。高度记忆的学习只有通过反复的“进三步退两步”方式，教材才能保证学好。但教不同级别学生不同课程的教师们怎样才能了解到什么东西必须“进三步退两步”地学？和谁一起学？什么时候学？学多长时间？

REPRO_s 的使用说明视语言材料的性质而定并直接告诉学生。

教学说明

(1)外语教师不应该太重视外语的结构或者功能部分而低估了需要用来流利而准确地吸收和理解口头和书面信息的词汇量；(2)如果他们设想学生通过模拟情景能够做到准确地理解文章，那么他们是错误的；(3)他们不应该追求讲话流利性，并以此为教学的主要目标，也不该让学生在彻底吸收课文词汇材料前谈论课文内容；(4)他们应该使用本族语，把它作为了解学生理解力的既可靠又方便的手段；(5)他们应该把微听当作强有力的学习手段；(6)他们应该具备可提供以螺旋型方式学习的材料。

中学英语三阶段教学

本世纪语言学得到了迅速发展，语言学家各自从不同的角度和层次对语言规律的研究，为全面把握语言规律，改进教学方法乃至建立较为科学的外语教学体系提供了系统的理论依据。湖北五峰县教研室覃学岚老师根据现有的语言学理论，结合自己外语教学工作的实践，设计了一种新的中学英语教学方法，即包括前阶段教学—习得阶段教学—学习习得阶段教学三个阶段的三阶段教学方法。

这个构想的理论依据主要是索绪尔的语言学理论、韩礼德(Halliday)的社会语言学理论，乔姆斯基(Chomsky)的转换生成语法理论及克拉申的第二语言习得理论。三阶段教学认为英语教学必须经历一个准备阶段，即前阶段。前阶段的主要教学任务是解决音形关系和心理适应能力的培养。后两个阶段实际上是从习得入手，经过学习然后又回到习得上去这样一个过程，所以习得阶段是让学习者象儿童学习母语一样在模拟交际中自然习得一些语言材料。与此同时，中学生学习外语有别于儿童学习母语，学生完全通过自然习得的办法是不能学会英语的，因语言规则的学习是必须的，语言规则的学习完全是为了帮助学生更快更准确地理解新输入的语言材料，培养他们生成语言、自由使用语言的。

第一阶段：前阶段

学生学习英语遇到的第一难题是音形关系问题。而且分化正是因为这个问题未解决好而开始的。学生好不容易学会了26个字母的书写与读音，满以为以后碰到的单词的读音就是几个字母读音的简单相加，结果教师拿来几个词一念，就发现原来辛辛苦苦学了26个字母等于白费劲。为了改变这种局面，有的教师又作了音标字母同步教学的尝试，但实践证明这也不能从根本上解决问题，因为这样会使不少学生一碰上生词就去查注音，不查就读不准或全然不能读。因此，前阶段教学首先应在教完了字母之后就引导学生去把握音形的内在关系。由单音节到多音节，由一般到特殊；见形发音，听音写形，逐渐内化，形成能力。

前阶段教学第二个主要教学任务是培养学生逆来顺受的心理适应能力。如学生在学到fish, hair之类的词时，对其不可数性就很不习惯，不少教师往往也被这类问题弄得很尴尬。而造成这种被动局面的关键还在于教师在入门阶段未把培养学生“逆来顺受”的心理适应能力放在一个重要的位置上加以考虑。

在入门阶段要多选一些说明语言的约定俗成性质的语言材料。随着时间的推移，材料的增多，学生慢慢就会懂得英语就是英语，不是汉语，各有自己的习惯。学生明白了这个道理，就会对一些不合汉语习惯的英语习惯自觉做到逆来顺受。

前阶段教学既要从严要求，同时又要防止要求过高过难，加重学生焦虑(anxiety)的倾向。要激发并保护每个学生、特别是差生的学习积极性。这一阶段似不宜经常搞考试，即便要考，也应在考前作大量的辅导和摸底工作，在差不多每个学生都已基本掌握了所学知识的情况下才能进行。另外，试题的难度和梯度也要适当控制，既要保证好、中、差生通过考试反映出差距，又要保证差距不是很大。要让差一些的学生觉得再加一把劲可以赶上去，同时也要让好的学生觉得尽管努力，但还不够，不可懈怠。具体说来，可以把难度大一点的题（这里说的难题包括看来简单，但稍不留神就易出错的题）的比分压低一点。除此之外，平时的

提问还应体现因材施教的原则，如差生在答不出所提问题时，可以循循善诱，分级提示，直至他们能答出为止。这样做一是可以减轻他们的焦虑；二是可以引导他们正确思考问题并发现自己的思路在什么地方出了错；三是教师可以及时发现他们的薄弱之处。

第二阶段：习得阶段

学生初学外语时希望表达的愿望是很强烈的，只要能说上几句就行，对表达的准确与否考虑得不多，对能否自由生成语言则考虑得更少。因此，一开始就教大量的语言规则亦不能满足他们的心理需要。他们宁愿多花点时间机械地记忆一些实用的句子，而不愿去学习语言规则。故此外语教学又必须经历一个与幼儿学习母语一样的阶段——习得阶段。

习得(acquisition)与学习(learning)是两种不同的学习过程。学习是学习者把注意力有意识地集中在目标语的形式特征上；习得是学习者运用目标语进行真实的交际，在交际中习得语言，其焦点在于意义而不是形式。

根据韩礼德(Halliday)把语域分为非技术性(non-technical)语域和技术性(technical)语域的理论，非技术性语域是有关各种社会活动的语域；技术性语域包括属于一般社会科学、自然科学等知识的普及技术性语域和学术技术性语域。中学生学习外语只能是以学习非技术性语域为主，适当学习普及技术性语域为辅。在习得阶段尤应以日常交际的话语为主。具体说来，可以选择那些体现下列功能意念项目的语言材料：问好、道别、请人帮忙、借还东西、进餐、访友、提问、命令、要求、购物、打电话等。为了使得输入更好地为学生所理解，教师还要注意文化因素的影响。研究表明，学习非技术性语域时，文化因素对语言学习的影响很大。不同社会、不同文化间的人们社会活动方式存在着差异，文化的比较是理解输入的重要辅助手段，也是培养学生交际能力的一个重要方面。

在前阶段教学中我们曾提出要培养学生的逆来顺受的心理适应能力。该种能力的培养是为了让学生在初学英语时自觉地抵御汉语习惯的干扰。但为了让学生对输入的语言材料获得更准确更透彻的理解；在必要的时候教师有意识地进行一些双语比较却是十分有用的。进行双语对比可以加深学生对某些句子的理解，收到事半功倍的效果。试以感叹句为例：

先在黑板上写出如下句子：

(这道题)多难啊! How difficult (this problem is)!

不看括号内的成份，英汉两种语言的表达法完全相同；但去掉括号后，情形就不同了，英语感叹句感叹词置于句首，对方一听(看)便知道是感叹；汉语则不然，对方只有在听(看)到句子的末尾才知是怎么回事。

习得阶段的主要任务是提供理解输入，但可理解性语言材料的输入并不是说提供那些学生利用现有知识就完全可以理解的言语材料。克拉申(Krashen)告诉我们，语言学习者是通过不断接触略高于他们业已具备的语言技能水平的语言材料，而习得语言的。因此，习得阶段的教学在语言材料的选择和组合上要尽可能做到每次新的输入材料既不致于没有新信息、太简单而使感到乏味，同时又不可因为大大超出他们现有

的理解水平而让他们丧失信心。

为了减轻学习——习得阶段的负担，习得阶段的教学还应处理一些简单的语法项目，主要是一些实词（名、数、代、形、副）的用法。

第三阶段：学习——习得阶段

习得阶段的教学实质上还只进行了一些言语的输入工作，学习者还没有掌握整个语言系统，尚未具备自由使用语言的能力。所以，教学还必须进入学习——习得阶段。

学习——习得阶段的教学程序是先对学生在习得阶段获得的语言材料进行分类，“概括”出语言规则，在一个语法项目教学完成之后，再进一步输入与该语法项目有关的大量新的言语材料，让学生在有关的语言规则的指导下自己去分析、理解这些材料，然后布置适量的输出训练题，逐步培养他们自由使用语言的能力。

从这个程序设计可以看出学习——习得阶段的教学是以语法教学为主线的。由此可见，三阶段教学是重视语法教学的。没有语言知识，除了一些极简单的语句外，人们是很难听（读）懂复杂一些的语句的，因而每句话都遵循其语言系统中的某些规则，都是按一定规则排列的，掌握了这些规则，能有助于学习者对输入的识记与保持，还可以对语言生成起编辑或监察作用。语法教学的进行应该打破传统的词法作词法教，句法作句法教的模式，代之以句法为主线，词法穿插其中的新的体系；另外，语法教学应与思维方式的对比结合起来。

以句法为主线，词法穿插其中进行语法教学有助于学习者从整体上把握语法规则，改变传统教法中学习者感到语法规则漫无边际，无从学起的局面。句法又应以五种基本句型为统帅，逐步展开，由粗到细。词法也就自然融汇其中了。词法又应以动词和虚词（功能词）为重点。实词从总体上说是个开放系统，是随着人们认识自然，改造自然不断发而增加的。虚词只起语法作用，（语法是对语言规则的总结，语言规则是相对稳定的，是个封闭系统），所以虚词也是一个封闭系统。也正是这一属性决定了其用法比实词复杂得多。另外，从语法功能看，动词更接近虚词。五种基本句型统帅着整个英语系统，动词（含非谓动词）和虚词使得语言表义丰富，变化多端。基于这种认识，语法教学应以五种基本句型为主线，以动词（包括非谓动词）和虚词为重点进行。为了引导学生把握英语的线性结构特征，语法教学的后阶段又宜特别突出非谓动词和介词这两大项目。

学生运用英语进行笔头交际的能力如何，在很大程度上取决于他们对英汉两种语言的结构特征是否清楚。英语的线性结构是以谓语动

词为中心而前后展开的，展开部分除了从句外，主要是非谓动词和介词短语；汉语的板块结构特征主要表现在动词的频繁使用上，诸多动词中哪个动词作谓语用得靠语义分析才能确定，因作谓语与不作谓语的动词在形式上无标记可以区别。但思维内容决定了不同语言在深层结构上是相通的，思维方式和习惯又决定了不同语言在表层结构上的巨大差异。所以，语法的教法不能局限在就形式论形式上，还必须让学生认识到不同形式反映的内容是一致的，只是思维习惯不同罢了。要引导他们通过表达同一思维内容的不同语言所采用的表达形式的不同来分析不同民族的思维习惯的差异。只有这样，学生才能自觉地运用英语非谓

动词或介词短语来取代汉语中与之相当的那些（无标记的非谓语）动词来说（写）出地道的英语句子，也才能读（听）懂地道的英语句子。语言的生成和自由使用也才有可能。

学习——习得阶段的初期，除了帮助或引导学生从习得的语言材料中“总结规律”——学习语言规则外，还应有大量新的输入（听和读的材料，尤其是读的材料）。这一方面是给他们提供机会让他们利用学得的语言知识解决实际问题——听、读懂新输入的语言材料，另一方面可使他们把已学得的那些知识逐步内化，形成能力。这一阶段的后期要求逐步增大输出——说和写的训练量，以引导他们在语言规则的指导和监察下逐渐形成生成语言的能力，从而进入自由使用语言的境界。

三课型反刍教学设计

这是由黑龙江齐齐哈尔市实验中学刘奇船老师实验并总结的一种课堂教学程式。它包括粗读、精读和复习三个主要的课型。此种教学方法的优点是能有效地帮助学生记忆单词和所学过的语言材料。学生在整个的学习过程中和记忆的过程中，从信息的输入到系统整理，乃至再认和再现都是在教师的启发下和在学生的积极思维中进行的，提高了学习的效率和教学效果。反刍法的三种基本课型和记忆过程中的三个阶段有着一定的内在联系，符合人们记忆的一般规律。

记忆分为三个阶段：识记、保持、再认和再现。识记是记忆的开端，是信息输入大脑的过程，识记又分为有意识记和无意识记。

保持是记忆的第二阶段，保持是使识记的材料系统化、概括化并掌握它的过程。保持也是一种人脑的内部神经活动的过程，因此，一般是不为人们所意识到的。

再认和再现就是回忆，它是检验识记和保持的标准。这三个阶段在记忆的整个过程中是相互制约的。只有完成了这三个过程，才说明完成了真正的记忆。

如我们记忆一个单词，首先是把这个单词的有关信息输入大脑，然后大脑把输入的信息在脑神经的内部作用下，通过输入的信息的整理，使这个单词的词型、字母组合的顺序、发音的特点以及汉语的意思等系统化、概括化，在脑神经中建立起某种联系。然后通过回忆来验证是否已记住这个单词。如果能做到顺利地从脑中提取有关这个单词的各种信息，我们就可以说有关这个单词的一次记忆活动已经完成。

第一种课型是粗读或称为略读

在这一课型中，要求学生在预习提纲的提示和帮助下，粗略地将所要学的语言材料通读一遍，了解文章的大意。在此过程中，要求学生基本了解生词的意思，将要学习的语言材料在基本理解的基础上全部地输入大脑。这是心理学中记忆的第一阶段。这种记忆是有意识记，是有一定目的的识记。

粗读并不意味着不加思索地去读，相反，学生在粗读的过程中，在教师的启发下积极思考，对所学的语言难点、重点进行粗略地分析理解，逐渐地在大脑中建立某种内在的联系，从而导致识记第二阶段的进行。

第二课型是精读。

在精读的过程中教师以启发为主，引导学生把识记过的语言材料、语言点、生词通过各种手段进行系统的整理，使学生所得到的语言材料

更加清晰，更加条理化。从而加强了学生在学习过程中的内部的神经活动，促进了新旧知识的系统化和概括化，并开始初步地掌握所学的语言知识，使在第一阶段识记的语言材料在头脑中的保持得到了强化。

第三课型是复习课

也就是记忆过程中的再认和再现阶段。在课堂上学生在老师的指导下运用前两个课型中所学的语言材料，进行各种语言实践，来进一步熟练自己所掌握的知识。如果发现自己的识记和保持的过程中，有不准确或不正确的地方，可以得到及时的纠正。

综上所述，不难看出反刍法的三课型是同人们记忆过程中的三个阶段相吻合的，是有一定的内在联系的。反刍法的每一课型的进行都对记忆过程中的相应阶段起着客观上的辅助作用和促进作用，符合人们记忆的一般规律，能有效地提高记忆的效果。

高中英语“三层次教学法”

高中英语课文教学有双重任务：(1)对学生进行阅读技能、技巧的训练，培养其阅读理解能力。(2)通过教学，使学生不断获得新的语言知识，提高实际运用英语的能力。为了完成上述两项任务，杨素珍老师在教学实践中，逐步摸索总结出“三层次教学法”即：整体式阅读，分段式精讲、提高性操练。

(1)整体教学与分段教学相结合

在课文教学中采取：“整体——分段——整体”的综合分析教学程序，不仅符合新大纲关于“在整体教学的基础上，再进行分段教学也是必要的”思想，而且由于它集“整体教学”与“块块教学”的优点于一身，因而既可避免“块块教学”只见树木不见森林，把课文分割得支离破碎的毛病，保持课文的完整性、趣味性和科学性，同时也可解决“整体教学”不便落实语言知识的问题，保留“块块教学”中的合理部分，较好地解决既传授知识又培养能力的问题。

(2)精读教学和泛读教学相结合

从培养阅读能力的角度来看，精读是阅读教学的基础，泛读是阅读教学的目的，偏废哪一个，都无法完成培养学生阅读教学的目的，偏废哪一个，都无法完成培养学生阅读能力的任务。学生阅读能力的提高要受语言知识水平的制约。分层次教学，首先强调用泛读的方法进行课文教学，着重提高学生阅读速度和理解程度，培养学生能尽快阅读课文、领会课文要旨、掌握课文要点和段落层次大意的能力。分段教学实际就是精读教学，对课文的语言结构进行精细的分析，归纳对比、联系新旧知识，操练语言点，为提高学生阅读能力奠定扎实的基础知识。整个教学由粗读——略读——细读——精读——评读——应用等步骤构成，引导学生由整体到局部，由精通到领会，由理解到表达应用逐步深入地学习。此外，高中课文中有一些课也适合按泛读方法进行教学。

(3)体现以学生为主体，教师为主导的教学原则

分层次教学自始至终强调教师要起一个“导”的作用。从对课文略知到详知，从掌握知识到应用能力。教师一步步地设疑、诱导、讲解，学生一步步地探究、解惑、应用。教师的主导作用由教材内容的加工转化为指导学生的活动，灵活多样地处理教材。学生以口练为主，同时进行听、说、读、写综合训练，课堂容量大，机会多，能够调动绝大多数

学生的积极性，使学生处于课堂教学活动的中心，可明显地提高课堂教学效果。

教学步骤

第一层次：整体式阅读

整体式阅读，就是把课文作为一个整体来处理，学生一接触课文就要统观全篇，把理解文章的思想内容和熟悉篇章结构放在首位，注意语言信息的整体输入。教师在这层次教学中，要从训练学生的阅读技能技巧入手，最大限度地发挥学生主体作用，在“导”字上下功夫，以激其情，启其智，充分挖掘学生自学求知的内在动力。从而培养他们快速摄取有用语言信息，整体把握文章的层次结构，准确领会其涵义等诸项能力。具体分三步走：

(1)粗读。听读全文，表层理解，抓住大意，要求学生快速阅读课文，捕捉并记住文章的主要信息，如时间、时点、人物等，教师可以为他们计算阅读时间、强调从头到尾一气读完，不要复读。然后教师用一些简单、直接、针对中心大意的问题检查学生理解的程度。

(2)略读。首次粗读以后，要求学生默读全文，中层理解，抓住较为具体的信息资料，并注意材料的有序性，教师可设计些难度适中的题目，要求学生带着问题去阅读。阅读后可以做一些 fact-finding questions 或 why, how questions. 阅读时，只读与题目有关的部分，与题目无关的可以跳过去不读。

(3)细读。逐段朗读或默读，深层理解，把握文章的篇章结构，划分层次段落并找出中心大意，然后就每段的内容进行讨论。

第二层次：分段式精讲

《大纲》指出：“课文是对学生进行听、说、读、写训练和语言知识教学的综合材料。”没有认真的语言分析，就没有课文的精读教学。分段式精讲主要是学习课文中的语言知识点，引导学生分析较为复杂的语言现象。学会重点，突破难点。使学生的语言知识不断积累，学一篇课文，长一截知识，从而达到提高语言水平的目的。在这个层次的教学过程中，教师要着重一个“精”字，学生要突出一个“练”字。每课所讲的语言点不宜过多，但重点一定要讲深讲透，难点也必须解决。在讲的同时，注意用造句、翻译、句型转换等练习给学生足够的操练，使语言知识当堂学习，当堂掌握。此外，对课文还要评读(critical reading)，对作者的观点、写作方法、某些细节或精彩的句子教师要设疑提问，挖掘内蕴，及时地引导学生不断深化对课文的理解。这层次教学也分三步走：

(1)分析长句难句及其含义。

例：高二册第六课第一段中的两句话：

“It is not a place where anyone would expect to see strange characters on the street”

“That is why one woman will never forget the day in 1949 when, as a child, she suddenly saw a funny-looking man toward her.”

对以上这样的句子，首先请同学进行语言分析，然后就划线部分略作讲解，接着做句型转换，最后译成通顺的汉语。

(2)精讲重点难点。仍以第六课为例，在第二段中有 How wild his white hair looked as if it had been electrified 和 He looked as if he had just stepped out of my book of fairy tales 两句。as if 引导的从句是本段的重点，也是难点，这个问题须讲明三点：(1) as if 引导的从句中，谓语一般用虚拟语气。(2)当从句所表示动作或状态与主句的动词同时发生，从句动词用过去式；当从句所表示的动作或状态先于主句动词发生时，从句动词用 had+过去分词；当从句所表示的动作或状态后于主句的动作时，从句中动词用 would/were going to+动词原形。(3) as if 引导的从句一般为状语从句或表语从句。讲完它的用法后，教师接着举一些例子，并针对学生容易错的地方做一些练习。

(3)精心设问，深化理解。在整体阅读时已讨论过段落大意，此时要讨论的是作者采用何种写作手法来表现主题的，有什么特色。

仍以第六课第一段为例，这段中心意思是 Einstein appearance. 可问学生：既然中心意思是写爱因斯坦的外貌，文章开头为什么要写普林斯顿是一个静静的小城？作者为什么不正面写爱因斯坦，而是以一个小姑娘的眼光来叙述爱因斯坦的外貌？通过讨论，认识到：这一切正是作者的匠心所在：以一个静静小城为背影，用一个小姑娘的天真的联想，把一个极不普通而又纯朴可爱的形象活脱脱地推到了我们的眼前，从而为主题的揭示 A simple man with great achievements 作了铺垫。通过这步教学，克服了过去英语教学只满足于语言点的掌握和文章表层意思的理解，有利于进一步提高学生的阅读理解能力。

第三层次：提高性操练

在完成了对课文前两个层次的教学后，再集中对课文整体进行综合提高性操练是非常必要的。它既是对前两个层次的总结和复习，又是课文教学的进一步深化。它不仅有利于促使学生语言知识的系统化，更有利于促进应用能力的形成。这层次的教学分两步进行：

第一步语言交际训练。以多样化的复述（课文复述、段落复述、人物复述等）和自由谈话方式进行，充分体现了外语教学的交际特点，强化了口头表达能力。教师以课文内容为主线，设计一些既有概括评价性，又可以自由发挥的话题让学生讨论。使学生在对课文内容完全熟悉的情况下，有话可说，开得了口，上得了嘴。另一方面又可以鼓励学生展开合理的想象，根据自己的理解进行讨论。

例如高中二册第七课。可把全班同学分为五个组，每个组承担一个课题：假如你是

- (1)爱因斯坦的父母；
- (2)1940年偶遇爱因斯坦的小姑娘；
- (3)爱因斯坦同时代的物理学家；
- (4)一度成为爱因斯坦的朋友的小姑娘；
- (5)了解爱因斯坦的朋友谈爱因斯坦。

这些话题都是从不同的角度讨论爱因斯坦的人生侧面，课文提供了有关内容，但没有现成的答案。学生需要按照自己所扮的角色、身份，用学过的词汇和句型重新组织语言，同时又可以把自己知道的或想象的东西加进去。这是一个需要跳一跳才能够着的提高性练习。

接下来讨论本课的主题。意在对课文进行整体复述，办法是：师生

共同讨论推出主题：Einstein-asimpleman ofgreatachievements，然后从课文中找出分别说明 asimpleman 和 amanofgreatachievements 的事实，并把关键词板书在黑板上，最后根据关键词复述课文，也可以讨论我们应向爱因斯坦学什么。

第二步：强化笔头练习，每课补充一定量的练习，着重对本课单词、词组、句型和语法进行各种形式的练习。听写。练笔，写短文，如课文缩写或读后感等。

“三课型、十课时”单元教学设计

本方案是武汉市高中英语教改实验小组为高中阶段的教改而设计的，它是以突出交际性原则，对学生进行强化听说能力的训练为基础，以扩大阅读量、培养阅读能力为主导，带动听说写译，从而全面培养学生学习和运用英语的能力，提高英语教学质量的一套教学方法。

教学目标：

试图在不加重学生负担的前提下，通过高中三年的教学，使部分学生达到英语初步过关，能在高一层次的学习或实际工作中把英语作为交际工具来运用，在部分学生达到大纲的要求并在毕业会考中达到 A 级，消灭不及格现象。

教学原则：

一方面立足于现行大纲，另一方面又十分突出交际性原则，明确规定教学目的之一是培养学生具备为交际而初步运用英语的能力。课堂教学的结构变单一的课文教学为精读课、泛读课和听说课这样三种课型。每周五课时不变，以两周十课时为一单元：四课时精读，三课时泛读，两课时听说，一课时机动。本实验因此称为“三课型、十课时单元教学法。”

教材使用：

精读课仍使用现行高中统编教材。泛读课教材为本实验组选编。选编原则是：泛读量大，至少是精读量的 5~6 倍。泛读材料选自国外简易读物，由浅入深，最后阶段可阅读经过改写的世界名著。体裁以文学作品和科普文章为主，注意趣味性、可读性、寓德育于智育之中。

泛读最终总词汇量范围（即高三毕业时泛读词汇范围）限制在大学四级考试水平左右。听、说教材，主要使用英国 Oxford University Press 出版的盒式录音材料，即 Elementary Stories for Reproduction, Intermediate Stories for Reproduction 和 Advanced Stories for Reproduction。

考试方法：

精读课采用传统的笔试，包括主观题和客观题，重在考查学生运用英语进行交际的能力，不忽视对语音、语法、词汇知识的考查。泛读课采用开卷考试，主要考查学生从读物中抓取有效信息的能力（包括速度和正确率）。听说课设听力测试和口试，重在考查交际能力。听力测试和口试一般只在期中、期末进行。尽量减少考试次数，反对以考试来促使学生学习。测试以诊断性测试为主，以获取反馈信息和采取补救措施。水平测试只在期中、期末进行。

为什么把单一的课文教学改为精读、泛读和听说课？

要在现有的条件下，尽可能地改善学生为习得语言所必需的语言环境。语言习得者所必需的语言环境不是别的，而是对其大脑生来就有的语言潜能的大量的有效刺激。

语言习得者的语言能力由三个要素组成，即语言规则、语音和词汇。其中，语言规则是决定性要素。语言规则是人的大脑中由遗传得来的语言潜能经过大量的有效刺激后生成的。所谓有效刺激，指在各种有情景意义的语言环境中能够被理解的语言输入对人的大脑的先天语言潜能的有效刺激。这种有效刺激促使语言潜能在大脑中生成语言规则。有效刺激量必须大。有效输入量越大，语言规则越容易早日生成。语言规则是不可能通过记忆而储存在大脑中的，它只能通过大量的有效刺激而生成。它与语法规则有本质的区别。语法规则是语言学家根据语言现象，凭借思维活动，对语言运动的规律的某种表述。学习、记忆一些语法规则，可以提高语言实践的自觉性；但语法规则永远不能代替语言规则而成为人的语言能力的三要素之一。单凭记忆一些语法规则是无法最终习得一种语言的。在英美生长的华人，即使是不懂英语语法的文盲，也可以自如地说英语，因为他们生活在良好的英语语言环境中，大脑中生成了自然习得的语言规则。而在中国，头脑中熟记了许多的英语语法规则却不能用来交际的现象是十分普遍的，因为他们缺少英语语言环境，缺少有效刺激，大脑中的语言潜能没有生成英语语言规则。

语音和词汇是语言能力的第二位的因素，它们在语言规则的自然支配下组成话语，表达语义。语音和词汇既能被记忆，也能被遗忘；语言规则一旦生成便很难消失。

综上所述，设置精读、泛读和听说课，目的是在现有条件（现行大纲、现行教材、现行学制、现在的学生、现有的设备、现实的社会经济和文化背景等等）下尽可能地创造良好的英语语言环境，使学生能在有限的课堂教学和课外活动的时间内，接受尽可能多的可以理解的英语语言（口头的和书面的）输入，用尽可能多的有效刺激促使其语言潜能生成语言规则，达到最终习得英语的目的。

第一：精读课教学

语言规则不同于语法规则，只有在大脑的语言潜能经过大量有效刺激而生成语言规则时，人们才真正习得了一种语言；而无论记忆多少语法规则，对于语言习得来说，并没有实质性的作用。但是另一方面，掌握一定的语法规则能够提高语言实践的自觉性，减少盲目性。因此在精读课上不排斥语法学习。教师打印用英语编写的语法材料供学生阅读，让学生掌握必要的英语语法术语和表达方法，以便学生在课内外用英语讨论语法问题。用英语讨论语法问题，既用了英语，又学了语法，一箭双雕，符合用英语来学英语的原则。

精读课一课书的方法有下列步骤：

(1) 学生阅读课文（课前预读和课堂阅读）。预读前教师给预读提示，引导学生发现本课的重点。

(2) 课上师生讨论，帮助学生从整体上理解课文。这是教师半控制下的讨论。

(3) 重点讨论。讨论大纲规定的语音、语法和词汇方面的要点和学生

遇到的难点。这也是教师半控制下的讨论，能体现一定的交际性。

(4)话题讨论。由学生从课文中找出话题，学生之间讨论，教师参与，交际性更强。多以 pair-work 或 group-work 的方式进行。

(5)自由讨论。教师听，必要时给予指导。最适于发展学生的交际能力。

(6)各种形式的笔头练习，既要求熟巧，也不忽视精确。

(7)教师答疑。师生总结。

第二：泛读控制

重视阅读，重视阅读量，尤其重视泛阅读量，主张泛阅读量至少应是精读量的 5~6 倍。同样是为了给学生创造尽可能好的语言环境，尽可能地增加可理解的英语信息输入即有效刺激，促使其语言潜能生成语言规则。听英语是有声语言的信息输入，阅读英语是文字语言的信息输入，只要具备可理解性，二者都是有效刺激。

在我国现有的条件下，泛读与听相比，有着多方面的优越性。首先，在我国，听英语的机会是很有限的，除了英语课堂、录音磁带以及少量的电视、广播节目之外，很少能有与以英语为母语的外国人接触的机会；而英语读物却较为容易得到。其次，学生在初具听力之前往往离不开课堂上教师的指导；而阅读与课文难易相当或略浅于课文的英语读物，借助工具书，即使是基础较差的学生也可以独立进行。再次，阅读受时间、地点及其它条件的限制比听英语小得多，课外阅读更容易开展。

在我国现有的条件下，泛读所能带给学生的有效刺激量大于听英语，从而在促使学生的语言潜能生成语言规则方面所起的作用能够更大。中国人若要习得一种外语，有两件事必须做到，一是听说习惯的养成，二是终生不断的泛读。

词汇（包括单词、习语等）是凭记忆而储存在大脑中的。泛读是最有效方法之一。

第一，泛读可以大大提高单词的复现率，弥补现行统编教材复现率低的缺陷。现行高中统编教材属于语法结构型教材，课文总词数约 36000 个，而生词量（包括生词、短语、习语）却接近两千。统计发现，有少数生词的复现率是零。

第二，泛读可以帮助学生正确理解词义。有些汉语对应词难以确切表达词义，通过泛读，一定的语言环境可以使学生明确某个单词的确切含义。例如 question 的汉语对应词是“问题”，problem 的对应词是“问题；习题”。这两个单词的区别，查英汉词典上 problem 的汉语对应词是“问题”，于是很容易误以为 Problem=dif-ficult question.而在泛读中读到“ It 's lunchtime. The problem is that I can 't cook ” said David. “ That ' s no problem. I can do it, In fact I ' m a good cook ” said Bill, jumping off the table 时就会明白文中 Problem 的含义是： a situation that causes difficulties for people.

第三，泛读可以有效地增加学生的词汇量。一个人的词汇量，无论是本族语的还是外语的，都可分为消极词汇量和积极词汇量。消极词汇量指听、读词汇量（又称输入词汇量）；积极词汇量指说、写词汇量（又称输出词汇量）。无论是本族语的还是外语的，一个人的听、读词汇量一定大于说、写词汇量，即输入词汇量一定大于输出词汇量。输入词汇

量增大，输出词汇量才可能随之增大。但并非一切词汇输入都是有效输入。词汇的有效输入至少需要满足两个条件：词随着一定的情景（如能表达信息的句子和语段）一起输入大脑；词在它所处的情景中输入大脑后可以被理解。难易程度合适、生词量少的泛读材料，正好可以给读者提供大量有情景的、可理解的词汇有效输入。可理解的泛阅读量增大，词汇量也会如同滚雪球般地增大。词汇量的增大还包括一词多义、旧词新义在一定的语境中被读者所理解的现象。

此外，泛读可以使学生开阔眼界，加深对英语国家的文化、历史、地理、习俗甚至心理等等的理解，既可以受到生动的德育教育，也能增强对英语的理解能力。

泛读课的具体上法虽因校、因班而异，但总的原则是：不加重学生负担（易读，有趣味，阅读量适宜），不增加表达性任务或读后的语言作业，让学生在乐趣和爱好中获得大量的有效输入；教师在泛读课上只是组织者、辅导者，教师少讲，学生多读；注意培养学生的阅读能力、速度和技巧，但以理解内容为主，不过分强调阅读技巧的传授；重视课外兴趣性阅读。

第三：听说训练

高中一年级新生入学初期，侧重于听、说训练，以便扫清英语语言障碍。如：有一个实验班甚至暂时不用统编教材，任课教师给每个学生取了一个英语名字，根据功能意念大纲自编交际性强、学生在英语课内外、日常生活中经常能用到的包括几百个句子的教材，集中一、两个月的时间对学生进行听说能力的强化训练。经过两个月的强化听说训练，学生在课堂内外有交际情景的情况下听英语、说英语、阅读英语，用英语进行交际，有效输入量大而强烈，结果，全班学生听说英语的能力明显增强。他们这时都已能听懂教师在课堂上用接近正常语速所说的英语。从此，教师可以在课堂上用英语授课，基本上不用汉语。学生的口语能力提高也很快。到一学期结束时，学生不仅能用英语回答问题，还能用英语提出问题、讨论问题，包括讨论深层问题和语法问题。语音、语调都较好。学得好的学生还能用英语和教师争论问题。

用英语来学英语是我们这个实验的核心思想之一。采用交际法集中进行听、说能力的强化训练，有效地提高了学生的英语能力，为用英语进行教学扫清了语言障碍，从而，教师有可能为下一步的教学创造更好的英语语言环境，尽可能增大有效刺激。这样，我们实验班的英语教学便处于呈上升趋势的良性循环之中。

整堂课不断地听和说英语，对于学生改善语音语调、牢固记忆单词也极为有利。我们的听说课上听的录音材料，如上文举出的牛津大学出版的复述用故事，语言和语音地道，情节生动有趣，深受学生喜爱。

语言的质量由三个要素构成，即熟巧性（fluency）、精确性（accuracy）和得体性（appropriateness）。语言的质量主要由熟巧性决定，其次才是精确和得体。我国现行的统编教材忽视熟巧性，过分强调精确性（阅读量少，强调语法结构，练习题片面追求准确性，等等）。许多传统教法也把精确性放在第一位。忽视熟巧性而追求精确性，这是舍本逐末，使英语教学事倍而功微。熟巧性与大量有效刺激互相促进，在大量有效刺激和熟巧性的基础上达到精确性，这就是瓜熟蒂落，水到

渠成。同时，熟巧还是进一步习得语言的重要工具。听说训练把熟巧性放在第一位，重视培养学生的语言熟巧能力，教师鼓励学生开口，大胆地说英语——Say whatever you want to say. we ' re learning Eng-lish by using it. Don ' t be afraid of making mis-takes. In fact , we ' re learning by making mis-takes.。理解错，说错，写错是习得语言能力过程中的必然阶段。要正确对待学生在学习过程中的错误，尤其是在课堂上口语中出现的错误，避免有错必纠。如此，学生能无所顾忌地说英语，课堂气氛十分活跃。每错必纠会使学生不敢开口，不敢用英语交际，挫伤他们学习英语的积极性。课堂上的沉闷气氛往往是由每错必纠开始产生的。初一学生初学英语时的那种新鲜感、浓厚兴趣往往逐渐被过于精确的教材和教法弄得荡然无存。

三段、四环、两翼教学设计

这是由盘锦市实验中学程庆山老师实验并总结的一种课堂教学组织方法。

三段

三段好比是初中外语教学的三个阶梯，即激发兴趣、教给方法、培养能力。这三个阶段是相互联系、相互促进、不可分割的统一体。分为三个阶段的目的在于一个阶段侧重解决一个主要问题，以便打好基础，逐步升华，最后达到大面积提高外语教学质量的目的。

1. 激发兴趣

激发兴趣是搞好外语教学的重要手段，必须把它摆在外语启蒙教学阶段的首位，采取各种有效措施，培养学生学习外语的浓厚兴趣。激发兴趣的目的是变逼为导，变苦学、弃学为乐学、求学，变让他学为我要学，把求知变成学生的最大内在需要。

(1)目的教育。一个人只有树立高尚的学习动机，才能以顽强的意志、忘我的精神进行学习。学习目的教育要从学生心理特点和时代特点出发，注意形式多样，达到潜移默化。具体做法是：必要、恰当的理论灌输；榜样示范；名言激励；明确学外语的社会意义。

(2)教学民主。课堂教学的中心是学。提倡教学民主的目的在于改变传统教学中的教师为中心、一言堂等弊端，充分发挥学生在认知中的主体作用。首先要处理好教与学之间的关系，树立教服务于学、教是为了不教的思想，建立友好信赖平等互助的师生关系，增强学生的主人翁意识；其次要为学生创设一个没有束缚、没有压抑、畅所欲言的学习环境。

(3)尊重学生。尊重学生的关键是尊重学生的人格，当代的青少年，知识信息丰富，懂得的事情多，成人感强，需要尊重、友好、理解、同情。只有满足学生这些心理需要，师生才能在感情上产生共鸣，师生才能更好地合作。合作是教学成功的重要保证。

(4)扬长避短。让学生学有所得，改变对自我的消极评判，发现新我，战胜旧我，坚定信心，是取得进步的重要保证。发挥学生各自的特长；巧予积极暗示；妙用分数；尽可能多让学生，特别是差生取得成功，体验其欢乐。

(5)优化环境。课堂教学中应力争做到以下几点：精神振奋，情感热烈，教态和蔼可亲；教学方式灵活多样、新颖、富有新意；不做消极评判，消除学生的恐惧心理；结合学科特点，多设问题情境、表

演情境； 多用直观教学； 运用幽默。

(6)做到两个为主，打好基础。所谓两个为主，即以双基为主，练习为主。让学生学有所得，打好基础，是激发兴趣，培养能力，开发智力的前提条件和重要条件。为此，一是抓住双基教学的要领；二是围绕双基大量练习。在启蒙阶段的外语教学中，尤其要打好以下几个方面的基础： 打好语音基础，过好语音关； 加强拼读训练，过好拼读关； 加强词汇教学，过好记忆关； 突出口头实践，过好朗诵关。

2. 教给方法

教给方法的目的是指导学生能够根据现实与未来社会的需要自己索取知识，即教会自学。指导学法应遵循宏观到微观，侧重微观指导的原则。所谓宏观指导，就是向学生介绍学习外语这门学科的方法及特点，初中阶段学什么，学多少。所谓微观指导，就是向学生介绍具体学习方法。如语音怎么学、怎样记单词、怎样提高口语能力、怎样阅读、怎样预习等。 记忆法，即情景记忆法、散时记忆法、联想归类记忆法、尝试记忆法、多种器官协同记忆法、整体记忆法、循环记忆法； 复习六法，即勤说、勤读、勤写、勤查、勤译、勤记； 阅读四步法，即略读，精读、速读、运用； 自学七步法：即定向、简介、自读、答疑、自测、自批、自结。

3. 培养能力

培养能力是教学的归宿。能力的培养主要指阅读能力和自学能力。在这方面，我们的具体做法是：授之以渔、严格训练、持之以恒。同时，在教学中做到教与学统一，教法有利于学法的形成，有利于能力的培养。

四环

四环是外语教学中的四个环节。四环节突出语言的实践性，重视学生综合运用语言能力的培养，强调当堂掌握。四环节包括再现巩固、系统感知、综合实践、指导预习。

1、再现巩固。

外语学习的遗忘率很高，必须根据遗忘的发展规律，有目的、有计划地组织知识的再现，减少遗忘，增强学生学好外语的信心。再现形式分三种：

一是重点再现。重点再现的知识就是教材中最基本的、最重要的，学生既不易掌握，又一时难以内化的那部分知识，以便使学生抓纲带目。

二是联系再现，以达到温故知新的目的。

三是系统再现，就是有计划地把已学过的知识分门别类地进行再现，以强化记忆，密切知识的联系性。

2、系统感知。

系统感知就是根据系统论整体功能大于部分功能之和的科学原理，以单元教学为单位，遵循整体——部分——整体的教学原则，克服零打碎敲的做法。系统感知要做到“五个一体”和“六个要求”。

五个一体是： 词的音、形、义、性一体； 语音、词汇、语法一体； 英、汉一体； 听、说、读、写、译一体； 词、句、文一体。六个要求是： 知识信息的输入准确、有效； 多用直观、演示等教学形式，使学生通过多种渠道感知； 选准突破口，以点带面； 巧讲巧练，提高 45 分钟的教学质量； 运用启发式激发学生的求知欲； 有效

调控，集中学生的注意力，准确感知，减少失误。

3、综合实践。

综合实践的目的在于运用所学知识进行听、说、读、写、译的综合练习，以便即时反馈，即时调控，从而达到教与学的优化。练习的内容以当堂所学的知识为主线，突出重、难点，有目的、有计划地合理扩散，以便达到当堂掌握、熟练运用、举一反三的目的。

4、指导预习。

指导预习的目的在于培养学生独立思考分析问题、解决问题的能力。指导预习的做法是：以单元为单位进行指导；对本单元的知识以纲要的形式介绍给学生；协商教学进度，确定教学时数；就如何预习提供参考性的建议；确立学习目标。

两翼

所谓两翼是指良好的学习习惯与良好的个性心理品质。

初中阶段是外语教学的启蒙阶段。这个阶段又是培养学生诸多良好学习习惯的最佳期。这个阶段应侧重培养学生以下八个习惯：

积累、整理资料的习惯，贮存更多的知识信息，为搞好学习提供方便条件；

培养勤于记忆的习惯，贮存更多的知识信息，为搞好外语学习水平奠定良好的基础；

培养复习的习惯，以便能自觉地根据个人的实际，对已学过的知识有步骤地系统复习，减少遗忘，提高巩固率，为自己的深入学习创造有利条件；

培养计划学习的习惯，以克服学习中的盲目性，减少无效劳动，提高学习效率；

培养积极思考、敢于探索的习惯，以排除害怕、紧张等不利于学习的心理障碍；

培养今日事，今日毕的习惯，以便克服懒惰、拖拉的毛病，树立强烈的时间观念；

培养预习的习惯，以便使自己的学习处于主动地位，有更大的回旋余地；

培养自我总结的习惯，以便正确了解自己，有针对性地调整自己的学习，使学习处于良性循环状态。成功都与良好的个性心理品质密切相关。教学实践也证明，许多学习比较优秀的学生，他们也都具有良好的个性心理品质。在外语教学中，应着重培养学生以下四个心理品质：

良好的注意品质；

顽强的意志品质；

坚定的自信心；

开朗、大方、活泼的性格。

高中课文整体“四步”教学设计

怎样利用课文搞整体教学，培养学生的听、说、读、写能力，着重培养阅读能力和自学能力，为进一步学习英语切实打好基础，是英语教学研究探讨的问题，也是英语教学改革的方向。在教学实践中，辽宁凤

城一中卢盛莽老师实施并总结的“课文整体”教学四步法对解决上述问题是行之有效的探索。

1、基本构思

“课文整体”教学是根据整体性原则，按整体——分散——再整体——运用四个步骤进行授课，从宏观和微观两个方面来控制课时总量和教学进度，利用课文教学来培养学生的听、说、读、写四会能力和自学英语的能力，着重培养阅读和自学英语的能力。

整体，是指首先让学生整体上阅读理解一篇文章，从整体上理解一篇文章的思想内容、知识结构、故事情节、人物形象。

分散，是指分散地解决一篇课文中的词语难点与重点，让学生在学习的深入过程中逐渐理解掌握，使学生学有所得，复习有依据；

再整体，是指在前两个过程的基础上，再次全面深化课文，进一步掌握通篇课文的知识理解结构体系，达到完整地掌握一篇课文的目的；

运用，是指对所学语言知识的灵活运用，对一篇课文教学结果的总体检验。宏观，是指为达到教学目的，从整体上控制高中三年的授课时数和知识内容，及与之相适应的授课方法，掌握轻重缓急，做到有条不紊；

微观，是指从每篇课文和每课时入手，研究每篇课文和每课时的特点，即研究每篇课文的体裁特点、知识内容特点、语言结构特点，找出课文与课文之间的相同点与不同点，在这个前提下，来安排每篇课文所需的全部授课内容、课时时数、每课时的授课内容、授课方法、时间分配等，做到宏观和微观的统一。

2、设计原理

(1)教学实践证明，在学语言的顺序上采取读写领先，以读写促听说的方法，既符合高中学生的年龄特点，也符合语言发展的规律。高中学生的年龄特点是逻辑思维能力较强，他们对外语的学习不满足于象儿童学母语那样亦步亦趋地模仿，他们急于想找出所学外语的规律，弄清楚与母语的异同，以便举一反三，语言并非总是按听—说—读—写这一模式一层不变地向前发展，当其发展到一定阶段，经过专门的训练，这四项能力既可以单一发展，也可以相互促进，听说能力的提高可以促进读写能力，读写能力的提高也可促进听说能力。“课文整体”教学正是抓住了高中学生的思维特点和语言发展规律的特点来进行外语教学的。

(2)从宏观上控制课堂上讲与练的时间为三比一，三分练，一分讲，既可保证课堂上学生语言实践的时间，也可控制教师讲授语言知识的时间，从根本上改变外语课堂教师一言堂的局面，变传授知识的课堂为语言实践的课堂。

(3)“整体—分散—再整体”的两个整体过程有利于培养学生对课文的整体理解；课前预习课文有利于培养学生阅读英语和自学英语的能力。

(4)两个整体中加以分散过程有利于解决课文中的词语难点和重点，有利于学生对课文的记忆和深化理解，有利于四项能力的全面发展；适当地讲解语言知识，有利于培养学生形成正确的英语语感，排除母语的干扰。

(5)可以自由运用语言的过程有利于培养学生用英语进行交际的能

力。

3、课时安排

根据《大纲》要求，高中一、二年级每学年每周 5 课时，每学年授课 32 周。这样，两学年授课总时数为 64 周×5 课时=320 课时。两学年共学两册书，第一册为 18 篇课文，第二册为 16 篇课文，总共为 34 篇课文。每篇课文可安排 $320 \text{ 课时} \div 34 \text{ 篇课文} = 9.44 \text{ 课时}$ 左右。但是，为了给高三学年留下足够的学习和复习时间，安排每课书 7~8 课时，用 270 左右的课时授完高中英语第一、二册。

“课文整体”教学法要求教师必须通览高中教材，掌握整个高中英语文章的难度、语言知识的分布情况、难点和重点 and 熟练的教学方法，切忌只见树木不见森林。一方面，要从宏观上控制所讲授的语言知识内容和课时分配，操作的方法，讲授方法，决策知识内容先后讲解的时间及与之相适应的教学方法；另一方面，要通晓课与课之间的异同之处，合理安排每课时的教学内容及教学方法，做到宏观控制与微观控制的统一。

4、课堂操作过程

第一步：整体过程。

这一过程用一课时，目的是检查学生对课文阅读理解的程度。检查的尺度是看学生对课后阅读理解题理解得是否准确。具体步骤是：(1)布置学生课前阅读课文，做课后阅读理解题，如果阅读理解题是问答题，就不让学生课前准备。

(2)检查阅读理解题，如果发现学生理解错了，则根据课文讲解，予以纠正；(3)读课文。分三个环节：听教师范读或听录音，或教师领读；学生自己读；检查读的情况；

(4)布置下节课预习任务；

(5)布置课后作业。通过这一过程，促使学生对一篇课文初步形成整体感。

第二步：分散过程。

这一过程用 4 至 5 课时，既是分散解决课文中的词语难点和重点过程，也是利用课堂教学培养学生四会能力的过程。首先把一篇课文分成 4 或 5 个部分，然后安排每课时的内容、训练方法和步骤。课堂上师生的分配时间是三比一，即学生语言实践的时间为四分之三，教师讲授词语知识的时间为四分之一。每节课的具体步骤是：

(1)用 5 分钟左右的时间检查朗读上一节课所学的部分，再用 5 分钟左右的时间检查复述或背诵该部分；

(2)听新课部分的录音或领读新课部分，然后让学生自己读，最后检查朗读新课部分的情况，大约 10 分钟左右；

(3)就新课内容进行问答训练，约 10 分钟；

(4)词语知识讲解与训练，约 10 分钟；

(5)总结、布置下一节课预习和课后作业。这一过程训练的方式要力求多样化。讲解词语知识时，要尽量排除母语干扰，讲练结合，精讲多练，以讲带练，以练促讲。现附分散过程教案一节：

课时：分散过程的第二课时；

内容：高中英语第一册第一课第二自然段；(说明：本课共分为 4

部分，用4课时讲完，每课时讲一部分。具体分配是：第1，第2自然段各为一部分，第3、第4自然段为第3部分，第5自然段为第4部分。）

授课步骤：

1) 复习 (7 分钟)

复述第一部分； 朗读第一部分。

2) 讲授新课 (约 33 分钟)

(1) 听音和朗读训练 (约 11 分钟)

听第二部分录音一遍： 学生自己模仿朗读； 检查提问学生朗读； 再听第二部分录音一遍； 学生再次模仿朗读； 再次检查提问朗读。

(2) 听说训练回答问题 (约 12 分钟)

Had Marx learned any English before?

When did he find his English too limited?

How did he do when he found his English too limited?

Did he make rapid progress?

For what did he begin to write articles in English?

Why did Engels write a letter to praise him?

What did Marx write back to say?

(3) 词语知识讲与练 (约 10 分钟)

to improve it (aim) (orally translating): 他早起为了赶上这趟车。我们努力学习，为了更好地为人民服务。为了提高英语水平，他买了一台录音机。

in English/French/Chinese, etc.

to praise sb. for sth. (further examples) we praised him for his rapid progress.

The teacher praised me for my coming to class early.

He was praised for saving a child.

区别 such that and so that (See Ex. , P.9)

区别 go on to do and go on doing.

Complete the following:

A. We will go on—— (learn) Lesson

Two after we have finished Lesson One.

B. Though it was raining hard, they went on—— (work) in the fields.

be sure about/of sth.

3) 总结 (约 2 分钟)

4) 布置预习新课 (约 2 分钟)

5) 布置课后作业 (约 2 分钟)

第三步：再整体过程。

这一过程用一课时，目的是让学生对所学课文再次形成整体感。具体做法是：先让学生再次通读课文，找出不懂之处，教师解答之。然后归纳课文中心意义和主要内容，主要以提问题的方法来归纳。所提的问题要力争概括出课文的中心意义和主要内容。

例如学完高中英语第一册第 14 课 Watching Ants 一文后，在归纳时，可让学生回答下述问题：(1) What does the text tell us about?

(2) How many kinds of ants are there in an ant city? What are they?

What does each kind of ants do?

(3) How many times does an ant change all his life? How does he change?

(4) What's the use of an ant cow?

(5) How is the whole ant city fed?

通过对上述问题的回答，把这篇课文的整体内容留在学生的记忆中，如果学生回答不全面，教师可以补充。最后教师归纳学生回答的内容和自己补充的内容，把上述问题的全部内容用英语完整地叙述一遍：

This text tells us about how the ants live. There are four kinds of ants in an ant city. They are workers, nurses, babies and the queen. Some of the workers gather food for themselves and for the others, some act as guards in time of trouble, and some keep the tunnels clean. The nurses look after the babies and the queen. The queen lays eggs.

An ant changes his forms three times while growing, first he is a white egg, then changes into a worm, at last into an ant. An ant cow is very useful to an ant, because an ant can milk honeydew from its body.

An ant city is fed by the nurses. The queen is the mother of all the other ants. All the ants in an ant city help and depend on one another.

这一过程是十分必要的，因为弥补了由分散过程所造成的支解课文的缺陷，最后在学生的头脑中留下的是一篇完整的课文，促进课文整体教学的形成，同时又培养了学生的听说能力。

第四步：知识运用过程。

这一过程亦用一课时，主要是培养和检查学生运用知识的能力，是对三个教学过程的反馈，分两步进行：

(1) 语言交际训练，以自由谈话方式进行。谈话的话题以课文内容为中心，教师设计些具有概括性和评价性的话题让学生来讨论。

例如，学完高中英语第一册第一课 How Karl Marx Learned Foreign Languages 一文后，给学生设计如下话题：

What do you learn from Karl Marx?

How did you learn English before?

How are you going to learn English in the future?

又如学完该册第二课 At Home In the Future 一文后，可给学生设计如下话题是：

Talk about your home now.

What will our home be like in the future?

Do you think that the idea in the text will come true? Why do you think so?

为了让学生有个心理准备过程，每次讨论时，可先把话题板书在黑

板上，给学生 5 分钟左右时间，让他们自己在心理上有所准备。然后，再给学生 5 分钟左右时间相互谈，以便取长补短，相互学习。最后要学生对全班谈。每个学生谈完后，对表达准确、地道的句子给予肯定，不精确或不正确的地方及时纠正，从而使师生之间的信息得到了及时的反馈。

(2)听力训练。听写的材料仍以课文为主，在课文的基础上进行改写，每次听写的字数约 100 字左右。类似的听写材料《教参》中均有，可以参考利用。

由于这一过程是在前三个过程之后进行的，学生对课文的内容已完全熟悉了，对课文中的生词和句式说得上口，听得入耳了，因此让他们开口，用所熟悉的句子和词汇表达所熟悉的人和事，可谓是有源之水，有本之木，他们也愿意开口，争先恐后，课堂气氛十分活跃，说起英语也不结巴了；听起英语耳朵也不聋了。

高中英语课文“四步”整体教学设计

这是由云南个旧二中申开来老师实验并总结的一种整体教学方法。

初级阶段的课文情节简单，语言结构比较单一，中心思想一目了然，主要是为巩固、运用句型，再现、熟悉语言知识服务的。这时，不必也不宜采用整体教学法。

高中阶段的课文篇幅较长，内涵丰富，外延广阔，语言知识交叉重叠；每篇课文都有自己独立的主题、完整的情节；而且，学生通过初中三年的学习，积累了一定量的基础语言知识，已经具备了较强的自学能力。在这个阶段采用整体教学方式，会收到事半功倍的效果。

课文整体教学的基本程序可以概括为下面的模式：

初步把握整体 深入分解细节 全面组织综合 重在运用。

我们把这种模式叫做“整体教学四步法”。

第一步：初步把握整体

把握整体的过程就是接收、输入信息的过程。执教者一定要调动各种教学手段，采取一切可能的措施，以保证信息的整体输入。通常可以采取课前预习和课内视听的方法。

课前预习总的要求是：基本理解整篇文章的内容，大致弄清课文的篇章结构，部分扫除理解语言材料的障碍。课前预习分为两步。

第一步是初读。老师布置学生在规定的时限内（一般是一个课时）阅读课文并做完该课练习中的或由老师选编的阅读理解题，使他们对课文内容有一个整体的印象。第二步是复读。在这个过程中要求学生弄清篇章结构，段落大意，作者谋篇的手法、技巧。学生在复读中要做到四个字：读、查、找、议，即朗读单词和课文；查阅工具书和课后注释；找出各段的主题句；与同学讨论，以求深化理解。

在课前预习的基础上，用一节课的时间来进行纯英语的视听训练，也是一个不可或缺的重要环节。老师用挂图（或简笔画、或幻灯片）并以英语讲解，绘声绘色地介绍课文背景知识和故事梗概（也可用录音代现场讲解）。要尽可能恰到好处地重复、循环使用课文中出现过的词组和句型；重点词组和疑难之处，特别是较为抽象的表达方法，应随时板

书下来，使之在黑板上形成整个故事的文字脉络。

在这一阶段，教师一般不要对课文进行具体的语言结构的分析。

第二步：深入分解细节

分解细节亦称“局部讲练”或“细节讲练”。

在全文整体理解的基础上，再根据课文内容、结构以及语言点的多少将课文分块进行教学。每篇课文一般划分为3—4个“块块”（段落）为宜。划得过细，不利于课文整体复现；划得过粗，难以清楚地了解课文的篇章结构。

在这个阶段中，阅读由初读和复读进入到细读和精读；理解由表层向深层发展；教学要求从了解课文整体内容转入到掌握语言结构。

教师在细节分解之前，应精心设计每个课时的教案。其基本原则是：相对全面（不是面面俱到），重点突出；详略有序，难易有度。细节分解的过程，也是深化课文整体理解的过程。

讲解必须做到一个“精”字。每课时可以涉及6—8个语言点，需要讲解的只能是3—4个，重点讲深讲透1—2个，其余的作略讲处理。有些语言点的掌握纯属记忆问题，则只要放在具体的语境中让学生先机械模仿，再灵活运用就行了。

传统的课文教学方法中有许多“局部讲练”的成功经验。如串讲法全面涉及，重点讲授的观点；提纲法根据实际，分类指导的观点；操练法讲练同步，适当扩展的观点以及问答法设疑答疑，重在运用的观点。这些都值得我们借鉴。

在这一阶段里，应要求学生做到“划、联、问、记、练”五个字，即划出重点词组、句型及难点；新旧知识联想比较；问自己无法解决的问题；记好听课笔记；积极主动进行操练。

第三步：全面组织综合

通过全面组织综合（即再整体），学生对课文的认识从模糊、零乱到清晰、完整，这是质的飞跃。

“再整体”包括三个方面的复现：课文内容整体复现；词汇句型综合复现；语法知识重点复现。以课文内容的复现为主导。

采取听音会意、提纲复述、图表归纳的手段，可以达到整体复现课文内容的目的。

(1)听音会意

放全课文的录音，通过声响对学生的大脑皮层进行再刺激，使逐渐淡化的整体形象变得明朗清晰。

(2)提纲复述

教师向学生提供复述提纲或由学生根据课文自行拟订提纲。复述提纲要能反映课文的基本线索，体现其整体精神。复述的方法最好是先由老师示范，再由学生模仿，形成双向刺激。

(3)图表归纳

按故事情节发展的顺序，用方框框排成多层次的图式，配以寥寥数语的说明，使复杂的课文看起来一目了然。简单的图示可以清楚地表达全文的语篇结构，课文的整体内容明白无误地反映在方寸之间。

词汇句型的综合复现以及语法知识的重点复现一般采取操练的方式。可以根据课文中出现的重要语言点设计出词语释义、语法填空、多

项选择、句型转换、连词造句、英汉互译等多种形式的练习题，对学生
进行强化训练。这种训练的主要目的是在于帮助学生强化记忆，复习、
巩固已学语言知识，使之进一步系统化。

课文后均配有练习。这些练习，有些可以在整体把握阶段用来检测
阅读效果，如是非题、选择题；另一些如语法和词汇练习，一般应在细
节分解的过程中逐步加以处理；在全面综合阶段，问答题、课文复述题
会有助于课文整体内容的复现；而做好综合练习题，则是从组织综合阶
段转入实际运用阶段的必要准备。

第四步：重在实际运用

不应该把“运用”仅仅看作教学过程最终阶段的任务。听、说、读、
写的全面训练应该贯穿于课文整体教学的始终。从第一阶段的整体阅读
理解，到第二阶段的语言知识操练，直至第三阶段的三个“复现”，都
是语言的“实际运用”。但这种运用基本上是封闭式的语言训练，还未
能达到活用的程度。因而，在完成前三个程序后，再集中进行一些口、
笔头练习和综合性训练是必要的。

这种训练的重点要放在对学生进行四种能力的培养上。

指导学生写课文（或课文阅读材料）的摘要，或对其缩写、改写，
以培养概括能力；精选课外读物，计时速读答题，以培养阅读理解能力；
给主题句和关键词，要求连句（词）成篇，或根据范例模仿作文，以培
养写作能力；教师根据课文内容，设计一些具有概括性和评价性的话题，
让学生讨论，或让他们自己设问互答，以培养交际能力。

组织开展上述训练的难度较大，应根据学生的实际情况把握各种题
型的难易梯度。四种能力的培养可以分课交叉实施。

“点——线——面——体”课堂教学模式

学习外语，可有三条不同的途径：第一是直接模仿或直接与所代表
的事物联系；第二是利用已知的外语来解释或比较；第三是利用已知的
本语来解释，对比、翻译。联系教学实践，上海十七中学王韶琴老师把
这一过程概括为：“点——线——面——体”的教学法。“点”是指单
词、语音教学，“线”是指词组、句型教学，“面”则是指课文教学，
“体”是指运用语言能力的教学。“点——线——面——体”的有机结
合就形成了一种有效的课堂教学模式。

1、日常会话

初中学生的“Daily Talk”，教学的方法是“学生之间互相提问”，
即在课前叫值日学生上台、其他学生向他提各种问题，让他作回答，教
师在一边作适当的纠正，且给予一定的题材。一般以“to be, to have,
there is (are) todo”等简单语法为主。这样可不断提高学生的
会话能力，并为英语课自然地开设了外语环境。而对于高中学生可改为
“Daily report”。即将新课中将出现的内容用旧词代替。譬如在教高
中第二册 lesson Eight “Sports and Games”前，先要求学生在七分钟
的“Daily report”中谈有关体育运动的项目及他们的爱好，最后谈体
育运动的好处何在，这样既巩固复习了旧词，又为新课打下了“埋伏”。

2、词汇教学

有以下四种方法：

(1)英译汉。

- (2)利用构词法的分析阐明词义。
- (3)利用同义词与反义词说明词义。
- (4)一词多意找出所有学过的近义词。

如在教单词“die”时，就利用构词法引出 die(V.) dead(a.) death(n.);die 的反义词是 Live；其构成的词组 (1)die from of...(2)die out...然后要求学生用 die、dead、death 做填充：如(1) lao li_____for the heohle and his_____is weightier than Mount Taishan.(2)The fisherman cast his net for the first time and drew in a_____donkey.这样使生词连贯起来，一是便于记忆，二是增加对单词理解的深广度，既温故而知新，又达到了滚雪球积累知识的效果。

3、课文“梗概归纳法”

梗概归纳法的特点是：句子从简，生词率低，但又能使课文情节完整针对高中英语课文长且难而学生基础普遍较差的矛盾。遵循“先易而后难，由浅入深”的原则，采用了梗概归纳法进行教学，从而达到减少坡度，分散课文难点的目的。

例如高中第一册“ The Blind Men and theElePhant”课文时，可先要求同学预习，掌握好课文中的一些词汇。然后在上课时挂出画有大象图片的小黑板，并由同学注上大象各部位的译名。再把六个瞎子所做的六个动作（摸到的六个部分），他们自以为是的六种看法在大黑板上用简义词写出：

the 1st blind man;happentoput;Side;Likeawall2nd
grast;tusk;likeaspear
3rd take hold of trunk;likeasnake
4th close round; leg like a tree
5th catch hold of;ear;likeafan
6th get hold of;taillikeaaope

这样把学生引入景内。另外再请6名同学上台示范表演瞎子，1名同学说白，通过演示使学生熟练掌握课文大意。这样教学条理清晰，概念完整，既提高兴趣，又便于记忆。

4、语法教学

在语法教学方面，我要求学生事先预习，阅读思考课文中的语法知识与例句。如在教“动名词和现在分词”时，先让学生复习“动词不定式”，然后把打印好的“非谓语动词”填充的练习题发给学生，要求学生填写。在大量的口笔头练习中，学生通过比较鉴别的方法能自然找出有关语法规律，并从中区分“动名词、现在分词和动词不定式”的不同用法。

5、练习与应用

(1)“听说”练习。

可在 Comprehension Exercises 中采用一些学生学过的而在新课的 Simplified Version 中没有出现的词组和句型。

例如在“ The lost Neck lace”一文中出了8句，True or False 其中用了不同的词组：hold an importantposition in the government;getagoodsalary , bewill-ing to do

sth, to her surprise, Can't afford to buy, I have to borrow sth., I came to meet, not...until 通过问答, 学生进一步理解了课文的主题, 并且达到了温故知新的目的。

(2) “读写”练习。

可帮助学生提高记忆力, 它不但是点

——线——面——体的有机结合, 而且也是应用和使用语言的必经之路。

如: 高中第一册第 3 课 “The lost Necklace”, 就可要求学生把对话改为小故事叙述, 12 课 “Continents And Oceans” 可事先叫学生把复杂的课文改写为简短的对话。上课时则由一名学生在讲台前指着地球仪, 通过对话形式把地球上的七大洲、四大洋表达出来。这样既生动活泼, 也提高了学生应用语言的能力。

(3) “阅读”练习。

这是开阔学生视野, 增加词汇的好方法。其方法是:

要求每人备一本小字典, 养成使用工具书的好习惯。

要求每个同学准备一本硬面本抄积累单词, 直到高三。

每星期布置一篇简单的阅读文章, 以不断增加新词汇。对高三同学定期开展阅读竞赛, 促进他们多看课外读物, 在阅读的同时再进行“写”的练习。对初一学生每上完一课就给出一个相应的小作文题; 如 “What do you do everyday?” “On Sunday” “Do the Cleaning” 等, 那怕写上三言二语也是个很好的锻炼。对高三学生就要求写出一篇小作文, 如 “Our Teacher” “What are you going to be” 等。对于一些好的文章, 除了对学生精讲以外, 且将其刊登于英语园地中, 让同学经常读看。合理地安排好“读写”练习, 对于促进学生的外语思维是个极好的方法。

(4) 根据学生的实际情况, 合理精选练习题。

如高中第二册中的 “Portrait of A Teacher” 一课, 书后有六部分练习, 把一至三部分作为预习作业进行口头检查, 将第四大题的词组穿插在教学中完成。将五、六大题的 “分词和动名词的作用及改写句子” 作为精讲练习, 第六部分改写句子要求学生书面完成。对于学生作业中出现的习惯性错误分别记入 “病历卡” 以便个别辅导, 每一课文上完后及时测验和进行质量分析, 以巩固所学的知识。

(5) 第二课堂紧密配合, 提高灵活使用语言的能力。

除了平时教学外, 还要定期开展各年级英语竞赛活动, 优胜者给予一定鼓励, 提高学生的学习兴趣。其次在节日时还开设 “英语猜谜活动室”, 以促进学生的英语思维和表达能力。如在上完初一的 “A letter” 一文后, 要求学生结合 “尊师” 活动, 用英语给教师写信。

英语课文教学四步连贯法

为改变 “教师喂, 学生吃” 的被动教学局面, 徐州铁路第二中学范石墩老师根据苏霍姆林斯基 “思索着阅读和在阅读时思索” 以及叶圣陶先生所说的 “教是为了不教” 的原则, 实验并总结了 “预习——解疑——讲练——总结” 四步一体的英语课文教学程式。旨在提高学生学习兴趣, 培养学生自学能力和阅读能力。

第一步: 预习

即在上新课的前一两天让学生通过查工具书和资料, 着手解决课文

中的具体问题。通常有以下做法：

(1) 让学生翻译课文。

(2) 学生自己阅读，找出不懂的问题。如果通过讨论，问题还不能解决，就把这些问题写在教师准备好的纸条上，自己或让科代表送交给老师。

(3) 老师发预习提纲，包括课文中的词、句的用法，新的语法现象的练习，对整篇课文的理解等多方面的预习题。

在预习过程中，要求学生做到“读、划、查、联、问、记”六个字。即：朗读单词和课文；划出词组、句型和难点；查阅工具书和资料；新旧知识联想比较；问自己无法解决的问题；记好预习笔记。

教师要有布置有检查，作好检查记录。在检查时要注意学生中存在的带有共性的问题，随时注意师生间的信息反馈。

这样做好处很多：

(1) 使学生对通篇课文的内容比较了解，为教师的精讲扫除了障碍。

(2) 把阅读和精读有机地结合起来，知识学得活，重现率高，学生记得牢。

(3) 能提高学生学习兴趣，活跃班级学习气氛。

(4) 能通过学生的感知导致他们的思维，增强了学生感知的选择性、理解性和整体性，使他们主动地去索取思维的材料和内容，从而培养了学生的独立阅读理解能力和自学能力。

第二步：解疑

方法有二：

(1) 学生质疑，教师（或学生）解惑；

(2) 教师设疑，学生解惑。这两种方法要根据课文的题材和难易程度以及学生的预习情况来确定。

学生质疑是指在上新课时，学生提出很多不懂或似懂非懂的问题，教师将其一一写在黑板上，然后让学生自己解答，必要时教师解答或裁决。

教师设疑，就是教师对新课文提出若干个问题，让学生记下，然后分四人一组进行讨论，十几分钟后让学生解答，同时还要鼓励他们提不同意见，敢于争论。然后，再让他们提出还有哪些不懂的问题，再解答。这样，学生个个“闲不住”，处于积极的思维之中。

这样做：

(1) 使学生在阅读基础上，加强了听、说、读的能力；

(2) 教师可进一步了解学生的学习情况，加强了信息反馈；

(3) 给学生创设了一种心理自由和心理安全的环境，学习时无拘无束，无忧无虑，敢想敢说，敢于挑战，处于轻松、愉快、协调的气氛之中；

(4) 使学生面临矛盾，学生思维的间接性、概括性和能动性得以发挥，使他们的感知有了归宿。

第三步：讲练

即精讲多练，讲练结合，师生双方进行信息交流。讲要精而恰当，来指导学生的听，给学生提供看不到的间接而必要的知识，而且还要随时捕捉学生在情感、表情方面的细微变化，从而判断其心理状态，来检

验是否达到了自己预想的最佳效果。所谓多练，并不等于多多益善，而是要练得得当。这是形成技能技巧的必不可少的过程。

通常采用以下几种讲练方法：

(1)边讲边练，即讲一个重点句型或语法现象，接着让学生做替换、造句或翻译等适当练习，这样一讲一练地循环下去。

(2)先讲后练，即先把课文中重点、难点讲解完之后，然后让学生集中练习、消化。

(3)先练后讲，即先让学生根据课文做老师布置的练习（如：造句、填空、句型转换、选择正确答案、判断正误等），然后老师根据学生所做的情况，重点讲解。

(4)看图讲练，即利用图表，从视听入手，引出课文，然后再讲解、归纳和操练。

这种讲练是使讲授语言知识从属于语言实践，而讲授的范围、深度、方法和时机又要由语言实践和教学的需要来决定。整个过程都体现了训练这条主线，教师起到了导演的作用，这也是使学生化“知”为“能”的过程。

第四步：总结

这是为了使学生更好地储存知识，进一步把握技巧。它包括三个方面：

(1)课文总结；

(2)单项语法总结；

(3)学习情况总结。

课文总结，就是总结课文中的语言点、思想内容、篇章结构、写作特点，培养学生阅读和欣赏文章的能力，使学生“既见树木又见森林”。

单项语法总结，就是利用口诀记忆法，把某项词法或句法编成顺口溜，便于学生记忆。其中包括：动词时态、主、被动语态互换、比较级别、不定式、分词、动名词等。

学习情况总结，就是对学生在预习、提问、回答问题、学习效果以及上课情况等方面进行总结。好的就表扬；不好的，提出要求，给以指导，少批评多表扬，指出努力方向。

“读、讲、译、练”结构四步教学法

课文教学是英语教学中一个重要组成部分。课文教学是语音、语法、词汇知识的综合体，嫩江县伊拉哈中学张洪贵老师在课文教学中采用的“读、讲、译、练”程序教学法是培养学生综合运用英语能力的有效方法。

第一步：读：即阅读

阅读的目的不只是为了理解词句，学习语言，主要是了解其内容，抓住要点，增长知识。阅读最好进行整课阅读。这样有利于掌握课文所提供的信息，有利于对整个故事情节的掌握，不至于把本来是一个完整的故事变得支离破碎。

读并不是简单的阅读，而是带着问题来读。在读之前，教师把本课的语言点（重点、难点），动词词组、句型等列出提纲，发给学生，让学生有重点，有目的地去读。这样，既可以激发学生的学习兴趣，又可以培养学生独立分析问题和解决问题的能力。

例如：在讲授 Continents and oceans 一课时，设计了以下几个问题：

1. Do you know how many continents there are in the world? What are they?

2. Do you know which continent is the largest? And which is the smallest?

3. How many oceans are there in the world? What are they?

4. Which is the largest ocean? And which is longer and narrower than the others?

5. Where is Africa connected with Asia?

6. Where is Asia and Europe divided into?

7. What's the meaning of the phrase "one-third"?

8. Do you know the phrase "percent of"? And do you know how to use it?

带着以上的问题进行阅读，绝大多数同学对所给问题能够解决，为教师讲课提供了反馈信息。

第二步：讲：即讲解

通过学生对所提供材料的理解，以及存在的问题，教师在讲课时，能够做到有的放矢。学生带着问题学习，教师带着问题讲解。这样，能够使二者联系起来。为了使课堂生动形象，在讲解过程中，可以出示《世界地图》《地形图》，借助地图进行讲解。这样，学生学起来再也不是抽象的，而是直观的具体的，使学生在轻松、愉快的气氛中把知识掌握了。

第三步：译：即翻译

翻译法是外语教学里历史最久的教学法，

其优点是：

在外语教学中创建了翻译的教学形式；

利用文法，利用学生的理解力，以提高外语教学的效果；

使用方便，不需要什么教具和设备。

其缺点是：

忽视口语教学，没有抓住语言的本质。

忽视语音和语调的教学。

过分强调翻译，不利于培养学生用外语进行交际的能力。

过分强调语法在教学中的作用。课堂上忽视实践练习和培养语言习惯。

强调死记硬背，教学方法单一，不易引起学生的兴趣。

鉴于翻译法在教学中的利与弊，在教学中采取只是对较难的句子进行翻译并加以分析。

例如：课文中 From space the earth looks like a huge water-covered globe with a few patches of land sticking out above the water.

译：从太空观看，地球就象一个巨大的被水覆盖着的球体，上面有几块突出水面的陆地。

分析：主语：The earth 谓语：looks

like a huge water-covered globe 介词短语做表语，with...sticking out above the water 是 with 的复合结构作定语修饰 globe, From space 状语。

通过对疑难句子的翻译、分析，为学生进一步消化理解课文扫清障碍。

第四步：练：即练习

练习是在教师精讲之后，在学生基本掌握了知识的基础上进行的。练习是对学生消化理解课文的检查，能够把学生的学习信息及时反馈给教师。练习的方法很多，一般可分为：

根据课文回答问题。

单词释义。

复述课文。

选择填空。

判断正误。

下面是针对本课设计的一套练习题：

一：选择正确答案：

1. There is not _____ space left here .
A . much B . few
C . many D . a few .
2. With night _____ on, We stared for our factory .
A . come B . coming
C . to coming D . came
3. She was so astonished that she _____ her tougefor a while
A . stuck to B . stuck out
C . stuckon D . stuckat
4. Now sixty percent of the students in our class _____ league members .
A . is B . are
C . wat D . were
5. Twenty Percent of the work of the whole year _____ finished by their group last month .
A . is B . are
C . was D . were
6. Let's join point A _____ point B and make it a straight line .
A . in B . on
C . to D . between .
7. Since water is made up of hydrogen and Oxy-gen, we can separate Oxygen water .
A . in B . between
C . from D . of
8. Let ' s divide these apples _____ .
A . into half1 B . for half
C . in half D . in the half .
9. I have many books and _____ of them are Eng-lish .
A . three-fourths B . three-fourths
C . three-fourth D . third-fourths .

二、选词或词组代替划线部分：

1. This table covers too much room .
A . space B . part of a house .
C . indoors D . home
2. Cut it into three separate parts, please .
A . different B . rarious
C . every D . divided
- 3 . The accident that happened yesterday was con-nected with carelessness .
A . was put together with
B . had something to do with .
C . Mixed with

D. met with .

4. The river shallow . you can walk across it .

A . not big B . not wide

C . not long D . of littl e depth

5 . How beautiful the smooth lake is !

A . blue B . deep

C . broad D . plain and still .

三、选择正确的否定前缀填空

1 . _____ polite 2 . _____ logical

3 . _____ visible 4 . _____ regular

5 . _____ possible 6 . _____ corect

7 . _____ happy 8 . _____ like

in im il ir dis un

以上练习，学生要在规定的时间内（20 分钟）做完，并且做对，然后教师再根据练习中存在的问题进行讲解。经过反复地练习，使学生抓住课文的重点和难点，培养学生分析问题和解决问题的能力，激发学生学习外语的兴趣。

中学英语四步程序教学法

这是由哈尔滨市第六中学韦明老师探索并总结出的一种按“讲—练—查—补”四步来组织课堂教学的程序式教学模式。

传统教学的“满堂灌”、教师一堂课讲到底的“填鸭式”教学模式，将学生置于被动的地位。课堂上教师讲得多，学生语言实践少，学生对外语听不懂，说不出，久而久之，丧失了学习外语的兴趣乃至不愿学甚至放弃。

语言是在人类社会生活中经过漫长的实践获得的，外语也不例外，它要经过反复的循环和大量的实践才能获得。学外语的中国学生普遍不具备耳濡目染的语言环境，只有通过大量的听、说、读、写的多次反复的实践训练，并通过多次强化和反馈来获得和巩固知识。同时，外语的遗忘率是很高的，若不及时补上，学生就有掉队的可能，这就需要教师采取相应的措施，随时掌握学生的脉搏，查出需要补的地方，给予及时的巩固与补充，以增强学生学习外语的信心。讲、练、查、补这个程序较符合外语学习的特点，也符合循序渐进的原则。教学中教师若按这一规律教学，教学效果会起到事半功倍的作用，它既有利于不断巩固知识，又符合以教师为主导，以学生为主体的教学原则。

实施讲、练、查、补的程序法，要有师生的共同活动，要有师生两方面的积极性。教学活动是双边活动，一方面要看到，教与学同时并存，缺一不可，相互制约，教学相长，教好是学好的前提，学好是教好的标志，教和学是统一的。另一方面要看到，教和学有区别，有矛盾，双方有不同的地方，只能相互影响，不能互相代替。学生的学习好坏，内因起主导作用。教学必须发挥教师的主导作用，又必须同时发挥学生的主体作用。在实施程序法的过程中，必须生动灵活而辩证统一地发挥教师的主导作用和学生的主体作用。

第一步：讲，是教学的中心环节。在学生百思不解之时，在疑难问题的关键之处，教师给予少、精、活、透的讲解是必不可少的教学环节。讲课是教学中主要的教学形式，对不同班级要采取不同的教学。

(1)设疑法。在学生预习课文基础上教师设疑。疑要设在教材的难点和重点上，设在学生不易理解和易混淆的知识上，然后，以课文故事内容为主线，以疑作重点进行讲解。根据设疑的内容和特点，采用答疑、辩论、练习、启发的方式激发

他们的思维，引导学生掌握知识的规律，突出教材的难点，以达到掌握知识的目的。

(2) 答疑法。在学生预习课文之后，采用答记者问的方式，让学生提出难点，教师根据他们的难点启发式地进行少而精的讲解与归纳。经过学生的思考提出的难点往往是教师要讲的重点，这样老师在讲难点时，他们就感到如饥似渴，精力集中，积极主动。

(3) 讲解法。教师把单词、词组、句型同课文融汇在一起进行讲解，在单词中学语音，在课文中理解句子，在这个过程中可采取置疑与答疑。在师生中交替进行的方式，教师可边讲边问，学生可在理解的过程中提出问题，学生已懂的知识不讲、少讲，学生未知的知识要重点讲。讲明讲透。对课文的词组、句型要做扼要的重点讲解，然后再用课文提问、复述、听写等方面的训练加深印象。

用以上几种方法进行教学，学生获得的知识印象深、记得牢、越学越会学，越学进步越快。在这一过程中，教师准、透、活的讲解是十分重要的。

第二步：练，是掌握知识、提高能力的途径，又是巩固知识、检查课堂效果的重要一环。外语课，就是听、说、读、写的实践课，学生必须经过多次反复的实际训练。

练的本身就是将知识转化为能力的过程，在这个过程中，教师的任务是根据知识的结构，设计不同的阶梯，引导、帮助学生前进，逐步使之“自立”，达到不需要教的地步。

以练为主，要由易到难，由简单到复杂，还要注意外语教学的连续性、循环性和阶段性。练的份量、难度和要求，要根据英语的不同阶段来安排。

学习语言总是音感先行的，以听、说入手是外语教学的特点。因此，在高中的英语教学中，首先要抓听、说两个方面。听是让学生听得懂，知道怎样说，即学习行为中的第一步，获得知识。说是将获得的知识，经过思考，加以“反馈”，这些都需要“练”，而练中训练了语言，也训练了思维。

练是通过听、说、读、写来完成的，具体做法如下：

(1) 听：课堂上用英语组织教学教材是培养学生听、说、读、写的很好材料，要使学生听得懂，听得明白，听得有趣，津津乐道，教师每堂课必须有一个行之有效的课堂设计，教学要有知识性，科学性和趣味性。教师要充分发挥主导作用，同时发挥学生的主体作用，使学生既听又说又写，达到思维与心理的同步。课堂上要经过大量的操练，培养学生用外语交际的能力。

在课文教学中，用旧词去解释新词，用学过的词组与短语解释新的词组与短语，用学过的句型来套用新出现的句型，并加以引申、归纳。这样，学生既训练了听力，学到了新的知识，又巩固了学过的知识，这样高效率地反复操练，既活跃了课堂，又做了温故知新，对后进生也起了补课作用。

(2) 说：是在听的基础上，把学得的知识经过自己的理解，以说的方式表达出来。这就是将知识“反馈”后，再说出来，这是练的第二个阶段，这就要求学生不但要用英语来讲，还要用英语来想。为了说清楚，学生必须把所要说的，在脑海里经过一番整理活动。因此，这是一个有难度的综合练习。要采用多种形式对学生进行训练，如：复述课文、值日生报告、背诵课文、学生之间相互问答等方式来训练学生说的能力。对话式的课文，可让学生全篇背诵或选两段主要的段落背诵，因为背诵是积累语言材料、记忆习惯表达和运用英语能力的必不可少的措施。

复述课文是培养学生组织语言和连贯表达的很好训练。一开始对有的学生来说难度较大，老师可采用不断问话的方式提问学生，鼓励他们说下去，逐渐使他们过渡到不加揭示能独立复述的程度，这样，他们的英语表达能力也就提高了。

根据课文回答问题，也不能只限于老师问，学生答的方式，可根据某一课或某些段落，要他们自己提出问题相互回答。

外语教学中，这样长期地坚持听说训练，学生说会说得流畅，读得准确，口语能力也就提高了。

(3)读：就是阅读，要提高阅读能力，学生必须在课后阅读一定数量的文章。接触的文章越多，语言重现率越高，把学得的知识掌握的更牢，更能达到熟练的程度。

在阅读中要给予指点，告诉他们要讲方法、讲速度、讲数量。只有加大阅读量，才能体现出速度。读得少或很少读，就无法提高阅读能力。在课堂上，要给学生讲阅读方法，告诉他们如何选材，要选体裁多样的文章。遇生词时，要查字典，查出后记在本上，第一次记不住时，在阅读中反复重现，单词也就记住了。读物不易选择语法现象和单词量超过教材太多，否则难度太大，阅读的兴趣也就淡薄了。

还可利用外语俱乐部或课外活动小组，给他们提供一些名著的简写本来阅读或通过听录音。

(4)写：是帮助记忆的一种形式，也是巩固知识的手段之一。通过写，可检查学生是否已掌握了要掌握的知识，大量的综合练习，是通过写来完成的。通过写来检查学生的掌握程度，容易发现哪些知识还需要进一步讲解。对于练习也要提倡少而精、精讲精练，不提倡多而杂的“题海战术”，练的题要具有典型性、综合性和多变性，要因势利导，导的过程就是学生获得知识的过程。

在课文的练习方面，可选用多种形式，如：是非题、选择题、改错题，还有根据课文选词填空，这些形式可以帮助学生熟记课文、理解课文，提高他们的判断能力和表达能力。

同时，听写、缩写、写日记都是通过写以达到练的目的。每学一课，都要选出两段精彩段落让学生背诵。除检查背诵外，为了达到普遍检查的目的，还可要求全班默写下来，这样使学生口、笔、脑都得到了训练，积累了语言材料，知识的掌握也就更牢了。

在学生做每套题的过程中，要强调质量加速度的训练。要求学生在答卷中既要保证答案的准确，又要有紧迫感，注意速度。每学一课，都要用试卷进行考核验收，1~2张答卷要求学生在10—20分钟内完成，这样的不断训练，可大大加快答卷速度，训练他们的敏捷思维。

总之，以练为主，利于调动学生的积极性，使课堂气氛活跃，学生在课堂上活动的次数越多，老师就越能发现问题，这样就便于老师因材施教，就能及时给予他们指点和鼓舞，翻译和运用语言的能力也能随之提高。练既有利于发挥教师的主导作用，又有利于学生智力的开发。练是在英语教学中培养能力的重要途径。

第三步：查，就是对所讲的知识验收，是教育对象接受力的反馈。在整个教学完成后，教师用不同的方式检查学生还有哪些知识未掌握，还有哪些知识未被完善，需要补充和提高，学生存在哪些问题，从而达到为学生查漏补缺的目的。

查的方式方法：

可通过阶段成绩考核、平时的练习、作业、单元过关，个别谈话、代表座谈来了解查出问题，也可通过课堂上学生回答问题、复述课文、听写、值日生报告来查出他们在知识上所存在的问题，并给予及时的更正与补充。

第四步：补，补是程序教学法中落实教学效果的最后阶段。是对学生已学知识的缺漏之处，给予充实、完善和提高。补的越及时，越彻底越好。

补有多种形式，课上补和课后补，集中补和单个补，口头补和书面补。在补的过程中，可采取过关考试的方法，施行对单词、词组、句型，综合考核三方面过关的措施。

为使差生掌握的知识更牢，根据从他们中查出的问题，采取分别出题的做法，编出题印出来，让他们独立去做，并在限定的时间内进行面批。

对尖子的学生，为了让他们吃得饱，也分别编出成套的和各种类型的题来发给他们做。

同时，针对考试中和练习中以及作业中常犯的错误，把带有普遍性的错句编成“学生错句集例”，印发给学生去改错，让他们重新做一遍。

学生在课堂上口头练习时，比如在复述课文、值日生报告、回答问题等出现的问题，就需要当面给予纠正和补充。这样不但他本人受益，其它学生也得到了借鉴。这类补属于口头补、随时补。

对补的要求是尽量做到堂堂清，段段清，在此基础上进行综合练习。

讲、练、查、补这种教学法，是一种综合教学法，它贯穿于教学过程的始终，并在这一过程中，它们又相互渗透，相辅相成。它们是统一的整体，但又不是每节课都必须具备的教学模式。它可根据教材的实际和学生的实际，将其几种重新组合。如，可用讲、练的形式，也可用练、查的形式，又可用查、补的形式，有时也可用讲、练、查、补同时综合进行的形式。它们又不是孤立的，要讲中有练、练中有讲、讲中有补、补中有练。

初中英语六步循序教学法

近几年来，为根治英语教学中常出现的讲解繁杂、活动忙乱的弊端，岳阳县教研室以教育学、心理学的理论及“三论”思想为指导，结合教学实际，总结出“六步循序教学法”，并在全县逐步推行。县教研室郝乐心老师曾对此法作过专文介绍。于《湖南教育研究》1992年3期。

第一步 诊断导向

新课的最佳起点应是学生的知识水平与教材的知识体系的对应点。通过查、问、测等手段来诊断摸底。其作用就在于促使学生集中注意力。帮助教师确定教学起点。

具体做法是：

- (1)通过查、问、测了解学生对前一堂课的掌握程度。
- (2)根据反馈信息弥补过去教学中或学习中的弱点。
- (3)对旧教材进行复习和巩固。
- (4)检查学生的预习情况。

第二步 整体感知

知觉首先感知现象的整体，而后才注意到构成整体的诸元素。系统论认为，一个严密合理的事物系统，其整体功能大于部分之和，没有对整体的综合感知，对部分的分析必然是孤立的、片面的、浅层次的。因此，英语课堂教学应该采取从整体到部分的活动流程。将它循序表述则为，整篇课文或成段对话 句子 单词 单音，而不是单音 单词 句子 成段对话、整篇课文。整体感知这一步的作用是，让学生初步掌握整篇课文或成段对话的语境，并于语境中领悟声音的整体结构，即语调、节奏和整个语音结构。其操作方式是：创设情景，变式重复，感受印证。

(1)创设情景

声音与图象、言语与情景的结合，使视觉感受刺激和听觉感受刺激同时作用于大脑，诱发人脑迅速作出反应。因此，教师通过同声放映幻灯图象、使用手势、

演示实物、图片等，可使学生直接感知整体结构。

(2) 变式重复。

声音线条性强，消逝快，一次选用的直观手段的数量与作用都有限，学生据此所作的反映也不全面。因此声音与情景常需作必要的重复，但重复的方式应有适当的变化。声音可以是听录音，也可以是听教师讲，还可以是优等生的重复。声音速度也应作快慢调控。创设情景时各种直观手段各有其独特的作用，适时交换，相得益彰。

(3) 感受印证。

整体感知不应是个模糊概念。学生的感知程度如何？已充分感知的学生面有多大？这些问题要有反馈措施加以印证。反馈方式有答问、做判断题、复述等。

第三步 明确要点

理解是有效记忆的一个最基本的方法。教学方法论的研究成果表明，理解的首要标志就是能够提取要点。因此教师对上个环节中所呈现的东西进一步提要、解疑、化难，使学生真正明确其要点是加深理解的重要环节。具体做法有：

(1) 将课文或对话的句型、惯用短语及关键词用彩色粉笔板书出来，并作简要的提示。

(2) 分辨相似的新旧知识点。教育心理的研究证明，学习材料相同，要求作出不同的反应时，易产生干扰。如学生在第一册学过 Look“看”，到第二册学 see“看”时便容易将这两个词的用法混淆。教师需将这类相似的新旧知识点联系起来，用精心设计填空题等富于启发性的方法加以辨别。

(3) 巧用英汉对比攻难点。

一是当遇到为英语所特有，而为汉语所缺乏的东西时，如讲冠词的用法时有时便需对比。

二是当遇到英汉相似但不相同的地方时，如在英汉陈述句中主谓宾的语序基本相同，但把谓语部分有形容词的句子加以对比时，学生会发觉英语的形容词不能单独作谓语。这种恰如其分的对比能给学生深刻的印象。

第四步 循序操练

语言首先是交际工具，使用工具需要知识，更靠技能。英语课不仅要教知识，更要训练技能。因此由易到难、切实可行的口头笔头操练，是英语课必不可少的环节。操练的具体形式变化多样，归结起来有以下三种：

一是双向替换式。

现代英语词汇通过联想这一概念揭示出：词在某个句型中具有横向组合及纵向聚合两种关系。如在 The cat, The dog is under the table 这个句型中，cat 与 table 的关系是横组合关系，cat 与 dog 处于纵聚合关系。利用这两种关系进行操练，难度小，速度快，密度大。

二是一线穿珠式。

即学生根据教师指定的线索把不同的训练点串起来加以操练。这些方式有；以时间为线索用不同的动词词组组成一段话；以空间为线索操练表示位置关系的介词；以具有相同语义特征为线索操练不同的词汇，如围绕 listen 与 hear 进行操练。

三是模拟交际式。

根据交际法的原则可把这种操练分为三类：

(1) 造成信息差距。如教初一时用纸包物叫学生猜其名称。

(2) 语言游戏。如教初二学生用所学过的词组表述对一周或一个月的事情让学生相互用英语打听，这样不但操练了英语知识，而且有助于学生间的相互了解与合

作。

(3)角色游戏。如让学生扮演售货员、图书管理员等。

第五步 效果检测

这个环节是以检测为杠杆来进一步强化学生的学习动机，巩固学生的学习成果，同时也为教师实行即时矫正提供依据。具体做法是：首先，教师用黑板或幻灯片出示题目，或分发试卷，学生在5分钟左右的时间内做完。接着，学生根据参考答案交换批发。对于批改结果，前后四人一起讨论，弄清错误的原因。教师则在行间巡视、询问，以了解情况。最后，教师统计正误情况，对于普遍性的问题当即予以矫正。

第六步 布置作业

教师下课前根据教学目标和课堂教学进行的情况，指定学生的家庭作业，以巩固和发展课堂教学的成果，并为下节课作好准备。布置家庭作业时，教师应对学生的课外学习在内容上和方法上给予帮助和指导。这对提高学生课后学习的效率，培养良好的学习习惯有积极的作用。

布置作业时，每次作业量为中等程度学生用20分钟左右可完成为度，练习形式以笔头练习为主，作业内容既要有复习性的，也要有预习性的。

对于预习作业的布置，内容要具体，即要指明预习哪几个单词或哪段课文；要求应适度，即程度适当，量度适宜。教师还要督促检查。

课文口头复述四步程式教学法

这是由新疆霍城二中宋兴福老师实验并总结的一种课堂口头复述教学法。

口头复述课文是学生在理解课文内容及其结构联系的基础上对课文进行加工和整理后，能动地使用某种记忆策略和方法，通过口头表达课文内容的言语过程。它是各发音器官和其他部位的动作与大脑的思维活动相结合的运动记忆。这种运动记忆虽然不象游泳或骑自行车通过大肌肉的动作，但是一经学会，再加以不断练习，也是不易忘掉的。因此，它是学生大量吸收语言材料并向长期记忆输送的有效途径。

在英语教学中科学地指导学生口头复述课文，为学生提供了施展运用语言才能的机会。这能使学生在丰收的喜悦中不断提高学习兴趣，增强大胆实践的信心，有助于提高学生分析、概括和整理语言的能力，从而把语言知识转化为言语技能，也有助于巩固和深化所学的知识并形成牢固的知识链，与此同时，还能促进学生提高其记忆、思维和自学的能力。

第一步：理解课文

理解课文是复述的重要条件。理解不仅包括对课文中每个句子、每个词的正确理解和正确运用，而且包括对课文和段落整体结构的正确分析。

1. 初步理解与复述

为了引导学生一开始就从宏观入手纵观课文整体，课文采用“整体—分段—整体”的方法。根据课文的题材和体裁的特点，通过阅读或听说等途径帮助学生掌握课文完整的信息和内容，把握各段各层次间的联系和课文中心。

(1) 指导学生阅读整篇课文与复述。

在学生接触课文前或后，就课文内容提出

一些问题让学生口头回答。然后，引导学生把答案串成复述内容。问题的设计不仅要紧扣课文内容，要体现其主要线索和事件，而且问题不宜过多过细。

如第6课（按：指统编教材高一册，下同）提的问题是：

When was Abraham Lincoln born?

When was he first elected president of the United States?

What happened during those four years?

When was he elected president for the second time?

When was he shot and when did he die?

Why was the whole nation in deep sorrow at his death?

也可以根据 1809、1818、1860、1864、1865 几个时间问：“What happened?”，然后引导学生把问题答案串起来进行复述。

对于采取倒叙和插叙手法的课文，可根据其主要事件列出若干句子让学生排列其先后顺序。

如第 5 课

| Facts | order |
|--|-------|
| Mathilde met her friend in a park. | 7 |
| Mathilde asked for a new evening dress. | 2 |
| The Loiseles went to the palace ball. | 4 |
| Pierre was invited to the palace ball. | 1 |
| Mathilde borrowed a necklace from her friend. | 3 |
| Mathilde was told that the necklace was made of glass. | 8 |
| Mathilde lost the necklace. | 5 |
| Pierre borrowed the money to buy a necklace . | 6 |

先帮助学生理清故事发生、发展的线索，然后指导学生按所展示的句子进行复述。

根据课文特点，还可通过判断正误题、填写课文插图和划分段落等手段帮助学生初步理解和复述课文。

(2)通过听说理解整篇课文与复述。

对于一些故事性较强的课文，可通过放录音、示范复述、介绍课文梗概以及事先指导某几个语音语调较好的学生就课文内容排练成节目在课堂上表演等途径，为学生提供整体课文的信息和内容。在此基础上除了采用前节所提到的方式指导学生理解和复述课文外，还可采用表格形式。

如第三课可根据 6 个盲人摸象的动作、象的部位和各自的看法列表如下：

| Characters | actions | parts | opinions |
|---------------------|--|------------------|--------------|
| the first blind man | happened to place ... | the side | like a wall |
| the second | grasped and felt ... | the trunk | like a wall |
| the third | happened to take hold of ... | one of the tusks | like a snake |
| the fourth | opened both his arms and closed them round ... | one of the legs | like a tree |
| the fifth | caught hold of ... | one of the ears | like a fan |
| the sixth | got hold of ... | the tail | like a rope |

或者由学生填写部分表格内容，然后就表格内容进行复述。

此外，还可按故事发展的自然顺序边叙述边画简笔画引导学生按画复述；或

者将有关课文主要内容的关键词（语言支撑点）在复述的同时板书（也可事先准备在小黑板上），以供学生复述连贯整篇课文之用。

如第9课可以阿巧的活动为线索列出下面的语言支撑点：

went out to cut grass
saw a lady in white
found herself in a different world
learned to raise silk worms
thought of her brother and hurried back home
could no longer find the way back to...
started to raise silk worms

在引导学生初步理解和复述课文时，阅读和听说是互相补充的。前者既可作为后者的基础，又可作为其继续，也可二者取一，具体要视课文与学生的理解情况。两个过程中所提及的具体手段均可交叉使用，不过，在不同阶段各有所侧重，不管通过哪种途径、采取哪种手段，目的都是为帮助学生理解和复述课文。

2. 分段讲解与复述

在学生初步理解和复述整体课文的基础上，再进行分段讲解和复述。可采用“抓重点、化难点”和“精讲多练”的方法，通过替换（同义代替或反义否定）、完成句子、造句、改变句型（如主动语态与被动语态、直接引语与间接引语、复合句与简单句之间的相互转换）等多种形式，不断以旧引新使知识前后贯通。

如：在讲解第9课第1段时，可以这样联系：

本段的第1句与第3、4、7课的第1句。

When Aqiao was nine years old

When he was still a young man (第一课)

As a young man (第六课)

The stepmother was cruel to Aqiao ... his father's second wife was kind to him too. (第六课)

通过这样联系、分析和比较、毋需多费口舌，学生自然会理解掌握这些表达法并领会各比较点之间的关系，复述起来自然得心应手了。此外还要注意段落结构。不同体裁的文章均有一定的特点和展开模式。指导学生学会分析的方法，掌握这些特点可为学生快速而又准确地理解和复述课文大开方便之门。如第9课要让学生明白这是一篇典型的记叙文，是按事件发展的先后顺序展开的。

第二步：编制提纲

编制复述提纲是引导学生进一步理解课文，进行分析、整理和概括课文以及寻找各段的 topic sentence 和 signal words 的过程。提纲的编制要视课文的特点以及学生的实际情况，其形式是多种多样的，只要能有效地唤起学生追忆课文内容就行。它可以是表格、课文的结构、各段意的概括，还可以是关键词。

如第6课：

1) his Childhood { birthday
family
school education

2) as a young man

{ storekeeper, postmaster, lawyer
 was { active in
 strongly against
 thought of...

3) the first period when he was in

power { in 1860
 the American Civil War
 the result

4) the second period { in 1864,
 in 1865

5) his speech at the opening of a memorial-told

{ that... finish...
 that... fight for...
 that... strengthen... { of
 by
 for

6) is regarded as...

开始时师生共同设计提纲，随着学生能力的提高，可逐渐过渡到由学生自己编制提纲。

第三步：复述方法

(1) 各感官协同作用

在复述时，要设法鼓励学生借助表情和动

作使各种感官都参加活动，在大脑皮层中建立起“视”、“听”等多种感觉的联系，以形成记忆表象。

(2) 设置情境

对一些易于表演的课文，可组织学生排练成小节目分组演出。如第3课就可利用黑板作象身，用旧纸板分别剪成象头，trunk, tusk, ear, legs 和 tail，然后分别固定在“象身”的适当位置，分批由6个学生分别扮演6个“盲人”进行表演。这样既激发了学生的兴趣又达到了复述的目的。

(3) 创造实践机会

为了使每个学生都能得到实践的机会，并照顾到每个学生的性格、记忆习惯，可利用课内与课外、统一与个别等方式组织学生复述。

(4) 讲评

复述后再指导学生共同讲评。讲评要以表扬为主，要善于发现每个学生的进步，肯定其成绩，不断鼓励学生大胆复述实践。

第四步：复习检查

对于复述材料要经常提醒和鼓励及时复习并定期进行检查，发现问题及时补救，以免回生。对部分自觉性较差的学生，可指导他们借助提纲边复习边对照课文找出各自记忆中较淡漠的内容，然后重点复习。否则，有些学生因忽视这一环节而使识记材料在头脑中的痕迹渐渐淡漠直至消失而丧失复述信心。因此，要采取必要措施定期进行检查，并把复述课文作为口试的内容。

课文综合分析“五步”教学法

课文教学采取“合一分一合”的综合分析教学程序，不仅符合新大纲关于“在整体教学的基础上，再进行分段教学也是必要的”思想；而且由于它集“整体教学”与“块块教学”的优点于一身，因而既避免了“块块教学”见树不见林的毛病，又解决了“整体教学”不便落实语言知识的问题。其次，由于它保留了“块块教学”中的合理部分，所以与单一的“整体教学”相比，在对教师的素质，学生的基础等方面的要求也低一些，因而易为广大农村中学的教师采用和掌握。

基于上述种种原因，浙江新昌鼓山中学章洪华老师在教学中采用了“合一分一合”式的“综合分析教学”程序。具体步骤为：

1. 课前预习。
2. 听说理解。
3. 局部讲练。
4. 全文复习。
5. 课外泛读。

这五个步骤的每一步都是后一步的基础与前一步的深入，整体过程犹如连环之索，环环相扣，步步深入，步步提高。

以高二 14、15 课 The Gifts 为例，其操作程序如下：

课前预习

办法如下：

1. 激发兴趣

在旧课行将结束之时抽几分钟时间，用英语向学生介绍一些有关 The Gifts 的作者的经历、写作手法以及西方人互赠圣诞礼物的习俗，以激起学生对预习课文的兴趣，帮助他们更好地理解课文。

2. 布置预习提纲

预习分两次进行。第一次要求在听说理解之前完成，第二次预习要求在局部讲练之前完成。

A、第一次预习要求：

- (1) 利用课文生词表正确拼读单词；
- (2) 利用课文注释，通读全文两次并弄清如下问题：

a. The time when the story took place.

b. Della's feeling before, when or after she sold her hair.

c. how did she sell her hair? 首次预习的重点是拼读单词，朗读课文，弄清大意，为顺利地进行听说训练作好准备：

B、第二次预习要求：

(1) 能基本正确地朗读课文，划出新出现的词组、句型，并将疑难问题交给老师；

(2) 借助工具书，思考如下问题：

a. 根据上下文，课文中“ So Della did ”这个句子作如何理解？它与“ Jim bought a nice gift, so did Della ”一句中划线部分在意义上、结构上有什么不同？

b. After she finished crying... 中的 crying 可换成 to cry 吗？就你所知的动词中，有哪些动词必须由动名词作宾词？

c. Whirl 一词在课文中出现了三次、它们的含义与词性一样吗？

d. 找出文中五个倒装句，说明倒装的理由，然后回顾所学的倒装规则。

e. Went on her brown jacket 一句中的“ went on ”是什么意思它与我们学过

的各种表示“穿、戴”的表达法有什么区别？

f. 生词 close-lying 与 frying-pan 分属两种不同词性的复合词，请各举几个已学的复合词。

第二次预习的重点是引导学生引旧联新，自己解决一些力所能及的问题，为顺利地讲练课文作好准备。

这种精心设计的、带启发性的预习提纲，对提高预习效果，培养学生边阅读边思索的良好习惯，发展学生智力是十分有利的。

听说理解

借助简笔画，通过口述问答、听录音等方式进行听说训练，步骤如下：

1. 看图视听

以小黑板上的彩色简笔画为教具，先用简单的英语慢速逐幅述说课文，边说边解释边板书，一则帮助学生理解和记忆，二则作问答和复述时的提示。对于生词、词组的解释可采用：

- a、直接指画法
- b 英语释义法、
- c、汉语翻译法（必要时）
- d、动作演示法等方式进行。

例如，在看图视听的过程中，教师适当地表现几个动作，能使静止的画面产生动感，促使学生更好地理解口述的内容。如：当口述到“ How could she buy a gift with so little money? She flopped down on the old couch and wept ” 教师可先作潸然跌坐、继而作掩面痛哭之状，可使学生在体会到 Della 当时那种绝望悲伤的感情的同时，懂得这两个动词的含义与使用场合。其它动词也可采用动作演示法进行解释，如 sob, whirl, pull down her hair, do it up 等。述说的句子宜短，生词宜少，切忌一开始就生搬课文，倒了学生胃口。

第一次口述后，教师再把故事逐幅重述一遍，以使學生通过连贯的视听活动，进一步感知课文大意。

2. 听力检查

可用问答形式检查。如教师指着 picture 4.:

T: What was Della looking at?

S: She was looking at her beautiful hair.

T: Why did Della and Jim regard it as their possession?

S: Because it was very beautiful.

T: Could you describe how beautiful it was?

学生感到困难，但在黑板上有关生词的提示下，经教师启发，学生不难答出：It was very beautiful. When it fell about her, it was rippling and shining like a cascade... 也可用“True or false”检查学生的理解情况。如：

(1) The story took place on Christmas.

(2) She had no more than one dollar and eighty seven cents that day.

(3) They had nothing valuable except Della's hair.

(4) She sold her hair and bought a chain from Madame Sofronie.

(5) When she returned home, she had nothing but a chain.

用问答式检查能活跃气氛。用 True or false 能节省时间。两者可结合进行。

3. 听力巩固

为了巩固视听效果，可先让学生看书静听录音，以便学生“耳濡”（录音）

“目染”（书面），进一步熟悉课文，然后快速默读全文，为黑板上的简笔画配上相应的一段课文。由于简笔画与课文自然段基本一致，学生并不困难。最后要求学生为每幅画讲上一句话。教师可作提示。如：

T:Count, eve

S:Della was counting her money on Christ-mas Eve.

Picture 2:

T:weep, because

S:She wept because she had only one dollar and eightyseven cents.

由于简笔画提供了形象的画面，学生在整个视听过程中精力集中，想象力丰富，从而较好地了解了课文的主要内容，为下面的局部讲练奠定了基础。

局部讲练

在全文预读与听说的基础上，再根据课文内容结构和语言点的多少将课文分为2—3个部分进行教学，引导学生解决难点，深化对课文的理解，既符合语言学习的认识规律，也顺应了学生的心理状态。

讲解必须做到一个“精”字，每课时讲3—4个语言点，但重点只讲一个，其余作略讲处理，以便留出较多的时间让学生操练和深化对课文的理解；其次还应注意把语言知识的讲练与生动的故事情节相结合。

如：“The Gifts”第一部分（注：全文分成三大部分，第1—3自然段为第一部分）分段教学时，采取如下步骤：

1. 表层理解与语言知识的讲练同步进行

首先看书听录音一次，接着围绕课文，随着故事情节的发展，采用提问的方式（教师或学生问皆可）检查学生对课文的理解情况，从问答中引出要讲的语言难点。如：当问“Was there anything left for Della to do?”时，学生答“No, there was nothing left for Della to do but flop down on the shabby little couch and weep.”这就很自然地引出了要讲解的句型。用讲解结构、意义和套译等方式加深理解。然后，让学生以“Della”作句子的主语改写原句，结果学生改为“Della could do nothing but to flop down and weep.”对于这个略有错误的答案，教师并不用直接纠错，可采用对比的方法进行引导，先板书：

Right:Della could do nothing but sell her hair.

Right:It has on choice but to lie down and sleep.

Wrong:The soldier did nothing but obey the order.

接着引导学生对比、分析，让学生自己找出错误的原因，并归纳出“在这种句型中，“but”前有实义动词“do”时，后面一般接不带to的不定式；反之，一般要接带to的不定式”，的语言规律。

对于要求学生在预习中自己解决的东西，如句型“ So Della did.”与“ finished crying”，采取只练不讲，或让学生“画龙”，由教师“点睛”的办法解决。如先让学生在黑板上写出须接动名词作宾语的动词，然后告诉学生用首字母联想记忆法归纳为一句话 Don't mind, Miss Practise and finish it.就等于记住了 mind, miss, Practise, risk, advise, consider, can't help, imagine, insist on, suggest, enjoy, excuse, finish 等十三个动词。

串讲中释疑固然重要，但设疑同样不可忽视。如预习中，学生借助课文中的汉语注释，对“——something worthy of the honor of being owned by jim”一句并没提出问题。但学生对“honor”一词在这里的妙用并不知道，因此教师可提出若省去“the honor of”，句子的内涵是否同样的问题，让学生思考。经过思索、

比较，使学生悟出该词的妙处在于反映了 Della“崇拜”Jim，认为他拥有什么东西对那种东西也是一大光荣的心情。

2. 精心设问、深化理解

在完成了语言点的讲练与表层理解的基础上，精心设问，引导学生深化对课文的理解。具体做法如下：

(1) 引导学生领悟文中人物或作者的态度。如要求学生回答 How do you understand the sentence “You see, life is made up of sobs, sniffles, and smiles-but mainly of sniffles.”? 有助于学生了解在 Della 那个社会 Sometimes life is happy and joyful, but most of the time, it is full of sadness and miseries.” 是一种必然的现象。通过学生回答 “Can you explain why the author writes a grey cat, walking along a grey fence in a grey backyard.”? 可使学生从作者那种借景喻情的手法中体会到 “Della” 当时那种悲伤绝望的神情，再如让学生回答 “Which sentence in the third paragraph do you think best expresses Della's love and respect for Jim?” 既能培养学生的欣赏能力，又能促使学生更好地理解 Della 为什么心甘情愿地卖掉了她那心爱的并引以自傲的一头秀发。

(2) 引导学生进行推理

要有效地提高学生的阅读能力，还必须培养学生理解抽象的、隐含意思的能力。这点虽难，但只要教师利用现有信息，逐步引导，是能达到这一目的的。下面试举用选择与连锁提问法引导学生进行推理的两个例子：

例 1: Why did Della count her money three times?

- A. Because she didn't know how much she had saved.
- B. Because she wanted to buy Jim a present.
- C. Because it was so little that she couldn't believe her eyes. She wished she had saved more.

例 2: Teacher: Why couldn't she save more money?

Student: Because their income was only twenty dollars a week. It doesn't leave much for saving.

T: Then she should have reduced the expenses.

S: She tried but failed because expenses had been greater than she had calculated.

T: What did it indicate?

- a) It indicated that Della was not a good housewife.
- b) It indicated that Della was not good at calculating.
- c) It indicated that Della didn't know the exact price of everything they needed.
- d) It indicated that prices kept on rising in her country.

最后在上述串讲与深化理解的基础上，可引导学生以口笔头形式及时归纳段落大意。为了节省时间，有关选择题可事先写在小黑板上，其他语言点如 worth 与 worthy 的用法可分散到后面，以免难点过分集中。

全文复习

复习中应做好如下几项工作：

1. 语言知识的归纳与练习

利用课文，组织学生整理有关词组、句型并注意与旧知识进行比较。如 The

Gifts 可作如下归纳：

a. 词与词组：cry, weep, sob, sniffle/goon, dress, put on, wear, have on, be in, dress sb. in, fit...on sb. /pull down one's hair, doup one's hair, work at one's hair/spee dby, pass, go by, go on/whirl from, with a whirl of skirts, in a whirl of happiness/a worthy leader(not aworth leader)

b. 句型：nothing... but(=except)/finish doing(口诀：Don't mind, Miss. Practise and fin-ish it)/

be worth { n.(代价方面)
 { doing...

be worthy { of n.
 { of being done(= to be done)
 { of doing(= to do)

然后可通过英汉互译、造句、填充、一句多译、转换等口笔头形式操练巩固。

2. 课文内容的复习与运用

a. 改写句子或课文后作缺词填空练习。

b. 按简笔画口笔头复述。教师选取若干篇，批改后可让学生作听写材料或上台朗读交流。

3. 批改作业、测试后进行讲评

课外泛读

指导学生掌握下列阅读技巧：

a. 在规定时间内不出声地快速阅读全文，尽量扩大视距。

b. 以词组、意群为阅读单位，遇有生词，尽量不查词典，靠上下文语境悟出其中含义。

c. 善于捕捉并记住文章的主要信息，如时间、地点、人物、顺序、原因与数据等。

d. 完成阅后练习并进行反思。

“模拟实践法”教学设计

从1984年9月至1990年5月河北省教科所、唐山市教委教研室在滦县二中进行了初高中六年一轮的“模拟实践法”(Pseudo-Practice eaching ethodology)英语教学改革实验。

这项教改实验的目的，是要摸索一条在普通中学外语教学中培养交际能力的课堂教学路子，为大幅度、大面积提高外语教学质量取得经验。

李孝明等老师对这一实验作了详细的总结和说明。

模拟实践法是以社会语言学为理论根据，运用功能法教学原理，在辩证唯论的认识论指导下总结出来的。其范畴属功能法教学体系。

社会语言学认为：语言是一种交际工具，是人类社会中最重要的人际工具。语言的社会交际功能是语言最本质的功能。交际能力包括语言能力和语言运用。语言的运用只有在社会交际活动中才能学会。模拟实践法要求在模拟的社会实际情景中进行角色演练。在演练中充分考虑交际过程中交际双方的心理因素和交际语境所反映出来的社会因素，这就把培养学生的语言习惯和交际能力的教学任务落到了实处。

功能法以语言的功能项目为纲，有针对性地培养交际能力。模拟实践法注重在“话语”(Discourse)中培养学生的交际能力，把功能项目渗透到学生的模拟演

练之中，创造了具有交际化特色的训练方式——“交际单元”和“表述单元”。

模拟实践法还特别强调学生学习心理的研究，调动学生学习外语的积极性，充分发挥学生的积极思维在促进学生形成稳定的学习兴趣方面的作用。对于学生在运用中出现的错误，在整个初中阶段，从不强调纠正；即使到了高中，只要不影响达意，一般也不纠正，而是启发他们在别人的运用中去对比，自觉发现。

在教学中，教师是导演，学生是编剧和演员。模拟实践法所确定的教学过程（或模式）实现了“以教师为主导、以学生为主体”的教学思想。

基本原则

模拟实践法是以社会语言学为理论基础，运用功能法（也叫交际法）教学原理，寓培养能力、开发智力的教学于模拟的语言实践活动之中，努力实现外语课堂教学交际化，从而达到教书育人、大面积提高教学质量的一种综合教学方法。

模拟实践法有两层含义：

其一是模拟。语言实践活动是在模拟的情景中进行角色演练为主体的训练方式进行的；

其二是实践。通过开展课堂内外的语言实践活动，培养学生用外语叙述事情、表达思想、进行社会交际的能力。

模拟实践法的核心是充分调动不同层次所有学生的积极思维，把学习过程由被动接收型变为主动运用型。

模拟实践法的基本原则有四条：

(1)初、高中六年为一全过程，分阶段各有侧重。初中阶段：加强听说，在“学说话”中培养习惯，在模拟演练中学习运用。高中阶段：注重阅读，精读课采用讨论式，精泛结合、听读结合。

(2)以渗透的方式实现教育、教学目的。寓思想教育于语言教学之中。在语言活动中实现学生的自我教育；寓培养交际能力的教学于教学的各阶段、各层次之中。在运用中达到培养能力的目的。

(3)强调学生自己设计语境和讨论题，启发学生积极思维。

(4)教学过程（或模式）为：预习（以会话小组的形式为主）——演练（或讨论）——总结（综合运用）。

教学程式设计

1. 初中一年级，预备阶段。

这个阶段要解决的问题是：

(1)从学说话起步，使学生养成敢于开口、乐于开口、用英语讲话的习惯；

(2)从拼读入手，培养自学能力。

具体做法：

(1)从教学问候语开始，逐步增加功能意念英语项目，使学生认识、体会最初步的交际用语。

(2)启发学生为教材中的句型“穿靴戴帽”，即补上功能意念用语，使之具有交际意义；引导学生就课文进行演练，为实现课堂教学交际化创造条件。

(3)认真解决好拼读能力的问题，因为这是学生自学能力发展的起点。

2. 初二、初三年级，发展阶段。

这个阶段要解决的问题是：

(1)发挥会话小组的作用，使全体学生都积极投入到以模拟角色为主的口语训练活动中来。

(2)启发学生的积极思维，鼓励他们自己创造运用语境并养成习惯。

(3)发展功能意念英语项目，使之渗透到学生演练的各阶段、各层次之中。以“添枝加叶”的方式对现行教材进行交际化处理，从而实现教材内容和教学过程的交际化。

具体做法：

(1)根据学生的性格、口语程度等重新编组，选出或指定组长。

(2)在教师指导下，以会话小组（或大组）为单位，对教学内容进行交际化处理，如编成短剧、小节目、角色对话等。

(3)教学过程坚持“两先两后”的原则：先预习后演练；先演练后总结。

(4)重视书面语交际，适时扩大阅读范围。从初二上学期起，逐步为学生提供泛读材料。这样做既满足了学生的求知欲，也丰富了他们的演练内容。由于学生已开始习惯于自己设计演练情景，所以他们对课外阅读材料特别感兴趣。实践证明，尽可能早日地开展泛读活动，对于促进学生智能发展，学会从阅读中吸取营养，大幅度提高阅读能力，是有百利而无一害的。

3.高一至高三年级，深化阶段。

这个阶段要解决的问题是：

(1)在继续提高学生初步的口语交际能力的同时，把教学的重点转移到高质量、大幅度地提高全体学生的阅读能力上来。

(2)大力加强听能训练和泛读训练。

(3)指导学生扩大交际范围，提高交际质量，使口语交际能力向较高层次发展。

具体做法：

(1)精读课教学采取讨论式。阅读是书面交际的一种形式。在阅读中，对“理解”这个心理过程起作用的首先是书面文字所反映的各种表层或深层的语言信息，而不是语法结构等语言形式。精读课教学应致力于培养学生的理解能力、重新组织材料能力、推断能力、评价能力、欣赏能力。

学生根据教师提出的讨论题目（在很多情况下是教师把讨论小组在预习讨论中提出的题目进行筛选后提出的），先在小组内讨论，然后以全班或大组形式开展讨论。也可根据讨论题目重新编组（临时讨论组）。讨论题目，可分成如下几类：

就文章表层意思提出的题目；

就对文章整体意思的理解提出的题目；

就文章的思想性提出的题目；

能启发学生深入思考的题目；

能启发学生概括自己的理解的题目。

(2)听能训练。在高中阶段必须始终对学生进行尽可能系统的听能训练。教学中，保证每课时不少于10分钟、每周一课时的听能训练时间。

(3)泛读训练。除了一般性泛读外，还把泛读与听能训练、口头表达、书面表达有机地结合起来，定期举行读书报告会、写阅读心得等。进入高三以后，进行听读训练和学生自选材料课内外泛读训练。

a 听读结合，先听后读。学生听过一两遍录音之后，对泛读材料的内容有了概括的了解，但对于某些细节和某些语言现象并不能全部听懂。这时发下阅读材料，学生带着一种探究心理泛读，加深了对文章的理解，提高阅读质量和速度。

b 学生自选材料课内外泛读。这种方法既有利于不同程度的学生在不同水平上都有提高，也有利于激发学生的读书兴趣。教师的工作在于组织和验收读书效果。

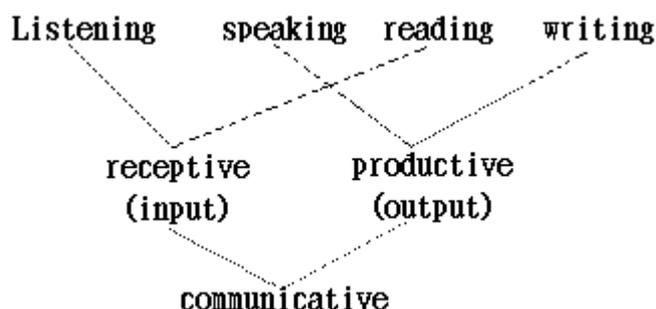
学生在听读和阅读之后，适时组织讨论或演练活动，使学生的表述愿望得以

满足。

课文整体教学的信息程序

课文整体教学无论在教学思想、教学原则和教学方法上都是遵循有序原理的。

语言的学习就是要通过多次反复的练，在大脑皮层的语言中枢、听觉中枢、视觉中枢和运动中枢建立一一对应的神经联系链，这个过程正是一个有序的过程。听、读是信息输入（接收能力），说、写是信息输出（复用能力），同时也起反馈作用。接收能力与复用能力的结合才成为交际能力（见图）。外语教学不仅要有语音、词汇、语法知识的传授，更应强调听、说、读、写能力的训练，使四者有机地结合起来，而达到交际的目的，形成由“接收——复用——交际”的有序过程。这样才可以做到外语教学是有序的。



在教学思想上，教学不仅要传授知识，而且注重培养能力，着意于知识向能力的转化。在教学原则上提出了“多层次化难为易”的原则，使貌似难点的课文信息的整体输入，通过由粗入精、由浅入深、由简到繁、逐层深入的讲练，化难为易，达到课文内容同语言结构有机结合的全面掌握。在教学方法上，主张通过“略读——细读——精读——评读”等步骤引导学生由整体到局部、由粗通到领会、由理解到表达逐步深入地学习。正是遵循了有序原理，课文整体教学的实践才是成功的。

课文整体教学是从课文整体入手，在理解课文内容的基础上，学习、掌握和运用语言结构，达到内容与形式的统一。

课文整体教学的基本程序可以概括为：接收（Reception）——发展（Development）——运用（Application）。在教学中，这个过程虽然也有其阶段性，但这三个阶段却往往是相互渗透，相辅相成的。在“接收”过程中有发展（如对课文的表层理解到深层理解），在“发展”过程中有运用（如对语言结构的讲与练）。

“接收”，有视觉接收和听觉接收，在课文整体教学中，对学生来说，就是通过读和听来接收信息。在接收阶段，也就是教课文的开始阶段，要求信息的整体输入。如叫学生听整篇课文内容简介，或由教师给课文提要，叫学生浏览全文（略读），从而找出课文的主要意思和篇章结构。在这个阶段要求学生对课文有一个表层理解，使学生对课文内容做到心中有数，以便逐步深入。一般来说，这个阶段不要对语言结构作分析性讲解。

“发展”，包括阅读理解由表层向深层的发展和由课文内容向语言结构的发展。在这个阶段，阅读应该由细读转入到精读。在具体做法上，教师的提问程序应该由Yes/no-questions or-questions wh-questions，要求学生不仅了解课文的主要事实和情节，而且要了解课文内容的细节。在这个阶段，还应紧密结合课文内容进行语言结构的教学，既要全面，又要有重点，更要通过听说、读、写的实践活动来进行练习，不仅使学生对课文内容有深层的理解，而且使他们初步掌握和运

用语言结构。

“运用”，是外语教学的最终目的，但不能看作是教学过程中最终阶段的任务。运用语言应该贯彻于课文整体教学的始终，尽管在最终阶段要集中进行一些口、笔头练习和综合性训练。练习的设计应紧密结合课文内容和所学语言结构。练习的难度要适中，以使能用得上，用得活。练习的量要充分，以使普遍地得到练习和运用的机会。教师不仅通过这些练习引导学生运用语言，而且应把这些练习看作是课堂的小测验，及时取得反馈信息并即时矫正的控制手段。

课文整体教学“三步”法

这是由河南许昌高中孟庆荣老师实验并总结的一种课文整体教学程度。

第一步：预习

每讲一篇新课文，首先安排一节预习课，在上预习课之前要求学生自己预习生词和课文。

1. 介绍课文中心思想

用英语介绍课文内容、作者生平、时代背景以使学生对课文有一个初步的整体印象：首先学生合上书本专心听教师讲述，教师在讲述时不看教案，象讲故事一样，尽量用学生学过的词汇、语法、句型，用简单的句子以旧带新，语言力求生动活泼，语调抑扬顿挫分明，并利用自己的手势、眼神、表情、动作、实物、图画等来进行教学，以吸引学生的注意力，帮助他们理解内容，激发他们的学习兴趣。在讲述时，还要加进自问自答的形式或提问学生几个问题，以启迪学生积极思维，估计和推测将要出现的情节和检查他们的理解程度，板书关键词语有助于学生听懂内容。内容介绍可以是一遍或两遍，也可以先录下来放录音。接着就提简单的 Yes-No Questions 让学生回答。教师还应边讲边环视全班，以观察学生能否听懂所讲内容，以便调整语速。

如：高中英语第二册第一课内容简介：

The text "Portrait of a teacher" is told about a model Teacher Mr. Crossett. He was eighty-four years old. He had been the first teacher of Aldert Borden. They hadn't heard each other for over twenty years. One day Albert Borden was surprised to learn Mr.

Crossett was still living. But when they met again, Mr. Crossett didn't recognize him. After he introduced himself, Mr. Crossett came to remember him. He was given a warm welcome and they talked for a long time.

Mr. Crossett taught his students not only book knowledge, but also how to be a man. One day a boy made faces in class, he told him not to do that again. He was strict and kind. His students loved and respect-ed him.

(划线部分为板收的关键词语) 让学生听后个别或集体回答 15 个问题，都能快速地答出来。

2. 听单词录音

边听录音边跟读(或边看书、合起书来听)。难读的单词要领读，特别注意单词的重音。这时只对部分单词作必要的解释，如指出同义词、反义词、同根词、一词多义(只提学过的)、不规则动词的变化等。这些都要引导学生自己回忆、归纳后说出，教师不能包办代替。这样既有利于记忆和巩固生词，又能串连积累学过的知识。切忌字字开花，分散注意力。如高中第二册第一课只讲以下几个单词：

(1) portrait- (同义词) picture, photo, drawing

(2) at last- (反义词) at (the) most

(3) complete-v. (同义词) finish, end adj. (同义词) whole, entire, ended, finished adv. (同义词) completely wholly, entirely

(4) ride-ride v. (rode, ridden)

(5) otherwise- (同义词) or else, if not

(6) schoolroom-classroom

(7) constantly- (同义词) continuously adj. constant-continuous

(8) record-n. recoder

(9) incident-accident

(10) feverish-n. fever

(11) announce-n. announcement

听完单词录音听课文录音。学生边听边看书或合起书专听录音。

第二步：讲解

一般用 2 到 3 课时来讲解课文，采用下列步骤：

1. 讲练课文的语言点

在选语言点（关键词语和重点句型等）时，要根据学生实际，以全课为着眼点，或用逐步滚雪球的办法，或用螺旋式的步步深入的办法进行，若课文的语言点多，则选几个妨碍理解课文的先讲。在下一课时，边复习讲过的单词，边讲解余下的新单词。在讲解和复习这些语言点时，教师要紧密联系课文内容，设计足够的系列练习，让学生在操练中学习、理解、掌握和运用。如高中第二册第一课有以下语言点：

(1) let out a cry of surprise

(2) have some(no) trouble(difficulty)(in) doing sth.

(3) permit 和 promise

(4) pat sb. on the head

(5) 动名词完成式的用法。

这一堂课，设计包括词组和句子在内的练习，第二堂设计填空、完型填空、挑选同义词、句型转换等练习形式，一方面练习上述内容，一方面对以下词组进行复习：give up, look through (up, for, forward to, after, down, upon...), shake hands with sb. (shake one's hand), mark with, make faces (make a face), glare at (stare at), go on with sth. (doing sth. to do sth.), keep on doing sth, be proud of, an hour's ride 等。讲解的过程也是练习的过程，又是熟悉和巩固课文的过程。有些词需要掌握的用法很多，不宜一次讲完。要先讲一两个用法，当学生掌握后，再加上其它用法。

例如，讲解 so (such)... that 时，第一次只讲它们的区别和 so 代替 such 的条件。如：

He is so tall he can reach the roof of the house. He is such a tall man that he can reach the roof of the house.

He is so tall a man that he can reach the roof of the house.

第二次讲句型转换，即用 too...to 和 enough to (not to) 来代换 so...that。而以后再讲用 so...as to (so as to) 和 in order to (that) 来代换等。对于较难的语言点，要多次设计口头的和书面的练习来巩固，才能达到举一反三，熟练掌握的目的。

2. 掌握课文内容

课文的教学有两个目的：第一，利用课文的语言材料学习其中的语言点，达

到能运用的目的；第二，在学生掌握语言点的基础上，逐渐跳出语言点的圈子，从而使用语言进行交流信息培养阅读能力。

用 Yes-No Questions 和 Wh Questions 相结合的方法和学生进行谈话，以助理解课文内容和随教师所教内容进行思维活动。如第二册第一课还可就读后感提下列问题。这些问题，学生在课文中找不到答案，要求他们独立思考。通过思索、归纳、推理甚至讨论，来深入理解课文。

(1) What kind of teacher is Mr. Crossett?

He is a very lazy, cold-hearted and hate full teacher. Am I right?

Did his students remember him very well? Why? (2) Do you like Mr. Crossett?

(3) What kind of teacher do you like best?

(4) Which one of your teachers do you love best?

(5) What do you think of the profession of the teacher?

Do you think it necessary, important and glorious?

(6) Do you want to be teachers in the future? (答 Yes. No) 教师又问：Why not? (学生笑) 教师接着说：You mustn't look down upon teachers and the profession of the teacher. Why? Because most of your knowledge is given by your teachers. With your teacher's help, you are growing into useful persons to the people. You must love and respect your teachers. You should be glad to be teachers if you are wanted to. Am I right? (答 Yes.)

对于容易、结构简单、故事性强的课文可先熟悉课文内容再总结语言点。如高中英语第一册第 18 课 A Little Hero 中，只有 22 个生词，占课文总词汇量的 4.4%，而且重点词汇少。一开始就可引导学生学习小英雄的形象和他为国献身的精神，然后再总结语言点。对于结构复杂、难点多、生词量过大而难记的课文，可先讲语言点。如该册第 10 课：The Great wall of China，和第 12 课 pollution 等，甚至可以逐段分析段落大意，各段之间的逻辑关系，同时讲难点和语言点，然后再引导学生熟悉掌握课文内容。有的课文，如该册第 16 课：Continents And Oceans 一开始就挂上用英语标出洲、洋名称的世界地图。教师指着地图讲，学生看着地图记，然后让学生指着地图讲，最后看课文。授课程序和具体安排教师要视具体情况灵活掌握。

第三步：复习

1. 自学答疑

这一节课主要是学生自学，教师个别答疑或集体答疑。有时可以提问或布置复述提纲，让学生准备。

2. 复述课文

要求学生根据提纲或关键词语用学过的语言材料，口、笔头复述课文，要有复述提纲。如第二册第一课的复述提纲：

A: a decision of Albert Borden

B: the meeting of Albert Borden with his teacher

C: a naughty boy's action

D: the teacher's speech

E: the boy's apology to the teacher

(1) 复述的步骤：

教师示范性的复述教师要认真编写每一课的复述材料。复述时也要求生动有

趣。例如，复述第3课 TheBlindMenAnd TheElephant 时，教师可把课桌当大象，装作瞎子，边复述边摸。在复述第17课 TheStoryof WilliamTell 时，教师可用教鞭顶着一个纸盒当作杆子和帽子，复述表演。

(2)学生复述应多样化。

如接力式复述要求学生认真听其他学生的复述，以便接着复述。看图复述，则要求一口气复述完。学生笔头复述教师批改。复述还可全文复述，段落复述，人物复述或场面复述。

3. 听写

内容有：单词的注音、拼写；本课的重点词汇、重点句型；同义词代换；课文改写和小短文等。

第一种做法是：教师念什么，学生写什么。一般是单词只念一遍，句子念两遍，第一遍边听边写，第二遍检查，听写后教师抽查几份，主要采取集体纠正的办法。

第二种做法是：学生用自己的话把教师所写的内容写出来。这种方法较难，而且订正困难，故不宜过多。

4. 作业

内容有：

(1)课后作业（讲课文时分散作），

(2)同步练习（讲完课后作），

(3)教师选编的练习：语音练习（标音标、根据音标写单词、语音归类等）；词汇练习（找同义词、反义词、同根词、词类转换、填充单词中所缺字母、词语解释、单词造句等）；语法练习（句型转换、用所给动词的适当形式填空、用另一句话解释句意等）；巩固课文内容的练习（改写课文填空、根据课文内容辨正误等）和阅读理解练习。这套练习可先发给学下作，课上评讲，也可作为考试卷当堂作，当堂收，及时评讲。

中学英语整体教学模式

上海市中小学外语教学研究会徐汇区分组所研究的英语整体教学模式中的“整体教学”，远非狭义意义上的课文教学，而是以交际功能理论为核心，从宏观上视提高学生运用英语的综合能力为一个整体，其构想如图：



1、设计原理

学习掌握语言不外乎三个过程的衔接：(1)接受知识，也就是我们常说的语言输入。

(2)通过重复所接受的知识，达到对所学语言知识的记忆。

(3)通过实践，运用接受的知识。这是一个语言输出过程，即把语言当作思想交流及社会交际的工具。

从严格意义上说，第一过程包括听和读，第二过程包括听、说、读、抄写及各类语言练习，第三过程包括说和写的灵活运用。语言教学缺少其中任何一个过程就不能算是完整的和成功的。

整体化教学模式设计的目的是：以培养学生交际能力为主线，提高四十五分

钟课堂教学质量，注重课外活动的多样化，最终达到大面积提高学生听说读写四会能力的整体效应。

整体化教学模式设计原则是：外语教学应把培养学生四会能力看作一个整体，虽然各阶段的教学侧重点不同，各课型的教学方法存有差异，但教学目的只有一个。整体教学要求教师在备课时对教材，课型，教学内容，教学方法，教学程序，课堂内外的语言训练，乃至举办各类竞赛等均有一个宏观的整体设计。

2. 阅读教学

课堂教学作为传授语言知识的主要手段，是完成教学任务的关键。语言教学中的阅读教学主要包括精读与泛读。传统的精读与泛读教学，前者注重教师的详细讲解及分析，后者则由学生自己阅读，然后做阅读理解题。

从整体教学原则出发，阅读教学扩大到三种，即精读，泛读和速读。三种教学虽然课型不同，且语言材料难度，总词汇量，生词率及所配练习等各有所别，但都立足于把听说读写训练溶为一体。阅读教学作为强化学生内部语言的习得过程，理应包括四会的常规训练。

1. 精读教学

所谓精读教学主要是指教科书中的课文教学，其中又包括词汇、语法教学。由于精读教学一般都安排几教时结束一篇课文，如：第一教时的教学程度与方法：

(1)上新课文前布置学生预习新课内容及单词。

(2)生词拼读或值日生汇报。

(3)教师利用关键词(Key Words)用简单的语言讲述两遍课文内容，包括附加的背景知识，如时代背景，社会背景，作者介绍，科学常识等。第一遍语速较慢，第二遍为正常语速。讲述时，学生一般不允许看原文。

(4)教师根据讲述内容向学生提问。

(5)一句话表达。即要求学生用一句话说出教师的述内容中的任何一个方面。

(6)复述故事。要求学生在同桌或小组讨论的基础上用自己的话简要说出所听内容的大意。

(7)总结。根据课文内容让学生做课文填空练习，主要测试学生对课文内容整体了解的程度及复习某些语法，词汇，词组，惯用法等。

在以后的几教时中，教师可以根据课文内容分别进行词汇词组教学，语法教学，综合练习等。

2. 泛读教学

所谓泛读教学是指以扩大学生知识面，增加学生阅读文字符号量，提高学生阅读理解能力的教学，泛读教学一般一课时读一篇课文，教师很少讲解。一般采用以下教学程度与方法。

(1)教师先介绍文章中心大意或主要人物。

(2)学生自己读文章，时间为12~15分钟。

(3)教师朗读一遍原文，意在给学生造成听觉上对原文有整体了解的效应。朗读时，学生不允许看原文。

(4)教师就文章内容提问。

(5)教师第二次提问，但要求学生把答句写在各自的纸上。

(6)教师要求学生把这些答句中的一些Yes, No删去。然后请几位学生连起来朗读答句。这些答句正好是所读文章的梗概。这一程序需要教师在备课时先把原文写成梗概，再根据梗概转换成各种疑问句。

要搞好泛读教学，语言材料的选择颇为重要，一般选用故事性较强的叙述文

章，人物传记，浅易的科普文章，每篇文章总词汇量从 200 到 700 左右不等，生词率不超出 5%。

3. 速读教学

所谓速读教学是指以扩大学生阅读面，提高学生阅读能力和阅读速度的教学。速读教学一般在市、区重点中学高中年级开设，部分中学作为课外活动进行，对一些尖子学生进行提高性辅导，由于速读教学需要时间较短，一般安排在某些练习课中，约三十分钟读一篇文章，同时完成配备一定量的阅读理解练习。速读教学的程序较为简单，大致是：

(1) 教师先在黑板上写出规定的阅读时间。

(2) 学生独立阅读文章。

(3) 做阅读理解题，有时可收回速读语言材料。

(4) 学生根据正确答案独立批改习题，也可互批。

(5) 学生独立计算阅读时间及答案正确率，然后根据两项结果登记好交给教师。

速读教学的语言材料每篇约在 450 字左右，生词率不超出 2%，配备练习有是非理解题，多项选择题，文章梗概的选词填空题，笔头回答问题等。高二、高三年级要求学生每分钟阅读文字为 80 个左右，略高于 87 年委颁《全日制中学英语教学大纲》。

3、听说写作全面训练

如果说阅读教学是语言学习的输入过程，那么听说及写作教学则属于语言输出过程。从听（一个内部语言的理解孕育过程）到说（一个外部语言的创造过程）再到写（根据所给题目进行文体选择，比较分析，归纳综合等众多文字及语言结构上的信息处理）充分体现学生学习掌握及运用语言的综合能力。

根据不同年级学生的特点，对听说教学应有不同的要求：

初一年级：以多听模仿为主，强调掌握学习正确的语音语调，提高语言感觉，培养语言学习习惯。

初二年级：组织开展每日汇报，同桌小对话及句型操练，造句看图说话等。

初三年级：继续开展每日汇报，模仿编句型练习，编小对话，并开始根据关键词讲述短文，小故事。

初一，初二，高一，高二各年级每周设一节听说课，没有语音室的学校用录音机上。高中年级规定至少选用一本听说教材，重点中学还可在高二增加一些小演讲或辩论会。

其次，根据大纲“培养初步写的能力，是英语教学的目的之一”的要求，从高一开始进行写作教学，具体规划是：

高一年级：作文预备阶段。以教作文基本理论为主，复习造句基本知识。写作练习主要是辨认主题句，发展句及结论句，填写主题句，选填过渡词，联词成句，补全对话等。

高二年级：情景作文阶段。以介绍一般英文文体的写作方法为主，写作练习主要是选词填空，写课文梗概，根据所给的关键词写成情景段落，写日记及微型记叙文，信件等。

高三年级：命题作文阶段。主要由教师选一些题目，要求学生写出 100 字左右的短文。

三个阶段的教学课时分配是：高一时穿插在课文讲解及平时练习中；高二时每两周一教时，以讲解与练习相结合；高三时每两周一教时，以学生写作与教师评

讲相结合。

4、课外活动辅导

根据语言青春理论，我国中学生学习外语属成年人学习，我们的中学生大部分已到了十二、三岁，而且汉语水平已具备了能听说读写的条件，本族语语言思维已成定势，这时突然要他们学习一种未曾接触过的拼音文字，且语言结构、语法规则等与汉语相差甚远。因此，他们的学习受到来自语言、思维、文化差异等方面的干扰是显而易见的。课堂教学的系统化、多样化、正规化对提高学生掌握英语的能力起到了至关重要的作用，然而，这样的语言教学仅在大纲规定的有限课时中进行，学生接触和运用英语的机会明显不够。为使学生有一个良好的英语学习环境，我们认为，经常进行形式多样的英语课外活动及竞赛理应属于整体教学模式的一个重要组成部分。

附：英语立体化教学设计

“外语立体化教学法”系国家教委所管《直属师大基础教育改革与发展研究》的项目之一。由西南师大主持；外语立体化教学法研究组张正东老师执笔起草，西南——西北地区外语教学法研究会的多个会员参加实验。

基本设计

(1)以外语立体化教学法的假说为理论依据。认为，在学校学习外语主要依靠由形及意的有意学习(conscious learning)，不靠无意学习(unconscious learning)习得(acquisition)只起辅助作用。同时，学校外语教学系教育手段之一，应注意外语课的教育目的以及教育对外语教学的作用，不能单纯追求实用效益。

(2)外语立体化教学法是第一层次的教学法(approach，也译教学思想体系)。它兼重学生(教学主体)、目的语(教学客体)、教学环境(母语、教师、设备、社区对目的语的价值观等等)，发挥三者合成立体的积极作用，而立足于教学环境，从实际出发。其总原则可概括为24个字：

自学为主

首先培养学生自学的能力和愿学的动机；前者主要为拼读能力和语法知识，后者依靠教育作用和师生易位。

听读先行

先听后读，在听读基础上写说或说写；读包含朗读、默读以及理解式学习

精泛倒置

精读材料少而熟，有若酵母。粗读较多，起巩固作用；泛读多多益善。熟读极少课文，为集中讲授知识准备例子。

知集技循

语言知识集中教授，力求化繁为简；言语技能螺旋循环，在新语境中熟练加深。

整体多变

教学都着眼于整体的语言材料，用整体系统法处理；材料多作变化，保持一定的新鲜信息。

用中渐准

不是一次学完教材的全部内容，而是先学概要，渐次充实；也不要求学多少会多少，而是由粗到细，在使用中逐渐准确、全面。

(3)在24字总原则下，教师可根据教学环境、教学主体、教学容体的具体特点，先用作为二级教学法的方法(method)、流派、教学模式，以及作为三级教学法的教学技巧(technique，具体方法)；力求扬长避短，取得优化的实效。

目的要求

1. 语言目的

达到稍高于三、三制中学英语教学大纲的水平；提高中学英语教学水平而减轻学生负担。

A. 初中一、二、三年级

根据各校具体情况拟定，以五、四制义务教育初中英语的终点水平为参照点。

最低要求五点：

- 1) 独立拼读生词（注音）的能力；
- 2) 正确书写的的能力；
- 3) 理解现行中学英语课本的语法知识；
- 4) 独立阅读相当初三或高一课文难度的读物；（指母语为英语的人士所写的书、文、会话或其改写、简化文本；其难度用 SMOG 参数计算。下同此。）
- 5) 口头交际中运用 50 句以上的日常用语。

B. 高中一、二年级

根据各校具体情况拟定，以三、三制中学英语教学大纲高三终点水平为参照点。最低要求四点：

- 1) 独立阅读相当高二或高三课文难度的读物；
- 2) 写作简单的应用文和短文；
- 3) 熟悉现行中学英语课本的语法知识；
- 4) 口头交际中运用 100 句以上的日常用语。

2. 教育目的

达到中学教学计划所订全面发展的要求；着重培养良好的劳动作风和习惯，树立社会主义的价值观和信念。主要要求四点，高初中相同；但深度不一，且各有侧重。

- A. 了解世界，正确看待西方的物质文明，树立社会主义的价值观和信念。
- B. 培养热爱祖国、热爱劳动和自尊自信的人品。
- C. 训练踏实、严谨的工作作风和习惯。
- D. 在运用英语中灵活使用概念系统和语言材料的创造力。

实施程序

1. 初中实验三年，分为四个阶段。各阶段的教学内容可因校而异，但必须包含下列各阶段之基本内容。

A. 初一上：为培养拼读能力及训练学习和听读习惯的阶段。

(1) 抓好拼读训练。要求全体学生都能独立拼读标了音的生词。拼读教学可充分使用国内教改成果，适当选用汉语拼音教学的经验。

教国际音标者可采用诸如《字母·音标·音素三位一体教学法》（见前），或本校本地行之有效的方法。但给生词标音时只对发音不同于自身读音的字母/字母组合标音；比如，bag，不象流行方法那样标为[ae][baeg]，而标为 bag，即只标注词中发音与字母或字母组合读音不同的字母。

不先教国际音标者，可采用刘明善氏所订之《英语注音新方案》（《高师英语教学法教程》，90—100 页）。

(2) 把初中英语课本的全部单词按读音规则分类编组，作为拼读训练的材料，并初识生词。这种分类，已公开刊出者以魏震宇的《初中英语单词巧读速记》较完备；也可根据本校经验另作分类，记忆可采用循环记忆法或本校本地的有效方法。

(3) 熟读并演练初中课本 1—2 册中的日常会话。

- (4)正确书写字母和单词。
- (5)着重教育目的C的训练。
- (6)粗读初中一册的课文及各册附列的词汇表。
- (7)部分或全体学生泛读初中二册课文及其他材料。

B. 初一下：为集中学习语法和完善自学能力阶段。

(1)熟读初中六册的一篇课文。要求记住单词，懂得含意；在打破课文顺序后，仍能正确朗读、听写、默写、英汉互译，但不了解语法结构。

(2)用熟背的课文作例子，讲解初中课本的全部语法，要求理解和能作单项练习。

- (3)熟读初中课本1—4册中的日常会话，能应用并作语法分析。
- (4)精读3、4册的课文各一篇，能记住生词和作语法分析，英汉互译。
- (5)粗读2册课文；泛读3—4册课文。
- (6)部分或全体学生泛读5—6册课文和相同难度的读物。
- (7)正确书写句子。
- (8)经常性地读、认初中课本的全部生词；其方法同初一上，分类可改变。
- (9)侧重教育目的B的训练。

C. 初二上、二下：为分散巩固语法、词汇及阅读阶段。

(1)每学期精读初中4—6册的课文各一篇。要求正确朗读、听说、听写、默写、分析语法及英汉互译。

- (2)熟读初中1—6册中的全部日常会话并能运用。
- (3)粗读初中1—6册中讲解语法的课文，能朗读、分析语法、译成汉语。
- (4)经常性地读、认初中课本的全部单词；记熟不规则动词变化。
- (5)正确书写句子、段、篇。

(6)泛读全部初中课文和增加的阅读材料。可在每课时用两三分钟阅读；每次读的材料不同，而词汇不超出初中课本的范围。

- (7)部分或全体学生泛读两本以上的读物，难度与初三课文相当。
- (8)侧重教育目的A的训练。

D. 初三上、三下；大量阅读、运用及复习阶段。

(1)精读初三和高一课文共2—4篇；要求正确朗读，分析语法，打破课文顺序后能听写、默写和英汉互译。

(2)在课堂及其他口头交往中，灵活运用1—6册中的日常会话。

(3)粗读初中2—6册中未曾粗读的课文和高一课文中讲解语法项目的课文，要求能分析语法和英译汉，并以正确朗读。

- (4)经常地读、认初中课本的全部单词。
- (5)泛读初三及高一课文和难度相当的读物。

(6)初三下做少量总复习性的综合练习；做后反复分析，使人人都了解错在哪里，为什么错，怎样改正。

(7)部分或全体学生泛读高一、高二课文和难度相当的读物。

(8)侧重教育目标D的训练。

2. 高中实验进行二年，分为三个阶段。各阶段内容可因校而异，但必须包含下列各阶段之基本内容。

A. 高一上，为调整自学能力和承上启下的阶段。

(1)熟读一篇高一课文；要求正确朗读；标音、规范书写、听说、听写、默写和英汉互译。其目的在于为拼读能力查漏补缺和为复习语法准备例证。

(2)以熟读的课文为例子，复习初中课本中的全部语法和讲解高一课本中的语法。其方式可按教学语法顺序作语法分析。

(3)精读高一、高二讲解语法的课文1—2篇；要求正确朗读，分析语法，解释语言点，听写、默写、英汉互译。

(4)复习初中课本中的日常会话并在课堂上应用。

(5)粗读初中课本3—6册，分析语法并正确朗读，英译汉。

(6)泛读高一课文和相同难度的读物。

(7)部分或全体学生泛读高二课文或相当高一课文难度的其他成本读物。

(8)侧重教育目标C的训练。

B. 高一下、二上，大量阅读、发展日常会话及写作练习阶段。

(1)精读高一、高二、高三课文4—6篇；要求正确朗读、分析难句、解释语言点、听写、默写、仿写、英汉互译。

(2)粗读高一、高二课本中未曾精读过的课文和高三少量课文；要求正确朗读、英译汉、解释难句。

(3)以初中课文中的日常会话为主，在精读材料范围内，进行口头训练和运用。

(4)以日常应用文为主的写作训练。

(5)泛读全部中学教材及难度相当高二课文的读物。

(6)部分或全体学生泛读两本以上英美中学的教科书或其他科普读物。

(7)侧重教育目标B、D的训练。

C. 高二下：达到终点语言水平和教育目的的阶段。侧重阅读母语为英语的人士所写的读物；写作应用文；灵活运用100句以上的日常会话。

(1)精读高二和高三课本中2篇课文；要求正确朗读、分析难句、解释语言点、听写、默写、英汉互译，仿写句、段。

(2)粗读高二、高三课本中未曾精读过的课文。

(3)以初中课本中的日常会话及高中精读教材的内容为材料，灵活运用100句以上日常会话。

(4)应用文及短文写作。

(5)泛读全部中学课本及难度相当高二、高三课文的读物，并力争多读原文。

(6)做少量复习性的综合练习，难度相当于高考英语试题。作后反复分析，直到每个学生都能正确解答。

(7)部分或全体学生阅读一本以上母语为英语的人士所写的科普读物、通俗读物或教科书。

(8)侧重教育目标A的训练。

教学操作模式

1. 总模式

| 教学目标 | 教学内容及活动 | 主要方法 | 教育目的兼教学手段 |
|----------|---|----------------------------------|------------------------|
| 培养自学能力 | 拼读、书写能力和语法知识理解能力 | 集中教学,听读为主 | 严谨的工作作风和学习习惯 |
| 精通基本语言材料 | 1.熟读为讲解语法提供例证的极少篇章 2.熟读和实际使用日常会话 3.精读很少课文,作为发展言语技能的基点,有如酵母 | 借助翻译的背诵 借助情景的背诵 | 培养自信心和劳动观点 |
| 取得言语技能 | 1.粗读较多的课文篇章以及学过的课文 2.循环记忆全部生词 3.用目的语组织教学与运用日常会话相结合 4.结合精读的写作训练 | 整体着眼; 变换重复; 学用结合; 分散巩固。 | 培养创造能力、推理能力和辩证唯物主义的世界观 |
| 形成运用能力 | 1.大量泛读学过的课文和补充读物(难度稍低于精读材料) 2.结合精读过的材料灵活运用日常会话100句 3.书写、应用文和短文写作三结合 | 大量输入, 不求甚解。 用中求成, 逐渐准确。 | 树立社会主义价值观和信念 |
| 发挥个体学习潜能 | 1.泛读高一或高二年级的课文 2.读、译相当于或低于精读材料难度的读物。 | 自由读译, 个别指导, 小组互助。 | 正确看待西方物质文明。 |

2. 课堂教学模式

| 顺序 | 活 动 | 特 点 | 共同要求 |
|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1 | 提示教学目标及相应的学习方法;排除心理障碍 | 明确本节课的任务;建立信心 | |
| 2 | 本节课重点内容的听、读、写、说或集中教学的讲解 | 以旧托新简化新教材 | A. 着眼整体材料,对整体听、读理解后,再适当分析。 |
| 3 | 独立自学、记忆、提问 | 先提要求,学后检查 | B. 讲练用都由窄而宽,逐渐准确全面。 |
| 4 | 答疑或讲解,巩固性的听、读、写、说说、写 | 讲解针对提问;巩固材料不机械重复 | C. 操练日常会话与用英语组织教学相结合,在使用中发展说。 |
| 5 | 运用性的泛读或自由读、译 | 保证读物信息而不求甚解,学生自选内容,全班不一 | D. 帮助学生自主地学习,个人与全班兼顾,人人学有所得。 |
| 6 | 课外学习指导或家庭作业 | 给学生留有活动余地 | |

附录

1. 教材及补充读物和听力、口语材料,都力争采用母语为英语的人士的作品或其改作品少用汉语译文。

A. 初一必备初中英语1—4册及6册,初二必备初中5—6册及高中一册,初三视情况备高中二册。高一必备初中1—6册及高中1—3册。(均指统编中学英语课本)。

2. 备用材料简目:

亚历山大编《3L教材》、《新概念英语》

艾克斯利编《基础英语》

朗文公司编 Reading Ladder

人民教育出版社:

《中学生英语读物》四辑,每辑10册;《中学简易读物》;《初中英语听力训练1—3册(1—3年级)》;《初中英语练习册1—6册》;

《初中英语阅读训练1—4册(2—3年级)》;《初中英语句型情景对话1—3册(2—3年级)》;

《高级中学英语练习册1—3册(1—3年级)》;

《奥·亨利短篇小说选》;《英文短篇小说导读》;《漫游美国》

团结出版社:

《初中英语课本重点操练与同步读物》第1册至第6册;

《高中英语课本同步读物》第一册、第二册;

《高三英语阅读训练150篇》:十级读物《五个案件》、《德希蕾日记》。

陕西人民出版社:《中学英语课外选读》1、2、3(上、下)册

西南师大出版社:《高中英语阅读技能训练》1—4册

湖北教育出版社:《高中英语快速阅读教程》;《中学英语写作指导》

情景、结构、启发、交际教学法

语言是人类最重要的交际工具。语言作为交际工具主要有听说读写四个方

面。听说读写言语活动是一个积极主动的智力活动过程。它不是一个靠单纯模仿养成习惯的过程。它是学生利用自己的认识能力对所学语言材料进行积极思考，通过分析、综合、比较、推理、归纳重建语言体系的过程。人脑在处理语言材料并用以交流思想的过程中，有客观存在的规律性。在人们听说读写交际过程中，人脑是如何活动的，是如何处理语言材料并用以交流信息的，到目前为止，还很难用科学的仪器测量。华东师大章兼中老师利用神经心理学、言语心理学、信息论、控制论和系统论等理论所获得的科学成果来探索和论证听说读写传递信息的交际过程，从而提出了情景、结构、启发、交际教学法。

1、言语神经生理学的理论基础

从言语神经生理心理学的角度来看，听说读写是通过中枢神经系统传递思想的交际过程。它是通过说话者，作者的大脑、口、耳的动觉、听觉、视觉的综合活动和听者和读者的听觉、视觉和动觉综合活动来实现的。见下图。

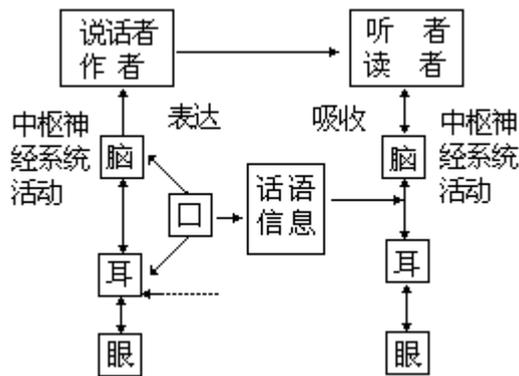
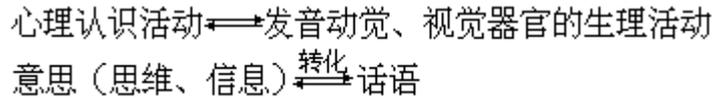


图 1 听、说、读、写生理心理神经机制活动的过程

说明：说话和写作是一个言语生成过程。首先说话者和作者有话要说，有事要写，并通过脑的心理活动产生和组织思想，再通过中枢神经系统活动选择恰当的词、语法结构和词的形成式产生话语的一句句语句，再利用口腔的动觉器官和眼的视觉器官活动用话语（言语材料和文章）表达思想，经过通道传递信息。这是一个心理认识活动向发音、视觉器官活动的转化过程，也是意思（信息、思想）到话语的转化过程。同时说话者和作者通过中枢神经系统，口的动觉和眼的视觉器官对自己所说、所写的话语和传递信息进行反馈性的监视和监听，以确保语句和表达思想的正确性。听、读是一个言语感知的过程。首先听者和读者有话要听，有事要读。他们通过耳朵动觉和眼睛视觉器官感知由通道传来的话语，经大脑中枢神经细胞活动理解话语和话语所表示的内容或信息。这是一个从耳朵动觉和眼的视觉器官活动的生理过程向心理认识活动过程的转化，也是一个话语向意思（信息）转化的过程。因此，听、说、读、写言语交际活动过程可用简化的图式表示：



2、信息论的理论基础

从信息论的角度来看，听说读写言语交际活动是说话者、作者编码和听者、读者的译码进行传递信息的交际过程。见下图。

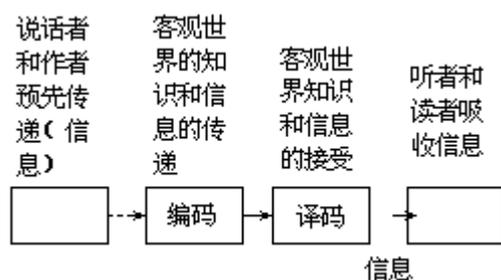


图 2 说话者作者和听者读者传递信息的过程

说明，听、说、读、写言语交际过程是一个说话者、作者编码和听者、读者译码传递信息的过程。说话者、作者脑中预先有个意思，然后通过大脑中枢神经系统利用言语编码组织思维，传递客观世界的知识和信息。这种信息主要通过话语的形式进行传递。听者、读者通过耳听、眼看话语接受客观世界的知识和信息，并通过大脑中枢神经系统活动吸收信息。

3、控制论的理论基础

从控制论的角度来看，听说读写言语交际活动是大脑通过四个阶段：语言情景、过滤、加工和监控处理语言材料的过程。这个过程可用下图表示。



(1)语言情景 语言情景指的是通过语言情景提供语言材料。

(2)过滤 过滤指的是听、读言语活动过程中排除来自语言情境中的部分语言材料进入大脑，进行加工处理。由于学生的认识能力、智力的发展水平、文化知识的修养、生活经验的限制和学习动机、兴趣、态度、情绪的变化以至语言水平差异，对语言情境所提供的语言材料必然要经过选择、提炼。其中有一部分语言材料不能进入大脑而被筛除。因此，外语教学要充分调动学生学习的积极性，明确学习的目的性，端正学习态度。学习的积极主动性、兴趣盎然，情绪愉快、轻松、自信等都能扩大过滤作用，加速掌握语言材料。

(3)加工 加工属大脑下意识的活动，指的是大脑下意识地对语言情境提供的语言材料进行分析、综合、比较、归纳的编码和译码加工处理活动，从而重建新的语言体系的过程。它进一步又逐步扩充，完善新的语言规则体系和用以生成说、写活动，表达思想。

(4)监控 监控属大脑有意识活动，指的是学生在说、写言语交际活动时，有意识地利用语言情境所提供的语言知识进行造句，表达思想和自我纠正语言错误的大脑活动。心理学实验证明，监控对象只限于容易形成概念的浅易的语言规则，而运用复杂句子和结构主要还应依靠大脑下意识的活动。学生下意识地吧来自语言情境的语言材料的规则纳入新的规则体系中，并借助语感作用纠正语言错误。而语感不是天生的也不是靠遗传的，而是学生通过长期训练获得的，并不断提高和发展的。

综上所述，听、说、读、写言语交际活动具有以下几个主要特征。

(1)交际双方需要有信息交流

说话者和作者需要向他人传递信息。听者和读者则采取相应的行动以满足自己的需要。这样双方就可能达到相互交流信息的目的。

(2)交际双方都有交际的定向

交际的定向指的是交际的动机、愿望和兴趣。言语活动起于动机和愿望。甲方有传递信息的动机和愿望，乙方则要有吸收信息的愿望和兴趣。

(3)言语交际活动是一个言语感知和言语生成的过程

听话和读书是一个言语感知过程，是从耳听口说动觉和眼看视觉器官生理操

作过程到心理活动过程的转化，也是一个一连串错综复杂的由外部话语语句形式转化为内部意思的编码再编码的过程。说话和写文章是言语生成的过程，是从心理活动到耳、口发音动觉和眼的视觉器官操作过程的转化，也是一个一连串错综复杂的由内部意思转化为外部话语语句形式译码和再译码的过程。因此，言语交际活动也是一个表层结构和深层结构相互转化的过程。

(4)注意力集中在交流的内容上，而不注意语言形式的变化

交际双方使用的语言已达到熟练、自动化的程度。在交际过程中可以不考虑语言形式的变化而把注意力全部集中在交流的信息上。

(5)在长时记忆中自由选择语词传递信息

说话和写文章的过程先是形成总的意义，然后通过内部言语在长时记忆贮存库中检索和自由选择语句传递信息。这种自由选择句的过程是先由深层语义生成深层句法结构和表层句法结构以及深层语法结构和表层词法结构。听话和读书的过程是对话语的听觉和视觉信号、词汇特征及其语法、语义结构和句法结构进行译码再译码，从而理解话语所表达的思想的过程。

(6)注意监听语言结构和意思的确切性

说话者和写作者在用话语表达思想的同时监听自己所说和所写的话语和意思过程中的每个环节的确切性，以获取正确的反馈的信号，及时指令纠正选择话语语句和表达思想中的错误。

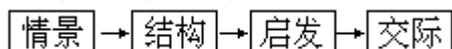
(7)不受教师和教材的控制

言语交际活动是一个不受教师和教材控制，创造性地编码和译码、加工处理语言材料表达和吸收信息的过程。

教学环节

外语教学的目的是掌握听、说、读、写言语交际能力。为了达到这个目的，一百多年来产生了十多种主要的外语教学法体系：语法翻译法、直接法、自觉对比法、听说法，视听法、自觉实践法、认知符号法、功能法、暗示法、沉默法和咨询法等。它们都从各种不同的角度对外语教学作出了贡献，但都还存在着一些问题。为了创造我国外语教学法的体系，我们必须博采众长，取长补短，从理论和实践两个方面着手总结和探索。根据上面言语神经心理学、信息论、控制论、系统论等各个方面简略地分析描述听、说、读、写言语交际活动传递信息的过程及其心理认识规律，提出情景、结构、启发、交际法。

情景、结构、启发、交际法的四个环节：



1、创造情景

社会的情景是学习外语的一个基本因素。学习外语只有在一定的社会情境中才能完成。同时情景有助于学生组织思维，理解具体情景中所传递的信息和语言材料，激发表达思想的欲望和正确运用语言表达思想。外语教学过程中师生应尽量创造学习外语的情景以加速外语教学的进程和提高外语教学的质量。

直接影响外语教学进程和质量的情景有以下几种：

(1)社会自然情景。这是言语交际最主要的情景。只有在自然情景中灵活表达思想才能算真正掌握了言语交际能力。

(2)在言语交际过程中扮演角色。不同的人物、不同的场合要求运用恰当、得体的语言。

(3)声像直观。利用录音机、幻灯或手势、动作、图片等创造生动、形象化的情景。

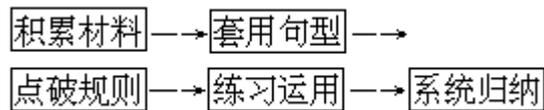
(4)利用有效的具体实物。

2、句型结构操练

句型结构是句子的典型框架，熟练掌握句型框架，有利于灵活表达思想，进行言语交际活动。在情景中或边看幻灯、边听录音、边模仿和操练句型，进行有控制的听、说、读、写的初步训练。然后由有控制的情景中听、说、读、写训练逐步转化成不受教师和教材控制的听、说、读、写言语交际性的训练。

3、启发得出规则

句型结构操练，熟练掌握典型的句子框架仍属感性认识阶段。在初步进行听、说、读、写训练的感性认识基础上，学生还须在教师的启发诱导下归纳出规则，使感性认识提高到理性认识。认知规则的监控作用不仅能有意识地利用语言规则，促进理解语言材料的速度，更重要的能培养举一反三灵活运用规则进行言语交际的能力和自我纠正言语错误。启发得出规则的具体过程为：



4、言语交际

学习外语不能停留在掌握语法规则这一点上。掌握听、说、读、写言语交际能力是外语教学的最终目的。学生必须在真实的情景中灵活地交际所学的语言材料和规则，达到举一反三，触类旁通的程度。交际性运用所学的语言材料和规则至少应占整个外语教学时数的 75%。讲解语法规则和操练语法规则的用法只能占 25%。

教学原则

(1)从实际出发，确定教学目的要求

我国疆域辽阔，各地区有着不同的教学条件、师资水平和学生质量，确定教学目的既要统一，也应有区别。譬如说，确定七级目的要求，五级为一般中学毕业水平，六级为重点中学毕业水平，七级为尖子毕业水平等。

(2)言语交际能力是目的，言语交际训练是最重要手段

英语教学目的是培养学生掌握听说读写言语交际能力。语音、词汇、语法、句型结构，是学言语交际能力的不可缺少的语言材料，并有助于掌握交际能力。言语交际能力主要通过言语交际活动才能实现。因此，使教学过程交际化就显得非常重要。

(3)视听说领先，读写及时跟上，在四会基础上侧重培养阅读

英语教学应根据不同的对象、不同的阶段、提出不同的目的要求，分阶段培养。初级阶段以培养听说能力为主。兼顾读写能力的培养。教学采用视听领先，读写及时跟上的方法。基础阶段全面培养听说读写能力，着重培养学生独立学习的能力，采用先读后听说写的方法。提高阶段以培养阅读能力为主，兼顾听说写能力的培养，多注意采用泛读和快速阅读的方法训练学生快速阅读能力。

(4)传授知识训练技能、培养交际能力、发展智力协调作用

英语教学要重视传授语言知识、训练基本技能，培养听说读写运用知识的交际能力。在传授知识、训练基本技能和培养言语交际能力的过程中注重发展学生观察、记忆、想象和积极主动思维等能力，使四者协调发展，全面提高。

(5)创造逼真情景，在情景中精讲多练

触景生情、见情思意，在情景中精讲多练，能加深感性认识，激发说话的主动积极性，增加学生课堂实践的广度，密度和浓度。

(6)学以致用、学用结合

交际活动应紧密联系学生的生活实际，符合所学语言国家的文化生活、风俗习惯并与适当扩大知识面相结合。

(7)在言语训练感性认识基础上，点破、归纳规则

学生首先通过大量的句型和听说读写言语训练，积累一定的语言材料，并在此基础上对反复接触多次的语言现象加以点破，归纳规则，以指导言语交际活动。

(8)尽量用英语上课，同时恰当地借助母语

学习英语一开始就应尽量用英语上课，以利于培养语感和加速掌握用英语表达思想的能力。抽象的语言知识等，恰当地借助母语讲解，易为学生理解和掌握。

(9)句子、话语是教学的基本单位

句子主要在句子和话语的语流中进行教学，并结合单音音素、拼音、单词和词组操练。词汇、语法、句型也主要是在句子和话语中反复运用才能被理解和掌握。教学顺序是：话语——句子——词组、词——音。

(10)机械、意义操练和言语交际相结合

言语活动应以言语交际为主，配合机械、意义操练，言语交际也是在机械、意义操练的基础上进行的。

(11)从学生实际出发，提高学生主动积极性和教师主导作用

学生是学习的主体，只有充分调动学生的主动积极性才是提高英语教学质量的根本保证。缺乏教师的主导作用，教学质量难以保证和提高。

(12)注意教学的思想性

英语教学要为促进学生全面发展服务，从学生的年龄和学习英语的特点出发，遵循语言规律，寓思想教育于英语教学过程之中。

附：洛扎诺夫“暗示教学法”

保加利亚“暗示学和特异心理学研究院”的格奥尔吉·洛扎诺夫博士创立了一种教学法。这种教学法比传统方法进度快5—50倍。并在不加重学生负担的情况下提高记忆力，而且对低能者和聪明的学生，对青年人和老年人都适用，也不需要任何特殊的辅助设备。数百名来自社会各阶层的人，只用20天的时间就成功地学完了一般需要两年多时间才能学完的语言教程。小型试验班只有几周时间就掌握了数学、物理、化学和生物学。

洛扎诺夫博士解释：“这与催眠术和睡眠教学法无关。它是非常实用的，学生是完全清醒的并完全能控制自己。”这是师生间的一种精神联系，其基础是瑜伽术，洛扎诺夫博士把它称为“暗示教学法”。

暗示教学法自1966年在保加利亚问世以来，实验过暗示教学法的有苏联、东德、匈牙利、美国、古巴、加拿大、奥地利、英国、法国、日本等十多个国家。

暗示教学法开始实验的对象只是成人，现在已经普及到各个年龄阶段，它开始实验的学科只是外语，而现在也已经推广到其它各个学科。

暗示教学法的实践结果：五个星期管教成人说外语，一个月定使儿童读文章。这一成绩证明暗示教学法在开发人的心理潜力方面，确是有异常功效的。

我国也取得了一批实验成果。吉林化学工业公司第四中学教师赵义泉在1981，1982，1986年进行了三轮初中英语暗示教学实验。江苏南通中学教师宋方在1983年进行了初中语文暗示教学实验。苏州大学外语系教师刘俊于1985年在苏州市十中进行了初中英语教学实验。中山医科大学进行了“超级学习法”的研究。有人还在物理、珠算、算术等学科领域进行了尝试。另外，有些教学整体改革实验，如上海一师附小的“愉快教育”实验在理论上与暗示教学法思想一脉相承。现在已

清楚地表明，暗示不仅对感知、记忆等有效，而且对想象，思维也存在积极影响；暗示教学即适用于成人，也适用于青少年；既适用于外语，本国语教学，也适用于其他学科的教学；不仅能帮助有效地掌握知识；而且也有利于学生身心健康。有人认为，它是一种“教学哲学”有人认为它是“开发人类智能，加速学习进程的一种新的教学论。”有人认为暗示教学法实验必将引起一场教学论革命。

基本含意

暗示，是指人或环境以不明显的方式向个体发放某种信息，而个体接受了这些信息后无意中作出反应的一种心理现象。暗示是用含蓄、间接的方法对人的心理状态产生迅速影响的过程。简言之，暗示现象就是“不加批判地服从。”“望梅止渴”就是暗示在起作用。给个体创设一定的暗示环境，就能在一定程度上控制住个体心理活动的变化。暗示可以由人施授，也可由情景施授；暗示可采取言语形式，也可以用手势、表情、体位动作及其它暗号等方式来进行，暗示的种类分为直接暗示、间接暗示、自我暗示和反暗示；从功能上又分为暗示正效应（正暗示）、暗示负效应（负暗示）。某名医师给一无器质性病变的偏头痛患者注射蒸馏水，并郑重其事地告诉他这是进口的最新特效药，结果病痛居然解除。这就是名医师的权威性暗示，以及就诊、挂号、处方、注射等一套医疗仪式的情景暗示，作用于患者的无意识系统，激发了人的生理潜能，振奋了病人战胜疾病的信心，靠自身内部内量的积聚消除了病症。这是直接暗示，也是暗示正效应。反暗示则必须引起被暗示者的反抗，才能达到暗示施行者的目的。如某人本来主张一种观点，但是在发言时却提出相反的观点，听众中立即有人起来反驳、辩论，于是某人的本意得到了阐明，这就是一种反暗示手法。而中国古代寓言故事，在埋银之处写“此地无银三百两”；及其后偷银者又写了“隔壁阿二不曾偷”等等，则是负暗示，即暗示的结果与预期的目的违背，起了帮倒忙的作用。

暗示学有时也被译作启发学、揭示学，它研究暗示手段、暗示效果以及暗示手段如何引起暗示效果的规律。暗示学在医疗、司法、体育、文艺、教育、管理等各领域均有广泛应用。暗示学在教学领域的应用，则产生了暗示教学法，或称用“洛扎诺夫法。”由于暗示教学法用于外语教学能使学员短期速成，故又称之为暗示速成教学法（SALT-Suggestive-accelerative learning and teaching）。

洛扎诺夫为暗示教学法下的定义是：“创造高度的动机，建立激发个人潜力的心理倾向，从学生是一个完整的个体这个角度出发，在学习的交流过程中，力求把各种无意识暗示因素的组织起来。”所以暗示教学法的要点是通过各种暗示手段的有机结合，激发学生学习兴趣和自信心，从而产生强烈的内在动机；要求从人脑活动的整体来设计教学过程，不仅考虑学生感觉、知觉、记忆、思维等认识过程的特点，还要考虑学生的态度情感、意志等心理过程及性格、气质等个性心理特征。在重视学生的有意识心理活动的同时，把人的各种无意识的功能调动起来，并使之相互谐调，使成人脑潜能的发挥。

理论根据

1. 人脑巨大潜力

人脑大约有 10^{10} （一百亿）个神经元。每个神经元与周围几千个神经元建立突触联系，共可建立 10^{14} 个“开关电路”，即大脑信息容量为 10^{14} 比特（信息量单位）。美国麻省理工学院的学者们估算大脑信息容量，认为可贮存 5 亿本书的信息，相当于美国国会图书馆藏书量（一千万册）的 50 倍。现代大型电子计算机只有几十万个电子元件和几百万个记忆单元，信息容量仅有 10^7 — 10^8 比特，而人脑拥人 140 亿个神经细胞，其部件比大型电子计算机多了一万倍，其复杂程度相当于数

以万计的计算机联在一起。现代人学习终身，也只动用了人脑容量的5—10%，大部分脑细胞的功能都未得以发挥。如果能找寻到适当的途径，把这些巨大的人脑潜能开发出来，人类的记忆和思维能力将成百倍地增长。而暗示学（Suggestology）和暗示教学法乃是人类为开发人脑潜力所作的有效的尝试之一。

2. 人脑功能的单侧化及相互协同：

诺贝尔奖金获得者、神经心理学教授斯佩里（R.W. Sperry），揭示了大脑两半球机能分工的奥秘：左半球控制右半身的活动，主要具有处理言语，进行抽象逻辑思维 and 集中思维、分析思维等机能，主管人们的说话、阅读、书写、计算、排列、分类等活动；右半球则控制左半身的活动，具有处理表象、进行具体形象思维、发散思维、直觉思维等机能，主管识别图形、感知音乐旋律、节奏和理解隐喻、想象、综合、创造以及态度、情感等非言语活动。两半球的功能不仅有分工，而且有一定的互补能力。长期以来，人们根据言语中枢在左脑，而言语又同人类思维等高级机能密切联系，一直认为左半球是大脑中占支配、统治地位的优势半球，而右半球则被称为处于从属地位的劣势半球。最新脑科学成果推翻了这一观点，证明了右半球在人类的创造性思维活动中起着极其重要的作用，因为与创造性思维相关的想象、直觉、发散、整体综合等都是右脑的机能，而暗示教学法则正是通过无意识的暗示手段，力图将右半脑功能激发起来，并使左、右半脑协调一致，相辅相成，共同发挥作用，实现快速学习。

3. 人和环境的关系：

人之不能超脱环境而成长就如人之不能离开空气而生存。环境和空气一样，它无时不在我们周围。它是在不知不觉中，意识不很清楚的情况下，以各种不同方式影响我们形成观念、行为和习惯的一种因素。它犹如“酵素”作用于我们无意识，起催化剂的功能。所谓“熏陶”或者“潜移默化”。

4. 人的可暗示性：

可暗示性即可教育性。譬如颜色、语言、声音、嗅味等等都可对我们构成某种暗示，形成一种观念，转化为一定的行动或产生某种效应。这是人类固有的本能。但是人的这种可以接受暗示的能力却是因其人的体力、智力、职业能力、社会地位等等因素的不同而变异的。

在社会关系中，暗示信息的价值视接受人对这种信息的态度而转移，接受人的态度又是受许多因素来决定的。如果暗示信息来自权威，则暗示信息的价值就高，那么，接受人的社会地位愈低，他的接受暗示能力就愈大。

5. 理智和情感的统一：

人既是理智的动物，又是情感的动物。理智是在情感的参与下活动的，感情是无意识心理活动的重要组成部分。不仅是个人的见解、动机、记忆受感情这无意识心理活动的影响很大，而且理性的发明，逻辑的构思，这类理智的活动，也必然是在无意识活动的合作下来完成的。同时这种无意识知觉可以转化为有意识知觉，外围知觉又可以转化为注意的中心。所以理智的逻辑思维能力和带着感情倾向的想象能力在个人身上是不可分割的一个整体。

6. 非特定心理反应和特定心理反应二者是始终紧紧地交织在一起的，协同活动。

这就是说，对来自环境中个别人的影响，对其讲话内容的评价往往是左半球理性的评价，即“特定心理反应”。（也就是他所谓的“交流的第一个水平。”）而这种左半球有意识的、理性的活动又在很大程度上要受到他语调、姿态、表情、体貌、社会地位、也就是右半球感情作用、无意识活动，即“非特定心理反应”（也

就是他所谓的“交流的第二个水平”)所制约,它们也是协同作用的。所以教育要特别注意语言内容和身体各部表情、态度之间的谐调一致性。它俩最和谐的状态,也就是教学效率最高之时。尤其对于儿童,因为他们的逻辑机制的不发达,所以非特定心理反应就特别大。

洛扎诺夫认为:艺术的表现形式——色彩、韵律和节奏。它是通过非理性知觉来打动人的全身心。所以说,艺术是最有力的暗示。

7. 创造力的假消极状态:

“眉头一皱,计上心来”。这是历来的一个误解。动脑筋实在是不需要用肌肉帮忙的。这是精力上的莫大浪费。

当我们舒舒服服地坐着听音乐的时候,我们的思想也在音乐,在享受旋律的美,并不在理解和记忆上特别用力,我们的身心处在松弛状态。其实这是表面现象,大量的生理和心理过程,超级的内心活动,就是这个时候正以惊人的节约精力的方式在我们身上展开:精神状态在形成,自由联想在翩翩,观念、情绪在起伏,创造力在活跃,这时候得来的信息,又可能成为长期记忆的基础。根据实验获得的数据:有音乐的伴随来介绍教材比没音乐伴随介绍记忆率高 2.17~2.50 倍。除音乐外,各种艺术形式的综合运用,则是暗示教学法的技术。

8. 充分地发展自我

这是人最根本的固有需要之一。因而需要不断地开发自己的潜力而渴望学习。这是学习的最深刻的动机。而人的潜力是大可挖掘的,只要是身心健全的人。

9. 暗示和破除暗示的辩证过程。

暗示学认为:人人都有三道反暗示防线,即逻辑防线——对于它印象上认为不合逻辑动因的,一概挡驾;感情防线——对于不能达到创造信任感和安全感的,一概挡驾;伦理防线——凡与个人的道德原则相矛盾的暗示,都是不可能被接受的。在使用暗示法进行教学的过程中决不是要去强行突破这三道防线,而是要取得与三道防线的协调,从而克服它。保加利亚暗示学研究所进行了如下实验:在一次暗示法外语课上,提出的单词量达 100~200 个词汇单位时,要求记忆的量超过常规,越过了逻辑防线;学生只得部分接受暗示教学形式,新的机制被动员起来,记忆的能力比常规教学高。待到要求记住 500 个词汇单位时,遇到感情防线的低制;学生感到不理解,不大可信,记忆力的能力下降到常规水平。等到要求一天记 1,000 个词汇单位时,学生根本放弃了采用常规记忆法的念头,全部接受暗示的学习方法,而取得的成绩居然惊人。方法得到证明,信心从而建立,逻辑和感情的防线一举克服,超级记忆力于是产生。这个实验说明,暗示法的教学过程在于破除从孩提时代就习惯的常模记忆标准,赢得实际是存在的更大的记忆可能。这就是从破除原有暗示到接受对自己能力更有信心的暗示,这样一种辩证过程。

教学原则

1. 愉快而不紧张的原则

现代心理学认为:凡是被试(学生)认为不愉快的事,不如被他认为愉快的事记得牢。不愉快的事往往不经意识就为知觉所抑制。暗示教学法要使学生感到学习的每一分钟都是在享受,教室的气氛始终充满了乐趣、欢快、轻松和舒适。心理学的研究表明,兴趣、情感和教学是相通的,认识是情趣的基础,情趣是认识的体验、动力。烦恼、紧张、害怕、反感、压抑等消极情绪是抑制智力的;心境愉快、心平气和、自信乐观等积极情绪能强化智力活动。教师在教学过程中要通过多种方式、各种途径,诱导激发学生积极的情绪。

2. 有意识与无意识统一的原则

传统的教学观念只是重视理性的力量、单纯的讲授，也就是词的作用，只相信学生有意识活动的学习能力。这样只是发挥了大脑皮层结构和左半脑功能，而没有调动大脑皮层下结构和右半脑功能，没有顾及无意识的调节作用。对现代西方心理学有重大影响的弗洛伊德精神分析学派认为，无意识（亦称“潜意识”或“下意识”）是心理活动的源泉和基本动力，所有的创造乃是基于能自由通往自己的潜意识。虽然这种观点不一定妥切，但说明了无意识在人的心理活动中占有重要地位。

3. 暗示相互作用的原则

其主要意思就是师生之间互相信任，互相尊重的原则。暗示教学法要求教师把学生看作理性和感情同时在活动的整体，注意使有意识和无意识高度统一。所以要求教师在课堂上尽量地采取暗示技术以调动无意识潜能，要采取各种艺术手段——音乐、诗歌、短剧、朗诵、讲故事、游戏等等，让笑发挥它的润滑剂作用，促进无意识活动和有意识活动的协调。在暗示法的外语课上，教师首先要简介人脑巨大潜力和暗示教学的基本要求。告诉学生只要按暗示法的要求去做，学外语并不难；还发给他长达八至十页的对话课文，这就是在暗示学生，你的能力是很强的，只要按照暗示法学习，你能学得更多些。而在传统的外语教学课上，教师往往一股劲地劝说学生不要畏难，甚至尽可能挑短的课文，其实这正是在暗示学生，他的能力薄弱，从而动摇其信心。这也就是“负暗示”。

美国精神病学家，教育家卡尔·罗杰斯认为：在学习的开初，教师的职业能力和渊博的学识，课的组织 and 视听工具的使用，教学程序的决定，讲座质量的高低和参考书本的多少，全不相干，尽管这些因素在某一时刻是存用的，甚至是有益的，但是学习不靠这些，学习靠教育者和受教育者的相互关系，靠这关系中的态度。

这种人与人之间的相互关系（师生关系）不仅能控制非特定知觉的质量，使之与特定知觉谐调，并且能使人综合地接受有意识和无意识的知识。

启发是这种方法的基础。洛扎诺夫法提倡者之一，美国人类研究社社长卡尔·施来歇尔说：如果你认为学习另一种语言很困难，你就会感到很困难。但是如果你真的把精神放松，相信你的教师，并且懂得学习是你的头脑要做的最自然的事情之一，事情就会比你可能想到的情况还要容易。通过启发使学生相信这一点，然后实际加以证明，这就是这种方法的不可思议的力量所在。

教学过程

暗示法的教学过程分呈现和运用两个阶段。

第一阶段：呈现新的语言材料。这个阶段又包括积极的和消极的先后两个环节。

在积极的环节中，教师借用手势和表情等用外语或本族语介绍课文的情景，接着朗读课文三遍。然后，教师随着优美动听的交响乐调的旋律和节奏，带着生动的表情和浓厚的情感来朗读课文，而学生则看着课文，轻声跟着教师模仿。

在消极的环节中，学生以轻松愉快的心情静听教师配乐朗读课文或录音。这样可以产生有意或无意的认知能力和超级记忆能力，在不知不觉之中记住许多语言材料。

第二阶段：运用语言知识。语言知识只有通过运用才能变成口、笔语交际能力。这个阶段主要采用多样化的交际性练习。诸如回答、对话、扮演角色、唱歌、游戏、猜谜、朗诵等，以及广泛开展小组言语交际活动以增加学生练习的机会。笔头练习是在口头练习的基础上进行的。通过听说读写言语活动来运用语言知识，以培养创造性地表达思想感情的言语能力。

苏联卡皮坦诺娃和休金还把暗示法教学过程具体化为五个阶段：

(1)场前阶段教师简略地讲述将要学习的内容，学生听着，熟悉一下自己所要扮演的角色和职业。教师朗读课文，并用母语逐句翻译和讲解语言知识，学生听、重复和模仿。

(2)场中阶段积极的场景；教师用特有的语调读一遍新材料，学生听、轻声重复，看课文。音乐的场景：听着精选的古典音乐作品，教师富有语调、节奏地朗读课文，学生好似在音乐会上听音乐和课文，处于假消极状态。

(3)场后阶段采用教师对学生，学生对教师听说活动，以巩固所学的语言材料。诸如会话、游戏、竞赛、解决思考问题等等。

(4)实用练习师生用外语自由讲话和交际以及演戏等活动，形成言语能力。学生还可模拟住旅社、上饭馆、逛街道等情景进行实际运用。

(5)心理定形采用学生参加演出和交谈的方法，以检查学生掌握语言材料的水平。

教学途径、手段和方法

1. 教师和教材的权威化

这里讲的“权威”，是指某些人物、观念或教材，经时间考验后取得人们尊重崇敬的信任感。运用这种权威的影响力，使人乐于受教，易于接受直接暗示，增强学习能力。保加利亚暗示研究所曾做过“权威效应”的实验：给两组学生朗读同一首诗，一组在朗读前告诉学生此诗是保加利亚最有名的诗人耶沃洛夫所作，另一组不告诉这是谁所写。朗读完后立即要求学生默写，结果前一组记忆率为56.5%，后一组仅为30%。教师的权威无疑是在教学过程中自然形成的。教师对学生不仅要严格要求，还要关心爱护，平等待人；不仅专业知识精深，且知识面广博；板书字迹工整，注意教态教貌。

2. 学员的稚化

通过一些天真烂漫的游戏、角色扮演等，使成年人或青少年学生在学习体验到幼年时代的幼稚无邪使其无须矜持于个人的尊严和社会地位，在课堂上天真毕露，回复到儿童时的感情和直觉力，则可接受性大为增加。

一方面是信息源的权威代，另一方面是信息接受者的幼稚化，形成一种“信息势差”，便于突破学员的三道反暗示防线，而达到信息接收量的增大，信息接受速率的加快。

3. 心理的途径

要求教师切实认识到无意识的外围知觉的重要性。教师要善于利用大量的情绪刺激和外围知觉，激起兴趣和喜悦的体验，创造高度的动机和好奇心、求知欲。学生内在的态度是知识获得与否的关键因素。暗示法采用的各种途径、手段，无非是一种有利于建立学生内在倾向的教学仪式，类似于暗示疗法中“药”到病除的暗示仪式，借以建立学生的无意识心理倾向，促成学生内在态度的转变。

4. 教育的途径

暗示教学法的教材量之大是出乎常规想象之外的。它跟传统教学认为知识只能一点一滴地接受正形成明显的对照。因此，暗示教学法要求按较大的单元重新编写教材。为了排除学生对课文的困难感和畏惧心理，要求教材具有浓厚的趣味性。暗示法的一个特点是：充分利用母语的权威性和可迁移性。因此在教学中要借助翻译，搞外语课文与本族语译文的直接对照，对比两种语言的异同，从而加速学生智力的发展。教师上课是要一开始即把教材内容梗概介绍给学生，从不上课注意个别的单词或词组，而是把注意力引向完整的句子，使学生在已有背景下抓住整句的含义。教师的力量首先用在创造明确的情景上，而句子的意义则在这一定的情景中

会自行显示。现在一般的阅读教学是逐词翻译，这种翻译式的分析阅读是左脑的功能，结果是越读越慢，理解更难，学生感到兴味索然，暗示法通过幻灯、挂图、交际游戏设置情景，让学生在情景中通过上下文来判别理解，在脑中形成情节表象，使文字变成图画，这就使右脑发挥功效——形象思维和整合功能，从而实现快速阅读。

5. 艺术的途径：

艺术是运用直觉、感情的，所以这条途径是最快捷的，它直接渗入大脑，暗示教学法反对专门去背诵记忆。

暗示教学法提出积极音乐和消极音乐。积极音乐指的是深沉而激情的力量直透学生的感觉，它时壮时谐，时轻是重，抑扬顿挫，而求沁入听众心田。消极音乐指的是轻快流利、规整平稳，暗示听众任务的完成，目的已达到，它又是匀称而庄严暗示秩序的稳定，给学生以静谧而安宁感。

洛扎诺夫特别强调声调和节奏的刺激力量，音乐对于人格的感召力。要求教师朗读的语调必多变，富于美的旋律，充满感情。

当然，音乐不是唯一的暗示方式，要求教师把刚学过的新的教材内容编成一首小诗，谱成一曲歌词，一段幽默的滑稽剧，一句机智的插话，一个有趣的小故事，或者是一个竞争性的游戏……总之，教师应力求通过多种艺术形式综合运用之，这不仅是用来为接受教材、记忆，理解创造欢快的气氛，同时它们也必然会促进暗示的心理倾向——态度、动机等等，它又是积极的美育教育。

最后，暗示教学法的课究竟怎么上，现在还没有一个固定的、统一的模式，也没有一本现成的书来介绍或者规定。根据暗示教学法的基本理论，尊重它提出的原则，按照不同的教育对象，不同学科特点、不同教材内容，充分发挥教师的职业能力，教师的权威作用。

附：交际教学法

教学过程，实际上是一个涉及师生之间在理性和情感两方面的动态的人际过程。无数事实证明，只有当师生关系和谐一致，亲密无间时，教师的主导作用，学生的主动性才能真正得以发挥，师生之间主客体的转化才能顺利进行，教育和教学才会收到理想的成效。本世纪中叶以来，师生关系作为一种特殊的人际关系，正受到人们的普遍重视，并被逐渐地引入课堂教学之中。

理论依据

教学过程就是一种交流——交际过程。

从交流的内容看，既有知识或理性的交流，又有情感或感受的交流；既有品德风范的交流，又有性格或个性交流。从交流的媒介看，既要借助语言（口头语言和书面语言），又要借助实物（教具）；既要靠行为动作（示范），又要靠日常习惯、仪表、气质和神态等。从交流的形式看，既有有意交流，如上课、批改作业、谈话、家访、课外活动；又有无意交流，如日常的观察、交往、言谈举止和印象等。这种交流，在教师和学生之间形成了一种错综复杂的、密集不断的、信息量极大的交际，师生就是在这种繁杂的交流——交际中，获取信息、协调自己的行为，使教与学统一起来。

这种交流中，教师无疑起着主导的作用。这种交流始终是双向交流。作为握有交流，或者更准确地说握有交际主动权的教师，必须树立学生主体意识，把学生看成是有多方面需要，有主观能动性的活生生的人，以平等的身份，满腔的热情寄希望于学生主观能动性的发挥，进行一种持久的、平等的、亲切的师生交际。

交际教学是双向交流，是一种多样的、开放的、综合的交际。它有时间长、

空间长、效率高、质量好、内容多等特点。时间长，就是突破了课时的限制，对学生进行全面的教育；空间广，指超出了课堂的狭隘，在一个立体化的、多空间多场地的环境中进行教育补充；效率高，指可以培养学生的自学能力、思维能力、组织能力、研究能力和表达能力，一句话可以培养出创造性的人才；质量好指学生在未来的广阔天地里可以自如地对付急剧变化的社会形势和知识结构，具有远见卓识，具有丰富的想象力；内容多，指可以把学生培养成专才基础上的通才。这种交际的核心是通过交流进行人类精神财富的再传递，对一代新的灵魂进行塑造。

交际必然会打上具体人的鲜明特点，这体现在教师对交际内容的把握，形式的选择和时机的运用等方面。灵活地把握交际内容，实际上是把握教学中的各方面的心理因素。其中，有围绕着学科教学内容的认识心理（感知、记忆、理解、迁移），也有围绕着教学的意向心理（需要、动机、兴趣、注意），还有个性心理特征（习惯、情感、性格等）。在交际教学中，力求使这几种心理因素互相配合，各有侧重。一般地说，只有师生双方，在认识、意向、个性特征等方面趋于基本一致，教学才能达到和谐的最佳境界。选择交际形式，要随不同的内容、对象和时空而经常变换形式。特别要注意有意交际（交流）和无意交际（交流）的结合，有意交际是有意识、有目的、有组织的交流，是交际教学的主要形式，但无意交际也不可忽视。这一方面由于教师无意中流露出来的爱好、风范、趣味，给学生留下的印象更深更牢；另一方面由于学生在无意中往往更能表露自己心灵深处的奥秘。只有把两种交际（交流）形式结合起来，才能发挥交际教学的更深层的教育作用。交际（交流）时的把握和运用，在交际教学中也至关重要。因此，教师应时刻注意学生期待着什么，并针对这种期待及时地进行交际，用自己的德、才、识、情尽量地满足这种期待，通过交际（全方位的交流）使学生的身心按照社会发展的需求得到全面的发展。当然，那种一味地满足学生的各种需要而不加以正确的引导是不足取的，是教师的神圣职责所不允许的。

教师只有在与学生亲密而友好的接触中才能对学生出色地进行有意识的、有目的的影响。然而在传统的教学论中，对于这一影响教学的重要因素——师生关系，却并没有予以足够的重视。在战后的初期到 70 年代以前，联邦德国的所有教学论学派几乎都没有重视对这个因素的研究，无论是克拉夫基提出的教学论分析，还是柏林教学论提出的教学结构分析，都没有把这个因素纳入所要考虑的影响教学的诸因素之例。为了弥补这些教学论忽视师生关系这一缺陷，1971 年 K·沙勒与 K-H·舍费尔首次提出了探讨师生交际的教学论思想。

60 年代末联邦德国出现了教育危机。当时，学生、教师和家长都对学校教育产生了厌恶情绪，他们把教育看成是一种控制，认为学校是在强制年青一代服从成人世界的传统规范，而这与民主社会是不相称的，所以大家都期待有一种与这种专制教育相反的教育模式。那种相反的教育模式将能重视学生个性的发展，注重发展每个学生的各种能力，在这种教育模式中师生将是和谐而融洽的，学生的学习将是快乐的、轻松的。这就是引起沙勒与舍费尔探讨师生交际关系并提出交际教学论的契机。

交际教学论在形成过程中受到了法兰克福学派的影响，这一学派认为，以往的教育研究停留在应用“释义学”与“经验”的研究手段上，只注意教育事实的描述、解释与预测，而忽略了主体的把握，教育研究长期以来仅仅把教育视为技术性的活动，只关心达到教育目的的手段，而并不对目的本身的合理性提出批判。因此，教育研究仅仅发展了“教育术”而没有促使“教育学”的发展，使教育学成了一种

应用科学。有鉴于此，一些教育家便吸取了法兰克福学派的批判理论，开始从事各教育分支领域的研究工作。沙勒与舍费尔等也吸收这种批判理论，并称他们为“批判——交际教学论学派”（Kritisch Kommunikative Didaxeik）。

1987年戈尔巴乔夫写了《改革与新思维》一书，提出了他对国内改革与国际问题的一系列新观点。苏联教育界的一批急进改革的人物，也提出了“教育新思维”口号，要求重新思考30—80年代前半期的“传统教育学”的许多重要原理。以沙塔洛夫，谢季宁等人为首提出的“合作教育学”、“个性民主化”、“鼓励性教学”等观点，极大的丰富了交际教学论的思想内容，他们从另一个角度向交际教学论趋近并突破。

教学基本原则

交际教学论的代表人物之一R·温克尔（R·winkel）把交际理论原则归纳为如下八条：永恒性原则，关系性原则，确定性原则，经济性原则，场合性原则，可获性原则，角色关系的两种可能性原则，成分的双重性原则，可控性原则，干扰性原则，工具性与目的性原则。这些原则归纳起来主要有三方面：

1. 解放性原则

交际教学论确定的最高目标原则是，最终要使学生从社会的、技术的，自然的与他人的压抑中解脱出来，获得自由。

因此，教学应当是面向学生的，合作的、强调学生参与自决的，总而言之是“解放”的。这里的“解放”包括消极的与积极的两个方面。消极方面使青少年摆脱无数限制他们自由活动范围的压力；积极的“解放”就是要使传统的那种带有专制色彩的教学风格所允许的学生自由转化为对称的自由（Symmetrische Freiheit。）这里的“对称”指的是师生之间的平等，对称的自由意味着不是由教师施舍给学生的自由，而是学生本身应该得到的那种自由。

“解放”的教学目标原则与手段之间是辩证统一的。学生要取得与教师平等交际的自由，他必须不断地增长知识与发展能力。这一切是“解放”的原则的先决条件，也就是“解放”的能力是“解放”的教育原则的前提。反过来，如果没有“解放”的原则，“解放”的能力也就难以培养出来。

2. 信任性原则

教师应该信任学生，并成为学生的知心朋友，只有成功地遵循了这一原则，充当了这一角色，才能走进学生中间，洞悉他们的内心世界。学生会把自己的困难、苦恼、高兴尽情地诉说出来，从而得到精神上的发泄和紧张的松弛，从而更好地发挥他的潜在能力。要做到这一点教师首先必须坚持平等待人，帮助学生彼此了解、信任，认真听取学生的意见、评论，并以十分友好的态度同他们相处，使学生愿意配合教师的工作、学习、活动；师生共同克服困难，分享欢乐，使同学之间，师生之间的沟通建立在信任的基石之上。当教师真的受到学生的喜爱和欢迎时，将会对学生产生积极的影响。苏联的教育革新家们指出：应当给孩子们以新的学习动力，这种动力应孕育在学习本身，而不是在它的外部强制力。

苏联当代著名的教育评论家C·索洛维契克列出了新动力的公式：

“（教师）热爱学生——尊重学生——（取得）学生的信任——（在此基础上向学生提出）极严格的要求——学习有成绩——学生（更）信任教师——更尊重教师——教师（更）热爱学生”

这就是说，只有建立在师生相互信任、相互尊重基础上的严格要求才能取得成绩，而这些成绩又将进一步加强师生关系，有利于教师更严格地向学生提出要求，取得更大的成绩，从而使师生之间更加信任、尊重。双向交流，循环不已，学

生就能在这种和谐的气氛中，从外部控制转为内部控制，实行自我要求，自我控制。只有建立在相信基础上并实行自我完善的时候，才能实现真正的严格要求，才能使

学生学得扎扎实实，取得真正的进步。

3. 合理性原则

舍费尔认为：交际离不开两种相互作用的形式，一种是对称的，一种是补充的。对称的相互作用形式意味着交往的参加者具有同样的自由活动余地，他们具有同等的说话权力，任何人都没有优先权，或者说特权，不允许任何人支配他人，也不允许压制别人。而补充的相互作用形式则意味着交际的参加者具有不同的自由活动余地，他们中有人是起主导作用的，是站在给予他人的地位上，也就是说是起补充别人的不足的作用的。例如，教师在与学生的交际中，使学生在经验、知识、理解等等方面得到补充。

交际教学论主张发展对称的相互作用形式，但也认为完全抛弃补充的相互作用形式是不可能的，因此主张在教学过程中应尽力克服以教师为中心，一成不变地按照教学计划进行教学以把师生两种角色固定下来的做法，主张教师的作用与权威在教学过程中自然地获得。

沙勒在分析了上述两种相互作用形式后，但提出了吸取其中合理成份的合理交际教学原则，并指出了这种合理交际教学应具有的一些特点：

- (1)合理的交际是一种合作式的交际；
- (2)参加交际的各方都放弃权威地位，相互持平等的态度；
- (3)在交际中不使民主流于形式，而真正做到民主；
- (4)由于交际的参加者实际地位不是同等，因此必须促进相互取长补短的兴趣，理智地采取合理的行为；
- (5)应以解放的原则，建立不带支配性的行为和条件；
- (6)建立在相互信任基础上传递最佳的信息；
- (7)现在的交际要为以后的，更长远的交际创造条件；
- (8)合理的交际的结果将取得一致的认识，但并非一切交际都必须达到一致的认识，尤其不允许在交际终了作出盲目的决定；
- (9)合理的交际不应是无原则的迁就对方，而应是日益向完整的人格增进。

理解交际教学的原则，要特别注意以下几个问题，有助于我们实际地理解：

(1)教师运用交际法的目的

目的是使学生具有交际能力，其它许多方法也提出这个目的，但交际所说的交际能力的概念范围扩大了许多。

交际能力包括能在提供的社会背景下恰当地运用语言，要做到这一点，学生需要有语言形式、意义和功能的知识。他们需要知道许多不同形式能完成一种功能并且一种形式也能表达各种不同的功能。在社会背景和对话者角色中学生必须能够选择适当的形式，他们必须能够设法与对话者协调语义。

(2)教师和学生的角色：

教师是学生学习语言的促进者，他要扮演许多角色。他是课堂活动的管理者，在活动过程中，他是顾问，在其它一些时候，他又是个共同活动交际者——在交际活动中与学生一起交际。

学生首先是交际者，他们积极地投入到协调语义中去——尽量让别人理解他们，即使他们的目的语知识不太完全，他们能在交际中学会交际。

另外，因为教师的角色比以教师为中心的方法中的角色要轻，学生便成了自己学习的负责人、管理人。

(3)教与学过程中特点

交际法的一个最明显的特点就是几乎每件事都有一个交际意图，通过交际活动，学生运用大量的语言，如：做游戏、扮演角色和解决问题。

根据 Morrow 真正的交际活动有三个特点：信息差选择和反馈。

在交际过程中一个人知道某些事而另一个人不知道，信息差便存在了。在交际过程中，说话者能选择说话的内容及表达方法，学生在做练习时没有选择余地，只能运用一种方法，那么交流便不成为交际。真正的交际是有目的的，根据听话者所传递的信息，说话者能估计他的目的是否已达到。

交际法的另一个特点是使用真实材料，如果能提供学生理解本族语人的语言的机会，那是比较理想的。

最后，交际法比较着重小小组学生相互交流，这样就能给每个学生最多的交流意思的机会。

(4)学生——教师相互作用和学生——学生相互作用的性质。

教师是活动的指引者，但他并不总是和学生交流，虽然有时他是一个共同的交际者，更经常的是他要为学生间的即兴交际创造条件。

学生则大量地互相交流，这种互相交流有多种形式，有二人、三人、小组和整个一个班的。

(5)对待学生的感情

如果学生感到他们是在运用所学的语言做一些有用的事情，那么他们学习外语的积极性便会提高。此外，教师给学生提供表达他们个性、思想和观点的机会，它能使学生“把外国语和他们的性格一体化，从而学生在感情上有种安全感。”(Littlewood1981, 94)。

最后许多学生之间、学生教师之间的合作性交流也会增强学生的安全感。

(6)语言和文化及其作用

语言是为了交际，语言能力即形式和意思的知识只不过是交际能力的一部分。交际能力的另一方面是使用语言功能的知识。这样，学习语言的人就需要有形式、意思和功能方面的知识，但是，为了恰当地表达他的意图，他必须能运用这些知识并且考虑社会环境。

文化则是操本族语人的日常生活方式，文化对交际来说有几点是非常重要的——例如，非言语行为在交际法中受到较大的重视。的是简单的形式，但随着学生比较熟练地掌握目的语后，他们便可学习运用比较复杂的形式。

学生学习话语和超句子水平的语言，他们能学到粘着 (cohesion) 和连贯 (coherence)。比如，在那堂课上，学生认出被打乱次序的第二句句是原体育栏目的最后一句，那是因为这句句子有个状语短语“最后的分析……”这个状语短语是个粘着方式 (cohesivedevice)，它能把这句句子和它的句子连接在一起。

学生从一开始就学习四种技能。正如口头交际说话者和听话者之间的交流一样，文章也只有通过笔者和读者之间的交流才能有意义。

(7)学生本族语的作用

学生的本族语在交际法中没有什么特别作用。目的语不仅应运用于交际活动中，而且教师应用目的语来讲解及布置作业，这就使学生们在课堂安排中意识到目的语是交际工具，而不只是学习的对象。

教学结构

温克尔认为交际教学过程可以分为传授、内容、关系、干扰等四个方面。

传授方面包括一切教与学的方式，例如教的方面有教学采用的媒介与方法、

教学的组织形式、教学环节划分等等；学的方面有学习的方式与行为等等。

内容方面包括理想的课程、正式课程、解出式课程（也称隐蔽课程）以及包括三个实际经验等级、联想、理解与认同。

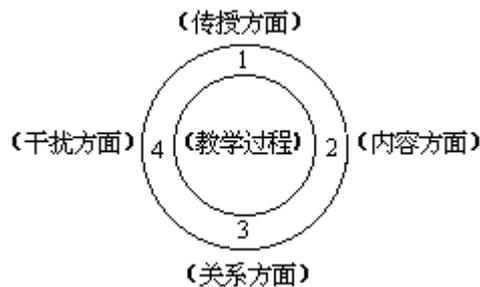
关系方面包括师生之间相互作用的形式、采取的态度等。

干扰方面包括干扰的形式（如纪律干扰、寻衅、视听方面的干扰，教学外产生的干扰，学习干扰，神经官能症干扰）、干扰的确定、干扰的原因（如社会引起的，学校引起的，教学引起的，心理与生理引起的等等）干扰的结果（如造成教学交往的障碍、中断，损害与反作用等）以及干扰的排除措施（如教育措施、心理治疗，小组治疗、生理治疗，或精神药物治疗等等）。

交际教学论认为这四个方面始终在教学过程中发生着影响，即使某些时候某一方面成为主要矛盾，但其它三方面并没有消失。因此，在教学前的决策中与教学过程中的控制与调节时都应进行科学合理的分析，然后采取相应的措施。

在这里，交际教学论关于教学过程结构有别于其它教学论，甚至可以说是有所创新的，因为它提出了关系方面与干扰方面。

在关系方面，交际教学论特别强调教师与学生的交际有个发展过程，学生年龄越小，越缺乏训练，越缺乏知识，教师就越需要帮助他们作出决策，越要细心地参与交际活动。随着学生各方面的发展，教师则应逐步取消补充的交际形式，进而全面地从这种优先交际形式（这在交际教学论中称为“倒退的补充交际形式”，即教师在尽力消除自己的支配地位的一种交往形式）向对称的交际形式过渡，使师生在交际过程中完全采取合作的、平等的、民主的态度。



在干扰方面，交际教学论认为在交际过程中并非总是一帆风顺而没有磨擦和干扰的。例如我们可以把社会想象得很好，是能保证每个人最大限度地自由发展、自我决定与自我实现的，但实际上社会却倾向于使学生尽可能地适应社会的要求，而学校也要求学生达到这种适应，教学则同样采取强制手段要学生适应社会规范。这就导致交往中的不自由与不平等，对“解放”、信任和合理造成干扰。为此交际教学论把交际过程区别为理想状态、实际状态与希望状态，并对此作了比较，其意图是从比较中获得排除干扰的途径。达到希望的状态。例如在交际开始阶段，理想的是：给予交际者拒绝或接受交际的同等机会；实际上是：学生在教学中几乎没有选择的余地；希望的是：教师尽可能减少摆布。在交际涉及的内容方面，理想的是：给予交际者谈论某种内容的同等机会；实际上是：教学内容一般都由教师单方面确定，或者由教学计划规定，希望的是：从实际情况去看，由师生共同来讨论内容的选择，这样就有利达到最佳的教学状态。在交际中发表意见，理想的是；给予交际者同等的机会，发表见解，并证明自己的见解，实际上是：在教学中往往只有教师才可以发表自己的见解，而且在交际中教师经常打断学生的谈话；希望的是：教学中应有可逆性，让学生对教师及教科书上的见解提出异议，并鼓励他们这样做。

课堂组织模式

1. 建立课堂学习集体

按照以下三个原则建立相应的课堂学习小组。

(1)小组内部会员沟通的原则。交际教学的效果在很大程度上取决于这种合理的模式，社会心理学研究表明，有效实际学习的人数应当为5-7人，小于5人，思维的广度和深度受到限制。多于7人，则难以实现小组的内部的全体沟通。因此，交际教学将课堂小组人数定为6人。

(2)小组之间素质均等原则。就交际学习的效果来说，小组外部竞争与内部协作同等重要，通过外部竞争可以培养学生的竞争意识，激发学生的学习热情，培养学生的集体荣誉感。而要使小组内部的竞争收到实效，就必须使每个小组的素质大致均等，应使他基本上处于一个起跑线上。

(3)不同学科的小组之间避免人员重复的原则。一般来说，学生交际的对象越广泛，越普遍，则对其思维与个性的发展越丰富、越全面，且可以阻止小团体意识。鉴于此，课堂学习小组要随学科而变，在人员构成方面尽量互不重复。

2. 改变课堂教学空间的形态

所谓课堂教学空间形态是指课堂教学参与者之际组合的空间表现形态。在我国课堂教学空间形态又称为秧田型空间形态。它虽有利于教师进行系统讲授和控制全班学生的课堂行为，却不利于学生在课堂中的交际学习，教师也无法根据教学需要随时地灵活地组织学生进行各种交际活动。因此，交际教学论摒弃秧田型空间形态，而代之以马蹄组合型。

3. 调整课堂教学时间结构

课堂一般应由四部分组成，即教授讲授时间，师生交际时间（如教师提问、学生回答、或学生提问，教师回答等）、及学生个人学习时间和学生之间交际时间。每节课都要安排15—20分钟的时间进行这种交际学习。

授课模式

1. 吉巴斯授课矩阵

在关于授课计划模式方面，交际教育论吸取了各派之长，尤其是教养派教学论与柏林派教学论的有关思想。H·吉巴斯(H·Gibas)把交际教学论的授课计划模式概括为如下计划矩阵。

(1)前提方面

意向

目标

水平/方针目标

学习目标

证明（即证明学习目标的可行性）

学科学（即从学科学角度说明教学的可能性）

学科学论（即从学科教学论角度说明教学的前提）

方法设计

相互作用分析（即分析师生相互影响的可能性）

媒介分析（即分析学校所具备的各种媒介的条件）

人类学、心理学方面（指师生的学习可能性条件）

知识；

能力；

态度；

风格；

速度；

意愿。

广义的社会文化方面

社会经济；

社会生态；

社会文化；

思想意识与规范。

(2)传播方面

时间安排

学习过程

学习的帮助

教学

学习行为（因为交际教学论认为教学是一种交际过程，师生在教学中是相互传递信息，所以这里也主张考虑学生学习行为）

教学形式（如讲解、讨论等）

教学组织形式（如班级授课、分组教学等）

媒介（如采用视听设备和其它各种教具）

(3)关系方面（包括师生相互作用的成份与形式）

(4)内容方面

实际经验阶段

实际经验进度

(5)目标分类方面

认知方面

情感方面

(6)干扰方面

诊断

治疗

吉巴斯认为以上是每一个教师在备课时必须遵循的一些方面，正如交际教学论在对教学结构的分析方面比其它教学论多提出了关系与干扰这两个方面一样，在授课模式方面，自然也比其它教学论同样多列出了两个方面。

这里交际教学论之所以没有对上述矩陈做详细的解释，是因为其中包含的绝大多数因素已由其它教学论作了论述。

2. 授课模式五注意

(1)教学通常可以分以三个步骤

准备、传授帮助、答案。准备的步骤就是使学生了解学习动机，商定要教学的课题，为教学作好准备；传授帮助的步骤就是要采用各种方法和手段使学生能够成功地进行下去；答案的步骤就是要检查前面两个步骤是否圆满完成，教学目标是否达到。显然，在编制授课计划时教师要是能够如此认真仔细地安排好每一个步骤，对每一个步骤进行周密的思考，做到胸有成竹，那么教学肯定会不打无准备的仗，也就产生良好的效果。如果教师在教学中死板地根据预定的步骤行事，完全受其束缚，而不敢越雷池一步，也就是说不顾具体情况的变化，不敢做灵活处理，那么将是危险的，将会与编制计划所有的愿望背道而弛。

(2)每堂课是整个教学过程的一个环节

教师对每一环，包括对教学中的每一个步骤，都必须做到灵活机动，在制订授课计划的时候需要考虑有多种安排的可能性，学生接受知识是从课堂实际开始

的，在课堂上丢掉的东西用什么办法也难予找回。应该使学生在课堂这个重要的思维领域里成为一个交际者和收获者。

(3)在目标能确定方面，应有一般的目标

学科本身的目标，也应对跨学科的目标作出考虑。必须把学术的重点目标放在发展解决问题的一般方法上，放在能适用于对广泛学科和各种新情境的认识上。

(4)目标的达到应有多种可能性

有的是完全达到，有的是部分达到，有的是为了下一步打下基础，教师对此应有充分的认识。

(5)教学的分析与计划处在辩证关系中，而且是相互影响的、相互促进的一个循环系统

只有不断分析教学实际，才能改进授课计划，使授课计划编制得切实可行。

教学实例及模型说明

例一：

过程

教师和学生相互问好后，发给每位学生一张两面都印有材料的纸，其中一面印的是最近报纸上体育版的消息。新闻记者讨论的是谁将赢得世界杯。教师用目的语指导学生把记者的预测用笔划出来，学生完成后，教师叫学生把他们划线部分读出来，接着把它们写在黑板上，然后和学生谈论谁将获得世界杯的可能性最大，谁的可能性最小。

马来西亚很可能赢得今年世界杯

意大利如果能象他们近来打得那么

好的话能获胜

捷克斯洛伐克很可能不是个竞争对手

英国不大可能有机会获胜

然后，教师叫学生看第一句，再用另外的句子来表达这句预测。一个学生说：“马来西亚很有希望赢得世界杯。”教师说：“对。还有其它的表达方法吗？”没人回答。教师接着说“马来西亚几乎确信能赢得世界杯，”他又问学生，“下一句怎么表达？”……

然后，教师让学生把材料翻到另一面，上面印的是前面学生讨论过的句子，但这些句子的次序是被打乱的。例如，这面前两句是：英国不大可能有机会获胜；最后分析是获胜的队可能就是那个最有经验的队。第一句其实是在原体育栏目的中间。第二句则在原栏目的最后。教师叫学生按适当的顺序编排句子。学生完成后，再把所做的与前面的原材料作比较。然后，教师组织学生做游戏，把学生分成小组，每组五人，共四组，分给每组一副十三张卡片，每张卡片上面有体育用品器具。当学生讲出这些体育用具时，教师就把用具的名称写在黑板上：篮球、美式足球、排球、网球拍、雪橇、冰刀、旱冰鞋、橄榄球、棒球棍、高尔夫球棒、保龄球、羽毛球拍和曲棍球棍。

洗好卡片后，小组中的四个人每人拿三张卡片，他们不能把自己的卡片给其它组员看，多出来的那张卡放在中间，每组中的第五人没有卡片，他就得预测 Dumduan（班上的一个同学）周末将会干什么。他要讲诸如这样的句子“Dumduan 周末也许会去滑雪。”如果组内一人学生有雪橇的卡片，他要回答：“Dumduan 不能去滑雪，因为我有她的雪橇。”不过，如果组内没人有雪橇的卡片，那么第五个人可以比较肯定地预测，例如，他可以说：“Dumduan 会去滑雪。”（Dumduanwilgosking）他可以把放在中间的那张卡片翻过来核对他的预测。如

果，卡片上确实是雪橇，那么，他就可以知道他的预测是正确的。

学生们似乎都对这一游戏感兴趣，他们都有机会轮流猜测他们的同学将做些什么。

例二：

教师读如下一个预测数字：

“在1992年，一位妇女将被选为美国总统。”

“到2000年，太阳将代替矿物燃料。”

“到2050年，人类会在月球上生活。”

教师让学生谈谈这些预测的可能性及为什么他们是这样想的，教师又问学生他们对这些预测有何感想。在讨论进程中，一个学生犯了个错误，教师和学生都故意忽略它，讨论还是继续进行。

接着，教师把学生分成三人一组，二十个学生，三人共六组，一个两人一组，教师给每组的一个学生一套连环画故事，一张纸上有六幅画，但没有文字。画组成一个故事，拿画的学生给组内其它同学看第一张图片，同时遮住其余的五张图片。两个同学试猜第二张图片内将会发生什么，拿画的学生告诉他们猜测的正确还是错误。然后他出示第二张画给他们看并要求他们预测第三张画的是什么，在系列画全部出示后，小组再拿一套新的连环画故事。他们再相互交换，给第一位学生一个机会与同伴一起猜。

最后一个课堂活动是教师叫学生扮演角色，教师把学生分成四人一组，让他们想象自己是同一公司的雇员，其中一人是老板。他们假设正在召开一个会议讨论如果他们公司和另一公司同时出现，可能会产生什么后果？在会议开始前学生讨论了一些可能性，决定他们可以讲的主题诸如：他们公司中的有些职员是否会失业，是否需要改变某些策略，是否能赚钱。老师提醒大家记住每组中有一个是老板，他应时刻想想这层关系，例如，如果有人作出的预测你不同意，怎么办？

学生花了十五分钟扮演角色，教师从一组到另一组回答学生的问题，建议小组能讨论些什么问题，然后教师和学生一起讨论在与老板周旋时，什么语言形式比较适合，教师解释说：“例如，如果你知道你的老板不想改变假期制度，但你认为假期制度应该改变，那怎么办？你怎么来表达自己的看法？你很可能说‘我认为假制度也许要改变’（I think the vacation Policy might change）而不是说‘假期制度要改变’”（The vacation policy - will change）

教师又说：“但是，如果你不同意你同事的意见，而你确信你是对的，那么你怎么表达呢？”一个学生回答说：“我知道假期制度会改变的。”（I know that the vacvtion policy will change）另一个学生说：“我确信假期制度会改变的。”（I'm sure that the vacation Policy will change）第三个学生简明地说：“假期制度会改变的。”（The vacation policy will change）

课就要结束了，教师利用最后几分钟布置家庭作业，他要求学生听当天晚上的收音机或看电视中两位政治候选人的辩论。然后学生写下他们的预测，谁可能在选举中获胜以及他们为什么会这么想。在下节课开始前他们都要把自己写的念给其它学生听。

根据课堂观察和原理分析两个方面，可总结课堂活动模型：

观察

原理

1. 教师提供一份近日报纸上的体育消息。教师叫学生把新闻记者的哪个预测有把握，哪个不大有把握。
2. 教师用目的语给学生的目的语是课堂交际的工具而不仅仅是学习活动的指导。
3. 学生尝试用不同的话来表达新闻记者的预测。一种功能可有许多不同的语言形式。因为课程的重点是如何运用真实语言，所以各种语言形式要一起教。
4. 学生重新编排报纸文章中的句子。学生要用话语或超句子（Suprasentential）水平的语言，他们必须学习粘着（cohesion）和连贯（coherence），是这些语言特征使各句子连接起来的。
5. 学生做语言游戏。游戏很重要的，因为它和真正的交际活动有某些共同点——互相交际的目的。再则，说话者立刻可以从听话者那儿得到反馈：他的交际是否有效。把学生分成小组，使学生能获得最多的实践机会。
6. 学生要回答他们对预测有何感想。要给学生表达他们思想和观点的机会。
7. 一个学生犯了错误，教师和学生没有在意。错误是可以容忍的，并且应把它看作是交际技能发展的自然结果。学生的成功既决定于他们的正确性，也同样决定于他们的流利性。
8. 教师给每个小组一套连环画故事和操练的任务。教师的一个主要职责是创造一个促进交际的情景。
9. 学生们一起预测连环画。互相交流能促进学生的合作关系，它能为中下一张图片是什么情节。学生提供一个交流思想的机会。
10. 学生扮演角色，想象自己都是同一公司的职员。交际活动的社会背景对于赋予话语的意思想来说很重要。
11. 教师提醒学生，他们中间的一位是老板，学生和他说话应记住这一点。学习恰当的运用语言形式是交际能力的一个重要部分。
12. 教师在小组之间来回走动，提些建议和回答问题。教师是交际活动中的一个顾问。
13. 学生建议些可供选择的语言形式，他们在交际过程中，说话者不仅能选择说什么，而且能选择怎样说。

附：哈伯德英语教学法

哈伯德英语教学法是美国哈伯德教授提出的一种新语言教学理论。它提倡培养英语学习者的各种能力。在听、说、读、写、译诸方面都有新的创新、新的建树，它符合语言规律、符合学习者心理要求。它的特点有以下几个方面。

理论基础

1、教育的目标

哈伯德把知识分成两类。第一类是重要的、有用的，是人们能用来为自己的生存服务的知识。这些知识的影响越接近生活，就越能被利用，其价值就越大。第二类知识是不重要的，它与人们所要做的事没有任何关系。哈伯德认为，在教育领域中灌输给学生的知识应是有助于他们生存的知识。教育的目标就是要教人如何获得、消化、使用、发展和传递第一类知识。教育就是要把各种信息输入人的头脑，进入人脑中的信息应处于任何时候都能对它进行再评价的状态，使人能够运用它。从中导出他需要的新信息。教育必须贴近生活，贴近现实世界，教给学生的知识必须是能与现实世界作比较的、能运用的知识。如果教育活动教人解决现实中不存在的问题，或不能解决现实中存在的问题，这样的教育就成了脱离现实的教育。哈伯德认为，现在的学校教育并非全是真正的教育，在很多情况下往往只不过是一种教书活动，因此必须把教育和教书区别开来。

2、教育是使意义、应用和实物相平衡的活动

哈伯德对教育所下的定义是：学习或了解或完成对某门学科的探究。如果教一个人某门学科，他就应知道这门学科，他就能完成在这门学科中所教给他的一切活动，他就能取得这门学科的教学所预期的一切结果。

哈伯德认为，教育是使意义、应用和实物相平衡的活动。教育必须完成一定的实际应用活动，教育不可能脱离实际的应用活动，必须学以致用。只有当学生能运用从书本上学到的理论知识时才算受到了教育。只有意义、没有活动和实物的教育，实际上只不过是一种教书活动，这样的教育是注定要失败的。但是只给实物和活动而不教给学生意义的教学同样也是要失败的。例如，40多年前的中学生在学电学时都要学习矿石收音机的原理，还要学习装配矿石收音机，这在当时是必要的，是一种意义与应用、实物相平衡的教育活动。然而今天电子科学已发展到大规模集成电路的时代，如果仍沿用40多年前的教科书，教师仍滔滔不绝地谈论矿石收音机的原理，仍不厌其烦地指导学生装配矿石收音机，此时，这种对实际应用活动的指导实际上已变成了某种意义，因为现实中已不存在这种活动，学生不能应用它。当教育教人解决现实中不存在的问题时，或不能解决现实中存在问题时，教育就进入了非现实之中。因此，真正的内行应既懂意义，又有从事实际应用和处理实物的经验，这样的人能不断进步，在知识、技术迅速发展的今天，他们能不断更新知识，能永远跟上时代的脚步。只有实践而无理论、不掌握意义的人，不可能随着时代一起进步，不能随着技术的更新去更新自己的技术。

3、教育必须是有目的的教学活动

哈伯德认为，每门学科的教学都应有一定的目的。开始教学的第一件事应是简单、明确地告诉学生为什么要学这门学科，学了它有什么用；要让学生明白这门学科对他的工作、生活以及人类的未来能产生什么作用。教科书和教师必须把目的说清楚，因为知识的传递必须要有目的的吸引和指引，否则会因引不起学生的兴趣而变成单纯记忆。

教育不仅应有目的，而且教育的目的必须是能够达到的，是有价值的，只有

这样的目的才能被学生理解。反过来说，如果目的不能被理解，它也就不能被达到，它也就没有价值。因此，教师必须把目的说清楚，使它看来是可以达到的、有价值的或可信的。

4、教育要求理解与应用

人们的知识大量地是通过教育得到的第二手信息。二手信息只有与理解相结合才是可靠的。成功者与失败者的区别就在于前者能够去理解和应用，后者不能。在现实生活中存在着两种情况的“不理解”。一种是认为自己什么都懂，所以不必观察，不必学习，在这种情况下教育就中止了。另一种情况是认为某个学习对象太困难，自己不可能理解它，于是停止了努力，中断了教育。

通过教育得到二手信息，这要求更多的间接观察。间接观察要求的理解能力高于直接观察。直接观察越少，理解力越强。理解包括对信息可靠性和价值的评价，以及淘汰无用的信息。教育就是要促使学生去理解，要促使学生思考自己所学的学科并使学生得到发展。教育传授给的技术是有用的，能让人用这种技术去思考。教育不仅给人信息，还要教学生去做，要使学生能应用自己的所学的知识。应用要求更多的是理解而不是观看。实际应用是达到理解的一种方法，但实际应用必须循序渐进，自信心与理解应与实际应用齐头并前进。

5、教育的实施必须以学生的学习愿望为前提

教育必须从使学生产生学习愿望着手，这是进行教育的不可逾越的第一步。学习的愿望决定着学生能否去真正理解自己所学的东西。认为自己什么都懂，或者认为某门学科太难，自己不可能学会，都会使人失去学习的愿望。不愿学习也就不可能真正地去理解自己所学的东西，在这种情况下，学生学不到真正的知识，只是机械地学习，记住一些条条框框，记住一些死的知识、全然不会应用它们。他们所能得到的只是一些事实、一些固定的见解（fixed opinion）。

一旦当他意识到了有他不知道的东西需要学习时，这就是一个重大突破，即他产生了学习愿望。他们就能积极主动地学习，能够应用所学的知识；他们就会独立地思考、创造性地学习，就能对事物作出自己的判断。哈伯德认为，每个人的头脑至少可以分为两个方面：善于分析的方面和反应的方面。善于分析的方面是清醒的。它能对信息进行思考、观察和记忆，能够解决问题。头脑的反应的方面完全是在刺激、反应的基础上工作，不受人的意志的控制。教育就是要控制人的头脑中的反应的方面，发展并加强它的善于分析的方面，使学生成为善于分析的人。

教学依据

1、语言学习规律

学习一种语言，语言环境也是十分重要的。婴儿哇哇坠地，3-5岁能够听懂、会说比较完整的语句。这好象是很自然的事，其实语言环境起着相当大的作用。而我们一个中学生或成人学习英语三年、五年甚至更长时间则听不懂，不会说，这主要因缺乏语言环境所致。

哈伯德教学法注重语言环境的创造。它把英语课堂叫作 Language Factory 即语言工厂。在学生克服了紧张心理的条件下，应用所学过的单词、句型大胆地造句对话，这样，学生英语学习提高是很快的。

哈伯德教学法的方法是在课堂上创造一个语言小气候。利用所学语言在课堂上进行交流，马克思曾说过：“语言是人类交际的工具。”这就明确地阐述了学习语言的目的。哈伯德教学法是把同桌两人作为一个最小的语言交流单位，就单词句型反复造句，练习说话，或根据老师所给的 topic，让学生 talk more and more each other。然后学生再走下座位同其他同学进行 talk，老师在一旁指导，这

样同学们经过一段时间，相互熟悉对方语言表达，可克服提问发言时的哄笑现象，也可消除被提问、发言者的害羞、紧张心理。此教学法打破了多年来英语课堂老师满堂灌，学生要静静地听的传统模式。使英语课堂真正成为一个 Language Factory。

2、消除紧张心理

哈伯德教学法主张克服学生紧张心理，使学生在轻松愉快的气氛中学到知识。它从根本上区别于传统的教学手段。

学生在开始学习英语时，兴趣浓厚，好奇心强，积极性高，是真心想把英语学好的。当学到一定的难度时，学生不可避免地要出现一些错误，如：“I is a student, she is no go to school。”传统教学当老师遇到这样的错误时肯定会生气，责备学生笨，甚至要批评“你的课是怎么上的？为什么不记？我难道讲过：“I is.....吗？”等等。象这样的批评责备，起不到一点好的作用，只能挫伤学生的学习积极性，再加上同学的哄笑，使学生本来就紧张的心理又增添了一层害羞的阴影。这样往往会伤害学生的自尊心。

哈伯德教学法则注重鼓励学生单词、句子上口，少批评。不管学生说的对还是错，先不挑语法和语音、语调上的毛病，而是鼓励学生多说，在说中不断完善。即使学生犯了语法、语音、语调上的错误，老师首先给予肯定，说声OK，这样学生能够消除紧张心理。根据哈伯德教学法，认为学生犯上述错误不是学生完全不懂I am....., He (She) is.....，而是由于说话时的紧张心理所致，然后通过一些例子，使学生改正此错误成为一种自觉行为。当然也有些学生在书面言语表达上也有类似错误，该另当别论。总之，消除紧张心理，为学生创造更多的说话机会，对提高学生学习英语、讲英语能力是很重要的。

3、掌握学生心理

哈伯德教学法很重视学生的心理因素。学生良好的心理状态是学好一门功课的先决条件。

哈伯德教学法主张当老师给学生出 topic 时，不能只出一个，要同时出几个供学生选择。因为只出一个题目，有可能该题目不适合某些同学，使这些同学情绪受到影响，而无心上好这堂英语课，也无心写好一篇文章。如××同学上学来的路上撞了车，心情不好，而老师只给命了一个题目 happy，他也可能就不想多说或不想写关于 happy 的文章，因为他路上出了交通事故，本来他就不高兴，他怎么就 happy 的题目说下去或写出好的文章来呢？如果老师给出了几个题目 hayyp、sad、like、dislike、interested 等，他就会选出合意的 sad 作为他的题目，讲述或写出撞车的经过，sad 的原因。

这样没有违背他的心理，从而也调动起他的积极性，使他上好英语课。

教学结构和方法

哈伯德教学法的核心是对学习障碍的发现及找到了排除障碍的方法。每个人在自己的学习过程中都会遇到各种各样的障碍。哈伯德在对形形色色的教学现象进行观察、分析、综合的基础上，提炼出一套行之有效的教和学的方法。该方法清晰地描述了学生和教师在学和教任何一门学科时可能遇到的障碍，并提供了克服这些障碍的有效方法。学习的障碍主要有三个：缺乏实物、坡度过陡、误解的词。这三个障碍是学生和教师全部烦恼的根源。

1、实物演示

学习中遇到的第一个障碍——缺乏实物。教学生欧姆定律而不去演示，不让学生亲眼看到电阻、电流、电压三者的关系，学生得到的只是抽象的概念。学习计

计算机的操作不如让学生上机操作，学生得到的只是一些对他来说是没有意义的名词，只能越学越糊涂。概念没有实物的依托，往往因其抽象性而使人迷惑不解。抽象的概念就像一堵墙，阻断了学生继续学习的通路。排除这一障碍的办法就是提供实物。实物可以是电影片、幻灯片、照片和图片，也可以是实验演示。

粘土演示和利用演示工具是哈伯德教学法中的一种独特的做法。任何术语、思想、行为或情境都可用粘土来演示。学生只要能用粘土来表现他所学到的概念、思想、法则、定义等等，就表明他已懂得了它们；如果学生不能用粘土来表现它们，就表明他没有真正懂得。粘土演示的全部理论在于补充实物，它的基础要求是简明，在用粘土塑造的一组形象中不应有没有意义的或不重要的东西。

学生可以观察实物，或者用粘土来塑造实物，也可用零七八碎的小东西来演示，或者画一张图来表现自己正在研究的东西，把抽象的概念转化成具体的实物。

2、削缓坡度

教学就像爬山一样，上升的坡度必须合适。坡度不合适表现为两种情况，一种是在一段时间内让学生几乎在原地踏步，前进极其缓慢；或者把许多不属于所学科的知识、技能强加到这门学科上来，在这种情况下学生花了很多时间却学不到真正有用的知识。另一种现象是坡度过陡。

正确的教学就是引导学生沿着适合他本人的坡度一步一个台阶地向上攀登。每个台阶都是学生经过努力而能够攀登上去的，在每一个台阶上学生都应该有充分的自信心。学生正确无误地掌握了较低台阶的全部知识、技能与技巧，他也就能够较容易地掌握较高台阶上的较复杂和较困难的全部活动。教学在坡度方面的主要错误是坡度过陡，迫使学生跳跃式地前进，这样做往往欲速而不达。

学习中遇到的第二个障碍——坡度过陡。克服这一障碍的办法是削缓坡度。学生遇到麻烦的地方实际上并不是真有困难的地方，他的困难在后面，好的教学就是后退，退回去找出学生现在遇到麻烦的地方，再找出学生感到没有任何困难的地方，学生的真正困难就隐藏在这两处之间，他的麻烦出在他没遇到麻烦的地方的尾部，这一部分就是被忽略了一个或若干个台阶。补上这些台阶，学生原先感到如坠五里雾中的地方一下子变得豁然明朗，他就能顺利地继续学习了。例如，一个小学生学会了加法、减法、乘法，又学了除法，现在正在学习四则混合运算，然而此时遇到了麻烦：他不会做四则混合算，每道题都做错。在这种情况下愚蠢的做法是学生越不会做四则混合运算就越叫他做，其结果是学生越做越糊涂，最后失去了学习的信心。聪明的教师此时应让学生停止做四则混合运算，与学生一起去查明障碍的原因，其办法就是后退。后退的结果查明了原来学生没有真正掌握除法。他会做加法、减法和乘法，但学除法时没有彻底搞清楚除数、被除数和商三者的关系，然而他自以为掌握了除法，教师也未能及时发现他知识上的缺陷，把这一步骤忽略了，跳到了下一个台阶——四则混合运算。找到了问题的症结之后，教师让学生退回去学好除法，然后再学四则混合运算。此时学生的困难一下子云消雾散，他又变得聪明起来了，能顺利地继续学习了。

3、澄清词义

误解的词是教学中的一个最大的障碍。听到或看到一个词，若不知它的意思，或把它的意思搞错了，这就叫做误解的词。学习中产生的一些厌学现象，并不是某门学科本身造成的，其根源在于误解的词，由于不能及时澄清误解的词它们越积越多，成了压在学生头上的沉重包袱，造成学习的坡度越来越陡，最终使学生放弃了对这门学科的学习；或者学生如不得不继续学下去的话，也只能毫不理解地死记硬背，考试也许能得高分，但是不会运用所学的知识。

“误解”和“不解”二词用来定义对词、概念、符号或状态、理解中的错误或疏忽。“不解”仅是造成“误解”的原因之一。误解的词或符号有以下 10 种类型。

(1)错误的(完全错的)词义。例如,某人看到红十字符号,误以为是加号;某人把“来”当成了“去”。

(2)杜撰的词义。这是错误词义的变式,是人自己编出来的或发明的对某个词的定义。例如,某人从小胆小被叫“小姑娘”,他就误以为“小姑娘”的定义就是“胆小的人”。

(3)不正确的词义。某词或符号的定义不正确,但它与该词或符号有某种关系或属于近似的一类。例如,有人把“计算机”当成了“打字机”。

(4)不完整的词义。只知道一个词的部分定义,例如看到“猫头鹰”一词时,只知这是一种鸟。这一词义是不完整的,不足以完整地、正确地理解“猫头鹰”一词。

(5)不恰当的词义。一个词具有多个词义,选用的词义不适用于具体的上下文。例如,“和平”一词具有两个词义。第一个词义指没有战争的状态,第二个词义表示温和。某人看到“此药的药性平和”一句时,选用第一词义去解释此句,便感到迷惑不解。

(6)同音异义词义。有些词发音相同,甚至写法也相同,但意义不同。例如,某人听人说“麻酱很好吃”,他把“麻酱”误以为是“麻将”,因而感到迷惑不解。

(7)替代的词义。用同义词或近义词代替另一个词。这两个词的意义有相同之处,但不是一回事。例如,某人用“房子”来代替“房间”。它们是近义词,都有“供人居住的地方”的含义。然而“房间”是“房子”内隔成的各个部分,一栋“房子”通常有若干间“房间”。因此在“这间房间里的家具摆放得很美”一句中,如用“房子”替代“房间”就会读不通此句。

(8)遗漏了的词义。一个词有多个词义,有时人们只知道此词的一两个词义,而不知其它词义,造成误解。例如,某人知道“烂”表示“因过熟而就变松软;东西腐坏;破碎”。当他看到“一本烂帐、烂摊子”等词时感到无法理解,因为这些词义都不适用于此。这里合适的词义是:“头绪乱”。这种情况往往是选用小词典造成的。小词典虽然携带方便,但限于篇幅不能给出足够的词义。

(9)根本不知道的词义。例如“在教”一词指信仰某一宗教。某人根本不知此词义,看到“他在教”一句时,误认为“他在教书”。

(10)不想知道的词义。例如有人见到“黄鳝”一词就联想到“蛇”,觉得恶心,根本不想了解“黄鳝”的真正词义。

如何克服误解的词这一障碍?其办法也是后退,退回去找误解的词。从学生感到有问题的部分开始后退到学生感到没有问题的部分,这个误解的词就在学生感到没有问题的那一部分的末尾,采用各种澄清词义的方法搞清此词的正确含义。只有搞清了曾被误解的词,学习才能继续进行下去。下面介绍哈伯德教学法中的三种澄清词义的方法。

1. 澄清词义方法 3

当学生学习速度放慢,显得不像 15 分钟前那样“聪明”时,或者表现出无精打采、打哈欠、伸懒腰,在纸上乱涂乱画时,这种症状表明学生遇到了误解的词。必须让学生退回到前几分钟学过的地方找出误解的词,其公式就是找到学生没有困难和遇到困难的地方,从有困难的地方起逐步后退,误解的词必然隐藏在这两部分之间,在他没有困难的部分的末尾。找到了误解的词后,通过查词典把此词的词义

搞清楚。一个词如有多个词义，要从中选出最恰当的再用此词造句，直到表明他已彻底明白了此词的词义为止，还要搞清该词的词源。然后让学生朗读包含该误解的词的句子。如学生仍显得不那么“聪明”，说明还有误解的词隐藏在后面。继续重复上述步骤直到找出并搞清所有误解的词。由于扫清了障碍，学生就会高兴起来，就会兴致勃勃地继续前进。学生和教师必须明白，学生遇到麻烦的地方决不是他真正有麻烦的地方，把时间和精力用来解决学生现在不懂的地方无疑是“瞎子点灯白费蜡”。唯一正确的办法就是后退，从先前读过的部分中找出并搞清误解的词。

2. 澄清词义方法 7

该方法主要用于小孩和外国人。其程序是：让学生朗读，教师要注意发现学生朗读中的错误。一旦发现错误或发现学生结结巴巴读不出某个词时，教师应及时让他停止朗读，通过代学生查词典或对他解释词义来纠正他对此词的误解。然后让他继续往下朗读，注意发现他下一个错误，再重复上述步骤。

3. 澄清词义方法 9

请两个学生结成一对，一个当学生，一个当辅导员。两个相对而坐，各有一篇同样的课文和词典。辅导员告诉学生在他朗读时如遇到不懂的词时要立即停下来去查词典。学生朗读课文，辅导员仔细观察他并听他朗读。如学生读错了或朗读时结结巴巴，就应停下来，两人一起去准确地找出误解的词，然后让学生查词典，找出该词合适的词义，读出此词义并用自己的话说出此词义，用此词义造若干个句子，直到彻底理解此词义为止。还要搞清此词的词源。然后让学生重新朗读包含着误解的词的句子并继续他的朗读，读完一段之后两人互换角色，重复上述步骤。

教学实例

唐刚教授是美国国际应用教育学会教育部主任，是就用哈伯特教学法进行交际英语教学的专家。这是他 1989 年 7 月来华举办“交际英语口语训练班”时用哈伯德教学法，进行教学的实录。

唐刚教授称这个培训班为“英语解放或释放项目”即帮助学员把已学过的英语解放或释放出来 (Help thereleasing of English already learned)。他认为学了英语若干年还不能在实际生活中进行口语交际的原因，是课上“太多的批评(纠错)；太少的实际练习”。

这次培训班弥补了上述缺陷，帮助学员克服语言障碍，把所学的英语知识释放出来加以实际应用，最后达到了如下能力，即：

- 不羞于开口而至乐于开口讲英语；
- 能较轻松自如地用英语与人交谈；
- 可以用英语表达自己的意思；
- 加强了听的速度；
- 可以与任何人用英语交际；
- 大大提高写的的能力；
- 增强了记忆；
- 可以面对很多人用英语演讲。

在教学中，唐刚教授采取了如下步骤：

1、交际与会话训练准备阶段的训练。

“同学们，请自愿结合，结成学习伙伴(Partners)，然后面对你的同伴，闭上眼睛，静静地坐在那儿(Sit-there)，直到感觉舒适为止。”这是“领”学员“进”交际口语“门”训练的第一步。过一两分钟后又说：“请默默地望着你的同伴(Look quietly at each other)。然后让学员从最简单的招呼、握手(Say “Hello” to your

part-ner and Shake hands)开始,再自我介绍(Hello,myname is x x);”互相询问(“Hello,howareyou?orHello,What's your name?”);如此等等,一步步深入进行交际练习,直到谈得更多,如个人想法、观点、意见、较长的口语作文、小型辩论和专题讲演等。

准备训练看起来很简单,但确有科学道理。当你和一个人交谈时,你心理有时却想着另一件事,思想不能集中,因而不能听清对方的讲话。甚至在课堂上,有人看着似乎在听讲,其实却在无意识地“走神”。为了培养有意控制自己注意力的能力,先闭眼坐在靠背椅上安静1—2分钟,让你心中就只想着对方的存在。然后望着对方,准备开始与你的同伴交谈。这种做法貌似平常,做起来却不容易。同伴之间相互监督,轮流做,只要眼神很不自然,身子扭曲或动了,发笑等就会“通不过”,同伴会反复说“不行。重新(Flunk.Start。)”直至通过合格为止。这样训练可以帮助学员随时以最好的注意力交谈,这是交际所必备的条件。

在同伴之间打开僵局,可用英语自然招呼、自我介绍,谈自己任何见解、看法、彼此争论等之后,为了打破同伴交际的局限,学员再一次自愿结合,另找伙伴(Partner)进行交谈。这样既富有情趣,又具有成效,也锻炼了人的胆量,排除了羞怯感,所谈题目一般都具有生活气息,如天气、个人生活、想法、趣事等,话题广泛、随便、有趣。通常将题抄在黑板上,如

Where is a good restaurant?

What do you do to keep healthy?

Tell me about an interesting person thing you havemet. (Tell me more.)

How do you feel When Somebody agrees with you?

Think of sth. that you would like to comunicatet o sb. and comunicate it.

How do you coutrolaforeigner?

像这样的题目,一次做一个,每天都进行训练。每次做之前教师们都做一遍示范。四周之后,全体学员每个人都与他人互相认识,也可交谈自如了。

2、句型复现与速度训练

在进行这个练习时,先用一般速度领读,学员跟读一遍;领读速度逐渐加快,学员加速跟着读;然后,教师只读问句,学员读答句;最后,教师快速问,学员急速答。所有这些都像在竞赛中,进行得很快,1—2分钟即结束,这种练习完成一遍后,就让同伴(partners)之间再进行独自练习。在此期间,教师来往于坐位之间观察,随时辅导。每天都读2—3段对话练习一遍,学员的读速提高很快,学习积极性也跟着提高了。

3、听力训练

隔一两天就给学员练练听力。教师讲述一些有关所学语言国家风土人情的片段,就像Saysomethingabout the life/food in America(美国生活与食物)”等,并鼓励学员们随时提出疑问。教师从学员们的面部表情来猜测学员们的理解程度,从而决定修改、重复或放慢速度。以自己的表情、动作、姿势表达词义,希望学员开始时能听懂20%—30%,然后40—50%,直至可以听懂80%—90%至于不成段的听力训练,每天每时都在进行,如教师用英语指挥、辅导,布置活动内容,随时讲些小插曲、小笑话等等。

4、语气情感训练

有了初步听说能力之后,还要注意情感语气的表达。唐刚教授说这种训练是让学员体会,同样的语言,由于感情上产生了各种变化,表达出来就会产生不同的

效果。唐刚教授让学员同伴之间见面握手、招呼从最简单的问候如“ Hello ”或“ Good Morning ”开始，情绪变化也是从最低情绪起始，如教师说：“ Apathy ”，学员就表现出垂头丧气”的样子互相握手并招呼说“ Hollo ”。教师说“ Grief ”，学员就表现出“ 悲哀 ”的样子握手、招呼。教师再接着说“ Fear (害怕) ， Anger (生气) ，愤怒 Antagonism ， Boredom (厌烦) Mild Interest (较有兴趣) Strong interest (很大兴趣) ， enthusiasm 等等直到学员最后表演出“ 热情激奋 ”兴高采烈的样子彼此握手招呼。这些情感变化的表现，都是先由教师从头至尾演示一遍，有时还让两位学员再试验体会一遍后再指挥全体学员做。招呼从简单的问候到长句，选书中任何一句话体会不同感情语气的效果，学员做起来积极性很高，也激发了学习语言的兴趣。

5、语言发展与词汇训练

这项训练实际上贯串于整个教学的全过程。每天每课一项训练都关系到词汇的运用与语言的发展。不论是口头交际还是笔头作文，教师先从单个词组成句开始，再由短句到长句，简单句到复合句逐渐发展扩大。唐刚教授常让学员打开书借助一系列图示与文字标示进行观察和领读。有时还领读像金字塔式的词到句的发展图示，如：

Hungry
I'm hungry .
I'm hungry for fish .
I'm hungry for a fish dinner .
I'm hungry for a good fresh fish dinner .
I'm very hungry for a good fresh fish dinner by the ocean .
I'm very hungry, starved really, for a good fresh fish dinner by the ocean .
I'm so very hungry, starved really, for a good fresh fish dinner by the ocean, that
I would accept an invitation from anybody .

从而让学员自己总结体会语言词汇的发展。

6、记忆训练

这项训练顾名思义是培养记忆能力，从头至尾都很重要。因此，每天(Daily)都要进行。唐刚教授让学员谈谈每天自己所见所闻的特殊或突出事例。如 Tell me a humorous experience that you have met . (Laugh a little more .)等。也有时间更久的回忆训练如让学员谈谈自己小时候或是几年前留有印象很深的经历。经常问这样的问题：

Can you recall a time/a thing that you liked or dis-liked ? 或者
Can you recall a time/a thing when you were happy ?

有时也会出这样一些题目让学员们谈：

You chased something bad . (sound)

You threw away something you didn ' t want . (smell)

You enjoyed a stroll/walk . (touch)

Life was cheerful (tone)

类似题目大概 200 多个。每次都让学员谈谈个人的

各种感觉像每题后面所给词，如 Sound (声音) ， Sight (视觉) ， tone (声调) ， emotion (情感) 等和身体位置 (bodily position) 个人动作 (personal motion) ，他人它事动作 (external motion) 等等这些活动也都是由教师做示范后才让学员作的。

7、书写能力与作文训练

虽然口语班以口语交际为主，但也不能排除写作能力的培养。唐刚教授也很重视训练学员们的书写能力。他的作法是每次让学员交谈一个题目之后，就给些时间让学员把所谈内容写下来。写完之后学员之间交换着订正。除了彼此挑些突出的错句之外，还要就其所写的内容写上几行评论意见。书写时教师们不断走到学员之间，可以随时纠正学员们写作中的错误和解答学员们弄不懂的词语用法。这样，不仅巩固了每次所谈内容的成果，而后还从正面达到了训练写作的目的。

8、专题讲演训练

这是一项难度比较大的训练。因为就是坐在座位上，教师点名站起来讲英语还感到拘谨和羞涩呢，更何况要到前边当着全班人的面讲，就更难张口了。唐刚教授很了解学员的心理，凭着他的教学经验与教学艺术，他不急于求成，而是耐心地进行因势利导，先帮助学员训练胆量，消除羞怯感。开始，他让每一对学员轮流地一人站到全班同学的前边，一人站到全班人的后边。前边的学员与后边的学员进行招呼和交谈。从最简单的“Hello, I'm x x”自我介绍开始，后边同学也说一遍，然后交换位置再互相说一遍就回到座位，下一对同学同样做一遍直到全班同学都练习完。下一次就互相说“Hello, how are you?”, “I'm fine, thank you. How are you?”, “I'm fine, too. Thank you.”如此训练每天一到两次，每次的内容步步深入，越谈越多、越长、越广泛。直到把两个同伴之间所交谈的或写下的内容在全班同学面前讲述一遍。久而久之，学员就习以为常了，甚至有一些同学愿意到前边讲述自己的想法和进行小型辩论性的发言。

唐刚教授经常出一些辩论性的、生活趣味较浓的题目，让学员自由讲演、辩论。如：

Are women more intelligent than men?

Are women better managers than men?

How do you think if a/your husband is a yesman?

How do you feel when someone disagrees with you?

这样类型的题目学员们很感兴趣，也谈得很热烈。每次一题，同伴之间先交谈，再自由结合谈，最后教师随意点名，到前边讲，仍然是一前一后。前边的同学如果精神不集中，东瞧西望或是声音太小时，后边的同学有责任提醒对方等。这样反复训练，多次交谈，所谈题目内容逐渐完善，语言质量一次比一次提高，并增强了胆识，学员越谈越想谈，愈来愈踊跃、大胆、健谈。

此外，唐刚教授还时常在课前或课间安排一些小插曲像说说笑话，如Thank you father. Thank you mother（意为“谢谢你捧场”），或一些预备性活动（Warmups），如他与助手常说Simon says ‘Stand up’, Simon says ‘Use your right and touch your left shoulder’。”等等，如果他不提Simon says学员就不应执行命令。这样即可以让学员站起来活动活动，给他们提提神，消除疲倦，又可激发他们的兴趣。

整个教学过程中，唐刚教授仅仅靠一块黑板和几支粉笔和他生动活泼的教学艺术，在短短的4周教学实验中，使全班50名学员从一开始沉默寡言引导到勇于开口，并主动找教师实践交谈，甚至站在全班50人面前成段讲话也不感到羞怯。可以说已基本打开了交际口语的大门。尽管仍有话多“破碎英语”(broken English)或“洋泾浜”式英语的错误，却已能勇敢地进行交际，并可以使对方明白自己的意图从而达到双方交流思想的目的。

附：TPR（全身反应）英语教学法

在外语或二语教学中，理解对学生来说至关重要。为此，阿谢尔（J·Asher）首先提出了一种增强学生理解力的“全身反应法（Total Physical Response……以下简称TPR）。”他通过各种试验说明了该方法对学生（特别是初学英语者）行之有效。

基本原理及方法

所谓全身反应法即：教师先把教学内容设计成一系列指令式语言项目，然后请学生对这些项目用身体作出反应。阿谢尔将这种方法的理论依据概括为：

对学生口语理解力的培养应先于其说话。

学生应通过身体对语言的反应动作来提高理解力。这种身体反应由教师有计划的指令来控制。研究表明，通过教师娴熟地运用指令，学生可以学到大部分目标语言的语法结构和成百的词汇。

教师不应强迫学生开口。学生通过对听到的语言材料的理解，内化了目标语言的认知结构，到一定时候自然会开口说话。

因此在阿谢尔看来，TPR不仅遵循了语言学习的自然程序，而且由于不强迫学生用尚不太熟悉的目标语来说话而使学习变得轻松有效。克拉申(Krashen)和特雷尔(Terrell)在“自然教学法”中，把“TPR”推崇成一种通过学生直接参与的、现实的、有意义的语言活动以对初学者输入语言知识的方法。此外，帕尔默(H·E·Palmer)六十年前就指出，他所称作“指令操练”的那种方法最有利于完全的初学者，他甚至声称：“在英语学习的初始阶段，教学方法如果不包含大量的学生执行教师指令的课堂活动是不可能经济或成功的”。

试行方案设计

这是日本山形大学附中在英语初始阶段设计的TPR教学方案。

1、初始阶段的教学目标主要有两点：

(1)使完全的初学者获得基本的理解能力以利于他们学习日后的一年级教科书。

为达第一个目标，编制了覆盖初级英语课本大部分词汇（而不是语法项目）的若干指令，也就是说以芬若查罗(Finnochiaro)和布伦菲德(Brumfit 1983: 36)所编制的社会文化题目为依据，将教科书中所有的实词列出，然后再按个别学习者，教室与学校，家庭与家庭成员、社区和学校、祖国、世界等标题分成若干类，随后将五到六个实词并成一项指令，该指令需要学生作出一系列语义相关的动作。一堂课让学生操练六到七项类似的指令。这种指令称作“话题定向指令”。(topicorientated imperatives)

此外，依照帕尔默的方法，还设计了一种取名为“口头消化”(oral assimilation)的课堂活动，这里学生只管听教师讲课，讲课内容包括巩固最后通过TPR学到的单词和介绍那些无法用指令来表达的词，比如动词know, like 形容词interesting等。通过话题定向指令与口头消化两项课堂活动，在初始阶段能教三百多个单词，占初级英语课本总词汇量的百分之八十以上。

为了达到使学生较自在地用非语言手段作自我表达这一第二目标，我们按逐步增加表意的身体动作量的原则设计了一系列指令，然后让学生对这些指令作出身体反应。我们并不要求学生记住指令中所使用的词汇；相反，我们要求他们闭上双眼，用身体对激发想象力的指令作出反应，从中领略自我创造身体动作的情趣。我们发现这种TPR自我表达有助于提高学生用非语言和语言手段进行表达的积极性。

我们注意到有的学生甚至在第一堂英语课里就想说英语，为此我们规定让学

生花六分钟的时间进行笔头会话操练，在操练过程中要求学生记忆一些日常用语并用它们来相互对话。

2、初始阶段的典型课堂程序如下所示：

(1)快速温习通过 TPR 活动后所组成的词项。

(2)用 TPR 的话题定向和自我表达指令的方法引入新的语言项目。

(3)集体或成对地操练对话。

(4)用图片或其他视觉辅助方式来进行口头消化。

(5)新教词汇项目的语音朗读练习。

(6)布置家庭作业，要求学生在笔记本上把新教的单词各抄五遍，听指令录音并作出身体反应。

不仅可以使使用教科书中的词项来配制适当的指令，还可利用这些词项来训练学生学习课本内容所需的基本理解力，从而克服施行 TPR 法时可能遇到的缺乏适当的指令和课时不足两项实际困难。至于 TPR 法与普通教学法之间的矛盾，可以用布置抄写等家庭作业、在会话及语音操练一开始时就让学生接触书面英语等方法来解决一部分。当然，这一矛盾也能从另一方面来得到缓解，即：要普通授课的各阶段充分利学生在 TPR 阶段所获得的理解力。

课堂活动示范

下面展示的是 TPR 大纲上的第二课，课题为：“个别学习者”

复习（五分钟）：教师快速发出包含第一课所学词项的指令。

*Everyone, point to the black board/window/door/the boy next to you/the girl next to you/the teacher/(change the order and repeat)Touch the desk/chair/book/the boy next to you/the girl next to you (Change the order and repeat .)

*A,B,C,D,Stand up, Walk to the blackboard, Touch it .Jump .Turn around .Go back to your seat . Sit down .

*E,F,G,H,walk to the window . Touch ! the window . Turn around . Point to the teacher . Come and touch the teacher . Go to the blackboard . Pick up the chalk , write the teacher's name on the blackboard . Put down the chalk . Go back to your seat and sit down . (select other students and repeat the imperatives in different orders for as long as time allows .)

教师在时间允许的范围里请其他学生动作，自己则按不同的顺序来重复这些指令。引入话题全身反应法：教师一边发出指令一边作示范动作，然后请学生按指令要求模仿这些动作，估计学生掌握了要领后，教师停止示范，光发指令。

*Touch the bag/pencil case/eraser/dictionary/picture cards (Change the order and repeat) Pick up the bag and put it on the desk . Pick up the pencil case and put on it the desk . pick up the eraser and put it on the desk of the boy next to you . Pick up the dictionary and put it on the desk of the girl next to you . Pick up your eraser and put it in your pencil case . Pick up your dictionary and put it in your bag(After several sets of similar imperatives, this type of TPR is concluded with the following drills .) 类似指令重复若干遍后，这种 TPR 在下列操练中结束。

* Y and Z, stand up .Y,pick up your eraser .Throw your eraser to Z .Z,catch the eraser . Z,throw the eraser back toY .Y,catch it . Good . Both of you, sit down .

*Everyone, pick up your book . Open the book atpage four and show it to me . Close the book and throwthe book up to the ceiling . Catch it . Put the pencil inthe pencil case . Put your pencil case, notebook, book, and everything else in your bag . Close the bag . Put thebag on the floor .

控制这种操练的方式与阿谢尔的相似，可是怎样用指令来表达 the world 等标题下的词项呢？用往墙上别国旗的方法把教室的一些部位指定代表相应的国家，教师只是叫学去“访问”这些国家。比方说访问“英国”，教师叫学生给该国的人民送上一朵鲜花并与那儿的人民握手。

自我表达全身反应法：初始的自我表达指令始于身体各部名称的教学操练。

*Touch your hair/eye/nose/mouth . (Change the order and repeat) . Open your mouth . Close your mouth . Close your eyes . Open your eyes . Close your right eye/ left eye . Open your right eye/left eye . Pull your ears . Pull the left ear and cry ‘ Oh / . Pull the right ear and cry ‘ Oh ! ’ . Touch the hair of the girl next toyou . Boys , pull the hair of the girl next to you . Girls , cry ‘ Oh ! ’ .(This kind of drill eventually develops into more selfexpressive ones like those below in laterlessons .)逐步过渡到下列操练。

* Make the lettera, b ...etc . with your hands and fingers . Make the letter A , B , ...etc . with your wholebody . write a big A in the air with your hands , B onthe floor with your foot...etc .

* Look at the picture on the blackboard and listento me . This is a seed of a flower . It is winter now . Itisvery cold . But spring has come . The sun shines . The seed grows . It becomes tall and aflowercomes out . It is a big and beautiful flower . Now . close your eyes . Actout the seed . You are the small seed . It is winter . It is very cold . Make your whole body as small as you can . Spring has come . Your hands grow , your arms , head , and waist . All come out slowly from the seed . You be-come taller and taller . Stretch your whole body up to the ceiling . You are now a big , beautiful flower . Make a big , beautiful flower with your hands and arms , You are avery beautiful . Very good . Open your eyes .

会话操练（六分钟）：在开始的两堂课里，教师要求学生记住下列会话并与同学相互问候。

A : Hi ! My name is _____

B : Hi ! My name is _____

A : Happy to see you . _____

B : Happy to see you , too .

口头消化（七分钟）：该练习的要点是教师口授趣闻并用简单易懂的英语讲故事以使这些信息成为对学生来说“最理想的语言输入”。在下列示范课中，为了学生理解起见，教师可以用手势、出示上述实物甚至说日语单词（见底部划线词）的方法来进行表述。

*Every one , look at me . I have a bag here . What do I have in this bag ? A pencil case ? Yes . I have a pen-cil case . What else ? An eraser ? Yes , I have an eraser . Here it is . What else do I have In this bag ? Guess ! Atetegoran ! A dictionary ? Yes , I have a dictionay . A notebook ? No , I don ' t have a notebook in this bag . Now , what ' s this / Is it a ball ? No , it isn ' t

t. Is it an apple? No, it isn't. Look! It's an onigiri, riceball, How many onigiris do I have? One, two, there onigiris. I have three onigiris. I like onigiris very much. I eat a lot of onigiris, because I like onigiris very much. What else do I have in this bag? Look! I have a picture. Shall I show you the picture? Mitai? O.K. I'll show you the picture. Now, who is this girl? Do you know her? That's right This is Miss Yu Hayami. She is a pretty, Kawaii, girl. And she is a good singer, too. I like her very much. Do you like her? Good. Look at this picture. Her hair is nice. Her ears are nice. Her eyes are very pretty.....

(Atetegroan=猜猜看, onigiri=饭团, Mitai=想看..., YuHayami=顿宵雄 kawaii=可爱的)

新学词汇的语音练习(五分钟):教师把话题定向全身反应法和口头消化法引入的关键词写在卡片上让学生集体朗读操练,学生如对词义不清楚,可以用日语提问,每堂课约操练20~25个单词。

家庭作业:教师除了要求学生抄写新学的单词和对录在磁带上的指令作出反应以外,在日后的课时里还要求学生用眼和手指来跟踪口头消化的书面段落,这些段落也录在学生的磁带上。

第五部分

学科教学结构设计之四

——思想政治课堂教学模型设计

思想政治课教学方法的改革原则

教学方法是指教师在一定的认识论指导下，在教学过程中，为实现教学目的和任务所采取的途径、手段和方式，以及在教师引导下学生的思考过程和思维方式。在学生获取知识、培养科学的思维方法和各种能力（特别是创造能力）的全部过程中，教师的教学方法具有重大的作用。而在实际教学中，政治课教学或者引不起学生兴趣，或者效果不好，或者只能使学生硬背一些死条条，主要原因之一是教学方法呆板、陈旧。这就是政治课教学改革的一个重要课题。近年来，各地思想政治课教师在改革政治课教学方法方面，做了多种多样的积极的尝试，收到了一定效果，取得了一些改革教学方法的共识。

1、激发学生思维，加强“主体性”。

在学习过程中，学生是主体；只有充分调动学生的积极性，才能促进其能力的发展。基本做法是，在教学中想方设法让学生“多思”，用恰当的问题激起学生思维浪花，使他们于“无疑”处生“疑难”，产生新奇感和探索感，使思维向新的广度和深度发展。这里起重要作用的是，教师的问题必须提得准当，有一定难度，又使学生有兴趣。比如讲“真理观”时，提出既然马列主义、毛泽东思想是真理，为什么“两个凡是”是错误的？在学生解答之后，进一步提出，既然马列主义、毛泽东思想是真理，那么，直接用它来检验我们的工作不是简便吗？为什么还要坚持用实践来检验？这个问题，学生解答不一样，会产生分歧。此时教师略加点拨，学生便可顺理成章，得出正确结论。

初中学生好动，好表现自己。教师要为这“动”和“表现”提供机会和场所，在理清新知识重点后，可有目的地组织学生上讲台，畅谈体会。例如在学完“违法”这章后，可组织学生人人讲“发生在我身旁的违法行为”；学完“犯罪”一章后，我让学生联系社会实际自选案例，组织“学法用法演讲比赛”。《中国社会主义建设常识》课在讲我国社会主义建设伟大成就时，可让学生轮流上台，各抒己见，由同学们列举大量事实，选用照片，运用一系列数字，真实而又生动地讴歌伟大祖国的巨大变化。

在教学中，要联系实际，上出具有自己特色的思想政治课，教法的改革应是多样。这也是发挥学生主体性的重要途径。如：采用“读、议、讲、练、用”的方法进行教学，即指导学生认真读书，开展议论，辩论，教师讲清重点、难点，认真练习与思考，运用所学理论解决一些实际问题，开展一系列“师生同演一台戏”活动，如五分钟讲演、答记者问：“小先生”讲课、学生互问互答、座谈讨论等，通过以上活动，克服教师讲学生听，教师一讲到底的一言堂、满堂灌的弊病。充分发挥学生的主体作用，调动学生上好政治课的积极性和主动性。

2. 注重联系实际，突出实践性。

政治理论课的许多概念、原理都比较抽象，学生直接理解有一定困难，这就要借助实践的力量，单纯从理论上讲共性与个性的关系，学生不易理解，有的还把含义弄颠倒了，认为个性存在于共性之中。一接触实践，这个问题便豁然开朗。实践是丰富多彩的，是产生理论的源泉，是发展理论的动因，又是检验理论的尺度。恰当地联系实际，增强教学内容的实践性，是提高政治课教学效果的重要方法。当然，联系实际要恰切，不能生拉硬扯，机械对号。联系实际是为了更好地讲清理论，

因此要做好理论方面的分析、论述和归纳。

学生联系实际，主要的途径是要课内外相结合，引导学生走出教室、迈出门，面向社会。

其办法是多种多样的，如：结合书本知识，配合学校中心工作，组织“爱我家乡、献身四化”，“法在我心中”，“只有社会主义能够救中国”，“学习十四大文件，落实十四大精神”等主题活动。这些活动，既可深化课堂教学的知识，又能对学生进行生动具体的爱国主义教育，遵纪守法教育，四项基本原则教育。在引导学生学会做人，确立正确行为的教学实践中，发挥十分重要的作用。

组织以学生为主体的主题活动，政治教师除编写活动计划外，对每个活动细节还要精心设计，这是作为教学过程的理论联系实际的保证。学生通过活动受到教益，增长“做人”才干。

3、讲课要生动活泼，加强情趣性。

理论不光具有抽象和逻辑力量，还应具有情趣性，引人入胜。并以情感人。这一点，常常被政治课教学忽略，因而容易把课讲得干干巴巴，使学生感到索然无味。事实上，很多理论概念都具有生动的表现形式或发源形式。从有情趣的例证讲起，既能激发学生的学习兴趣，又有利于加深对理性概念的理解和扩展。比如，汉语中的许多成语、谚语、格言、诗词名句等，都包含着或直接表现着精深的哲理。象“守株待兔”有力地揭露了形而上学的弊病；“勿以善小而不为。勿以恶小而为之”，包含了量变与质变的辩证关系；“田养猪，猪养田”，生动地揭示了事物之间的内在联系和相互依存的道理；“巧妇难为无米之炊”，是说意识的能动作用必然受到客观条件的制约；而“强扭的瓜不甜”，则反映了任何事物的发展都有自己的进程和规律，人们不可凭主观愿望而强行为之。联系这些内容，把课程讲得活泼一些，富有趣味，可以把学片卷入到一种理论情境中来。激发联想，活跃思维，产生举一反三的效果。这种教学方法，要求教师有较为广博的知识和较强的联想论证能力。在引用一些成语和谚语时，要注意它的时代性，比如“知足者长乐”，便包含了较浓厚的小生产者的意识，同现代化的伟大事业是不合拍的。

提高学生学习政治课的兴趣，方法也是多种多样的。如，改革从书本到书本的教学方法，使用录音歌唱、小品表演、诗歌朗诵、小论文竞赛、看图解意、图表分析等手段，让学生说、唱、听、演多种器官并用，使死知识变成了活教材，学生学得懂，记得牢、会运用。为了把思想政治课上新，使“死”概念变成活教材，还可把教学同教研紧密结合起来，组织学生“政治研究小组”。指导同学们写政治小论文，将理论与实践相结合，分析各种社会问题和思想问题，从而提高思想政治课教学质量。为了把“死”概念变成活教材，还可经常组织学生搞社会调查。如在讲“封建社会农民受苦地主致富的总根子是封建的土地所有制”这一概念时，教师可先设计社会调查表，组织学生向祖辈广泛调查自己村上旧社会租种土地的情况，交租米的情况，实有土地及实有收放情况，讲授前让学生在班上作社会调查汇报交流，讲课时，选择学生调查来的典型材料，进行深入的剖析，从而使学生加深对“总根子”这个概念的理解。

思想品德课十种课型

思想品德课是系统地进行共产主义思想教育的一门课程。它是学校教育社会主义性质的一个重要标志，在中、小学教育中居于重要地位。近年来，全国各地思想品德课教师，在课堂教学结构的改革方面进行了大胆的探索和有益的尝试，形成了多种多样的课堂教学结构型式，据荆州地区教研室龙梅老师归纳起来，大约有十种课堂教学结构。这些课堂教学结构基本上体现了思品课的学科特点。中小学生的

年龄特点和我国社会主义初级阶段的时代特点。

1. 四段型

低年级儿童喜欢看图画，爱听故事，尤爱童话、寓言故事，对儿歌也很感兴趣。他们能从具体的形象中悟出一个简单的道德概念，能从生产的故事中理解一个简明的道理。这种课堂教学结构，寓思想品德于趣味之中，在低年级较为适用。

“四段型”结构就是在一节课中把教学过程划分为四个阶段；引题（讲个故事）入境（看懂插图）明理（答问点题）导行（指导行动）。如教《遵守课堂纪律》时：

首先，根据课文内容编成小故事，绘声绘色地讲，学生津津有味地听，在学生余兴未消时揭示课文主题。

其次，以图入境，利用课文插图和挂图，引导学生看清看懂，与图中情景产生共鸣，如临其境，如闻其声，如见其人，从而深化课文主题。

再次，教师围绕课文主题，联系故事、插图，简明扼要地提几个问题让学生在答问和反思中悟出其中的道理。

最后，针对小学生注意力容易分散的特点进行强化训练，指导行动：“不做小动作，坐正不乱晃，发言先举手，回答不乱抢。”

2. 艺术型

苏联教育家尤·克·巴班斯基认为艺术性、形象性、鲜明性、趣味性、惊奇、精神上的感受可以使一个人情绪兴奋，情绪兴奋则可以激励人积极地对待学习活动。这是形成认识兴趣的第一步。在小学低、中年级教学中运用此种课堂结构。可以收到明显的教学效果。

“艺术型”结构一般是综合运用故事、游戏、表演、儿歌等多种教学手段于课堂教学之中，让学生于活泼、欢快的训练活动中受到思想品德教育。多种教学手段的运用序列，应视教材内容、学生情况和活动总量而精心编排和有效调控。即以故事引题 以游戏入境 以表演点题 以儿歌记忆；也可以儿歌引题、再以故事点题然后以游戏深化，最后以表演练习。

如教《保持环境卫生》，老师生动地讲述故事，揭示课题，再组织学生做保持环境卫生的游戏；然后，请四位同学分别演猪八戒、孙悟空、小白兔和熊妈妈，当堂表演猪八戒吃西瓜的故事，从而深化主题，让学生从笑声中得到启发。最后，学生一齐朗读、背诵儿歌，以巩固记忆。

3. 五步型

“五步型”结构基本上按照五个步骤组织一节思想品德课的教学。这五步是：揭示课题 阅读课文 回答问题 当堂巩固 指导训练。

心理学告诉我们，中年级的学生不同于幼儿园和低年级的孩子，不是什么事情都要父母包办。但是这个年龄段的学生注意力容易转移，控制自己的能力差。因此，紧密联系学生实际，在教学中采取这些步骤是必要的。这种课型在小学中、高年级中适应。

如《要管得住自己》一课，紧紧把握住关键点；一个人要做成一件事情，需要有坚强的意志，教育学生从小事上管住自己。在教学中：

第一步，教师讲述达尔文强迫自己不吃蛋糕的故事，揭示课题。

第二步，引导学生阅读课文并思考。

第三步，抓住课文主题，提出两个问题让学生回答 达尔文为什么不吃蛋糕？（不吃甜食，不吃蛋糕，是为了强健身体，完成自己的事业）为什么说达尔文不吃蛋糕这件事表现他是个有坚强意志的人呢？（改变自己的生活习惯，就需要有意

志力，特别是强迫自己与最爱吃的食物“断交”，就更需要克制自己。达尔文这样做，正是他意志坚强的表现。)

第四步，引导学生联系自己的生活实际畅谈体会，教师选择正反两方面的事例加以小结：从小事上管自己，控制自己，是很好的意志锻炼。

第五步，指导学生针对自己的一个突出的弱点，拟订一个可行的从小事上管自己，锻炼意志的计划。

课后，同班主任和家长取得联系，定期进行检查总结，表扬好人好事。

4. 导行型

“导行型”结构是以指导良好的行为养成为主线的一种课堂教学形式。一堂思想品德课中，主要的教学时间用于指导学生实践，初步养成良好的行为习惯。其序列是：

提出课题（老师） 行为训练（学生） 比较鉴别（师生） 反复训练（学生） 总结表扬（老师）。

这种教学结构，有利于活跃思想，活跃课堂气氛，达到学生自己教育自己的目的。苏霍姆林斯基认为：只有在激烈的争论和不同意见的交锋中才有可能对道德价值的知识进行反复理解。在小学中、高年级适当选用这种教学形式，可以收到良好的效果。

如：《有事大家商量》其目的在于对学生进行民主生活的教育。使学生懂得集体的事应该由大家商量着办，学会商量事情，初步树立个人服从集体，少数服从多数的观念。因此：

第一步，教师按照课文采用少先队队长给知心姐姐写信的方式，摆出情况，提出问题，创设引起学生思考、引导学生讨论的条件，留下余地，让学生自己作出正确的结论。

第二步，以小组为单位，针对小队最为关心的一件具体事情：“怎样建立红领巾图书角”组织讨论，进行行为训练。

第三步，师生共同比较鉴别：“有事大家商量”中的“事”是集体的事，不是私人的事；集体的事要大家商量，不能个人说了算。

第四步，再以“同不同意办一期画刊”为题，由全班讨论表决。通过反复训练，初步树立有事大家商量，个人服从集体，少数服从多数的观念。

第五步，教师进行总结表扬。

5. 基本型

“基本型”结构是移植于小学语文教学的一种模式，即读读 讲讲 议议 练练，但不完全同于语文教学。思想品德教学对课文不进行字、词、句、段的教学，而是通过读讲议练，让学生正确地理解一个道德概念，一般在高年级运用这种课型。高年级课本中有些课文较长（有时有附录材料），需要安排两课时。在第一节进行新教材教学时，运用“基本型”课型较好。

6. 六环型

“六环型”一般包含六个环节，即揭示课题、引起兴趣；抓住教材、讲清要点；借助材料激发感情；联系实际、自我教育；行为训练、培养习惯；教师总结、提出要求。

据有经验的教师介绍，小学各个年级均可采用这种课型。但采用这个课型要注意三点：

一是激发兴趣。很多教师就是现在也在不失时机地精心设计一堂课的开头。教师在保持学习兴趣方面做的这个工作，在教学论中被看作是对一堂课，对所采用

的教学方法和教学方式的心理上的补充措施。

二是讲清观点。即“是什么”“怎么样”“为什么”，低年级要弄清前二点；高年级学生应初步弄清第三点。

三是指导行动。逐步养成良好的道德行为习惯。

7. 自主型

“自主型”结构的组成是，在教师指导下，学生自己教育自己，一般在小学高年级使用。即自学（学生） 自找（学生） 自答（学生） 自议（学生） 小结（教师）。有点类似研讨会的形式。

如教《勤奋使人聪明》时，让学生进行自我教育，教师加以引导启发。首先，让学生自学课文，接着让学生自己概括课文所阐述的道理，自己补充有关勤奋、刻苦的名人名言，还请几位刻苦学习的学生交谈自己的学习体会，最后，教师作画龙点睛的小结。这位教师的小结很有风趣。他把“聪”字分解为“耳”——多听；“八”（代表两只眼睛）——多看；“口”——多问；“心”——多思。这样，使学生对聪明的含义有了更深刻的理解，并引导学生总结出要学好功课，就要勤奋刻苦；只有肯下功夫的人，才会变得聪明。

8. 开放型

“开放型”结构可以简括为采用参观、访问、旅游、采访等方式，走出小课堂，到大课堂中去接受教育。一般只在小学高年级采用。按照教材内容，每个学期组织一次即可。采用这种方式，首先要作好充分准备；其次要精心组织；第三，在及时认真总结。同时，还要注意安全和纪律。

如教《勤于实践、勇于创新》以后，就同班主任配合。在学校附近参观访问一个乡镇企业，并采访这个企业的革新能手。通过这次参观访问，可极大地增强教育效果。

9. 变序型

“变序型”结构可以简述为先到课外调查研究，后到课堂学习理解课文，从而受到思想品德教育。小学高年级可采用这种教学形式。

如教《要关心国内外大事》一课时，先要学生向自己的家长及其单位领导采访，连续收听收看电视《新闻联播》，翻阅报纸，并将自己所访、所见、所闻的材料整理成文。教师在讲课时，安排少先队举行“小记者招待会”，让学生介绍自己的采访新闻，然后由教师总结，从而轻松地达到“要经常地听广播，看报纸，看电视，关心国内外大事，胸怀祖国，放眼世界”的教学目的。

10. 综合型

“综合型”结构可以概括为突破关键点——理解相关点——强化薄弱点，熔知、情、意、行四要素于一炉，一般多在小学高年级使用。如教《发展地看问题》一课时，教师在熟悉教材，把握重点的前提下，运用学生的语文课中已学过的《刻舟求剑》，在自然课中学过的水的形态变化等已有的知识，精心选好突破口，单刀直入。首先突破关键点：“事物是变化发展的”，给学生以鲜明深刻的印象。接着引导学生理解相关点：用变化发展的眼光去看待周围的人和事物。然后，针对学生的实际，强化薄弱点：在一定条件下，事物可以相互转化。如数学成绩不好的学生，经过刻苦学习，会变成数学成绩好的学生。最后，教师小结，并提出要求，每个人都应创造和运用有利条件，促使自己成为“四有”公民。

几种课堂常用教学结构

1、演示—议论—小结—再议论的课堂结构。

这是一种适合低年级思想品德教学的程序。它是由演示开头，议论展开，小

结后再议论收尾的四段式的结构。

演示是根据思想品德课的思想性、知识性、趣味性相结合的原则而设计的。演示方法很多，如图片演示、幻灯演示、实物演示等等。演示的运用在课堂上造成了一定的情景和气氛，这种演示是为了集中学生的注意力，拨动学生的心弦，引动学生的思维。

议论是在直观的感知给了学生对问题感性上的认识之后进行的，在于让学生明理，并以理导行。这是一节课的中心环节。它力避教师讲学生听的枯燥形式。教师的任务就是在课堂上引导学生由受教育者转化为自我教育者。

小结是对本节课所在的内容进行概括，给学生以明晰、深刻的印象，达到一课一得。

再议论，小结之后有没有再议论的必要，这因情况而异。

2、学—议—联的教学结构。

这是一种较适合高年级思想品德课的教学程序。

从生理特征和学生掌握知识的情况分析，小学高年级学生已开始形成各种能力，开始明辨是非、真伪、懂得善恶、美丑，这就是道德自我评价能力。实施学、议、联的教法。如：教师在进行《遵守公共秩序》一课教学时，先给学生讲了公共秩序的重要意义，如何养成遵守公共秩序的良好习惯，又让学生一道学习了有关事例。然后提出问题，组织讨论。最后联系实际，对照自己，对照同学，赞扬好人好事，批评不良倾向。教学时运用了大量的互相对立的观点和材料，对学生实际具有针对性，教学效果良好。这样晓之以理，动之以情，导之以行，使学生受到深刻的教育。

3、创—讲—议—练的课堂结构。

它适用于侧重明理的课。

“创”指的是创设情境；“讲”是指讲清道理；“议”指的是联系实际组织讨论；“练”则是指提出行为要求进行行为训练。

4、评—联的课堂结构。

它适用于侧重提高分辨是非能力的课。“评”是“评议”的意思，即针对某一种行为，某一种认识或某一个问题进行“评议”，从而明白提出这样做或不这样做的好处或坏处。“联”则是联系学生的生活、学习实际，解决学生的实际问题或为学生提供身边的学习榜样。

5、做—评的课堂结构。

它适用于侧重指导生活实践的课。“做”是让学生在教师设置的特定环境中不经过教师或他人的指导所进行的一次尝试性的行为练习。“评”是组织全班学生来评价哪些同学做得好，哪些做得不够，应当如何纠正，并且按照正确的做法进行多种形式的模拟训练。

6、思想品德综合课的课堂结构。

思想品德综合课是在一节课上完成两种或两种以上教学任务的课型。基本结构可分为四个环节。

引入课题。是课堂教学的第一个环节。开讲的内容和方法设计得好，会激发学生的求知欲，集中学生的注意力，给上好一节课奠定基础。具体方法有；谈话法、释词法、情境法、直观演示法和温故知新法等。

启发明理。是解决“知”的问题。启发学生弄清是非，明白道理，树立正确的思想道德观念。这是思想品德课的中心环节。教师在教学中要根据教材类型，例如，故事型教材，事例归纳型教材，事例论证型教材，说理型教材等。选用适宜

的教学方法。

指导实践。是思想品德课教学的重要环节。知是行的基础，行是知的目的。在学生明确道德知识的基础上，引导学生的实践，这阶段的教学任务是提高学生辨别是非的能力，掌握正确的行为准则，促进良好行为习惯的形成。主要的教学方法是：行为方式训练，设计辨析题，评论小故事人物，表扬先进等。

归纳总结。利用下课前的较短时间，引导学生归纳总结本节课的教学要点，教师也可直接提示教学要点。这对强化学生的道德认识，指导学生的实践有重要的意义。

思想品德课目标教学的基本结构

思想品德课的目标教学，是随着教学目标分类学的研究而产生的一种教学思想，也是把教学目标作用于教与学的全过程的一种具有调控作用的教学模式，它的实施有利于系统地、有效地、微观控制教学过程，提高思想品德课的教学质量。乌鲁木齐市教研中心叶惠英老师就目标教学特点和基本结构作了如下总结：

目标教学的特点

1、强调教师树立目标意识。

以明确具体的目标来指导、控制教学的全过程。教师为达标，教学的针对性更强；学生为达标，学习目的更明确。教学中有利于师生默契配合，能更有效地激发教与学的积极性和主动性，使师生都能感受到取得成功后的喜悦。

2、强调教师要树立参与意识。

传统教学的弊端是教师把学生当作容器，一味地进行抽象的道德条文的灌输。目标教学的特征是：以目标为主线，教师为主导，学生为主体，即教师在目标教学指导下，运用启发式的教学方法，引导学生积极思考、辨析、提高道德认识水平，为学生提供了参与条件和环境，克服了学生在课堂上被动地听老师讲解的局面，激励学生主动思考，探索学习新知识，研究新问题。

3、强调教师要树立反馈调控意识。

教学本身就是师生间的一种信息系统，它是双向的。因此，在教学过程中随时收集和反馈信息，对存在问题及时调整和补救，是提高教学质量的重要手段。

4、强调教师要树立评价意识。

传统教学，教师只注重于如何教，大量的精力用于“教”的研究。而目标教学则要求教师、学生树立评价意识。教师在教学过程中，能运用科学的检测手段，及时了解学生学得怎样，学生在学的过程中，能依据目标正确评价自己学得怎样，根据检测结果，对教学进行及时补救。

5、强调学生品德的协调发展。

在目标教学中变单纯传授“道德知识”，为注意学生“知、情、意、行”的协调发展。把“知、情、行”三大领域的目标贯穿于课堂教学，让学生通过学习在道德认识、道德意志、道德行为等方面都有所发展。

6、强调课后延伸，体现教育的整体性。

学生良好思想品德的形成需要一定的时间，要把道德知识转化为相应的道德行为，不是一节思想品德课就能见效的，目标教学要求在课外加强训练、指导、督促、矫正，争取社会全方位的支持和配合，步调一致，形成一股合力，促使目标的达成。

目标教学的基本结构

1、设趣引题。

良好的开端是目标教学顺利实现的前奏。因此，引入新课时，通过设计新颖、别致的导言，迅速将学生吸引过来，使他们形成心理上的最佳准备状态，显行十分

重要。

2、感知课文。

思想品德课以故事为主，观点基本蕴含在故事之中，学生在以事寓理的学习过程中，通过对道德形象的具体感知，逐步树立道德观点，达成目标，解决一个“是什么”的问题。

3、激情明理。

这是目标教学的重点，也是教师重要的基本功。讲课要做到情理结合，激情明理，促使学生情感目标有达成，解决一个“为什么”的问题。

4、辨析导行。

促使行为领域目标的达成，使学生实现由“知”向“行”的转化，解决一个“怎样做”的问题。

5、检测评价。

检测是在以上环节的实施基础上使用的一种评价方法，目的是从学生那里获得反馈信息，了解学生目标的达成情况及时进行评估和矫正。

6、学习总结。

提纲挈领的总结全课教学，表扬激励，增强学习信息；巧妙延伸达到课有尽而意无穷。以上六个环节是目标教学中的基本教学因素，教师在实践中可根据实际情况适当调整。

政治课教学目标分类法

完备的教学目标体系对教学有着十分重要的意义，教学目标笼统的弱点，会导致教师在把握教材和编制试题时要经过较长的时期的、错误尝试式的摸索过程。即使是已经熟悉教材，具有丰富教学经验的教师，也会因此存在不同程度的盲目性。

布鲁姆的认知领域的教学目标分类理论，把教学活动在认知领域内的目标划分为识记、领会、运用、分析、综合、评价六个层次。每一层次较前一层次更复杂、抽象和内化。它们由简单到复杂呈连续排列，其中识记、领会、运用属于认识过程中低级心理过程，分析、综合，评价属于高级心理过程，这一理论是一个具有超脱性的理论框架，适用于各类学科，世界上许多教育工作者都成功地借鉴了这一理论。乌鲁木齐铁路五中张继安老师根据我国政治课的实际情况，借鉴布鲁姆的这一理论，把政治课的教学目标概括为如下六个层次。

1、识记

识记的含义是指感知并记忆教材要求把握的一切概念、原理（含规律，以下均同）、原则、重要观点、重要过程和其它事实性信息，以及处理信息的条理化方式和技巧。表现为政治课的一般教学目标即是：

(1)准确的表述概念、原理、原则。

(2)能够回忆和再认重要观点、重要事实或过程及其它事实性信息。

(3)记住各种处理信息的条理化方式和技巧（各类型习题解答的一般步骤、高年级应掌握的归纳论证的一般要领），其检测途径是，检查学生是否能够对上述知识的原来形式进行回忆和再认。

一般命题形式有：

(1)用以知识的原来形式进行填空、判别、改错、选择。

(2)针对知识原来形式的问答。其设问形式多为“是什么”“什么是”。处理信息的条理化方式一般没有必要直接检查。

2、领会。

领会是对知识的最低层次的理解，它包括对概念、原理、原则和重要观点的解释、转化和推断。

表现为政治课的一般教学目标：

(1)解释。能初步理解概念。把握概念的内涵和外延，能够对概念作一次性的限制和概括（如理论这一概念，限制——科学理论，概括——认识）；初步理解原理、原则和重要观点的含义，说明原理、原则和重要观点的表述指的是什么。

(2)转化。将概念、原理、原则和重要观点的原来表述转化成其它等价命题（如把科学理论的定义转化成“科学理论是正确的理论”这一命题）或别种表现形式，如图表、表格等。

(3)推断。能根据需要把概念、原理、原则和重要观点作出推论，产生一个正确的、于原命题相符合的命题（如从“质量是统一的”这一观点导出“没有质的量是虚假的量”这一正确理论）。领会的检测途径是，检查学生能否根据教材要求或教师提示学过的知识用另外一种形式表达出来；或者能否对这些转化形式的正误作出鉴别、认定。

其一般命题形式有：

(1)概念对比题。

(2)改变知识原来形式后的填空、判断、改错、选择。

(3)绘制和鉴别的原理示意图。

(4)设问形式为“简述”“为什么”“怎样理解”等问答题。

3、运用

运用也叫简单应用。它是指在特定的具体情境中使用概念、原理、原则和重要观点，得出简单结论。

表现为政治课的一般教学目标有：

(1)能够辨别某具体事物是否属于某概念范围（如“望梅止渴”表现的是哪一类认识形式；磁场、光是否属于哲学上的物质）。

(2)辨别某一具体过程与哪一原理相符合。

(3)辨别某一具体行为、方法与哪一原则相符合。

运用这一层次的检测手段非常多样，命题形式有选择式填空、判断、改错、选择、问答、填充表格等。这些命题形式的使用与领会层次的明显区别在于，题目所涉及的不再仅仅是概念、原理、原则等抽象内容，而且还涉及具体事物。一般来说，这些具体事物是教材上未出现过而又为学生熟知的，才能有较好的检测效果。

4、5 分析、综合。

分析是把认识对象分解成各种组成要素和组成部分，以便弄清其有关层次和相互关系。综合是对各要素或组成部分统化、整合，形成统一整体，导出一套完整的结论、方案或抽象体系。

表现为政治课的一般教学目标有：

(1)对一课书、一个单元乃至整体教材的详细分解（分析）；在分解学习的基础上，对一课书、一个单元乃至整本教材进行归纳，形成知识的结构体系，绘制出整体结构的系列表或其它种类的示意图（综合）。

(2)在掌握原理过程中，首先分析事物的各个方面，为原理提供根据（分析）；在全面分析事物的基础上，归纳论证普遍原理（综合）。

(3)在运用原理指导我们认识具体事物时，分解事物的各个方面，分析各个方面在事物整体中的地位和相互关系（分析）；在分析的基础上，运用学过的原理进行归纳，形成对具体事物的完整结论（综合），分析综合主要就表现在这三个教学

层次上。

其检测途径是：给学生布置归纳某课、某单元和全书知识结构的练习，以列表或其它图表形成表示出来（可以根据复杂程度的不同，分别由学生独立完成或在教师的提示和辅导下完成）；检查学生能否简要论证某原理、某重要观点，或者以各种图表形式表示原理的论证结构；提出教材中的某一重要论断或教材中未出现过的与原理有关的论断，要求学生用学过的原理分析说明；提出教材中未出现过具体问题，要求学生用学过的原理去分析解决。

一般命题形式有：

(1) 各种类型的分析说明题，此类题最为多见。

(2) 针对教材中未出现过的复杂问题的选择式填空题或选择题等。

评价指按一定的目的对事物和方法作出价值判断。即根据需要从某特定角度出发，判定某一原理、事物、行为、方法的价值和意义。由于价值是客体对主体而言所具有的某种积极意义，因此评价必须根据被评价事物的内在特征和外在标准两个方面。它是确立在分析综合基础上的更为抽象、更为内化、更具有创造性的认识层次。它表现为政治课的一般教学目标有：

(1) 按教材要求对学过的原理的意义进行评价。具体地说，学生要在论证和认定某一原理、观点后，进一步认识在整个认识体系中的地位以及对现实活动的指导意义。在哲学课上，通常表现为方法论意义。

(2) 在分析某些重大历史事件的过程、成因和历史必然性后，进一步认识其历史地位和意义。

(3) 在运用原理论证某些政策、方案、方法的根据之后，进一步考察其现实意义。

(4) 某观念和具体的道德行为的价值、意义。

该层次的检测答案途径是：检查学生能否对学过的原理、观点从地位、意义上进行评价（由于是已学过的内容，因此不应偏重于评价结论，而应偏重于评价根据，即为什么说它具有此种意义）；让学生评价一些教材上未出现过的，但又与教材内容有联系的具体事物（方针、政策、方案、方法、案例、道德行为等），看学生的评价是否正确、深刻、具有独创见解，由于评价有较高的灵活性和创造性，其结论往往比较宽泛、有弹性。因此，命题形式多为主观性命题，如论述题、反驳题或指向为评价目标的问答题。一般规模较大的论述题中，都应包括评价要求，而且是其答案中的最深层次。

以上六个方面，构成一个政治课教学目标分类体系。在理解和使用这一目标体系时应注意下列问题：

第一，各种试题类型与认识层次无必然联系，不能简单地根据题型区分认识层次，近期由于客观性命题的迅速推广，使得某些同志误认为，只要是客观性命题就是能力题，这是一种误解。

第二，认识层次与试题难度的关系，一般说来，认识层次越高，试题难度越大，但是试题难度还要受到学生对题目中具体材料的熟悉程度的影响，如果这些材料在教材中出现过，教师又在教学中反复强调过的东西，学生对题目的答案已经熟记，那么即便是属于高层次题目，其难度也只有等同于识记水平。这就要求根据教学目标去编制试题时，使用的材料要新，但也不能超出学生的常识范围，否则会走向另一个极端。

第三，编制测验时，命题形式应服从认识层次的要求。认识层次越高，客观性命题的局性越显露。应克服过分贬低主观性命题的倾向，恰如其分地使用一部分

主观性命题。

第四，本目标体系的适应性，政治课各分科之间存在着内容上的和内在逻辑上的共性，该目标体系是以这种共性为基础的，因此它适应于各个分科，也适应于教改新教材。由于它仍然是一个框架，各分科教材在使用这一框架时，应根据自身特点，进一步把它具体化，可列出每本教材知识与认识层次的两维对应表格，对每一具体知识内容的每一认识层次作出具体规定，这种最终性质的二维表格，能为该科教学和考评提供最切实的指导。

教学目标既是教学的指南，也是教学评价的依据。政治课教学大纲要求和教学参考书提供的具体教学目的和要求构成了现今的政治课教学目标体系。这一目标体系为当前政治课的教学和考评提供了依据。但是，这一教学目标体系存在着一个严重弱点，即尽管它对政治课各科、各个课题，甚至每个课时的教学内容作了相当详细的划分和规定，但对这些知识内容把握程度的要求却是十分笼统的。借鉴美国教育家布鲁姆的教学目标分类理论将有助于克服这一弱点，对改进和完善政治课教学目标体系，有着十分积极的意义。

讨论式教学设计

讨论式教学法就是在教师启发、指导下，经过学生的自学思考和师生间的相互交流、探讨，从而掌握知识、活跃思想、深化认识、提高觉悟的一种教学方法。

指导思想

第一，激发学生的学习兴趣。兴趣是人的一种带有趋向性的心理特征。当人们对某种事物发生兴趣时，就会乐于对它进行探讨。由于教师在考虑讨论题目时，不仅注意了问题的代表性和可辨性，而且注意到问题的趣味性。因此，讨论就犹如对一包火药的引爆，一旦引发，它就会在运动中相互撞击，火花四射，而随着这种火花的不断闪射，课堂上的讨论就会此起彼伏，高潮迭起，同学们就会在这种讨论中兴趣盎然地迸发出智慧的火花，寻求问题的答案，探索真理性的认识。

第二，打破“满堂灌”的沉闷的教学格局，开辟师生之间平等发表意见、交流思想的渠道。单一式的讲述，把教学看成是单向的知识传授，这种教法，不利于人才培养。讨论则打破了这一陈旧的教学模式，出现了生动活泼的教学局面。

第三，摆脱闭塞式的教学格局，为学生打开知识的窗户，开阔知识的视野。讨论式教学法是一种开放式的教学方法。它要求学生视野开阔，勇于“质疑问难”。所谓“视野开阔”，就是在讨论中学生依据课本，但不局限课本，而是着眼于事物之间的广泛联系。所谓“质疑问难”，就是要勇于提出疑问，并为解疑而不耻下问，勇于探索。这就唤起了学生扩大知识视野的内在要求，为了作好讨论准备，他们要围绕论题阅读大量哲学、伦理学、政治学、法学、青年修养等方面的书籍，收集大量的资料，从而大大丰富自己的知识，对课堂讨论中所论及的问题的论证达到应有的理论深度和广度。

第四，发挥学生集体学习和个人学习的相互作用，提高自我教育能力。思想政治课教学的任务，就是使学生将所学内容，转化为自己的观念和行为。学生思想品德形成的过程就是自我教育的过程。自我教育的实质就是自身知、情、意行几方面得到发展和转化的过程。任何人都不能代替受教育者去进行这个过程。讨论的作用就在于可以发挥集体教育的作用，从而促进受教育者自我教育过程和积极进行。讨论为师生之间、同学之间的交谈提供了场所，使知识、能力、性格等方面各有差异的学生集合在一起，三三两两地议论。他们在讨论中，可以发现别人思想火花，从而启迪自己的思维，产生共鸣。这种由讨论一石激起的浪花，由于它的持续进行，浪花形成波澜；一石撞击出来的新观念、新的思维方法和学习方法，逐渐成为大家

的共同收获。在讨论式教学中，无论是小组议论还是全班讨论，同学之间、师生之间的关系都是民主的，这就使每个学生都能自由地发表意见，如实地谈出自己的想法和看法，在教师的正确引导下，通过讨论和争辩，就可识别正误，明辨是非，去掉错误认识，自觉地接受马克思主义观点，增强自我教育的能力。

第五，培养学生认识问题，分析问题的能力。从日常教学中，不少教师体会到，学生中存在的某些思想认识问题，仅仅在课堂上提供一些材料或实例加以说服，往往看问题是“客观的”，是“尊重事实”的。实际上，他们观察问题的方法往往是不科学的，思想上的片面性和表面性，成了学生思想认识和思想觉悟提高的障碍。为了引导学生逐步形成观察问题的科学方法，就要在讨论式教学中注意体现方法论教育，引导学生运用唯物辩证法去观察分析问题。如讨论“社会主义制度的优越性”，不回避建国以来我国在取得巨大成就的同时，也曾走过曲折的道路，通过总结历史经验，使学生看到远大的前途，正确对待革命道路上的前进性和曲折性，从而增强建设社会主义祖国的信念，这样，有助于培养学生辩证思维的能力，使他们能够通过观察与分析，获得真理性认识，有助于学生思想觉悟的提高。

第六，培养学生的自学能力和口头表达能力。青少年是完成“四化”大业的主力军，学会科学的自学方法和较强的口头表达能力是很有必要的。自学是学生获取真知的一种主要途径。由于讨论要求学生积极准备和发言，促使学生学会自己看书、摘录、做卡片、剪贴、写发言提纲、积累资料、翻阅参考书等方法，有利于培养学生的自学能力，使其逐步形成积累知识、扩大知识、整理知识的一套科学方法。有利于克服胆小怕事。不敢和不善于发言的缺点，使学生学会说理，能言善辩，这对活跃思想、开阔思路、搞好各科学学习和今后走向社会、参加工作都是大有作用的。

讨论准备

为了使讨论达到预期的目的，应充分作好准备工作。

(1) 确定讨论的目标。

目标的制定既要有教育性，又要有针对性。如根据教材要求及学生思想实际把《科学人生观》第二课“个人和社会”（上）的讨论课的教学目标确定为：通过讨论使学生在理论上正确理解“国家、集体、个人三者利益在根本上是一致的”的论断；在实践上懂得如何正确处理三者利益的关系，引导学生正确对待改革中出现的得失和矛盾，树立识大体、顾大局的思想观念和品德，努力使自己成为“大公无私”的人。

(2) 出好讨论题目。

讨论的题目最好来自学生。为此，教师必须摸清学生的思想脉搏，了解学生思想的“热点”和对重大问题的“疑点”。可将大家比较关心的，同他们现在或今后生活有密切关系的，而又不是三言两语能够说清楚的问题作为讨论题；也可创设问题的情境，激发学生的兴趣，启发学生积极思维和探讨。如在《科学人生观》第二课教学时，教师根据大多数同学的反映，以“现实生活中有没有真正大公无私的人”为题组织课堂讨论，由于这样的讨论题具有代表性和可辩性，讨论起来就十分热烈。

(3) 要用基本理论武装学生。

作好讨论的准备工作。讨论题确定后，可提前向学生宣布。首先，要引导同学认真阅读课文，理解课文内容。还可以向学生提供一点马列著作中的有关论述和有关参考资料。亦可向学生传授讨论和辩论的方法和技巧。教师要动员学生围绕讨论题，积极收集能阐明自己观点的理论依据、事例和数据，指导学生拟好发言提纲，作好讨论的准备。

(4)做好组织工作。

一般可在确定讨论题并进行一定准备后，以前后四人为一小组进行议论。然后，按照学习小组进行讨论。在小组讨论发言的基础上，推荐（或让不生轮流担任，亦可“毛遂自荐”）中心发言人到全班发言。此时，教师可根据不同观点，组成正反两方进行辩论，使讨论逐步深入，达到高潮。

课堂教学步骤

1、指导学生认真阅读教材

每节新课开始，用一定时间组织学生阅读课文，要求学生做阅读笔记，把课文中的主要概念、主要观点（或原理），名人名言，用铅笔在书本上划下来，将疑难问题写在笔记本上。为了活跃课堂，为激发学生的阅读兴趣，在这个环节中，还可做一些挑战性的鼓动，即在规定时间内，看准阅读得多，重点抓得准，问题提得多。通过提问或收笔记检查阅读情况，对完成得好的给予肯定并打分，作为平时成绩。这个步骤是引导学生积极主动地思考问题的开端，也是提高学生阅读能力的一个环节。学生在完成这一教学环节后，脑海中已有了初步观点，也产生了一些问题或疑点，也就产生了解决问题的欲望和对疑点的思考，进入了主动的思维状态。

2、提问·质疑

在这一环节中让学生尽量把问题提出，把疑点摊开。教师不急于表态，让学生尽量地把思想之“底”亮出来；对于学生中有可能忽略的一些重点问题，则启发引导，让他们用自己的语言表达出来，再经过适当的综合和归类，作为下一个环节讨论的内容。表扬在此环节中表现积极的学生，尤其是那些能提出引起师生重视的、见解深刻的问题的学生。有时候提出问题比解决问题显得更重要，通过深入分析而发现问题，是一个人的认识能力和工作能力的重要体现。

3、讨论

讨论这一环节是一节课成败的关键，是对教师的教学水平组织能力的一个考验。事前必须做充分准备，对可能出现的各种各样观点都有周密的考虑。尽管如此，课堂上还会出现自己意想不到的问题，必须灵活机动，因势利导，把握好讨论的方向。

讨论前教师必须先把学生提出的问题综合归类，确定讨论的中心议题，对中学生提出的大量问题，在课堂上不可能也不必要逐一讨论，而只选择那些具有代表性、普遍性、关键性问题深入讨论。学生在讨论中掌握了观点和方法，其它问题自行得到解决，也就是起到了举一反三的作用。因此，正确选定中心议题是开展有成效的讨论的先决条件。

讨论中必须让学生充分发表意见，鼓励不同观点和争论。对于错误的观点不可采用简单的否定态度。注意启发学生如何去分析和论证问题，使他们的观察、分析和论证的能力得到逐步的提高。

理论联系实际是马克思主义的一条基本原则，在讨论中不要回避现实问题，要联系社会实际联系学生思想实际。目前社会上还存在资产阶级自由化思想，还有各种社会丑恶现象，有些人把这些丑恶现象与改革开放、与共产党的领导挂钩，从而在学生中产生一些错误的思想。回避这些现实问题，既不利于对学生思想教育，也不利于学生对知识的掌握和能力的培养。启发引导学生运用马列主义的观点和方法去分析这些社会现象，使他们在思想和能力上都得到提高，是思想政治教育课的根本任务。在一些原则问题上，教师必须立场坚定，态度鲜明，而同时必须采取耐心说理的方法。对于学生中的一些特殊的、个别的问题，不论属学习上的问题或属思想问题，应采取个别谈心和个别辅导的方式及时解决，使学生群体保持在一个良

好的思想状态之中。

在讨论中尤其要遵循教学大纲规定的“由基本事实导出基本理论的原则”，对于理论性的问题，一定把握好教学大纲的要求，把握好论述的广度和深度，不单纯追求理论体系上的系统和完整。

4、综合、归纳、评议

待问题议论到某种程度后，教师必须将各种不同的见解综合、归纳，对所论问题提出鲜明的观点，作出明确的解答，同时对讨论过程给予评价，对积极发言的学生给予肯定，对有独到见解的学生予以表扬，对讨论过程中所表现出来的一些典型的思路（正确的或不正确的）给予评议，启发他们正确地去思考问题，致力于提高他们分析、判断和论证能力。

讨论和综合归纳在一节课里有时还可以交替进行，使问题的论述渐次深化。

5、课堂教学的补充和延伸

讨论式教学的目的在于调动学生的主动性和积极性，把思想教育与知识传授、能力的培养融为一体。因此要把教学任务放在学生活动的全过程中予以考虑和安排，要把课堂上表现出来的积极性引导到课外，利用课外时间弥补课堂教学的不足。

必须明确，学生是讨论活动的主体，讨论课必须以学生活动为主，但也不能忽视教师主导作用的发挥。只有充分发挥教师的主导作用，才能使学生在讨论中的积极性得以充分发挥。教师的主导作用主要表现在以下四个方面：

(1)及时予以疏导和点拨。

由于中学生正处于生理、心理迅速发展时期，又缺乏社会生活经验，在讨论过程中往往易犯表面性和片面性的毛病。如在讨论“在现实生活中是否存在‘大公无私’的人”这一问题时，有的同学会认为“现在还存在部分党员、干部贪污腐化等违法犯罪行为，哪里谈得上‘大公无私’！”教师的点拨和疏导，要使同学们在讨论中初步认识到，认识形势，看待事物，在善于分清主流与支流、本质和现象，并透过现象看本质学会在复杂的社会环境中把握前进的方向。经过辩证分析，认识到在现实生活中，的确还有极少数党员、干部发生违法犯罪行为。然而更应看到，社会上克己奉公、清正廉洁的干部大有人在；党员的绝大多数在兢兢业业地为人民服务，在自己的工作岗位上默默无闻地奉献。这才是我们党的主流、社会的主流。

在讨论过程中，教师要认真听取学生的发言，一旦发现讨论有脱离主题较远或东拉西扯的现象，应及时予以指导，及早把讨论引导到正确的轨道上来。

(2)既要鼓励学生敢想敢说，又要注意正确导向。

在讨论中，教师要注意消除同学的顾虑，创造轻松活泼的气氛，鼓励学生畅所欲言。又要注意正确引导，使讨论紧扣中心，向着预定的目标前进。对反面的东西固然可以让学生加以剖析，但要让同学多接触正面的东西，尽可能启发学生寻找正面的积极的典型事例，使之成为正确的导向。

(3)组织和吸引全体同学参加讨论。

“少数学生包场”是讨论之一大忌。它不仅影响讨论的深入开展，而且会使学生之间的关系受到影响。这是教师在掌握教学讨论时应当十分注意的一个问题。

教育心理学表明，教学讨论的实质就是师生之间以及学生之间的认识、情感、意志方面的交流过程，认识上的协调、情感上的互应和意志方面的相互鼓励等，将为讨论创造有利的精神条件和气氛。这就首先要求教师以平等的身份组织和参加讨论，在讨论中要启发引导学生，决不能只是发号施令和指责批评。同时，要求教师对学生发言的评价要公正，应实事求是，对事不对人。要造成一种热情鼓励，真诚

帮助，宽容体谅的讨论气氛，使每个同学对集体讨论在认识、情感、意志方面给予自己的影响感到满意，使参加讨论的全体同学在心理上有安全感，体验到快乐，从而增强讨论的吸引力。对部分不爱发言或很少发言的学生，教师要和颜悦色地启发开导他们，由浅入深地向他们提出问题，一步步地沟通他们的思想，开拓他们的思路，以逐步消除他们的自卑感，使他们产生一种平等感，明确自己的主人翁地位，从而产生参加讨论应有的责任感。对于积极发言的学生，要在对他们的发言作出肯定评价的同时，指出他们的不足。从而吸引全体同学积极参与讨论，使讨论生动活泼地得到发展。

(4) 作好小结辅导。

小结是归纳讨论的收获，肯定讨论中的各种积极因素，指出讨论中的不足之处。辅导是解决在讨论过程中尚未统一认识和认识的进一步深化。

小结应在理论和实践的结合上下功夫。应注重马列主义基本理论的灌输，但不能脱离社会和学生的思想实际，要运用马列主义的立场、观点、方法分析讨论中的主要问题。在小结时还应对讨论中表现积极的同学给予表扬或将分数记入成绩册，同时也应诚恳地指出不足之处。对平时不爱发言的同学，教师要特别关注，对他们的发言要给予恰当肯定，鼓励他们增强信心，继续努力，积极参与讨论活动。

要注意对学生进行方法论教育。小结中，要根据学生发言的观点以及他们论证说理逻辑过程，分析研究他们讨论和理解问题的方法，帮助他们找出正确或错误的原因，引导他们逐步树立科学的世界观，掌握科学的方法论，学会科学的思维方法。

提纲式教学法

提纲式教学法，是新宾职业高中袁善祥老师根据职业高中学生学习基础较差的状况在发放习题的基础上发展而来的。它有效地调动了学生的积极性，增加了课堂教学知识的密度，缩短了教学时间，明显地减轻了学生的课业负担，使学习成绩有了飞跃。提纲式教学法的教学程序为：编印提纲、课堂教学、能力考核。

所谓提纲式教学法，就是将政治课的教学内容编印成提纲，在授课前发给學生，调动学生主动预习，提前查找资料，教师以提纲为线索讲解，学生按提纲要求讨论的一种教学方法。

提纲的内容： 复习提问； 预习思考； 作业与练习。这个提纲也叫“三习”提纲。

复习提问的内容主要起承上启下作用，题型多样、灵活，适于课堂记分。预习思考题为每节新课内容，题型主要为问答式。作业与练习是新课的系统消化，起巩固作用，同时对下节课打下基础。总之，提纲的每部分内容，都是紧扣教材和学生实际的，具有思想性、知识性和趣味性。

1、编印提纲，即备课过程。

首先，教者通览教材，掌握全册内容，做到心中有数，融会贯通，运用自如；其次，确定重点、难点；再次，了解学生，摸清学生的知识基础、兴趣与爱好；第四，结合学生实际与教材实际制订授课计划；第五，编制提纲，要考虑“三性”又要考虑题型的多样化及各种题型的有机结合，以培养学生各种思维能力和自学、自立能力为原则；第六，印发，最晚在一周前将提纲发到学生手中，最好将提纲一次性发给學生，以便學生提前查找资料，自己解决难题。

2、课堂教学。

这是提纲教学的中心环节。

唱一支歌。上课铃响后，老师进入教室，学生唱一支健康歌曲，主要起到

组织教学的作用。

教师检查提纲的完成情况，主要是检查预习思考部分（要求学生按照预习题将主要内容写在提纲中），有时同桌互查。

复习提问，导入新课。提问目的：一是查看所有学生是否复习；二是加深印象，巩固知识；三是课堂记分激励学习；四是归纳总结导入新课。

抢答、质疑、讨论、点拨，完成新课内容。“三习”提纲的第三部分预习思考题将本节课的内容，按先后顺序，把概念和基本原理以及理论联系实际的内容都已编排进去，学生在课前都已做完。一般情况下，学生对基本概念和基本原理通过自学都可以准确找到答案，并做到提纲上。课堂中，教者按顺序提出问题，学生可以用抢答的方式来回答。对于较难问题，学生能答出字面意思，深入理解还有困难，他们会质疑，此时可组织学生按组讨论。如果通过讨论解决了某一问题，就再解决下一问题；如果大家意见不统一或理解得都不对，教者就引导、点拨，归纳出正确答案。一般情况下，学生自学或讨论理解不了的，恰恰是教学的重点或难点，教师在学生欲学不会、欲弃不忍的情况下点拨讲解，效果很好。

小结。由于新课内容是以一个或几个问答题出现的，学生往往只重视每一道题的内容，忽视了各题之间的内在联系，缺少对整体内容的全面掌握。教者就要组织学生进行小结，掌握本节课的整体内容。

作业与练习。它是“三习”提纲最后一部分。从实践上看，大部分学生上课前就把填空、选择、辨别改错题做完，对简答题也能做一些，新课授完后，在课堂中就能将作业和练习完成。

3、提纲教学考核。

这一步是深化理解教材的思想内容，将知识转变化为技能的必不可少的环节；通过考核还可以检查教学效果，查缺补漏。首先考核提纲，即按提纲内容逐题打分，目的是考核学生对知识的识记程度。其次是知行考核，即对每章布置的小论文进行审批，并给予恰当的指导。优秀论文收集成《优秀知行小论文集》，目的是考核理论联系实际的写作能力。再次是演讲考核。定期召开知行统一演讲会，考核理论联系实际的表达能力。第四是考核基础知识。此项属闭卷考试，包括市统考。其主要考核学生对基本概念、原理掌握理解的程度，第五是考核行为。政治课教师与班主任、团组织联系起来，结合《职业高中学生行为道德规范》来衡量学生的政治思想道德的表现。以上五项均以百分制记入记分册，再按不同的比例核成政治成绩总分。

“教是为了不教”。提纲式教学法是当前培养学生自学能力增强学生自身素质的需要，它也有一定的阶段性。随着学生自学能力和自身素质的不断增强，提纲由现在教师编定会发展到将来由学生自己编写，最后可能取消提纲。提纲式教学法只是在现有职高学生学习能力较差的情况下的一种应急措施，它将在今后的教学实践中去经受考验，在考验中逐步修改、完善。

“间接式”教学结构设计法

间接式教学法，是一种在课堂上给学生以充分合理地表现、发展个性的机会和余地，鼓励学生无拘无束地发表自己的见解，展开讨论，在探索问题的过程中，相互补充，相互纠正，最终求得问题的解决，使学生间接地、较快较好地掌握知识和技能的一种教学方法。这种方法，适合基础比较好的高年级学生使用。

教师首先提出方法和要求，然后由主持小组选出两名学生代表到前面主持教学。如：主持人讲了“判断分析题”的特点、类别、答题的规律和方法。接着就以“人总是要犯错误的，不犯错误的人是没有的”为例，进行回答、分析、讲解。随

后，由其他三个小组的同学，按相同类型命题，请主持人或主持小组的同学回答。一个同学提出：“一个正确的方针政策，是在调查研究的基础上，把群众中全面的、合乎实际的意见集中起来形成的对吗？”另一个同学提出：“一个学生对经院哲学老师说，我看到了太阳上黑点。老师说，圣经和亚里斯多德的著作都没有说过，黑点不在太阳上，而在你的眼睛里，老师说的对吗？”主持人和主持小组的同学分别运用“真理的客观性、真理的发展规律、检验真理的标准”等认识原理，无拘无束地发表自己的见解。非主持小组的同学，随时给予纠正和评判。课堂充满了自由活泼讨论的气氛。讨论的过程，是信息最开放、交流最频繁的过程，也是使学生合理地表现和发展自己的个性，迅速获得知识、能力、方法的反馈，从而间接地、较快地学习了知识，掌握了技能。同时，又能得到意志、情感、信念、学习态度的反馈，促进个性优秀品质的发展，而教师则是在及时的引导点拨中发挥着主导作用。

最后，教师总结学习讨论情况，宣布各组的得分，布置下节课内容。

思想品德课“比较”教学设计法

在思想品德课诸多教学方法中，比较法是比较实用和常用的一种教学法，因为它适合学生的年龄特点，容易被学生理解和接受，使学生掌握道德观念更清晰，获得道德概念的印象更深刻，能有效地提高学生的道德评判能力，发展学生的思维，提高学生上好思想品德课的自觉性。

1、列图表比较

图表比较是思想品德课常用的教学手段。一般是将老师和学生在课前通过调查、访问搜集、整理的数据和资料汇集于一表作比较，具有较强的实践性、可观性和可感性。如教《没有共产党就没有新中国》一课时，为了说明党的十一届三中全会以来人民生活水平的提高，可设计一张家用电器对比统计表，课前印发给学生，回家由家长协助填写，然后在课堂上请学生交流比较，使学生看到改革前后情况的变化，从这一侧面体会到中国共产党的领导作用，从而培养学生热爱党、热爱社会主义的思想感情，激励学生为实现祖国的四化而刻苦学习。

2、正反面故事比较

正面教育性强的故事能对学生进行哲理的启蒙教育，是学生精神生活中的“调节剂”；反面故事能激起学生疾恶如仇的情绪体验。通过正反面故事比较，从中引出道理，帮助学生提高道德认识，彰善抑恶。

3、设疑比较

设疑比较是思想品德课教学中一个行之有效的教学方式。设置疑问若能恰到好处，可能激发学生思维的主动性和积极性，引起学生的兴趣，有助于学生掌握正确的道德观念，改变课堂教学中的沉闷气氛。如教《热心为人民做好事》一课时，可设置这样的疑问：在周一校会上，校长表扬了学校出现的好人好事，王开防同学用自己的钱给五保老人买柴、买盐，赵红拾到一块手表交给学校……李伟想：这些事有什么了不起，我还不愿意做哩！我做大的好事。你说李伟同学的想法对吗？错在哪里？为什么？王开防、赵红的品德为什么受人称赞？一石激起千层浪。全班同学热烈争辩，最后统一认识：凡是对人民有益的事都要热心去做，好事要从身边小事做起。

4、联想推理比较

联想能激起道德情感上的波澜，推理能促进道德评价能力的发展。巧妙地运用联想、推理进行比较，能产生意想不到的教学效果。如教《学会礼貌用语》时，设计这样一道让学生联想推理的题目：“小锋踩着小刚的脚，道歉后，小刚仍不原谅，要是你是小锋怎么办？”在大家热烈的联想推理中，教师及时“导行”，围

绕普及礼貌用语这个中心，坚持正面教育，表扬小锋同学自觉运用礼貌用语的良好品德，使学生进一步“明理”。

5、创设情境比较

品德课教学中，在老师指导下创设情境进行比较，有助于提高学生的道德认识水平。如教《遵守公共秩序》这节课，先让学生表演乘车让座的情景，乘客中有抱小孩的阿姨，有残疾的叔叔，有老人有学生。学生表演自然纯真，有的主动打招呼，把座位让给抱小孩的阿姨，有的让给有残疾的叔叔。然后，再让学生表演乘车不主动让座情景。如抱小孩的阿姨在刹车时不慎把小孩撞得“哇哇叫”，老人则由于站不稳而跌倒在少先队员身旁……在课堂上再现儿童熟悉的场景，使学生在自己创设的情境中进行比较，在情趣盎然的心境中接受教育，知道什么是美的行为，什么是丑的行为。

6、巧用谚语比较

谚语含有深刻的哲理，是上好思想品德课的辅导材料，深受学生的喜爱。如教《劳动光荣》一课，针对学生劳动观念淡薄实际，寻找相关的谚语，如“力贱得人敬，口贱得人憎”等。学生比较“敬”与“憎”的原因，引导他们热爱劳动，培养尊重劳动人民的思想感情，又如在《虚心学，不畏难》一课中，选用“火要空心，人要虚心”的谚语，使学生明白火心空时火势旺的道理，时而诱发出虚心的人学习上如遇到困难，就会主动去问别人，尝到多问的甜头，学习的劲头会更足。总之，从谚语的比较中，接受思想品德熏陶。

在思想品德教学过程中，比较法是可以普遍运用的。教师要多动脑筋，精心组织教材本身蕴含的可资比较的内容；同时也要适当在教材以外提供比较的内容。如果我们能在这门学科中多用比较进行教学，那么，教学将更趋于生动形象，丰富多彩，教学效果也会日渐提高。

政治课“逆向教学法”设计

这是由河南辉县教研室张春海、吴村中学孙在龙二位老师设计并实施的教改方案。

1、理论依据

(1)以心理学、教育学为指导，以辩证唯物主义认识论为理论基础，在教学过程中，遵循因材施教，分类推进，循序渐进的教学原则，即起点低，台阶密，步子稳，讲求实效，注重提高课堂教学质量，不走过场，减少无效劳动。

(2)实现“两主”的和谐，使教学过程成为师生共同参与的过程；既宏观控制，又微观指导，学生在教师指导、启发和鼓励下积极探讨、推论和发现，自学能力、判断能力、运用能力和表达能力等不断提高，克服主体颠倒，以讲代学的现象。

(3)针对影响教学质量提高的主要矛盾，即集体的统一的同步的教学与众多的有差别的个别需要之间的矛盾，采取六个教学环节，来处理面向全体与因材施教、传授知识与培养能力、讲解练习等教与学的关系，特别是差生得到较多的适合于他们的教学帮助和学习时间。有效地减轻这一矛盾对教学质量造成的消极作用。

(4)从自学入手，先想起步，学在前，讲在后，质疑引趣，边练边讲，讲练结合，练后导评，巧在引导，贵在开窍；教师动口，学生动手动脑，学生始终处于主体地位，站在学习的前沿阵地。

(5)把传统教学的末尾环节的练习或考试，变为贯穿于教学始终的一个过程，及时抓住信息反馈，进行有针对性地矫正补救，使评价不再只是起给学生打分的附属作用，而成为促进学生积极学习的有力手段。这样学生的知识缺漏及时得到补救，使前一个单元的学习总是为后一个单元学习打下坚实基础，有效地减少差生知

识掉队的现象。

(6)充分体现教师对学生学业成功的期望，不仅重视智力因素而且重视学生的兴趣、意志、情感、态度、自信心和学习目的等非智力因素对学习的影响，化消极因素为积极因素，变被动为主动。在教学过程中，教师始终满腔热情地激励、诱导学生积极主动地学习，使学生处在紧张竞争的学习状态。

2、教学目标

(1)调动学生学习思想政治课的积极性，明确目的，引起兴趣，变要我学为我要学。

(2)教给学习方法，培养自学能力，使其勤学善思，质疑问难，变学会为会学。

(3)不搞题海战，不进行频繁考试，不加重学生负担，变苦学为乐学。

(4)把育人放在首位，坚持理论联系实际，在传授知识的同时注意培养能力，使知识、能力、觉悟统一实现，变单纯应试教育为全面提高素质教育。

3、教学程式

“逆向教学法”是相对于传统教学而言。传统教学法的一般程式是“讲授—练习—考试”，以教师的讲授为主，“逆向教学法”是将传统教学法的首尾颠倒过来，变“顺向”为“逆向”，其一般程式是：定向—自学—共议—练习—导评—总结，以教师指导下的学生自学、自练、自结为主。

4、实施阶段

实施的具体方法步骤大体上是按照下列六个环节进行的：

(1)定向。

就是以一节教材为一个教学单元，根据该单元教材内容制定教学目标。教学目标分为识记、理解、分析、综合和运用五级。课前制定好教学目标，上课后展示给学生。围绕教学目标开教学活动。

(2)自学

就是上课后，教师作简短启发和引导，指出学生应该怎样做。然后让学生根据教学目标读书自学，边读边思考、边在书中找答案、号重点。这样学生由先听变先学，由被动变主动，能自达部分教学目标。

(3)共议。

就是经过自学学生不能完全理解的疑难问题和重要概念，师生共同议论，相互质疑，互相启发，集思广思，使问题得到解决。例如，提出一个观点或原理，要求学生结合当前实际进行分析和论述，理论联系实际，加深理解。

(4)练习。

就是在自学、共议的基础上，用形成性检测题进行测试，检查学生对知识的掌握和理解情况，取得反馈信息。

(5)导评。

就是根据练习反馈的信息，教师进行精要指导性评价，肯定主流，婉言指正，帮助学生深化所学知识，使之具有条理性、系统性和灵活性。导评时着重指出思维方向，开拓解题思路，揭示答题规律，教给学习方法。通过导评，使学生端正思想，理顺思路，搞活思维。

(6)自结。

就是让学生根据教师的导评，自评、自结、自改自己的答案。自改有困难时，可以随时看书、互问、请教老师，把问题答案搞正确，整理规范。学生自结的过程，也是进一步深入自学的过程，不仅能够扎实而灵活地掌握所学知识，各种能力也会逐渐提高。

以上六个环节是紧密相连的有机整体，定向是前提，自学是基础，共议是关键，练习是手段，导评是深化，自结是巩固与提高，环环相扣，形成链状教学结构。

问题教学法设计

“问题教学法”。指的是教师遵循学生的认知规律，启发学生善于和敢于发问，既围绕教材、而又不拘泥于教材，把理论性原理结合学生思想认识上模糊的甚至错误的观点——加以澄清和否定，最后通过师生双边的共同活动，达到一个正确结论的归宿。这里所指问题有二层含义，一是认知的问题；二是信仰的问题。在目前应把教学的主要精力放到解决后一类的问题上来。虽然即使大家都采用了“问题教学法”，肯定地说也不可能解决学生信仰上的一切问题，但毕竟比当前普遍存在的非德育倾向要好得多。

长期以来，中学生政治课在一些学校实际上被作为一门传授文化知识的学科，在片面追求升学率的教学思想影响下，政治课的教学不同程度地存在着忽视德育的倾向。学生思想政治品德的形成过程，是在社会物质生活条件和思想政治教育的影响下，学生自身的知、情、意、行诸因素的辩证发展，从不平衡到平衡、又到新的不平衡这样一个循环往复的矛盾运动过程。

当然，每一次循环往复都包含着新的内容，也可以说是一个诸心理因素在发展方向上达到一致，在发展水平上达到平衡，一步步地向高级阶段过渡的无限发展过程。在现实生活中，有了知识，决非就有正确的行为，知而不信和知而不行的情况比比皆是。这主要是由于思想政治课所阐明的知识的真理性，有相当部分要通过社会生活来印证，而社会运动具有特殊的复杂性，现象和本质往往不总是一致的，使学生感到理论和实际对不上号，因而怀疑知识的真理性。它正是采用“问题教学法”要解决的问题。

当代中学生处在改革、开放的社会大潮流之中，面临着激烈变动的社会和世界，大量的社会信息，通过各种渠道对他们的影响是极其广泛的。因而，容易使他们眼花缭乱，思想动荡不定，甚至产生一些困惑、迷惘和不规行为。从当前我国的政治、经济形势来说，主流是好的，这为教育好中学生提供了极为有利的条件。但是，在某些方面也存在着一些消极的社会因素，仍在腐蚀我们的青少年一代。面对这个复杂的局面，政治教师要运用思想教育这块阵地，根据教材按照教学目的要求，结合学生认知和信仰方面的发问，采取“问题教学法”引导学生通过自己的思考来寻找问题的答案，提高认识能力和思想政治觉悟。

运用“问题教学法”的原则

一是简洁原则。

无论是认知和信仰的问题，都要采取削枝简洁。就认知而言，凡是真理，它被人们认识就有一个发现过程，即孕育、产生和发展的过程，教师要了解这个过程，又必须“浓缩”这个过程；了解是为培养学生的创造思维能力，是为了免除学生掌握真理过程重蹈科学家们在发现真理时的曲折道路。

就信仰而言，由于思想是一个多因素的复合系统，它包含全部制约人的行为的各种精神因素的总和。具体地说由动机系统、心理过程系统和观念系统所组成，其中动机系统是基础，是解决信仰问题的出发点，心理过程系统贯串于始终，观念系统层次最高，是解决学生信仰问题的核心。中学生阅历短浅，情绪往往偏激，思想较易偏颇，加上其它原因，当对他们开展诸如革命传统、革命理想等教育时，常会碰上“逆反心理”，其实应叫“意义障碍”。其原因是人们企图灌输的信仰认识不符合学生信仰感情的需要，是由信仰认识与感情之间的相对或脱节所至。因此，教师要阐明某一原理时，应让学生充分发表自己的观点，即使是截然相反的观点也

应允许，这就是学生在头脑中所存在的问题。当然必须要求学生陈述理由。集学生在信仰方面所述问题，按简洁原则归纳、转化为主要问题或典型问题。尔后，师生共同用理论或事实加以澄清模糊认识和否定错误观点，求得认识上的基本统一或统一。

二是“平坡”原则。

也可以叫“媒介”原则，“奠轨辅路”原则。就认知而言，不管是概念或原理，要从不知的“此岸”到达知的“彼岸”，架上桥墩桥板，它将提供方便，促使顺利达到目的，即掌握概念和原理。就信仰而言，它也有助于削弱甚至消除学生的“意义障碍”，有利于学生内心体验方面的承受。因为，学生在整个社会的政治和经济活动中，由于个人经历不同，家庭状况不同，文化思想水平不同，心理特征也不同；即使是同一个学生，其思想认识在不同的时空条件下，也是不同的。思想政治教育要“对症下药”的道理就在于此。信仰方面的平坡，就是根据组成思想系统的基点即动机系统出发，把学生的低层次的利己性需要转化为高层次的利公性需要，必须采取一系列的中介环节，也就是“辅路搭桥”，完成“此岸”到达“彼岸”。企图一下子把利己性需要提高到利公性需要的高度，这是不可能的。

三是感化原则。

感化就是要给学生以深厚的情感，用情感打动学生闭锁的心灵，抑压学生头脑中潜伏着的消极作用，引导学生把个人、集体和国家的利益三者熔化为一体，遵循学生心理过程的客观规律，置换学生的需要，解决信仰认识信仰需要之间的矛盾。当了解学生某种强烈需要因长期得不到满足而忧郁自闷、且难以用疏导解开思想疙瘩时，应用另一类似的需要或强度上贴近的需要去置换取代，给以补偿性的满足，它将有利的消除郁结于心沉闷，振奋学生的精神。这种置换，可以在物质需要之间、精神需要之间进行，也可以是在物质和精神需要之间进行。总之，用感化的办法来促进学生追求精神思想境界的提高，推动社会精神文明的发展。

四是递进原则。

人们的需要是一个复杂而庞大的系统，它的结构是多种类、多层次的。各个种类和层次的需要争相发挥动力作用，导致发生冲突，产生矛盾。当多种需要之间产生矛盾时解决这一矛盾的统一方式，则是首先满足优势需要，它不仅在解决认知问题方面其作用是显然的，就信仰方面问题而言，更是如此。“生命诚宝贵，爱情价更高，若为自由故，两者皆可抛。”这是对解决信仰矛盾时择优的绝妙写照。人的优势需要是受人的社会化程度、心理意识的发展水平与状况所制约。社会化程度和心理意识发展水平低的人，生理性需要强度大，利己性特别明显，与高级性需要产生矛盾时，低级性需要易取强度优势。所以，提高人们社会化程度和心理意识发展的水平，提高人们的道德修养、特别是世界观中的价值观，使人们能把社会高级需要当成优势需要。递进是依据教材内容来确定生动活泼、形式多样的教育形式，寓教育于多种有益活动之中，通过心理环境的影响去加温，通过个体的从众心理去启动其主导需要的结构层次的不断递进上升，使集体高层次的成就需要占优势，削弱低层次的需要，组成良好的集体，造成强大而火热的心理环境，融化个人主义的坚冰，使之递进到集体主义的思想境界。这一切并不排斥政治教育的其它原则。“问题教学法”是适应学生认识发展的矛盾运动特点，把发现、提出、解决问题贯穿在教学活动的全过程，引导学生沿着“发现问题 提出问题 解决问题”的认识路线前进的一种主动探求知识的教学方法。

“问题教学法”主要做法有四点：适应学生选用“问法” 引导学生发现问题 鼓励学生提出问题 帮助学生解决问题。其中，选用“问法”是前提，发现问

题是关键，提出问题是条件，解决问题是目的。

1、适应学生选用“问法”

实施“问题教学法”，首先是“准备问题”，“凡事预则立，不预则废”。要求学生“发现、提出、解决”问题，教师必须率先垂范，在备课中做好“备问”的工作，而不能搞即兴式的随意提问。

第一，内容上备问：围绕教学任务和学生实际准备问题，努力做到三点：

“深度要够”，即紧扣教材的重点、难点、关键提问，让学生能深刻而透彻地理解问题，认识到课文所反映的本质内容；

“角度要新”，即引导学生从多角度、多途径、多方面、立体式地进行分析领会，使学生创造思维的火花得到有效的迸发；“坡度要缓”，按照问题的逻辑关系安排提问的程序，提问做到由易到难，由简到繁，给学生提供条理清楚的思维模式，注意新旧知识的联系和前后内容的联贯，注意调动学生现有的知识，把学生思维一步一个台阶地引向求知的新高度。

第二，对象上备问：依据提问的目的和学生的个性进行选择，努力做到“三不”：

“不盲目”，即课堂上不是随意指定人答问，而是依据复习旧知识、探求新知识的目的分别提问差、优、中各类学生，督促人人积极思维；

“不偏袒”，即提问兼顾一般，注意广泛性，不要只偏爱尖子生而忽视差生，特别对差生的“所答非所问”进行分析，予以引导；

“不惩罚”，即不把提问作为惩罚手段来刺激各类学生，以免压抑他们求知的欲望。

第三，形式上备问：根据课的结构要求及提问内容灵活变通，力求准备形式多样的问题。如：学生提不出问题时采用教师设疑提问；学生兴趣不高时采用能激发学生强烈的求知欲和学习兴趣的激发式提问；讲课中采用开拓学生思路，引导他们从不同方面去思考问题的发散式提问与围绕核心问题，然后再划为锁链式的环环紧扣，让学生了解答案产生过程的小问题连锁式提问；课堂小结时为使学生了解知识系统，有时采用提出实际问题，让学生回答的应用反馈式提问；有时采用归纳知识系统、理解内在线索的综合集中式提问；课堂练习作业学生不能立即解答时采用关键环节提出问题进行点拨，暗示解决问题的途径，从而使学生豁然开朗的提示式提问等。

第四，方法上备问：根据教学任务，力求提出的问题要达到三条：

(1)准确具体。即提出的问题内容清楚、明确，答案只有一个，避免回答问题出现模棱两可的情况，从而在问答中使学生巩固所学的知识。如为让学生分辨“公民、人民、中国公民”的概念，设计一个单项选择题：

我国的公民是指：

- A．凡具有中华人民共和国国籍的人；
- B．年满18周岁有选举权的具有中国国籍的人；
- C．全体中国人民；
- D．所有在中国出生的人。

(2)巧妙灵活。即避免单调的提问模式，提问随机应变，相机诱发，既引发学生的学习动机又培养学生的能力。

如讲课时有意说错话检查学生听课的注意力；

又如讲辨别改错题“人类历史是阶级斗争和生产共同发展的历史”时，给学生提出四个问题：

A. 辨别此命题的依据是什么？

B. 此题有几种改法？哪种改法最简便？

C. 此命题改为“人类社会的历史是生产发展的历史”对吗？为什么？

D. 通过此题你认为辨别改错题型解题中应注意什么？这样，既加深了学生对“生产观点”“阶级观点”的理解，又培养了学生分析问题解决问题的能力。

(3) 虚实结合。即所提问题不仅有巩固所学基础知识的“务虚题”，还有提高学生觉悟，相机引导学生理论联系实际，用理论指导行动的“务实题”。如讲“热爱劳动”一课后，既给学生提出了根据“劳动”概念，在回答“怎样培养劳动习惯”问题时，应不应增加“怎样脑力劳动，养成爱科学、学科学的习惯”的内容，又给学生提出如何用“热爱劳动的观点，正确对待学生的问题。

在“问题”教学中，提出问题的主要有以下几种：

(1) 温故知新新式提问。

新知识是和学过的知识互相联系的，是建筑在旧知识基础上的。在教学过程中，可以根据教材中新旧知识的联系，设计一些问题，复习旧知而导入新课。例如讲授《矛盾的普遍性和特殊性》一课时，先复习提问矛盾，概念及其两种属性，然后引入新课，从旧知引向新知。

(2) 故事引发式提问。

为调动起学生思维的积极性，在课堂里也穿插讲一些成语典故、诗词格言、名人轶事等，以丰富所学的内容。讲述后提出几个问题，引导学生从理论上去认识。这样做，事理结合，学生的兴致较浓，对教材的内容理解较深刻。

(3) 逐层分析式提问。

教材内容是有层次性展开的，课堂讲授自然也需一层层讲解引导。因此，可设计一些问题，引导学生层层分析，逐一理解。如在讲“国民经济有计划按比例发展的基本条件”时，根据教材提出：

“本课讲社会主义的什么经济规律？”

“这个规律发生作用的基本条件是什么？”

“社会化大生产有何客观要求？”

“资本主义社会和社会主义社会实现按比例分配生产资料和劳动力的形式有什么不同？”等问题。

这些问题把教学内容表现为连续性的问题，搞清楚了，学生也就完全掌握教材上的内容了。

(4) 重锤敲打式提问。

对于教学重点，需设计一些有份量的问题或者多角度地提出问题，对学生进行提问，以引起学生足够的重视和掌握住重点如讲“物质”这一概念，可在课堂上提出如下一些问题：

“自然现象与社会现象有着什么共同的本质与特征？”

“为什么要把物质和物质的具体形态区别开？”

“哲学上讲的物质与物理、化学上讲的物质有什么区别和联系？”

“看不见、摸不着的就不是物质吗？”

“电、生物学、政党、微积分、规律、法律等中哪些属于物质范畴？”

通过多角度、多次的问答，突出和强调了所学内容，开阔了学生思路，对讲清教学重点起到很好的作用。

(5) 举例论证式提问。

课堂上讲授了概念、原理后，或叫学生枚举事例加深理解，或要学生根据所

学的内容去认识客观事物，通过这种提问，使学生对基础知识作进一步的理解。如在讲“运动和静止”时，请学生分别回答

“试举一例分析说明动中有静、静中有动”

“举例说明运动是绝对的”

“试举举静止就是绝对不运动的例子”

等问题，激发学生的学习主动性和积极性，使他们开动脑筋去思考问题。

(6)探求答案式提问。

这种提问，意在使学生由被动接受知识变为主动探求知识。如“相对剩余价值的生产是通过什么办法来实现的？”这个问题难度较大，一般学生阅读教材后回答不了，坐等教师讲解。为使学生变被动为主动，可按缩短必要劳动时间而相应地增加剩余劳动时间——劳动力的价值降低——生活资料价值降低——商品价值普遍降低——提高整个社会的劳动生产率——改进技术和劳动组织的逻辑顺序，一个一个提出问题，开启学生思路，引导学生思考和回答。这样做，训练和提高了学生的逻辑思维能力，正确答案也在师生的答问、讨论中得到明确。

(7)激发争议式提问。

这种提问，犹如投石激浪，引起学生议论甚至争论，让学生各摆自己的观点，培养学生积极思维、独立思考的习惯。如问“实践出真知，正确的认识来自实践，那么错误的认识就不是来自实践，对吗？”

(8)提纲挈领式提问。

一课的小结阶段，可提出一些综合、概括性问题，以提高学生的概括能力。如讲完剩余价值论内容后，对学生提问：

“马克思的剩余价值论是怎样深刻揭露资本家剥削秘密的？”

要学生把资本家剥削的前提条件、剥削的秘密与实质、剥削的表现、提高剥削程度的方法等内容串起来。这类概括性的问题，能使学生抓住知识的内在联系，系统地掌握所学的知识。

(9)巩固运用式提问。

基本原理教学后，教师要善于提出一些运用原理说明实际的问题，以巩固知识，并将知识转化为能力。

(10)比较区别式提问。

政治课的许多概念，容易混淆。为讲清概念和使学生确切掌握，在教学过程中或复习旧课时就设计一些比较区别提问。如针对学生以为钞票印得越多越好的看法，设计的提问是：

“货币和纸币有何联系和区别？”

通过提问，使学生在理论上认清货币和纸币在本身有无价值、执行哪些职能、是否强制使用等方面的区别。

2、引导学生发现问题

“学起于思、思源于疑”。“疑”最容易引起定向的探究反思。有了反思，思维便应运而生。陶行知先生说的“发明千千万万，起点是一问”正是这个道理。

引导学生发现问题，可分两个层次来抓：

第一，引导学生“于无疑处质疑”。“无疑”是一种假象。针对这种假象产生的原因，有四条纠正措施：

一是在“无疑”处质疑，激励学生克服自满情绪；

二是教师以身作则，严谨治学，言传身教，使学生明确学习目的，高标准严要求，激发求知欲；

三是鼓励学生开展“质疑”比赛，克服对教师的依赖性；
四是教给方法，提高发现问题的能力。一是“课前预习”质疑：

- (1)字、词、句等过关质疑。扫除掌握概念原理的拦路虎；
- (2)段落大意，篇章概貌质疑，胸有全局，了解课或“框题”的基本轮廓；
- (2)研究结构层次，把握要点质疑，探索内在联系初步理解基础知识。

二是“课中听讲”质疑：

- (1)与同学对照，发现自己质疑不及的问题；
- (2)与老师讲解对照，发现自己已经和尚未解决的问题；
- (3)与练习作业对照，发现自己不理解的问题。

三是“课后复习”质疑：

- (1)联系实际，认真思考发现问题。
- (2)综合归纳，立体比较，包括正反、前后、左右对照比较发现问题；
- (3)步步深入，追根溯源，发现问题。

第二，引导学生“于核心处质b”。注意保护敢于提问题的精神，同时对问题提不到核心处和点子上的缺点予以指正。为此，讲课之初指导学生读懂目录，读懂课题，读懂框题，思考“核心”处；讲课之后小结复习，归纳总结“核心”处，引导学生多问“为什么”或“怎么样”。

如讲解《简史》“结束语”“社会的发展是受客观规律支配的”一框，在回答“偶然、规律、信念”之类的问题后，抓住“核心”处，引导学生注意发现：

- (1)支配社会发展的规律是什么？
- (2)怎样深刻理解这一规律？
- (3)为什么说这一规律是客观的？
- (4)认识这一规律的意义是什么？

3、鼓励学生提出问题

学生发现了问题，却提不出来，是常有的事。为鼓励学生提出问题，有三个方面的工作。

第一，激励责任心。首先，必须使学生认识集体对于提出与解决问题的作用”。教育学生树立群众观点和集体观念，既看到集体的作用，又看到个人对集体的责任，从而增强责任感。其次，开展小组、班级之间的质疑竞赛，在竞赛中不仅要看提问的质量，而且要看“质疑”的数量与“质疑”人数的广泛性。这样，既保证了提出问题的数量与质量，又受到现实的集体主义教育。

第二，唤发自尊心。学生不提出问题的症结，往往在于怕提出的问题质量不高或表达不当被人笑话，这是对自尊的曲解。对此，不要一味地指责，而是要首先看到学生“自尊、自爱”的心理基础，看到循环可引导、抓住契机，焕发学生，特别是差生的自尊心。让学生提问题，课堂紧张课外先练；集体场合慌张个别先练；口头表达不畅笔头先练；老师主动上门帮着练；提错了问题不讥讽，鼓励再练。久而久之，学生提出问题的质量，数量就逐步提高了。

第三，鞭策进取心。一些学习基础较好的学生因“自满”或“懒”而不屑于提出问题，极易在沾沾自喜中失去前进的动力而落伍。对这部分学生，要提出较高要求：严查预习质量（如查读书眉批、笔记等）；主动质疑问难，督促快马加鞭；提倡互帮互学，发挥“共生效应”（即优生帮差生，在帮中教学相长）等措施，鞭策优生勤学好问。

4、帮助学生解决问题

解决问题是“问题教学法”的归宿。解疑若全由教师代劳，便会禁锢学生的

思维。正确的做法，是把解疑的主动权交给学生，使解疑过程成为学生主动求知、培养自学能力的过程。

第一，学用工具书，自解疑。要求学生在课外自己学用工具书解决一定的问题，改变把解决问题当成老师的专利的习惯。不禁止学生阅读“教参”“知识问答”等一类的材料，不怕学生课前了解教师上课要讲内容；而是让学生选择地读，在读中比较，增长见识，开阔思路，解决力所能及的问题。

第二，指导广读书，长能力。引导学生扩大知识面，争取多读、多看课外书，多吸收最新的科学信息营养，提高自我解疑的能力。

首先，主动向学生介绍好书。主要是随机介绍，即随讲述内容及时介绍，如讲“奴隶起义”，向学生介绍《斯巴达克斯》；讲“我国的几个基本法律”，向学生介绍《法规汇编》，引导学生学习法律原文等。

其次对学生的读书给予一定的指导，特别要求学生把读书与解决问题联系起来，在读书中增长解决问题的能力。如学生对“直辖市、设区的市、市辖区”等概念不理解，便指导学生看《中华人民共和国行政区划》一书，问题便迎刃而解了。还可在班里建立课外阅报小组，及时吸引新鲜信息。

第三，开展讨论，互解疑。“独学而无友，则孤陋而寡闻”。学生之间的讨论交流，可以集思广益，互相启发，加深理解，提高认识，同时还可以在相互切磋中激发学习热情，培养对问题的钻研精神和训练语言的表达能力。如讲“公民的基本权利”一课时，针对学生提出的“宪法规定公民有宗教信仰自由，为什么老师却不让共青团员信教？”的问题组织讨论，使大家认识到：不能把宪法规定公民有宗教信仰的自由仅理解为有不信教的自由，还包括有信教的自由；宗教是相信并崇拜超自然的神灵，是自然力量和社会力量在人的意识中的歪曲、虚幻的反映，因而对作为共产主义事业的接班人——共青团员来说，就应该坚持无神论，反对有神论，为宗教的最终消亡创造条件。

第四，及时点拨，帮解疑。即发挥教师的主导作用，该讲则讲，不能推诿。在下列三种情况下必讲：做出正确结论时，疑难问题短期不可能解决时；重点问题的小结、总结时。如《青少年修养》“尊敬师长”一课有一道作业题：“如何理解尊敬和热爱父母，是我们应有的纯真感情？”学生往往局限于字面上理解“纯真”二字，而与实际生活联系不起来，但如果提出“现在社会上一些个别青年把对父母的尊敬建立在遗产上或攀高结贵上，有则孝敬，无则遗弃，这是‘纯真’的感情吗？”的问题时，学生便能领悟。也自然从正面理解了。

课堂实施要点

首先，要协商好一个有意义的问题。教学过程若主要问题不明确，东拉西扯，漫无边际，就达不到解决问题的目的。问题必须明确，教师应随时引导，启发学生围绕问题，深化问题，达到解决问题，提高认识的目的。确定问题要考虑下列因素：

- (1) 热点问题，即全社会关注的“时髦”问题；
- (2) 矛盾问题，即似懂非懂的问题；
- (3) 内心需求的问题，即信仰上迎求解决的问题；
- (4) 学校、家庭、社会所关切的问题，即大环境对个人影响大的问题。

其次，要安民告示。把已经确定的问题告诉学生，让大家围绕问题搜集资料作好充分准备。若发问则尽可能使问题成串、完整、明确，有一定的深度和具有内在的逻辑联系；若答问题则也要作好细致、全面的考虑，除了使发问者感到对发问作出较满意的回答外，还应把问题引向深入，使发问者获得更全面、更深刻的认识，

促使其思想升华。

其三，要民主平等。解决信仰问题，必须坦率真诚，不回避思想交锋，不要怕辩论和争论，俗话说，灯越拔越亮真理越辩越明。但是，思想交锋和争论问题可以心平气和，摆事实、讲道理。即使是一下子无法统一认识的问题，绝不可急于强求统一，可允许人家保留观点，继续学习、思考；切忌乱扣帽子和乱打棍子；只有这样，才能真正促使解决问题。

第四，要善于引导和总结。要善于启发和因势诱导，要能激起学生进一步思考，产生心理共鸣和思想感情上的认同；不能迎合学生的消极问题的情绪，对此要采取疏导的方法，坚持正面教育，要取材于学生身边的人和事等材料，使学生口服和心服。结束时，要用简要语言加以总结。

“问题教学法”具有四个特征：

一是双向性。

一方是反映学生的认知、思想感情的疑问、困惑和要求；另一方是体现社会、学校、教师对学生的要求和期望。是学生的主体性和教师的主导性的融合点，是一种双向交流，体现了教学活动领域的民主性。传统的单向传递和如今的双向交流主要的质的差别在于，前者教师是真理的化身，而后者教师是学生探索真理的引路人。教师发表见解，并非强求学生绝对接受，学生可以发表自己的观点。师生之间允许存在观点、思维方法等方面的分歧，相互驳斥甚至争辩均属正常。只要教师确有广博知识和掌握的是真理，应坚信一定能说服学生。这种既能突出教师的主导性和指导性，又能反映出学生学习的主体性和主动性的教学活动，必将给学生带来有益的收获，使教师也能得到更多的启示，真正促使教学收到明显的效果。

二是适应性。

一般而言，教材总是相对稳定的，而时代和学生则必然呈动态型的，不同的时间和学生群体，所提出的认知和信仰问题是不同的。但不论如何，学生所提出的问题往往是他们在思考和探索理论、人生和社会过程中百思不得其解，而教材上又寻不到现成答案的问题，或者是在现实生活中遇到的急切想认识和解决的问题，这些问题始终是不同时空条件下学生的认知水平和思想感的真实写照，透视诸种问题，可以洞察学生的内心世界。教师结合教材对这引进不同的发问内容和目的可以正确对待、积极引导。

三是针对性。

学生的发问，可以使教师及时捕捉学生的思想脉搏，对学生进行有的放矢的教学和教育。要能学会根据学生的思想脉搏进行心理分析，探究怎样才能叩开学生的心灵之窗，关键的一条是要提倡讲真话，突出真实性。讲真话是对事业充满信心的标志，是勇气和战斗力的表现，也是思想政治教育生命。发问和答问，都应开宗明义，不能转弯抹角，要清除大话、空话和假话。发问，尤其是信仰问题，要出自内心；答问，也要表露真情，以理服人。教师要把真心交给学生，让学生感到教师是他们的良师益友，促使他们也能把心交给老师。师生双方相互理解，进行心理交换，削除“意义障碍”，实事求是的以诚相待，必然增强教学和教育的效能。

四是灵活性。

选择教学方法要灵活机动，主要根据教材内容和学生实际。由于学生学习理论，深化认识，提高觉悟是错综复杂的，常受各种因素的干扰和影响，“问题教学法”它可围绕问题，采取各种生动活泼的形式，真正做到“官教兵，兵教官，兵教兵”。克服旧教学模式上单调、呆板的弊端，当然，它仅仅是教学上的一种方法，并不是包医百病的“灵丹妙药。”

“三问”教学法

由大庆六中杜占鳌老师实验并总结的三问教学法也叫三层次教学法，是以培养学生自学能力为主的一种基本教学方法。其基本内容就是用：“学生提问、学生回答——学生提问，讨论回答——教师提问，学生回答”三种问答形式组织教学。

设计依据

(1)《中共中央关于教育体制改革的决定》中提出的我国新时期培养人才的标准和目标，不仅体现了我国教育的社会主义性质，把人才的政治素质要求具体化；而且对于人才的科学素质要求有着鲜明的时代特征。新时代的人才观与传统的人才观的本质区别是：前者是智能型、创造型的人才观，而后者是知识型、守业型人才观。按照新和培养目标，我们首先必须树立新的人才观。

(2)不同的人才观有不同的质量观，传统的质量观是以一张考卷定高低。在这种教学思想的指导下，教师的教学是重书本，轻实践；重灌输，轻启发；重记忆，轻思考；重知识，轻智能；重接受，轻创造；重讲授，轻自学；重共性，轻个性。它的缺陷是教师以传授知识为主把知识与能力、觉悟割裂开来；教师采取注入式的教学方法，把学生只当做一个消极被动地接受知识的容器和贮存知识的仓库。这种封闭式的教学模式，窒息了学生及时准确地控制教学进程。

(3)三问教学法把教师、信息、学生三要素有机的结合起来改变了传统的教与学的活动方式，力争取得最佳的教学效益。传统教学的师生的活动方式是由教师向学生灌输知识，是直线型的单方向的信息传递。三问教学法由于信息的传递是辐射型、网络式的，学生接受知识信息是多方向的，知识信息的容量要比单方向的传递多得多。而这种传递方式容易引起学生的学习兴趣，激发学习动机，使学生的思维总是处于积极的活跃状态。在教与学的双边活动中，使师生心理同步，做到了教与学的最佳结合，主导与主体的和谐统一。

在“三问”教学的各个环节，由于信息的及时反馈，教师能及时准确地掌握各类学生接受信息的程度，从而使教学活动变成有的放矢的诱导过程，便于教学质量近期目标控制。同时由于学生及时了解自己的学习成果，在学习成果的反馈作用下，使学生的学习态度和方法不断得到强化，激起进一步学好的愿望。

(4)三问教学法要求必须改变传统的考试方法。

传统的考试模式是单一的闭卷考试，弊端甚多。三问教学法则采用多种考核方法，以便综合考察学生的知识、能力和觉悟。主要方法有：检查学生的自学笔记；审阅学生的问题卡片；讨论中评定最优发言学生；学生自测和互测；写政治小论文和小论文演讲答辩，教师命题闭卷考试等。每项考察、考试都记分。通过综合性的考核，比较全面的评价学生的自学能力、质疑能力、分析、理解、综合问题的能力、口头表达能力、灵活运用知识解决理论、实际问题的能力。评分方法，期末笔试采取百分制与学期总评采取优秀、良好、及格、不及格四级记分相结合的方法。考试方法的改革，有利于改变封闭的、僵化的学习方法，进一步调动了学生学习政治理论课的积极性，激发了学习兴趣。

教学过程

三问教学法的基本过程是：由学生自己提出问题自己回答——学生提出问题组织学生讨论回答——教师提出问题由学生回答。

1、由学生自己提出问题自己回答。

这一过程是培养学生自学能力和质疑能力的过程。为了冲破封闭的自学模式，采取把课外预习纳入课内，当做教学的一个重要环节，在教师的指导下进行并改变过去由教师提出预习提纲、指定问题再让学生进行自学的做法。在实行开放式

的自学过程中，为了便于学生把握知识的内在联系，从整体到局部的探求新知，改变过去由每一框的内容作为一个教学单位设计课堂教学结构，组织课堂教学活动的做法。采取以每一节或一课的教材内容作为一个教学单元。用大步子的教学程序代替小步子的教学程序，以此组织学生的自学。

在组织学生自学的教学过程中，教师从三个方面进行自学指导和提出要求：

第一，教师首先提出本节或本课的探索目标，然后学生自读教材。阅读时要求学生对于自己认为重要的地方勾划出来，并写批注（教师要给学生以指学）。

第二，学生在通读教材的基础上经过反复认真的思考或与临近同学研究，对基本概念和基本原理确实读懂了的，自己提出问题并作好答案或答案要点记在自学笔记上。

第三，对于通过自学仍不理解，或觉得没有把握的问题以及联系现实社会生活实际自己不能解决的问题，写在教师发给的问题卡片上。

通过这一层次的教学，主要目的是使学生对这一节或一课的教材内容有个大概的了解；对于教材中的基本概念、基本原理以及知识的内在联系作到初步的掌握，从而培养学生的自学能力的质疑能力，并为第二层次的教学活动做好准备。

2、学生提出问题组织学生讨论回答。

一般分两步进行：

第一步，按座次把学生划分成讨论小组（也允许学生自由结合），讨论在自学课中记在问题卡片上的问题。经过讨论要求学生对于解决了的问题，在题号前画“ ”。同学间有争论没有取得一致的问题，在题号前面画“？”，经过讨论大家都不理解的问题在题号前面画“×”，在讨论中，教师边巡视，边参与学生的讨论，指导学生把讨论引向深入。讨论结束，教师把问题卡片收上来。

第二步，教师首先逐个登记学生的问题卡片。认真分析学生都提出了哪些问题，有多少问题通过小组讨论已解决了，还有哪些问题没有完全解决或基本没解决。根据教材的要求，对经学生讨论尚未解决的问题进行认真地精选，确定提交全班同学讨论的题目，并按知识体系编排好讨论顺序。提交全班同学讨论的题目分作一般性讨论题和重点讨论题两个档次。对讨论题的提出，严格按照学生质疑的问法出现，并指出这是某某同学提出来的。这样作有利于激发学生质疑和解疑的积极性。

通过这一层次的教学，主要目的是使学生对这一节或一课的内容有较深刻地理解，对于教材中的基本概念、基本原理，以及知识的内在联系能够切实地掌握，从而培养学生牢固掌握基础知识和理解分析问题的能力。

3、教师提出问题由学生回答。

在学生自己认为学习差不多的基础上，为了使学生发现自己的知识不足，以激发学生追求新知识的欲望，教师深入挖掘教材中学生难以发现的问题和需要运用知识理论联系实际的问题，由教师设疑，组织学生口答笔练和深入讨论。教师编制的练习题，基本上要求学生在课内独立完成，可以借助教材或参考资料完成，也可以自由讨论集体完成。对于学生完成确有困难的共性问题，教师及时提出来，提示思维方法或作些必要的讲解，进一步引导学生讨论，然后由学生自己去完成答案要点。

通过这一层次的教学、主要目的是使学生在深入理解教材的基础上。培养学生灵活运用基础知识分析问题和解决实际问题的能力，从而实现知识、能力、觉悟同步提高的教学目的。

“综合程序”教学法设计

“综合程序教学法”是以整体论思想为基础，以理论联系实际的原则为指导，充分注意学科的特点，从教学目的、教学任务、培养目标出发，以教材为主线，学生为主体，都是为主导，通过综合实施有效的教学程序进行教学的一种方法。

1、基本设计

这种方法包括设疑（提出问题）、释疑（分析问题）、归纳、作业练习与社会实习五个环节。具体说来：

一是，依教学内容提出学生易感兴趣，有利于调动学生学习积极性的问题。即通过设疑，进而点明与释疑有关的教学内容。

二是，依教学目的、提出一组与教材内容紧密相关、又能够引导学生释疑、认识教材内容的问题。即提出一组引导学生自学思路的题目。

三是，依教学任务、引导学生阅读教材。思考、讨论、分析、解答有关问题。即让学生发挥主体作用，找出释疑的答案，掌握教材的基本内容。

四是，依教学实际，围绕教学的重点难点、教师作有条理的小结归纳。即教师对教材的重点难点作深入指导。

五是，围绕教学内容、教学目的、教学要求、设计和留置供学生作双基训练的练习题，或布置、组织学生运用学过的知识进行社会实践。

2、教学实施控制

第一，在提出问题，导入课文时，应注意激发学生的求知欲、兴趣和积极性。提出的问题，一般要与课文有内在联系，或是与课文的正确观点对应的；或是学生中思想朦胧不清的；或是学生中存在的错误认识；或是社会上存在的不正确观点；或是与学生切身利益紧密相关的问题。这些问题易于诱发学生去学习、去探索，易于把学生引入教学的新境界，所以在提出问题前，教师应作好调查，从客观出发，而不应凭主观想象。如教学《简史》第十二课“资产阶级的‘民主国家’”这一框时，从社会上存在着“社会主义民主不如资产阶级民主”的错误观点方面提出问题。由于问题的提出具有明确的目的性与针对性，与课堂教学内容又有紧密的内在联系，就能有效地起设疑、诱发学生探索的效果，为在课堂教学的深入奠定基础。

第二，在设计学生自学题时，要注意紧扣教材内容，以达到教学目的。同时，问题的提出要注意做好取舍，不要提得过多过杂，不致于让学生望而生畏。如教学《简史》第十五课中“社会主义新时期的任务”一框，其中涉及到的内容比较复杂，但为了突出重点。可只设计提出三个问题：社会主义新时期的总任务是什么？社会主义的物质文明建设、精神文明建设和社会主义民主建设的具体内容是什么？

实现社会主义新时期的总任务有什么重大意义？这样做既达到了教学目的，也有有效地解决了教学内容多与教学时间少的矛盾。

第三，在引导学生阅读教材，分析、解答有关问题时，注意不要操之过急，要有个循序渐进的过程。要注意保护学生学习的积极性，注意培养学生分析问题、解决问题的能力。在这方面，教师努力做到让每个学生都有发言、发表意见的机会，以利于掌握每个学生对问题认识的反馈。较简单的问题，基本的观点，浅显的知识由程度较低的学生回答。难度较大，较复杂的问题则让程度较好的学生回答。在学生的回答中，也不轻易否定他们的答案，即使回答得不对，也只叫其他学生作修正。对于个别确实程度很差的同学，有时还给他指明文中有关答案。这样做，注意了学生的情绪，有利于因材施教，保护和调动了全体学生的学习积极性，这样就体现了教师的主导作用与学生的主体作用的统一，在老师的指导下，有效地培养了学生良好的学习习惯和提高了学生的自学能力。在这方面，还应注意二个问题：一是要把教师的主导作用的侧重点放在培养学生分析问题、论述问题的能力上，不断提高学

生对综合题目的分析解答能力。二是在引导学生认识、分析问题中，要注意鼓励学生提出疑问，力求使学生吃透课文，掌握基本观点，就能有效地促进师生教学思维向纵深程度发展。

第四，在对教材内容作理解、分析之后，教师要系统地对学习内容作小结归纳，以帮助学生巩固所学到的知识。通过小结归纳，学生对所学知识获得了系统的条理化的认识。但是，教师的小结归纳，决不要把知识作简单的机械重复，而应依据学生对知识的掌握程度，有目的地突出知识的重点和难点。不然的话，学生会觉得枯燥、乏味，厌烦。在小结归纳时，也不是全由教师作讲述，有时可以让学生自己作小结归纳。这样可以保证整个教学过程的各个环节环环紧扣，起到画龙点睛的作用，使学生始终保持旺盛的学习情绪。

第五，在布置作业练习和带领学生进行社会调查这个程序中，应该设计既体现基础知识训练的题目，让学生有步骤、有系统地掌握和巩固必学的有关理论，又要注意设计适量的适宜于学生进行社会实践的题目，这样，才能更好地促进理论与实践相结合，促进学生运用正确的理论去分析解答社会实际问题。在基础知识训练方面，内容包括基本概念、基本观点的解答和是非观点的判断分析。事例且不赘举。在社会实践方面，范围则较广、较活。此外，与班主任和家长配合，引导学生参加建校劳动、家务劳动、搞公共卫生活动，或为班集体做好事等活动，并定期给予评定行为分数，有效地培养学生养成良好的行为习惯。

3、教学实例（一）

这是广东澄海隆都侨初中郑宗强老师在教学《社会发展简史》第十七课“人民群众是历史的创造者”这一框时的设计实施情况。

上课时在检查前一课学习情况之后，教师提出一个问题，“从古至今，有一个人人们争论不休、看法截然相反的问题。有人说是少数英雄豪杰、帝王将相创造历史，是神仙、上帝创造历史，有人则说，历史不是少数英雄豪杰、帝王将相所创造、所主宰的，也不为神仙、上帝所支配，而是由千千万万的人民群众创造、决定的。那么，是谁创造历史呢？这就是我们学习社会发展简史应该明确认识的问题。今天我们学习‘人民群众是历史的创造者’这一课，就是通过对这一历史问题的讨论，正确地认识这一问题。

接着，板书课题，由于在课前先将学生设疑引入，同学们都聚精会神地听讲，调动了同学们的学习兴趣和积极性。

再接着，教师提出一组问题，让学生读文思考。这些问题是：

课文告诉我们谁是历史的创造者？

为什么说人民群众是历史的创造者？

杰出人物、革命领袖在历史上起什么作用？

为什么要讨论是谁创造历史的问题？

问题提出之后，学生都积极带着问题在课文中寻找答案，在自学、讨论中回答了以上问题，学到了知识。

然后，教师又依据学生的回答，作出小结归纳：“人民是历史的创造者，这是历史唯物主义的基本观点，是马克思运用辩证唯物主义的原理，对人类社会进行历史考证后所作的科学结论，是构成马克思主义体系的一个基本观点。而英雄创造历史的理论，是历史唯心主义的思想观点，是剥削阶级的思想基础、思想体系。此外，还有一种‘英雄与奴隶共同创造历史’的论调，它也是与人类社会的存在、发展的客观事实相违背的错误理论。从总体上说，因为人民群众是从物质资料生产的主体，人民群众的实践活动是科学文化的源泉，人民群众是物质财富和精神财富

的创造者，是社会变革的决定力量，所以人民群众是历史的创造者。杰出人物、革命领袖与反动分子不同。杰出人物与革命领袖是人民群众利益的代表，他们顺应历史潮流，参加人民群众的实践，总结人民群众的经验，带领人民群众前进，在社会历史的发展中起着促进作用。所以，树立历史唯物主义观点，确认人民群众是历史的创造者，并不否认杰出人物和革命领袖在历史上的作用。正如我们承认人民是历史的主人、人民创造历史，但同时也并不否认瓦特发明蒸汽机在历史上对生产力的发展所起的作用和毛泽东同志等老一辈无产阶级革命家在中国革命中所起的作用一样。我们讨论和认识这一问题，目的是要我们树立正确的历史观，辩证地认识人民群众与杰出人物、革命领袖的相互关系，既树立群众观点，又拥护革命领袖，确立敢当社会主人翁的思想，破除个人迷信和否定革命领袖的作用、把革命领袖同人民群众对立起来的错误思想。

在小结归纳中，突出讲这一框的现实意义，针对课文对这一方面论述较简单的情况，结合实际作必要的补充，使学生对学习这一框的意义有较深刻的理解。

最后，设计作业让学生作练习，并指导学生进行社会调查，作历史分析。

4、教学实例（二）

这是安徽霍邱教研室赖道华老师在《政治经济学常识》“价值规律”一节中的“综合程序教学法”案例。

1、复习提问，启发自学。

上课后，教师提问与新教材有内在联系的知识，让学生回答，教师在总结以后，启发学生学习新材料的兴趣。教师首先提出：

商品价值量是由什么决定的？

商品交换以什么为基础？

商品价值量与劳动生产率成什么比例关系？

学生正确回答以后，随即提出：

在日常生活中，同一种商品，为什么有时卖得贵，有时卖得便宜？

特别是农贸市场上新上市的蔬菜特别贵，但随着上市蔬菜的增多，价格便下降，为什么？

为什么汽车价格比自行车价格贵得多？

通过启发，学生的学习兴趣被激发起来，有不少学生自动翻开课本自学起来，找答案。时间安排5至10分钟即可。

2、展示综合程序作业，指导学生自学。

在启发了学生自学兴趣后，教师立即把预先精心设计好的综合程序作业挂出来展示在学生面前。依据教学大纲，对本节教材设计出以下综合程序作业：

(1)商品生产和商品交换有没有规律可循？有的话，叫什么规律？

(2)什么叫做价值规律？

(3)价值规律的基本内容和要求是什么？

(4)为什么有的商品价格高？有的商品价格低？

(5)价值规律发生作用的表现形式是什么？

(6)价格围绕价值波动的现象是不是对价值规律的否定？为什么？

(7)在私有制为基础的商品生产中价值规律有哪些作用？

(8)为什么我们要积极利用先进科学技术，引进先进设备来提高劳动生产率？

把综合程序作业展出以后，对学生提出要求：(1)依据综合程序作业自学并进行思考(2)每人动脑又动手，将与作业有关的内容有重点地写出。

在这段时间里，教师要注意掌握学生自学情况，了解和解决学生碰到的疑难

问题，做到心中有数，为下一步教学打下基础；时间安排 20—30 分钟。

3、师生共同讨论。

在学生初步掌握了教材基本内容的基础上，师生共同讨论。讨论问题是综合程序作业。讨论方式灵活多样，可在教室里，让前后桌学生四人为一组，也可鼓励学生自己举手发言，或教师提名学生回答。学生答对了，教师予以肯定，并不再重复。学生答得不对，可请其他学生补充或教师进行补充。讨论可以采取的办法有：

(1)放鞭炮法。一处点火，处处开花。具体做法是，教师提名问甲，甲答不出或答不全，甲可请乙，乙答不全，乙可请丙……直到答对为止。

(2)鼓励学生之间互问互答，互辩互驳，各找帮手，活跃了课堂气氛，充分调动了学习积极性。

(3)老师在黑板上写上：什么是价值规律？价值规律的基本内容是什么？

价值规律发生作用的表现形式是什么（画出图表）在以私有制为基础的社会，价值规律有何作用？（只写要点）点了四位学生板演，台下的学生均动笔做题。题目做完后，教师抽查学生答案，板演者各找同学对自己答案表态修改或重做。这样一来，全班学生都处于“忙”与“热”的状态，没有“闲”与“冷”的死角。

通过讨论，学生对知识进一步强化，教师又掌握了学生知识状况，确定下一步哪些要讲，哪些不要讲。时间安排 40—50 分钟。

4、教师串讲。

这里有几层意思，一是教师把学生掌握的知识系统化，二是突出重点解决难点。如教师重点讲价值规律的基本内容和作用，解决价值规律的表现形式及价格围绕价值波动为什么不是对价值规律的否定这个难点。这里用很短时间就可以把问题讲清楚。

5、巩固练习

就是对学生的基本训练，即巩固新知识的过程，同时也是提高学生能力的重要环节。练习的内容要根据学生掌握知识的情况和教材的重点而定。教师串讲以后，出示练习题：

什么是价值规律？

其基本内容是什么？

为什么私有制下的商品生产者必然会两极分化？

综合程序教学法的这几个基本程序互相联系，互为条件。复习提问，启发学生是整个课堂教学的前提：自学过程是启发自学的必然的发展；师生共同讨论是在自学基础上进行的，是对知识的进一步强化；教师串讲又以自学和讨论为基础；练习是巩固新知识。这样做，既能及时反馈，又达到积极强化的目的。

层次教学法

层次教学法，就是将每个教学单元（一般以一课为一个单元）分成由浅入深、相互联系的若干个层次，采取不同的组织教学形式，有侧重地实现一定教学目的的一种教学方法。上海高桥中学吴树德老师在教学中，把每个单元分为指导自学、组织讨论、进行辅导、小结提高等四个教学层次。

指导思想

(1)统筹兼顾，合理使用教学时间。将单元的教学任务分成若干个层次，有分有合，有详有略，由浅入深，由易到难，不仅符合学生的认识规律，也有利于教师合理使用教学力量与时间，因材施教，使处在不同学习基础上的学生各有所得。容易取得较理想的教学效果。

(2)激发学生的学习兴趣，形成教学的良性循环。由于把教学的重点由简单的

要学生懂得“是什么”，变为弄清“为什么”，加上在不同的层次上运用多种教学方式，因而较有效地克服了学生由于“背条条，考条条”引起的对思想政治课的偏见，调动了学生在不同学习阶段的积极性，变“要我学”为“我要学”。学生有了学习兴趣，发挥了学习主动性，就能为正确解决教与学的矛盾创造良好的条件，易形成教学的良性循环。

(3)学生掌握知识、开拓视野、培养能力为目标。由于各教学层次密切相连，一些基本知识在各个层次中反复出现，学生在同一内容以不同形式出现的反复中，容易做到理解基础上的记忆、掌握。同时，通过学生在不同层次上主体作用的发挥，使学生比较广泛地接受了新知识，并在活动中培养起多种能力。

(4)促进思想政治课的配套改革。教学指导思想的转变，教材、教法及考试方法的改革应当互为条件、互相促进、协同作战。层次教学法不仅是新教材提出的要求，也为考试方法的改革创造了有利条件。教学方法墨守成规，考试方法就无法改革，“以分取人”、“高分低能”的现象就无法克服。运用层次教学法，注意发挥学生的主体作用，就可以从学习的不同阶段、不同层次上全面了解学生情况，比较合理、准确地评估学生的学习成绩。

教学程式

1、指导自学

思想政治课教材是说理读物，不如文艺作品那样生动、形象、引人入胜，真正读懂、理解教材需要教师作指导，以提高学生阅读的兴趣，培养阅读的能力。在指导学生自学的过程中，主要抓四个环节。

(1)帮助学生扫清教材中的文字障碍，包括新的概念、术语、名词，不易读懂的语句、段落、历史事件等。

(2)出好阅读思考题。这是能否激发学生阅读兴趣，取得良好阅读效果的关键。因此，必须使之起到促进学生积极思维的作用。在出题时要尽量避免“是什么”一类课本上有现成答案的直叙式题型，而多出些引导学生只有把握教材前后联系才能弄清“为什么”的题目。

(3)用心搜集学生自学中提出的问题。疑自思来，教学实践证明，不怕学生问题多，就怕学生没问题。学生学后提不出问题，往往说明学生没开动脑筋积极思考。为鼓励学生积极提出问题，教师不仅要求学生阅读后至少提一个问题，用阅读思考题抽查学生的阅读效果，而且把学生提出问题的数量和质量作为考核学生平时成绩的内容之一。

(4)指导学生做自学笔记。根据阅读思考题，要求学生做好答题提纲，以便检验学生的自学效果；记下不懂的问题，为下一层次的学习作准备；写下心得体会等。

2、组织讨论

中学生思想活跃、接受能力强，又处于自我意识迅速增强的身心发展阶段，因而他们一般需要经过对比、分析才会接受课本或别人的观点。组织学生开展讨论，是学生之间交流思想观点、交换看法、互受教育启发的好形式。组织好学生讨论要着重做好两件事：一是讨论的题目要挑好选准；二是精心组织、准备充分。学生自学中提出的问题很多，都放在课堂上讨论显然是不可能的。在有限的课堂讨论时间里要获得最佳的讨论效果，首先要挑选好讨论题。好题目的主要标准是：

(1)能紧扣教学内容，有利于突破重点、难点；

(2)有一定代表性，学生普遍关心又不易弄懂的问题；

(3)有一定的诱发性、迷惑性，容易引起学生思考、在看法上可能出现分歧的问题；

(4)几道讨论题之间要有内在联系，呈现出一定的坡度，由浅入深。

要提高讨论效果，同时要精心组织，充分考虑到学生在讨论中可能出现的问题，作哪些必要的引导以及关键处的点拨等，教师都要做到心中有数。由于学生在讨论中提出的问题，教师往往始所难料，因而还需要有变通能力，驾驭学生思维方向。

3、进行辅导

结合教学内容，开展教学辅导活动，是扩大教学容量、开拓学生知识视野的重要途径，也是检验、巩固、提高课堂教学成果、培养学生组织活动能力的重要环节。学生运用课堂上学到的知识（观点、原理等）去认识、分析辅导活动中获得的感性材料，就开动了脑筋，发挥了主观能动性，因而容易实现认识上的飞跃，将知识转化为能力。学生在活动中提出的新问题，又会对课堂教学提出新要求。所以，课堂教学与课外辅导活动相结合，往往能起到互相促进、相得益彰的作用。如结合《政治常识》、《共产主义人生观》教学的有关内容，开展《政治体制改革展望》讲座，走访参加民主党派的教师，法纪知识竞赛，《我最喜欢的人生格言》年级主题会，与解放军战士畅谈人生，《高中学生的人生价值》演讲比赛等辅导活动。组织这类辅导活动，虽然会占去教师大量时间，有时还会遇到意想不到的困难，但看到学生在活动中所显示出的活力和主动精神，看到学生通过活动所获得的多方面收获，教师在这方面多花些功夫也是值得的。

4、小结提高

小结提高阶段需要用整个单元的总的教学要求和目的来统一已进行的三个层次的教学，一方面巩固和提高教学的成果；另一方面发展和克服教学中的薄弱环节。为把小结提高变成深化教学、培养学生概括能力的过程，在这一层次的教学，可采用以下几种方法：

(1)请学生小结单元学习的收获体会。为让更多学生得到锻炼，在每一单元学习开始时就轮流指定某个或某几个学生作小结。

(2)以交流会形式，通过组织中心发言来小结一个单元的学习。若限于时间，可借助于墙报的板报等作补充交流。

(3)教师用答题形式进行小结。教师对前三个层次教学中学生提出的问题排队、整理，选择有代表性、普遍性又比较重要的问题进行集体答题，并借以对学生正确思想方法的指导。

(4)设计一道或数道习题，将单元的教学小结贯穿于学生解题过程中。此外，还可用“答记者问”的形式进行单元小结。总之，小结的形式可以多种多样，目的是一个：要求学生从整体上把握整个单元的学习内容，力求提高概括能力。

“串珠法”教学设计

由甘肃清水一中王贵熙老师实验的“串珠法”是一种在一定程度上打破章节框题顺序之局限性的教学方法。它要求教师把握教材的整体联系、逻辑关系和结构特点，在授新课中经常温故和延伸（即把学生还没有接触，但与本课内容有关的内容提前提出），并在温故和延伸中，找出线索，区别体现内容之间的逻辑性、系统性，使分散的知识趋于集中，零碎的知识归入系统、杂乱的知识构成条理。

“串珠法”教学是布鲁姆“学科结构论”的具体运用，有利于“迁移”的顺利实现。“串珠法”通过精通前后各章节的教材结构，为顺利实现原理的迁移打下基础。它不仅使学生全面系统而又有重点地掌握了基础知识，而且开拓了学生的认识领域，有利于学生思维能力、自学能力的培养和提高。

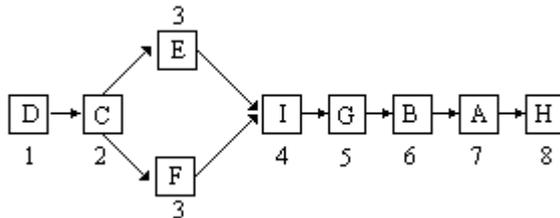
“串珠法”教学的实施，需要建立在学生对教材内容全面了解的基础上。为

此，须使学生通览教材，在阅读中提出可供串珠的内容，然后再行串珠。“串珠法”的关键在于选“珠”。所谓“珠”就是一个个具体的问题，它包括教材的重点、难点、要点和实际生活中有代表性的观点等。先“珠”即要紧扣教材，又要联系学生的思想、认识和社会生活实际，恰到好处地选择和设置具备贯通条件的“珠”。

选珠精到准确，才能使串珠顺理成章。而串珠就是教师或学生把精选之珠按照它们之间的内在联系连贯起来。串珠的基本方式是叙述与图表相结合，具体方式有以下几类：

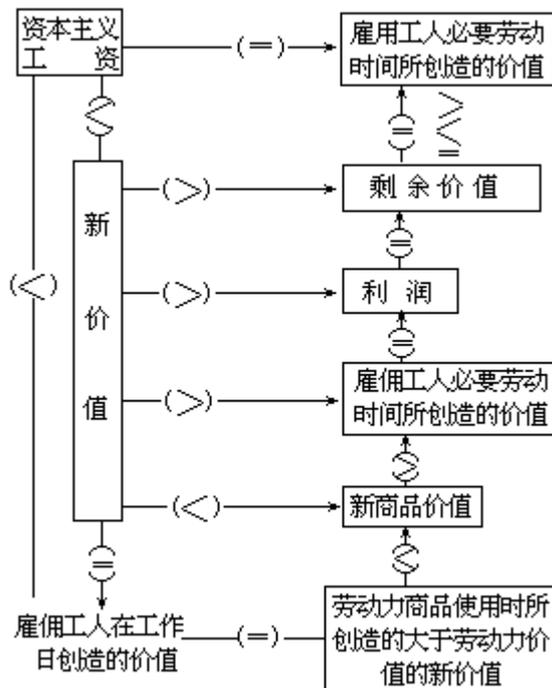
1、顺序串珠

例：将 A．资本积累；B．获得剩余价值；C．货币转化为资本；D．劳动力成为商品；E．可变资本；F．不变资本；G．扣除工资和生产资料价值；H．扩大再生产；I．形成新商品价值等内容，按资本主义生产过程的顺序排列。排列如下：



2、数量串珠

例：通过“<”“>”、“=”符号，表示下列概念间量的关系



3、类比串珠

例：社会劳动生产率越高，同一劳动在同一时间里：

- A．所创造的价值总量：（不变）
- B．所创造的使用价值：（越多）
- C．所创造的单位商品的价值量：（越小）

4、关键词语串珠

例：竞争在私有制条件下的作用：

- A．决定资本主义再生产是扩大再生产；

- B. 刺激经济和技术的发展；
- C. 迫使资本家改进技术和提高劳动生产率；
- D. 迫使资本家互相倾轧，以维持其垄断地位。

5、扩展串珠

例：从资本主义再生产的特点出发，将其实现条件和资本主义经济危机的表现、特征、实质、根源、后果层层扩展，可使资本主义再生产和经济危机的基础理论系统化、条理化。

两结合四课型教学法

这是由乌鲁木齐实验中学蔡立河、潘玉明老师设计并实验总结的一种综合性程序教学法。中学教育的根本任务是为把学生培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的建设人才打下坚实的基础，而思想政治课是其中一个占有特殊重要地位的环节。但是，目前中学思想政治课教学与中学教育的根本任务的要求还很不相适应。

其弊端是：教与学相脱节，课堂与课外相脱节，知识和能力相脱节，知识和能力和提高觉悟相脱节，其要害是思想政治课教学与整个中学课程和学生的全部生活相脱节。要改变这一现状，关键是转变教学思想和改革教学方法。实践证明，两结合四课型教学法是由封闭式变为开放式，由注入式变为启发式，由单一传授知识变为知识、能力和觉悟共同提高，克服思想政治课与整个中学的课程和学生全部生活相脱离的弊端的有效方法。

所谓两结合是指思想政治课与整个中学的课程和学生的全部生活相结合，学生自学和教师启导相结合；四课型是指自学阅读课、课堂讨论课、教师精讲课和探索练习课。

两结合

强调思想政治课与整个中学的课程和学生的全部生活相结合的重要性，这是由中学思想政治课的性质和任务决定的。马克思主义是以理论形态出现的，对于缺乏实践经验的广大青少年学生来说，只有联系实际地学，才能真正把握所学的马克思主义基本原理的精神实质，为培养自己成为“四有”人才打下坚实的思想基础。而思想政治课的教与学的过程，则是学生主体作用和教师主导作用有机结合的过程。要有效发挥学生主体作用和教师主导作用，必须坚持学生自学和教师启导相结合。两结合贯穿教学全过程。

四课型

是实现结合的具体途径和步骤。其详细内容包括：

1、自学阅读课

上好自学阅读课，在于激发学生自学阅读的兴趣和动机；明确学习目的和要求，掌握自学阅读的正确方法；培养自学阅读的习惯。

(1)编制自学提纲。自学提纲的结构包括提示、阅读、质疑、讨论、练习五个部分：提示。通过提示，使学生明确学习目的和要求，教材内容线索；了解教材重点和难点，激发学生自学的主动性和自觉性。阅读。主要根据教材内在联系，确定一环扣一环，环环相扣的阅读思考题系列。质疑。记录学生经过认真阅读、独立思考，仍不能解决的疑难问题。发现和提出质疑，是培养学生创造思维的过程，是提高分析问题、解决问题能力的起步，同时为讨论和教师精讲提供信息和必要准备。讨论。确定中心议题。练习。确定练习的内容、方法和形式。自学提纲的五个部分是有机的统一整体。这是发挥教师主导作用和学生主体作用的一个重要手段。

(2)教师启导讲话。学生独立阅读。按自学提纲列出的思考题逐句逐段地阅

读，并按确定的统一标记在课本上进行圈点，同时教师进行巡视指导。

2、课堂讨论

课堂讨论是激发学生积极思考，集思广议，互相启发，进一步加深所学知识的理解 and 提高创造思维的能力的过程。讨论中，学生要勇于发表自己的见解，冷静听取和思考别人的意见，在平等气氛中展开热烈的讨论或争论；要充分发挥教师的主导作用，这主要是指：在质疑基础上确定富有科学性、启发性和针对性的全班讨论题目；围绕讨论题目的中心点因势利导；对学生发言加以整理、归纳、分类并作画龙点睛式的讲解，力求使学生获得明确认识。讨论形式可以多种多样，其中以读议小组为单位议论和有准备的全班性讨论为基本形式。全班可组成若干个读议小组，选出读议小组长，由读议小组长主持讨论；全班的讨论可由课代表或教师主持。

3、教师精讲课

精讲过程，应遵循讲授的一般原则。什么时间讲，讲什么，讲多少，以什么形式讲，要根据教学目的、教材内容的要求，学生的实际来确定。精讲主要采取提示、点拨、串讲、答疑讲述等形式。

4、探索练习

练习课是系统把握教材内容，综合运用所学知识，培养学生分析问题、解决问题能力和自觉行动的过程。探索练习课首先要具有实践性。探索练习要面向社会实践和学生的全部生活，着力于知识、能力向觉悟和自觉行动转化。同时探索练习要有计划性、针对性、多样性和系统性。计划性是指教师在备课时应确定每课练习的内容和方法；针对性是指练习要突出重点，针对学生的疑难和容易混淆的问题，针对学生思想中存在的实际问题和模糊认识，难易适度；多样性是指练习形式可多种多样，如口头练习、书面练习、实践活动练习（参观、访问、看录像、听录音、社会调查、公益劳动、社会活动）等；系统性是指教材内容的内在联系，练习题目的系列、课上课下相结合形式的系列。练前有要求，练中有指导，练后有讲评。

四课型是思想政治课教学过程中的一个统一的有机整体，不同课型在教学中的运用，要从教材、教师和学生的实际出发。每课型所占课时的多少可根据教材、教学的实际而定，但不可忽视不同课型的不同作用，也不能片面夸大某一课型的作用，以某一课型来代替其它课型。

三段式教学设计

这是由山东海阳实验学校孙守先老师为改革传统教学上课讲条条，学生记条条，考试背条条的弊端而实验并总结的一种程序式教学方法。

1、指导思想

(1)紧扣课本。三段教学法，紧紧扣住课文，把教学和教材紧密地结合在一起。使学生既弄懂教材，又有根据教材的要求深化内容，扩充知识，克服过去那种脱离课本，搞条条、背条条的教学方法，从而体现“以纲为纲，以本为本”的教学原则。

(2)充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，使教与学紧密地结合起来，调动教与学两方面的积极性。在三段教学中，教师把学生的阅读、质疑、练习全部置于教师的主导作用的直接影响下，这就使教师有可能深刻了解学生的知识起点和思想状况，具体地进行指导，订正错误，从而增强教学的针对性，提高教学效益，学生逐渐学会发挥主体作用的方法，改变长期以来教师唱独角戏、搞满堂灌的状况。

(3)培养学生分析问题、解决问题的能力。传统教学法一个最大的毛病就是学生只能在探索教师分析问题、解决问题的方法中提高自己分析、解决问题的能力，实行三段教学法，学生能在自己思考问题、解答问题中提高自己的能力。

(4)培养学生的自学力。三段教学法中，阅读阶段就是学生自己，带着问题学；“解惑”阶段就是教师帮助学生学；练习阶段就是学生巩固学。三个环节，环环相扣，步步深入，始终把传授知识和培养学生自学能力融合在一起。

(5)减轻学生的学习负担。传统教学由于老师满堂灌，学生在课堂上没有时间练习，只能加重学生课后负担。三段教学法中，练习都在课堂上当堂完成，这就大大减轻了学生的学习负担。

2、教学操作程序

所谓“三段教学法”，是指每一堂课一般都按“阅读——解惑——练习”循序提高的三个阶段进行。这三个阶段之间既有内在联系，又有区别。

第一阶段：阅读。

就是指导学生按照教师的要求读书。根据教学需要，让学生粗读、细读、精读。粗读，就是让学生感知教材。导入新课后，先让学生阅读这一堂课所要讲的新内容，对其有一个概括性的了解。自学时间的长短由内容多少而定，一般需要4至5分钟左右。学生读完教材后，对教材有了初步的了解，但往往抓不住主要问题，这时，需要教师发挥主导作用，把自学引向深入。

细读，就是要学生带着问题读。当学生粗读完教材后，教师或用板书法，或用印发法，或用听记法，把事先准备好的阅读提纲出示给学生。学生根据提纲从书上找答案、找观点、找线索，边自学边思考，把读书引向自学深钻的阶段。这段时间要根据内容的深浅、题目的难易而定，一般需要10分钟左右。

阅读提纲根据教学大纲、教材内容和学生情况设计，注意以下几点：

一是注意教材内容的顺序，便于学生自学；二是由易到难，由简到繁，由概念原理到分析说明现实问题；

三是有启发性、趣味性、现实性。

例如《法律常识》第十一课中“实行正当防卫，同犯罪行为作斗争”的阅读提纲设计：

什么是正当防卫？

为什么说正当防卫不是违法犯罪行为，不负刑事责任？

实行正当防卫有什么重要意义？

实行正当防卫必须同时具备哪些条件？

同学们之间“你骂我打”的行为是不是正当防卫？为什么？

精读，就是让学生吃透教材难点，深入全面地理解概念、原理。

“三到四遍”的读书方法可使学生阅读少走弯路。

就阅读的全过程来说，要眼到、心到、手到。其中，心到最重要。所谓眼到、心到，就是边读边思考；所谓手到，就是运用各种自学符号，点、划、摘、记，以加深理解，加强记忆，促进思考。

就阅读的顺序来说，要由浅入深读四遍。

第一遍，了解全貌，胸有全局。犹如登高远望，纵观全景，重在“全”字。

第二遍，了解结构，分析层次。犹如缓步其中，逐层观景，重在“层”字。

第三遍，把握要点，记录问题，犹如留连忘返，观赏奇景，重在“要”字。

第四遍，前后贯通，探索内在联系。犹如归途回味琢磨，方知“理”在景中，重在“联”字。以上四遍可简称作“全层要联法”。

经过阅读，学生对课文内容基本上了解了，有些问题已经弄懂。对于还没有弄懂的问题，教师可进行适当的点拨，学生就会更认真地去听讲，从而为解惑阶段奠定良好的基础。这样，就调动了学生学习的积极性和主动性。

第二阶段：解惑。

教师解惑不是给学生现成的答案，而是要打开学生思路，帮助学生理解概念、原理，唤起学生对以往有关知识的回忆，给学生创造获取新知识的条件。解惑也不是教师讲，学生听，而是通过提问和讨论的双边活动，扫除学生获取新知道路上的障碍。解惑更不是面面俱到，而是从实际出发，对学生已经弄懂的问题少讲或不讲，要突出讲重点，着力讲难点。这一段所需时间的多少，要根据学生的实际和问题的难易程度而定，一般需要 15 分钟左右。常用如下几种解惑方法：

(1)层次分解法。就是对一些难点、难题，抓住关键词语，进行分解化简，层层剖析，然后概括。

例如：讲法律概念，先分析第一层次，即“法律是一种行为规则”，它规定了人们可以做什么，不可以做什么，应该怎样做，不应该怎样做。然后再分析法律这种行为规则同其他行为规则的差别是什么，导入第二层次，揭示概念的种差。经过学生思考、讨论，得出了法律同其他行为规则的差别：a、它是反映统治阶级意志的。b、它是由国家制定或认可的；c、它是由国家强制力来保证实施的。

(2)划句成分法。就是引导学生用语文课学过的语法知识来分析理解概念。

例如：讲“我国的国家制度”，先让学生分别找出这个概念的主语（中华人民共和国）、谓语（……社会主义国家）、定语（工人阶级领导的、以工农联盟为基础的、人民民主专政的）。然后，抓住三个定语，引导学生逐个思考分析：中华人民共和国为什么必须由工人阶级领导、以工农联盟为基础？为什么要实行人民民主专政？这样，学生对“我国的国家制度”便有了全面深刻的理解和记忆。

(3)否定判断法。

概念的正确定义，都是用肯定的判断来表达的。教学时则用提出否定判断的方法，去加深、强化肯定判断在头脑中的印象。

例如：讲“犯罪是指危害统治阶级的阶级利益和统治秩序，并由法律规定应受刑罚处罚的行为”这一概念，提出：不危害统治阶级利益的，不是犯罪；不受刑罚处罚的，不是犯罪；不是行为的，不是犯罪。

(4)举例说明法。

讲解概念、原理，必须遵循认识的一般规律，从学生的感性认识出发，这就需要采用举例说明法。

(5)对比列表法。

就是对易混淆的概念或原理，通过对比列表，同中求异，异中求同，帮助学生加深对概念、原理的理解。例如：对“拘留”与“拘役”、“行政制裁”与“刑罚”、“劳动教养”与“劳动改造”、“行政处分”与“行政处罚”、“罚金”与“罚款”等易混淆的概念均可进行列表对比。

第三阶段：练习。

所谓练习就是使学生把阅读、解惑阶段所获得的知识，进一步巩固和深化，并转化为能力。练习应根据每节课的要求，采取灵活多样的形式。从练习形式看，有闭卷与开卷相结合；书面与口头相结合；当堂与单元相结合等。从题型看：有巩固基础知识的名词解释、填空、问答、理解说明题；有培养能力的判断改错、辨别选择，判断分析、论述题。

在实际教学中，究竟采取哪种形式，才能使学生更好地巩固所学过的知识，并转化为能力，主要应具备以下两点：

一是体现教材的重点和阅读、讨论阶段出现的疑难问题，便于了解学生的学习情况并对知识进行查漏补缺；

二是具有典型性，以利于调动学生练习的积极性，做到举一反三。

三环节（三段）课堂教学法

中学政治课教学的主要任务除了“育人”外，还有一个重要的任务，就是帮助学生掌握一定的政治理论知识，提高其认识问题的能力。

随着教改的不断深入和发展，执教者要克服教材内容多、知识深、教学难度大的困难，扭转学生被动接受知识的局面，解决学习与巩固知识的矛盾，就必须从提高课堂教学效果入手。为此，各地教师在吸取先进经验的基础上，摸索出一条“三环节”（预习、解疑、练习）课堂教学的路子，现分别叙述如下。

第一环节：预习

古人云：“预则立，不预则废”。预习是一种准备。它能为学生上课创造有利的心理状态，打好注意定向的基础，同时预习还是自学的初步。因此，为保证良好的预习效果，首先必须端正学生对预习重要性的认识，帮助他们养成良好的自学习惯。一般说来，在预习前，教师要对预习进行指导，向学生交待预习提纲，必要时要向学生讲授一些预习方法，使学生预习有方向、有目标、防止学生“眉毛胡子一把抓”或“老虎吃天无处下口”。预习包括课前预习和课上预习两个阶段。课前预习要求学生阅读后，找出疑难问题；课上预习是指课堂上学生重新阅读教材，补充和完善课前预习的过程。此外，教师还要对课前预习做不定期的检查，主要是检查预习笔记，有意识地给不重视预习的学生造成一种压力。

课上预习是对课前预习的再认识、再提高过程。需要教师认真组织。在课堂上，可把学生分成小组（4人—6人），预习时，学生以小组为单位边阅读教材边交流，对课前预习进行相互补充和完善，这样，不但使分散的、零碎的知识初步形成较集中、较系统的知识，而且还能够帮助差生理解掌握一些基本的东西，激发起他们的学习积极性，也为下一步的解疑奠定了基础。预习贵在置疑，古人曰：“学而不思则罔，思而不学则殆”。强调“学”与“思”必须有机结合，“学”是“思”的基础，“思”使“学”深化和扩大，而思源于疑，有质疑才能进一步思考。可见，学习贵在置疑。在预习阶段如何置疑？一方面教者要根据教材的重点和学生的学习心理，在学生容易产生疑问的关键处设问置疑，并精心设计好能激发学生积极思考的提纲。另一方面要求学生在预习中要动脑、动手、动口、动脑。所谓动脑就是看书；动手就是在书上作眉批；动口就是与同学商榷问题；动脑、动手、动口都离不开动脑。只有动脑，才能使学生自己掌握学习的主动权从书中吸取营养，获得知识，提出疑点。学生愈深入学习，疑难问题就愈多；而疑难愈多，进步也就愈快。他们就是在反复地从疑到无疑，再从无疑到有疑的过程中发展智力，形成能力的。

第二环节：解疑

古人说：“疑者，觉悟之机也”。知识积累的过程，就是一个不断置疑而后释疑的过程。问题激起好奇心，怀疑推动求知欲，旧疑获释，新疑又生，迫使学生不断探索、追求，这样且思且疑，且疑且思，学生的知识就不断得到增长。教师要想在有限的教学时间内取得最佳的教学效果。

1、解疑的步骤

(1)要找准疑点，这是释疑的重要环节。一般地说，教师应该到学生中去找疑点。其具体做法是：

- 请不同程度的学生提出他们认为疑难的问题；
- 通过政治课代表搜集同学们在学习中的问题或意见；
- 在课堂预习中，教师巡视发现学生中带有共性的问题；
- 课堂提问中，教师及时捕捉学生回答中的错误，并予以纠正。

(2)要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，这是释疑的关键。给学生解疑是教师的责任，有疑不解，或解而不深不透不准，都达不到传知授业的目的。选用得当的方法是解疑的重要一环。在这里教师的主导作用，就是竭力做到“导而弗牵”，循循善诱，启发学生自觉参与教学的全过程，以达到讲清重点，突破难点，解决疑点、为了发挥学生的主体作用，注意以下几个方面：

爱护学生“质疑”的积极性，努力创造师生之间平等的探讨问题的气氛；

根据学生的心理特点，努力创造使学生“惊奇”和“见解”的意境，以激发学生求知欲望；

设疑的难易程度必须适合学生的实际水平，避免设疑过难挫伤学生积极性；

不仅要明确每节课的教学重点，“重锤敲打”，而且要特别注意释疑的趣味性；

允许学生对尚未弄懂的问题“存疑”和坚持己见，使他们养成独立思考的良好习惯。

比如，讲劳动价值论的第一个概念，一开始不是直接给学生以明确的答案，而是先给他们一组选择题。

“商品必须是一个物品”，

“商品必须是劳动产品”，

“商品必须是用来交换的劳动产品”，

以引起学生的思考。接着，请学生举出市场上形形色色的商品来，然后，问学生：“学习成绩、班级荣誉、思想品质等是不是商品？”引导学生比较它们之间的区别，从而抽象出“商品必须是一个物品”的结论。接着，再问学生：物品是否都是商品？为什么空气、河水不是商品，而煤气、自来水却是商品？引导学生比较它们之间的区别，从而进一步抽象出“作为商品必须是劳动产品”的结论。然后，启发学生思考：是不是所有的劳动产品都是商品？农民生产的粮食用来供自己食用或者向地主交租是不是商品？引导学生比较它们之间的区别在于“商”，即是否有买卖、交换。从而进一步抽象出“商品不但必须是劳动产品，而且要经过交换”的结论。最后让学生看书，明确商品概念。

2、解疑的方式

解疑包括讨论和解难两个方面。当课上预习停止后，教师指定各小组分别提出本课学习内容讲了几个问题？哪些问题是难点？要求他们对每个问题都做出回答。教师根据学生的回答，去了解学生的预习效果，做到心中有数。然后，针对学生提出的问题，特别是“大纲”和教材所要求的重点、难点问题，引导学生联系实际展开分析和讨论。

例如，在讨论“社会主义制度的优越性”这一问题时，有的学生提出：说社会主义制度比资本主义制度优越，那为什么现在我国的经济还不如资本主义国家发达？为此，可引导学生进行对比：

(1)资本主义国家是在掠夺的基础上起家的，而我国是在底子薄、人口多这样一个基础上搞社会主义；

(2)我们走上社会主义道路才40多年，而资本主义国家早在18世纪就开始了工业革命，在时间上，我们要落后200多年。但是，仅仅40多年的时间，我国的经济建设已经取得令人瞩目的成就，那么到底哪一种社会制度优越呢？

通过这样的讨论，不但能够统一思想，使学生对问题的认识明朗化，而且教师还能把“育人”的要求物化到学生身上；同时，讨论还可以激发学生的学习兴趣，

培养学生动脑、动口的习惯和分析问题的能力。

经过分析讨论过的问题，即使学生完全理解了，但是还不系统，所以教师有必要再进行整理和归纳，这样才易于学生掌握。

例如：“简史”中有这样一个问题，社会主义生产关系能否在资本主义社会内部自发地产生并发展起来？”这是教材中的一个难点，需要教师在解难中予以指导：

(1)社会主义社会和资本主义社会两种社会的性质是否相同？是由什么决定的？

(2)资本主义生产关系和社会主义生产关系的性质是否相同？突出表现在哪里？

(3)资产阶级愿不愿意主动放弃自己的经济利益和政治权利？

(4)那么社会主义生产关系能否在资本主义社会内部自发地产生并发展起来呢？

(5)为什么？

这是后一问，只要学生把前面的内容进行归纳，问题就会迎刃而解了。

第三环节：练习

练习是教师帮助学生理解、记忆、练习、巩固知识的过程。

(1)政治课概念和原理多，许多知识十分抽象，学生记忆十分困难。所以课堂上花费一定时间帮助学生记忆知识是十分必要的，这就要求教师在指导记忆的过程中方法得当。

例如：“正当防卫”有四个条件：只有在合法权益受到侵犯时；只有在不法侵害行为正在进行时；只有对不法侵害者本人实施；不能超越必要的限度。为了方便学生记忆，可采用归纳记忆法，将四个条件分别概括为“性质”、“时间”、“对象”、“程度”八个字，讲清含义后让学生记忆。

再如：第一次工业革命概念，采取分层注释记忆法来帮助学生记忆，即：从18世纪中叶到19世纪初（时间），欧美一些主要资本主义国家（地点），先后爆发了以机器生产代替手工业劳动的革命，这就是工业革命（内容）。此外还有图表记忆法，关键词语记忆法等，这样的记忆有利于减轻学生的负担。

(2)练习，是加强记忆、巩固知识、培养

能力的过程。也是检验学习效果的手段。当前面的过程都完成后，教师用口头或板书等形式设计问题，让学生练习。练习题要准确、简明、多变。同一问题，就可以设计出填空、判断、选择、名词解释等多种形式。这样的练习，可锻炼学生的应变能力。

练习的目的在于学会析疑

众所周知，知识是能力的基础，能力是知识的运用，而训练则是知识和能力之间的桥梁，也是巩固深化知识、发展能力的手段。为此，在练习阶段，要始终坚持“导”，重点做沟通由知识转化为能力的工作，以培养学生析疑能力。其主要做法是：

(1)在动笔前要求学生精读课文，准确、熟练地掌握基础知识和基本概念。这是能力培养的先决条件。实践证明，能力的形成是以掌握知识为基础，并在掌握知识的过程中发展和提高的。

(2)教师选择典型试题为学生析疑作出示范。

比如，83年高考第八题：“结合张海迪的成长过程，阐明内因和外因辩证关系的原理。”作为典型试题分析。要答好这道题除了要熟悉内、外因辩证关系的原

理，还必须熟悉张海迪的先进事迹，了解张海迪的长成过程，并从张海迪的成长过程的诸要素中分析、归纳出主观因素（内因）和客观因素（外因）。强调指出“外因是条件，内因是根据，外因要通过内因起作用”的哲学原理。这样把基本原理同具体事例有机地结合起来示范分析。

(3)对每课的“思考和练习题”进行认真分析，弄清这些题目与课文的联系，确定各题的训练要求，分别采取听、说、读、写等训练形式，逐题落实。还要结合学生的实际和教材的特点，适当增补、合并、改编一些题目，使练习的效果更好一些。

比如：《政治经济学常识》第二课的结束语中指出：“马克思主义的商品理论，使我们通过物与物之间交换的现象，看到了人与人之间的关系本质。”对马克思主义这个重要观点，大多数学生难以全面地理解和正确地回答。若把这句话改组成“从现象上看，商品只是一种物品，商品交换是物与物的关系；而在本质上，商品交换是商品生产者之间互相交换劳动的关系，因而完全是人与人的关系；要求学生分析说明。通过练习，学生就能透过商品这个物的现象，去分析商品的价值、价值量、生产商品劳动的社会性以及货币的本质，去把握商品生产者之间一定的社会关系，从而揭示出人与人之间的关系本质。

(4)学生试解难题，亲自实践，这是培养析疑能力的重要手段。着重抓好以下类型题的练习：

比较题，这类题表面上看来容易，但要回答全面却较难。学生必须根据两个概念的特点，对它们的共同点或不同点作细致的辨别和分析，有助于学生准确、完整地掌握基本原理。

判断分析题。培养学生灵活运用马克思主义基本原理来判断并分析某个观点的能力。这种题既要运用一定的知识，又要对判断对象进行具体分析，因而，学生必须开动脑筋进行积极思维，有利于克服学生死记硬背的学习方法。

说明题。培养学生通过实例阐明马列主义基本理论，或运用基本理论来说明实际问题的能力。这类题，灵活性强，涉及面广，难度较大，因而，学生学习必须坚持理论与实践相统一的原则，有利于提高学生的思想政治觉悟。

论述题。培养学生综合分析能力。这种题有立论和驳论两种形式。其特点是难度较大，运用原理多，涉及范围最广，又要紧密联系实际，因而，学生必须较全面地掌握基本原理和社会生活实际，掌握答题步骤和方法，有利于提高学生综合运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题的能力。

教育的目的就是在教师指导下，使学生能继承和发展前人积累创造的科学文化，消化正是完成这一任务的一个重要环节。

总之，“三环节”课堂教学，预习是前提，解疑是核心，消化是目的，三者只能密切联系，有机结合，才会收到良好的教学效果。

教学实例

这是湖北阳新白沙中心中学吕毅平老师在《法律常识》中“违法与犯罪的关系”一节的“三环节”教学法的案例。

第一环，自学与思考。

讲新课之前，指明学生回答违法与犯罪的内容，进行复习性提问。然后出示新课的预拟提纲：

违法与犯罪有什么不同？

违法与犯罪的相同点是什么？

违法与犯罪的关系怎样，它给了你什么启示？学生带着这些问题，读书思

考；教师鼓励学生大胆质疑。

第二环，讨论与讲解。

自学完毕后，教师紧接着检查自学效果，组织学生联系实际开展讨论；对重点与难点，教师要有针对性地进行讲解。

讨论的问题有两个：一、违纪与违法的关系怎样？二、违法是否必然发展为犯罪？学生在讨论中引用原理，联系实际，各抒己见，据理力争。有位学生提出“只要不犯法，违反纪律不算啥”的观点，遭到其他同学的反对。他们认为违纪与违法是有联系的，从一些典型案例来看，违法大多是违纪的必然结果。但他们说不清二者为什么有联系。对第二个问题，多数学生肯定违法必然发展成为犯罪，个别学生却表示怀疑，并说有个违法分子在受到国家的处罚和家庭的教育之后，痛改前非，弃旧图新，三年后立功受奖，成为劳动模范。由此可见，违法不一定都必然发展成为犯罪。通过辩论，大家认识到：违法若能及时悔改，就消除了犯罪的必然性；如果违法而不悔改，任其继续发展，其结果必定是犯罪。

针对学生在讨论中提出的认识比较模糊的问题，教师作了必要的讲解：

关于违法与违纪的关系问题应这样认识；违纪与违法都是危害社会的行为，但有轻重不同的区分，经常违纪就会发展到违法甚至走上犯罪的歧途。

关于违法为什么会发展成为犯罪的问题应看到：首先，违法与犯罪只有危害程度的不同，没有质的差别，其次，量变到一定程度就会引起质变，屡次违法而不迷途知返，就完全有可能滑入犯罪的泥潭而难以自拔。

同时，教师再举一案例让学生分析思考：某校初三学生李×，原来学习刻苦，成绩突出，表现很好。后来，他受到社会上一些不三不四的人的引诱，逐渐染上了旷课、打架和小偷小摸等恶习，对老师的教育置若罔闻。1984年8月20日，他盗窃某县武装部的手枪和子弹，触犯了刑律，终于走向犯罪的深渊。

第三环，小结与练习。

教师扼要小结之后，布置学生完成两种练习，一种是巩固性练习；一种是延伸性练习。前者有：

比较违法与犯罪的异同点；

违法与犯罪有怎样的关系？后者有；

有人说：“大法不犯，小错不断，这没啥关系？这种观点是否正确？试用自己耳闻目睹的实例加以论证说明。

上述李某盗枪案说明了什么？你从中受到了什么启示和教育？

中学政治课教学采用“三步式”教学方法，有如下优点：

(1)这种教学方法符合教育心理学和教学控制论的有关原则，体现了教为主导、学为主体的教改精神。通过读书自学，学生可以大容量、高效率地吸收和加工知识信息；通过讨论、讲解，教师可以迅速掌握各种反馈信息，及时调控教学过程，组织学生的思维迁移，实现最优化的信息传输，从而起到“教”的主导作用；通过练习，可以使学生较好地进行知识信息的贮存和输出，实现思维领域的有效拓展和教学效力的持久延续。在整个教学过程中，“学”始终处于主体地位。

(2)这种教学方法有利于学生智力的开发：

学生掌握了学习的主动权，可以充分发挥思维的能动性，积极地摄取知识信息。学生读书自学，主动地汲取知识，独立地发现、思考和解决问题，可使智能得以开发。

讨论、比较等方式可以训练学生思维的流畅性和独特性。学生在讨论中，围绕目标问题多角度地分析研讨、畅所欲言，各抒己见，不同观点相互砥砺，可以

发现真谛，从而使学生思维的个性特征得到鲜明的表现，发散性思维能力得到培养。

在教学过程中，学生动脑、动口、动手，学习与实践紧密结合，可将知识迅速地转化成为能力，实现知识、能力和思想觉悟的同步提高。

“三步”教学法

中学政治课的主要任务，一是让学生掌握马克思主义理论知识；二是提高学生的思想觉悟；三是培养学生分析和解决问题的能力。所谓“三步教学法”就是“一理解、二运用、三练习”的课堂教学结构和方法。

1、理解理论，获得知识

掌握理论，重在理解。所谓理解就是不仅要知其然，还要知其所以然，绝不能生吞活剥，死记硬背。在课堂教学中，“四化——借助”是帮助学生理解的有效方法。

(1)高深理论浅显化。马克思主义是关于自然界、人类社会和思维发展的普遍规律的科学。这对于尚未成年的中学生来说，接受和掌握是比较困难的。使高深的理论变得通俗易懂，要采用深入浅出的办法。如讲到《政治经济学》中的资本主义经济危机的本质时，教师画一幅美国经济危机爆发时工人生活状况图，内容涉及到一个矿工家庭挨冻受饿的情景，并借助于幻灯投影，再配上录音，展示这位矿工挖煤却又无煤烧的惨状，从而道出了资本主义经济危机是“生产相对过剩”的实质。学生在临其境、如见其形、如闻其声的感受中，很快地理解了这一深奥的理论。

(2)抽象理论具体化。学生的思维特点之一，就是抽象思维仍具有很大的直观性，他们常常凭着具体直观的感性材料去思考问题。哲学和政治经济的概念和原理大部分都非常抽象，学生不易搞懂。为了帮助学生理解，在教学过程中，能直观的就直观，能具体的就具体。

如讲到哲学中物质运动两方面表现时，作吹肥皂泡的演示。肥皂泡从无到有、从小到大直到最后破灭的现象，说是任何事物都有一个产生、发展和灭亡的过程；肥皂泡离开小竹筒上下左右飘动的现象说明运动表现的另一方面的移动。

(3)一般理论形象化。学生的抽象思维，又具有很大的形象性。因此在教学过程中，即使一般的概念原理，都尽量做到能演示的就演示，能形象的就形象。

(4)易混理论对比化。有比较才能有鉴别。任何事物都是相比较而存在的，通过比较，弄清概念或原理各自之间的区别和联系，是帮助学生理解的好方法。

2、联系实际，提高觉悟

理论联系实际，是中学政治课教学的基本原则。所谓理论联系实际，是指学生运用所学的基本概念和原理，去分析说明一些实际问题，这是政治课教学的关键。因此，每学到一个基本概念和原理，就应趁热打铁，引导学生用正确的观点和方法去分析、认识和解决一些实际问题，在运用中进一步加深对理论的理解。具体作法是“一敞开，三联系，一讨论”，即敞开思想，联系个人、社会和国家的实际，展开讨论。

一要联系学生个人实际学习《政治经济学》中的劳动价值论时，大多数同学认为，几乎所有的人，都是为了金钱。一个后进生直截了当地表示，他一不想升学，二不想坐官，一等毕业就立即跑生意挣大钱去，对此，可让学生展开关于人生价值的讨论。

二要联系社会实际。当前社会上的“走后门”等不正之风为人们所深恶痛绝。学习了理论和实践关系原理之后，可让同学们对一些人特别是一些领导干部“嘴上说的一套，实际上做的一套”、理论脱离实际的作风进行分析，指出后果的严重性

及其危害。

三是联系国家大事的实际。学习经济体制改革时，一部分同学认为物价上涨，生活水平下降了；另一部分同学针锋相对地却认为吃穿用讲究了，生活水平提高了。双方都据理力争，互不相让。应该让事实说话为好，可设计一份详细表格，让全班学生把每个同学改革前的 1978 年和改革后的 1987 年家庭生活状况作一次仔细的调查。

3、反复练习，培养能力

能力靠培养，培养靠练习。所谓能力，就是分析和解决问题的能力。所谓练习，就是使学生把通过理解获得的知识和通过联系实际提高的觉悟转化为能力，去改造世界。这是政治课教学的目的。因此，每学到一个概念和原理，立即联系实际之后，紧接着就反复进行练习，在练习中反过来又进一步加深对理论的理解和思想觉悟的提高。具体作法是“三多——尝试”，即多角度、多题型、多形式和尝试写一些小论文。

马克思主义理论是一个完整的科学体系，它的各个具体概念和原理，既互相区别，又相互联系，都是马克思主义理论的有机组成部分。因此，我们认识事物和分析问题时，不能只从单一角度去考虑，而应该从多角度、多方位去分析，培养学生从不同的方面分析说明同一问题的能力。如为什么要“以时间、地点、条件为转移”？由于世界是运动着的物质世界，不同的物质形态，不同的运动形式，在不同的发展过程中有不同的规律，要认识利用规律，必须以时间、地点、条件为转移；又由于一切事物的联系都是具体的，都因时间、地点和条件的不同而不同，只有这样，才能认识事物的不同性质；再由于辨别一个事物是新还是旧，必须把它同具体的历史条件联系起来考察。因为随着时间的转移、条件的变化，新事物也会逐渐丧失其存在的必然性而变为旧事物；还由于任何理论都是在一定的历史条件下产生的，而客观事物却是变化、发展的，实践也是发展的。要发挥理论对实践的的指导作用必须考虑到实践的具体时间、地点和条件。在练习的题型上有填空、回答、判断、改错、选择、理解、分析、论述等。在练习形式上有口答、笔试、开卷、闭卷、幻灯、录音等多种形式。

学习了理论，紧密地联系学生比较感兴趣的多种实际问题，搞点小研究，尝试写一些小论文，这是政治课练习的一个很重要的方面。

“三步教学法”步步深入，环环紧扣，“战场”主要摆在课堂，有力地提高了课堂的教学质量，减轻了学生的课外学习负担。更重要的是，它同时既可以获得知识，又可以提高觉悟，还可以培养能力，有效地做到了“知识、觉悟、能力”的统一，受到了学生的欢迎。

目标三环教学法

目标教学是 80 年代改革大潮中涌现的一种教学模式。河南洛阳市教研室吴志贤、徐学敏老师在思想政治课教学中，试行“目标教学‘三环法’（目标预习、目标内化、目标检测）”的实践探索。力图将课堂教学的改革再向前推进一步。

第一环：目标预习

教学目标既是教学活动的依据，也是教学活动的灵魂。“目标预习”，指的是教师依据学科教学的总目标，按教材的章节内容制定出“双项细目表”，然后将其具体化为具有序列性、系统性的预习目标习题，并借助于该习题进行目标预习。就是说，进行具有目标导向的预习。

如，在讲到商品和商品的基本属性时，根据教学目标的要求，编制和下发这样的预习习题：

(1)判断分析：

“有了人类社会，就有了商品生产和商品交换”。

(2)选择题

下列哪些鲜花是商品：

A、团员们利用义务劳动时间，在校园里种植了各式各样的月季花。花开了，美丽的校园引起了师生的声声称赞。

B、春天来了，龙门山上的野花，满山遍野，龙门山色分外妖娆。

C、小王病了，同志们在花房买了一束鲜花来探望小王。

D、“红玫瑰”花房的货架上放满了色彩斑斓的各种鲜花。

(3)判断分析：

“不同商品之所以能按一定比例进行交换，在于它们都具有使用的价值。

(4)选择题

下列哪些观点是正确的：

A、没有价值的东西就没有使用价值。

B、有使用价值的东西就一定有价值。

C、有价值的东西，一定有使用价值。

D、既有使用价值又有价值的东西，不一定是商品。

显然，这和一般传统意义上的几个名词解释和简单的问答题，看看课本，找找答案的预习不同，它编制的要求是要体现目标性，它的最大特点是要具有启发性。我国古代教育家孔子说的“不愤不启、不悱不发”。意思是说，教导学生，不到他想求明白而不得的时候不去开导他；不到他想说出来，却说不出来的时候，不去启发他。设制目标预习习题，就是在努力创造一个学生有一种“愤”、“悱”的意境，引人入胜，使学生在不知不觉中引导到未学知识的主动出击，积极探讨的状态中。为下一步的“目标内化”打下了良好的基础。

第二环：目标内化

教学过程是一个特殊的认识过程，从本质意义上讲，教学过程就是把知识转化为学生个体认识的过程。代表社会要求的教学目标，不断地内化为受教育者身心发展的自我需要，这种需要与受教育者实现发展水平之间存在着某种差异，消除这个差异的愿望和要求就是教学过程得以发生和发展的内在依据。因此，教学过程实际上是教育者按照教学目标的要求，通过信息的传递来引起、调整和控制受教育者的生理和心理的发展，使“差异”得以消除的过程，是实现老师的“知”向学生的“知”转化的过程，这就是所谓的“目标内化”的含义。当然，这种“内化”不是过去传统教法的，由教师单一地输出传递信息，学生被动地单纯地接收信息的单向活动。而是一种双向活动，是在充分发挥教师为主导，学生为主体的两个积极性的双向活动。具体做法是：

“首先，在目标预习的基础上，在教师的引导下，针对教学难点、重点形成的“疑团”，由学生开展课堂上小组讨论。

其次，在教师引导下，先由学生对基本概念、基本理论进行分析。

如在讲到“商品”这一概念时，学生结合目标预习习题中的选择题，从具体到抽象，就可以把商品、自然物和不用于交换的一般劳动产品作一区别，从而对商品这一概念的内涵有相当程度的了解。

再如，在讲基本原理时，可以让学生结合自己生活中的实例来分析，佐证；也可以在作社会调查和进行社会实践活动之后，结合基本原理，谈自己的认识……。如在讲“按劳分配”原则时，要求学生对自己的家长进行一次社会调查，

了解自己家长单位贯彻按劳分配原则的具体情况。通过调查，学生就可获得很多书本上没有的、生动的社会知识。有了这一基础，课堂分析就显得格外生动、活泼，不再是老师的“一言堂”。对课堂上学生们摆的情况，老师因势利导，画龙点“睛”，什么是按劳分配，什么是按劳分配的积极作用，当前在按劳分配上存在的问题……。马上就跃然而出。学生对这些问题的认识既深刻，又有较高的可信度。

第三步，在学生讨论、分析的基础上，请学生提问，进一步查寻目标内化中的障碍。如在讲到商品及其基本属性时，学生普遍对价值这一概念的社会属性不容易认识（虽然课本上未出现社会属性这一词义），即不认识价值从本质上反映的是一种人和人之间交换劳动的社会关系；对价值和使用价值的关系不容易认识，即不认识使用价值是价值的物质承担者。所以，课堂上学生提出这样的问题：“废品也耗费劳动，为什么没有价值呢？”、“有价值的东西，为什么一定会有使用价值呢？……讨论、分析、提问过程中出现的问题，是一种及时的信息反馈，对深化教学过程，非常及时、必要，而且很有针对性。

第四步，教师的点拨，画龙点睛，归纳小结……。总之，通过以上的几个步骤，努力实现教师的“知”向学生的“知”的转化，完成“目标内化”的过程。

“目标内化”是“目标教学‘三环法’”的重头戏。它的优点是：

第一，能较好地适应新教材的特点，解决教材的可读性和可教性的矛盾；

第二，组织得好，确实能调动学生的学习积极性，发挥学生的主体作用；

第三，能及时抓住反馈，有的放矢，对症下药，收到较好的教学效果。

当然，这一教学过程对教师提出的要求是相当高的，主要是，要认真备课，并做大量的课前准备工作；教师对教材的把握和教学目标的了解要相当透彻，在课堂教学过程中，要能依据学生随时反馈出来的信息，加以正确地引导和解答。也就是说，要具备较强的控制教学过程的能力；要改变教师滔滔不绝、一讲到底的传统观念和做法，学会画龙点睛。否则，课时和教学目标要求的矛盾将无法调节。

第三环：目标检测

“目标内化”的效果如何？要检测，并通过“检测”把学生的知识水平推向更高的层次。

所谓目标检测，是指目标教学进程中的每一个教学单元结束时举行的测试。其目的在于检查根据具体教学目标进行的小单元教学是否在有效地进行，及时掌握教学现状，了解学生通过教学是否掌握了教材的基本内容，是否达到或在何种程度上达到了教学目标；帮助学生找出学习中出现的错误，为矫正教学提供反馈信息和可靠的依据，以提高矫正教学的针对性、及时性和有效性，以保证学生扎扎实实地学好知识，达到目标，最终大面积提高教学质量。“目标检测”要从两方面来操作：一方面是从宏观上，以一课为单元，教学完成后，按照目标教学要求进行目标检测；另一方面是从微观上，以一节课为小单元，内容完成后进行必要的目标检测。在这里我们侧重从课堂教学这个角度谈目标检测。

每节课后的目标检测，重点放在努力实现“知识”向“能力”的转化上。这在目标教学水平上属于分析、综合的层次，因为高层次水平目标包括了所有低于它的目标，所以它既是对低层水平目标的检测，又是在高层次上对分析、综合能力的培养。

如，在学习了商品及其基本属性之后，课后出了这样一个检测题：“用商品是使用价值和价值的统一体的基本理论，分析说明社会主义商品生产者为什么要注重产品质量，社会主义国家为什么要打击假冒、伪劣产品的生产和销售。”显然，它要检测学生对商品、商品的两个因素及商品两因素之间关系等一系列知识的掌握

的情况，它还要检测学生对这一系列知识的分析、综合能力，它要求学生知识，商品是使用价值和价值的统一，使用价值是价值的物质承担者，没有使用价值的东西是没有价值的。社会主义的商品生产者只有注重产品质量，才能生产出社会需要的商品，实现社会主义的生产目的，也才能实现商品的价值，为国家创造财富。假冒、伪劣产品没有或不具有应有的使用价值，影响了社会主义商品经济的正常发展，不符合社会主义生产目的。社会主义国家理应打击假冒、伪劣产品的生产和销售，以保护人民的利益。作为目标检测，它既是对低层次知识的检测和综合能力的培养，又是对社会经济现象进行分析的能力的培养，从思想教育角度看，也有益于从小增强学生的质量意识，认识生产和销售假冒、伪劣产品的危害所在。

在实际操作中要注意，目标检测的设制和目标预习设制在要求上是不同的，目标预习是基础，目标检测是提高，但在总体设计上要体现序列性、系列性的特点，正是在这个意义上讲，又是一致的，而且必须做到具有一致性。围绕教学目标，分层次体现和服务于教学目标。

“四环节”教学法

河南辉县一中冯玉珍老师实验并总结的四环节教学法是“抓住重点读——围绕原理议——针对弱点练——带着问题评”。在四环节教学中，始终把发挥学生的主体作用和教师的主导作用有机地结合起来，以训练为主线，以理论联系实际和思想政治教育为出发点，以培养学生的自学能力为目标。

四环节教学法是一个完整的教学过程。“读”是基础，“议”是关键，“练”是转化，“评”是提高和巩固。在整个教学过程中，教师始终处于主导地位，坚持以训练为主线，读中有导、议中有讲、练中有读、议和拨点，评中有议和读。

1、读——抓住重点

教师指导学生在学教材时，应抓住教材的重点和难点部分，反复阅读，独立思考，从读书自学中初步接触教材，发现问题。

(1)引读

就是在学习新教材之前，教师先精讲新教材的结构及其与旧教材的联系，指出学生应掌握的基本概念和基本原理，并提出具体要求。

(2)通读

就是让学生通读一遍将要学习的课文，在思想上对教材有个全面了解。

(3)导读

就是在学生通读之后，将教师课前准备地的读书自学提纲发给学生，要求学生按提纲细读，把自己不能解决的问题记下来，在下段学习中重点解决。

(4)跳读

就是针对教材中的基本问题，对课文进行扫描，以最快的速度，在课文中找出答案条文。

(5)精读

就是抓住教材的重点、难点，让学生深入细致地钻研教材，进行综合分析，归纳整理，依据教材做出完整准确的答案。

(6)重读

就是学生在复习中遇到综合运用问题而做题欠佳时，让他们重读有关课文。

2、议——围绕原理

对最重要的基本原理，要联系实际，并结合学生的现实思想，以原理为中心，教师启发讲解，学生议论分析，师生共学，体现民主性和开放性的教学精神。“议”是理论联系实际的过程，也是对学生进行思想政治教育和理想教育的过程。

(1)理解性议论

就是组织学生对基本概念和基本原理进行议论，通过议论使学生从整体上和内在联系上透彻理解概念或原理，克服死记硬背的不良现象。如：为了使学生对“价值是价格的基础”这个基本原理达到透彻理解，可从三个方面引导学生议论。第一，从质上进行议论，使学生认识到一切商品的价格，不论它表现商品价值在量上是否准确，它在质上总是以社会必要劳动时间为基础的。第二，从量上进行议论，使学生认识到商品价格的高低，都是以商品价值量为根本依据的。第三，从价格围绕价值上下波动上进行议论，使学生认识到同一种商品的价格不管怎样波动，它总是围绕价值这个轴心的，决不能脱离轴心“引力”无止境地远去。最后，使学生从总体上认识价格和价值的关系。

(2)推理性议论

就是通过一个重要原理，在关键地方设疑，激发学生积极思维，培养学生的逻辑判断推理能力。如通过对资本主义经济危机的概念、表现、实质和后果的学习，引导学生议论资本主义经济危机的实质，推论出资本主义经济危机的根源；议论资本主义基本矛盾的形成、表现和发展，推论出资本主义爆发经济危机是不可避免的；议论经济危机对生产的严重破坏，推论出资本主义基本矛盾的对抗性质，议论资本主义基本矛盾的对抗性质，推论出资本主义生产关系已成为生产力发展的严重障碍，从而合乎逻辑地得出结论：生产过剩的经济危机是资本主义的“不治之症”，要消灭经济危机，必须首先消灭资本主义制度。

(3)寻求性议论

就是对学习过的和现实密切联系的重大基本原理，组织学生在教师启发、引导和指点下进行议论，通过学习和议论使学生寻求问题的答案，从而加深理解原理，明辨是非，提高思想认识觉悟，进一步认识党的方针政策的正确性。如近几年来，我国城乡有一部分人先富起来，有的学生忧虑这样下去会出现两极分化。针对学生的这个现实思想问题，可首先指导学生复习《辩证唯物主义常识》中有关矛盾的主要方面和量变质变的辩证关系的原理；其次，讲解党和国家鼓励一部分人先富起来指的是靠劳动致富。接着，组织学生运用量变和质变辩证关系原理，议论：“共同富裕”和“同步富裕”的本质区别；运用“事物的性质主要是由矛盾的主要方面决定的”这一原理，进行议论分析，使学生认识到我国社会主义制度矛盾的主要方面是公有制和共同富裕，从而进一步认识到坚持这个社会主义原则，鼓励一部分人先富起来，不会出现两极分化，我国的一部分人先富起来和资本主义社会的两极分化具有本质的区别。

3、练——针对弱点

针对学生学习知识和实际运用知识中暴露出来的主要弱点进行定向训练。

(1)针对易混的概念归类练

就是在第一阶段复习时，针对学生对教材中一些概念、原理和论断容易混淆的弱点，进行归类整理，让学生从比较中弄清概念、原理和论断的内涵和外延，达到完整理解和准确记忆。练习要求学生在规定时间内独立完成，练习后自改。这类练习题是基本练习，一定要抓好。学生练习的过程，也是钻研熟悉教材的过程和加强理解记忆的过程。

(2)针对死记硬背现象灵活练

就是在第二阶段复习时，针对学生死记硬背和照搬照抄现成答案的弱点，设计灵活多变、富有思考性和运用性的练习题，考查学生对所学内容的理解程度、接受程度和运用能力，从而拓宽学生的知识面，启迪思维。设计灵活多变的练习题，

主要是将第一阶段练习过的题目变换题型，改变角度，更换条件，加大难度。例如，填空题可变成选择题，单一选择题可变成多元选择题，改错题可变成辨别是非题，简述题可变成综合论述题等。通过这样的练习，努力培养学生的应变能力。

(3) 针对学生的现实思想问题求实练

就是在第三阶段复习时，针对学生对党的现行政策不能正确认识和分析说明的弱点，设计有针对性的综合运用题，培养学生运用有关原理分析说明实际问题的能力。

4、讲——解决问题

针对学生在练习中存在的主要问题进行讲评。讲评不是面面俱到，而是有目的有重点地突破主要问题。通过讲评，使学生明确试题方向，打通审题思路，揭示答题规律，掌握学习方法。

(1) 讲评前抽查练习

就是为了有的放矢地进行讲评，在讲评前抽查上、中、下三类同学的练习，把好坏典型记录下来，分析存在问题的原因，以便讲评时“对症下药”。

(2) 讲评中单项突破

就是每次讲评时只重点解决一个主要问题。在讲评中，根据重点突破的原则，有时以解决标准化题型为主，有时以解决判断分析题型为主，有时以解决论述题型为主。这样单项突破，能够使学生逐步了解各类题型的表在方式和答题要求，掌握审题方法以及答题规律、技巧和策略。在讲评方式方法上，克服教师讲学生听的简单做法，采取灵活多样的讲评方式。

第一自评，就是把答案和评分标准发给学生，让其自评自改。

第二互评，就是让学生根据统一答案和评分标准，同桌两人，互相评定，评后各自修改自己的答案。

第三共评，就是以某一学生答卷为例，在教师指导下全班学生民主评定，共同会诊，诊视症状，寻求病因，以便对症下药，把答案搞得完整准确。

第四受评，就是对难度较大的题型，由教师系统地讲评，使学生在接受教师的讲评时受到启发，得到教益。

这样讲评能使学生变被动为主动，给学生提供了自我评定的机会和条件，逐步养成自评的习惯，提高考查后自我估评的能力。

(3) 讲评后重新练习

就是讲评后，让学生针对自己的答案缺陷，根据讲评意见，温习教材的有关部分，参考有关材料，重新修改、整理自己的练习，力求做到答案要点齐全，观点准确，叙述简练。

概念教学的四环节“变式”法

所谓“变式”教学法，是指“在组织指导学生通过感性材料掌握概念时，必需采用不同教学方式，以突出概念的本质特征”。在思想品德课教学中，恰当运用“变式”手段，可使教学气氛轻松愉快，吸引学生注意力；可突出“道理”的“本质特征”，学生更易于理解和掌握。

采用“变式”，可以从导题、明理、激情、导行四个环节着手。

1、导题“变式”

(1) 小品导入式。

小品表演生动、形象，能很好调动学生学习的积极性。应注意的是：小品内容必须简单明了，扣紧教学内容（道理）；必须就小品内容设计一些问题，让学生有针对性地沿着教师的教学意图进行“定向”观察、思维。

如教学《说声“对不起”，作用了不起》，让学生表演小品：

两位匆匆赶路的同学不小心撞到一起，各不相让，唇枪舌剑“战”起来……

一位骑车上学的女同学撞到一位阿姨身上，两人都倒在地上。这一事件在“对不起”、“没关系”声中平息了。

学生边观察边思考教师的提问：“同是意外事故，结果有何不同？为什么会这样？哪一种结果好？”学生情趣盎然，争着回答。教师进而用过渡性的问题进行引导：“为什么自觉使用‘对不起’等文明礼貌用语作用这么大呢？”自然地把学生注意力引入对新课的学习。

(2)故事导入式。

故事可以激发学生积极思维，产生道德认识迁移。但故事必须简短精悍，能准确说明“道理”，为教学新道理铺垫。

如教学《真正的友谊》，先讲述语文课《伟大的友谊》，让学生思考讨论：“马克思和恩格斯两人的友谊表现在哪里？”接着提问：“从他们两人的友谊中，你知道什么才是真正的友谊吗？”学生的思维循着教师环环相扣的问题，进入新课。

此外，采用“展览导入式”（展览实物、图片等）、“设问导入式”（提启发性问题，创设悬念）等“变式”手段，也能收到良好效果。

2、明理“变式”

(1)直观感受式

提供一定的感性材料（如实物、数据、标本、图片等），帮助学生正确认识“道理”。为使学生准确、全面地理解、认识“道理”，教师应注意提供或指导学生搜集全面、丰富、典型的感性材料。

如教《改革开放政策好》一课，组织学生参观，了解改革开放后家乡经济建设成就；指导学生搜集改革开放后我省、我国迅速发展的事实，并在课堂上汇报。在学生有了“第一手材料”和感性认识的基础上，引导学生联系课文中的事例与道理，把感性认识转化为理性认识：“只有实行对外开放和全面改革，才能加速社会主义现代化”。

(2)知行参比式。

引导学生把从课本中获得的“道理”（知）同自己的品德行为（行）联系起来，参照、对比，强化道德认识。这种方式，既有说理，又有学生自己正、反面的例子印证，说服力、感染力更强。课堂所联系的实例，也可用辨析题的形式出现。学生通过判断是非，联系自己平时的表现，自查自纠，实现自我提高。

此外，还有“研读明理式”（教师根据课文内容设计一系列问题，引导学生层层深入认识“道理”）和“讲述故事式”等明理“变式”手段。

激情“变式”

(1)榜样引发式。

运用榜样唤起学生相应的道德情感体验。心理学告诉我们：“道德观念、原则如能通过直观的形象（榜样）呈现在学生面前，就更容易为他们理解，并启其心志，催其积极向上。”榜样教育要与学生身边的典型事例结合起来，使学生感到榜样就在身边，榜样是可学的。如教《学好各门功课》，把书中的榜样与班上的勤奋学习的典型联系起来，激励同学们从榜样、典型身上汲取“刻苦钻研不畏难”的精神力量和“每一门功课都要学好”的学习思想与方法。

(2)情境引发式。

创设一定的道德情境，使学生身临其境，触景生情。如利用彩色挂图、音响、

幻灯、录像等教学工具，采取角色朗读、表演小品等手段，让学生目睹其境，耳闻其声，心感其情，激起情感之弦的共鸣。

教《保护有益和珍贵的动物》，在学生明白“人类之友应该保护”的基础上，出示自然风光彩色挂图，播放各种有益和珍贵的动物的叫声，把学生课前搜集到的“动物”（卡片）“放”（贴）到“大自然”（彩色挂图）中相应的位置上，让“动物回到大自然去”。学生仿佛置身于“动物自然保护区”，保护有益和珍贵动物的情感便油然而生。

此外，“情感引发式”（教师通过面部表情、身段表情、言语表情等把自己真挚的道德情感体验注入学生心田，促使学生产生与教师相同的情绪体验）和“诗歌引发式”（朗读或歌唱内容相关的诗歌或歌曲来激发学生道德情感）等，也是行之有效的激情“变式”手段。

4、导行“变式”

(1) 演示操作式。

根据“道理”要求，进行指导学生道德行为的演示操作训练。如教《学习、做事要讲效率》，教师设计数字的速记、速算，成语的速记等几组竞赛题，组织竞赛，让取胜者说明速记、速算的方法，既训练了学习能力，又激发学生坚持学习、做事讲究效率的兴趣与欲望。

(2) 儿歌名言式。

运用儿歌、名言警句指导学生道德行为。儿歌简练晓畅，且富形象美、韵律美，易记；名言、警句言简意赅，闪耀着哲理的光芒，富有警策力。导行要求通过儿歌和名言警句表现出来，效果很好。

导行过程的“变式”手段还有“意向交流式”（让学生互相交流进行道德行为训练的方式、途径）和“动机激发式”（根据“道理”直接了当提出道德训练要求，激发学生实践的积极性）等等。

当然，各种“变式”手段并不是绝对固定有某一环节上，在实际教学中，可以而且应该互相渗透和综合运用。

四段式单元教学法

由萍乡市湖东中学张自演、贾德斌老师实验并总结的四化段式单元教学法是以课为单元，根据每课内容的多少、难度和深度，确定课时，组织教学的一种方法。其基本程序是：首先通过自学形成总体印象，然后回到部分分节次进行讨论，再综合练习和总结，回到整体。这种教学方法分四个阶段进行。

“预习寻疑”段

这一阶段主要让学生自学教材，一般用一至二个课时。新课开始时，教师花几分钟简介本课与前课的联系，让学生从“横”的方面了解教材，然后布置学生自学。自学分两步走：

第一步看课题、节题、框题，并初步阅读全课内容，了解节次和框题之间的联系，让学生从“纵”的方面形成总体的初步印象；

第二则在感性认识的基础上，根据教材编写的寻疑提纲，带着问题再读教材，写好预习和发言要点，为下阶段讨论作好准备。

学生在独立自学的过程中，从感知教材到思考教材，从无疑到有疑，逐步提高辩证思维和抽象思维的能力。在这一阶段应注意以下几个问题：

(1) 主动调动学生的学习积极性、主动性，让学生动脑、动口，即看书、作眉批、列结构体系简表，做预习笔记，提出疑点，以掌握学习主动权。

(2) 课堂自学时，教师要积极引导，推荐好的学习方法，巡回检查，实行点面

结合的指导。

(3)教师编写的寻疑提纲,须抓住重点,纲目明确,能体现教材脉络,注意趣味性和启发性,能激发学生思考。寻疑提纲要在学生自学形成了总体的初步印象的基础上再揭示,才能收到较好效果。

“讨论析疑”段

这一段是四段教学的中心环节,主要以讨论为主。按照教材节次,一般用二至三课时。按下列程序进行。

1. 小组议

学生前后课桌或自愿结合,四至六人一组,参照教师提出的寻疑提纲和自学时提出的疑难进行议论,培养学生多向思维。

2. 集体讨论

在小组议的基础上开展课堂讨论,教师提出在共同议中的重点问题或学生中提出的疑难问题,充分运用课本中的理论,针对这些问题进行分析,恰当运用学习和生活中的实例展开,指名或不指名作中心发言。

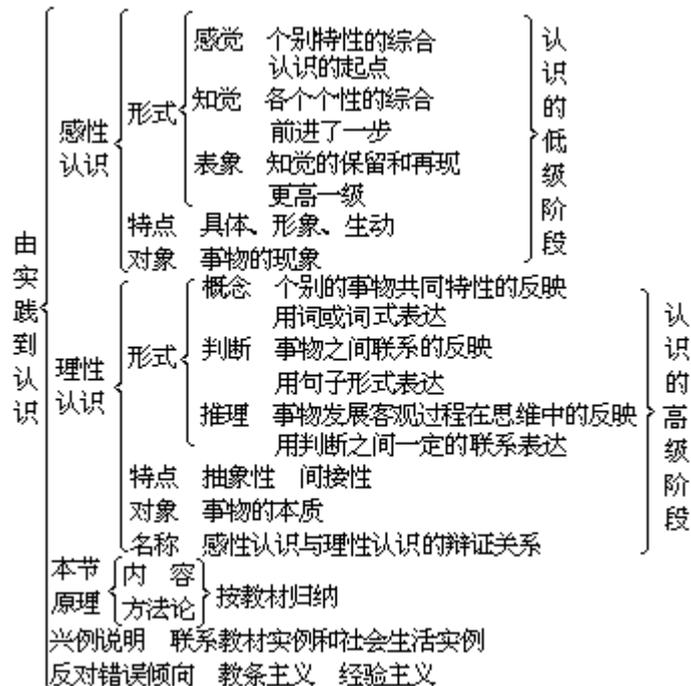
3. 教师小结

归纳讨论结果,突出重点难点区别易混内容,列举事例论证,还可设计简单的图表沟通知识体系。

讨论阶段应注意以下几个问题:

(1)讨论以学生为主体,让学生畅所欲言,各抒己见,对学生中提出的正确见解要予以肯定,错误的观点要引导分辨。

(2)自学是讨论的基础,讨论是自学的深化,讨论前教师要全面检查学生自学情况,不打无准备之仗。



(3)讨论内容应由浅入深,由易到难,采用多种形式和方法引导学生从现象到本质,从局部到整体地掌握其科学理论体系。例如在讨论“由实践到认识”这一节时,教师依据教材和学生发言,列举上列图表,作为“教师小结”的内容。

“练习生疑”段

在这一阶段,主要抓A、B两种练习。

A种练习在课堂进行，一般用一个课时。这种练习分为口头和书面两种形式。

口头练习。要求学生即席回答，考查学生对知识的综合能力。例如在学习“矛盾的普遍性和特殊性”以后，要求学生简要叙述本课有关原理及其在方法论上的意义，并联系我国建设实际和本人学习生活的实际提出有关问题。

书面练习。这是一种主要的练习形式，学生在掌握教材精神实质的基础上，书面回答教师设计的综合性练习题。练习题尽可能做到联系思想实际，联系学科实际，联系社会实际，联系社会主义现代化建设实际。

B种练习即课外练习，开辟第二课堂作为第一课堂的必要补充。主要是利用课余时间、节假日进行社会调查，撰写政治小论文，让学生运用学过的哲学和政治经济学原理去说明和解决实际问题。如每学期进行的社会调查和小论文活动。把学生在第二课堂完成的作业进行检查评分，载入成绩册，作为政治成绩的一部分。

“小结析疑”段

析疑，须发挥教师的主导作用，由教师重点讲解，诱导学生将学到的知识转化为分析问题和解决问题的能力，进而提高学生认识社会，认识世界的的能力。

这一阶段，一般只安排一个课时。教师重点讲解的内容是：

(1)深化理论

例如在学完《政治经济学》上册“资本和剩余价值”一课，部分学生对资本、资本主义工资、剩余价值三个概念的现象和本质混淆不清，教师就列出三者的比较简表予以分辨。揭示资本家和工人之间的对抗关系。揭露资本家剥削工人的秘密和分析工人无法摆脱不安处境的原因，引导学生憎恨资本主义制度，认识当前资产阶级自由化倾向的危害，从多方面对比中显示社会主义制度的优越性，增强青年学生在社会主义祖国的自豪感。

(2)作业讲评

教师在检查综合练习中书面作业的基础上，对易混内容进行综合比较讲评，选择优秀作业讲清各类题型的解法，反复训练解题能力。

(3)查漏补缺

对一些容易忽视而又必须掌握的重点难点，教师提出来讲解，扼要板述，加深理解，弥补讨论中的不足。

(4)布置预习

综合讲评未了，教师提出下一课内容，让学生沟通新旧知识之间的联系，为学生学习新课、理解新课的要点奠定基础。

“四连环”教学法

课堂教学是完成教学任务，提高教学质量的基本形式。课堂教学方法的改革是教学改革的重要内容。课堂教学方法是一种艺术，其表现形式是灵活多变的。但是，课堂教学的基本结构则是有规律可寻的。在教学方法改革实践中，山西平定教研室王俊举老师探索到“四连环”教学结构是课堂具体教学方法改革之一。

“四连环”教学法探索了课堂教学的基本结构，处理了四个关系，即知识的前后因果关系，自学和启发的关系（即主导和主体的关系），记忆知识和运用知识的关系。为了方便学习，比喻概括为“来龙去脉”、“画龙点睛”、“蛟龙涉水”、“牵龙降雨”。

1、备课：“来龙去脉”

课堂教学中的“来龙去脉”法，指的是知识的前因后果、前后联系。教师在备课、授课中，深钻细讲课文本身的内容当然是必要的，然而，如果找不到这节课的内容和前节后章的必然联系，照本宣讲，往往会把知识讲成孤立的“山药蛋”。

寻找知识的“来龙”对教师来说并不是完全陌生的，讲课一般都有一个课前提问，为的是巩固旧课并引出新课的内容。但是，这还不能说是真正的知识“来龙”，因为它要求的是前后知识的必然联系。课堂教学的“来龙去脉”法，其意义在于在知识的必然联系中去学习新知识，它不仅体现了系统性教学原则，而且也符合学生的认识规律。

现以《法律常识》第五课第一节《公民的基本权利》为例来说明寻找一节课知识的来龙去脉的方法。前节已经学习了宪法《总则》第一、二条，知道了“中华人民共和国是工人阶级领导的以工农联盟为基础的人民民主专政的社会主义国家”和“中华人民共和国的一切权力属于人民……”。我国制度及其性质决定了人民是国家的主人，国家的主人理所应当享受一切权利，这种权利是广泛的、真实的。因此，为了保证落实，必须首先在宪法中予以明文规定，法律上予以保障。这样，就找到了“公民的基本权利”的“来龙”。正因为公民是国家的主人，所以，在享受权利的同时必须履行义务。这是每个公民义不容辞的光荣职责。只有很好地履行义务，才能更充分地享受权利。对公民来说，二者是平等的、统一的。这就是第一节知识的“去脉”。这要放在新授课巩固复习时讲。

2、讲解：“画龙点睛”

课堂教学中的“画龙点睛”法，指的是自学和教学相结合。它体现了以学生为主体，以教师为主导的教学关系。“画龙”就是指导学生自己学习，初步掌握课文的要点。具体做法是看、读、勾划课文的内容。如《法律常识》第五课第一节，只要学生看书后初步记忆了公民的基本权利，即公民在法律面前一律平等；享有广泛的政治权利和自由，享有宗教信仰自由；人身自由；有广泛的社会经济权利；文化教育权利；妇女同男子平等的权利；华侨的正当权利受国家保护，就可以说完成了“画龙”任务，在此基础上，教师要引导学生明确各条的特点。如第一条是社会主义法制的一条基本原则。第二条是人民最大最基本的权利。第三条是最起码最基本的权利，是其它一切权利的先决条件。第四条是实现其它权利的物质基础和保证，等等。为了使学生理解得更准确、更明显，还要强调下列的重点词。如：公民、平等、自由、一律、广泛、信仰、普及、正当等等。这样就起到了“点睛”的作用。

“画龙点睛”似乎和“精讲多练法”雷同，其实不然。精讲多练强调的往往是巩固知识和培养能力，而“画龙点睛”则着眼于学生自学能力的培养和智力的发展。所以，二者在运用时是不可替代的。

3、运用：“蛟龙涉水”

“蛟龙涉水”说的是把书本知识放在学生接受知识的思想实际中去予以掌握，它体现的是理论联系实际的教学原则。例如，学生所学的公民的基本权利，虽然记住了是什么，但还是比较教条的。为了使所学知识变活，就只能是结合实际。讲“公民在法律面前一律平等”一条时，向学生提出我国现实生活中有没有依仗职权超越宪法和法律的特权现象，并举例说明之；对照“公民有宗教信仰自由”一条，就要举例辨明参加反动会道门搞封建迷信和宗教信仰自由的区别；讲“公民有文化教育权利”一条，要启发学生认识文化教育权利来之不易，从中进行热爱中国共产党和社会主义的思想教育，并从普及初等教育和发展中等教育中，知道国家的经济、文化现状，从而消除大多数学生升不了学的埋怨情绪。这样练习使学生感到所学的知识有用，从而提高了学生的思想认识水平，发挥了知识的战斗作用。

在运用这一方法时，切忌面面俱到、海阔天空式地联系，应从教材和学生出发，使教学与社会现实、学生的思想实际紧密联系起来。例如，根据开放城市、沿海地区的学生实际和社会现实，需要把“华侨的正当权益受到保护”予以举例说明，

而内地及不少农村学校的学生只要一般了解就行了。再如，“劳动者有休息权利”，不管是城市、农村、沿海、内地，都不需要教师去硬联系实际，只一般了解就是了。总之，只有理论联系实际才能真正理解掌握知识。

4、小结：“牵龙降雨”

教学中的“牵龙”是指记忆知识，“降雨”是指运用知识。“牵龙降雨法”就是正确处理掌握知识和运用知识的关系。记忆、运用知识包括完成作业、应考、解决生活实际中的问题等。对怎样记忆运用知识这一环节，教师往往很少注意，尤其是如何记忆，总认为是学生自己的事而和教师关系不大。其实，这不仅是很重要的教学方法，而且是课堂教学的基本结构的要求之一。例如，学生在记忆公民的基本权利时，如果我们告诉他只要按照“公民享有一平等、三自由、三权利、一保护”的数字记法去记忆，那记忆效率就会截然不同。只要经常这样去教学生识记，学生就会掌握一定的学法。这一环节是学生的知识检查，如果发现问题就在自习时去解决，同时也是对这节课的教学质量的检查。通过反馈，为下节课找到了前进的基础。

“四连环”教学方法，是相互联系、相互补充的，结合起来效果更佳。但是，由于每一个方法都有其特点，所以单独运用也可发挥作用。它强调了课堂教学的时效，强调了学生的学习效果，从根本上改变了只管教、不管学的“满堂灌”教学，把学生接受知识的反馈信息，作为改进教学的基本。因此，在各学科教学中，它都有指导意义。

自学“四学”教学法

中学生一方面自我意识较强，要求尊重，要求自立，喜欢独立思考，不喜欢人云亦云；另一方面又不会自学，习惯于“先生讲，学生听”。为了改革中学政治课教学中存在的这一弊端，变“学会”为“会学”，安徽霍丘师范孙鸿鹤老师在教改实践中，运用“预习、议学、导学、练学”的方法，教学生自学，收到了转差为好的积极效果。

预习第一

新课开始时，教师指导学生独立阅读课文，自我质疑、思疑、解疑、记疑。具体做法是：

(1)以趣话诱预习

预习前，教师针对课文内容，运用幽默风趣而富有启发性的“开场白”吸引学生的注意力，造成“欲知道理何在，须看课文分解”的心理状态，以唤起学生的阅读兴趣，增强预习的自觉性。

(2)给提纲引预习

自读课文前，先公布阅读提纲，为学生提供路标和向导。阅读提纲通常以设问或点拨的形式，紧扣重点，纲目明确，多层次多角度引发，富有指示性。

(3)教方法助预习

预习时，要求学生手里拿着笔，眼、脑、手并用，按照阅读提纲逐段默读，边看边想边用不同符号对概念、原理、重要句段勾划圈点；易懂的粗读，新内容细读，重难点精读；运用工具书扫除“拦路虎”，参阅有关资料理解课文；学会联系实际想一想，反过来想一想，联系前后知识想一想，选择典型事例佐证所学理论；最后将课文的脉络及要点写出来并记下“不太懂”和“一点不懂”的问题。对于差生还要给以单独“点拨”，使其达到预习目的。

4. 评效果促预习

自读结束后，发下“预习效果自查卡”，让学生填写要点理解、概念比较、重难点划定及其浅析要解答的问题及不同见解或课文的内在联系，促使学生再读再

想，巩固和扩大阅读效果。课后教师对“预学效果自查卡”评阅记分，好的除从优记分外，公开表扬或传阅；差的提出修改意见，令其补读重填后再酌情记分。

议学第二

教师将学生预学中提出的不解问题，按照教学要求拟成议学序题或提纲，组织学生开展议论、争辩或讨论。常用的形式有：

(1) 针对性议学

即对课文中某些重、难点和易漏、易混、易误、易疑之处，让学生同座或前后座议一议，以便相互启发、分辨和释疑。

(2) 穿插性议学

即在自学的某个环节上，教师将阻碍学生深入理解课文的关键性问题提交给全班学生争议，用以集思广益，突破难点。

(3) 阶段性议学

即学完一个单元后，联系参观、调查和学生思想，运用所学内容开展“解疙瘩”讨论，以达到“温故知新”的目的。

(4) 辩论性议学

即将学生有争议的问题集中起来，让不同观点的学生分别准备发言稿，在班内公开辩论，以培养学生的思辨能力和说理能力。

(5) 演讲性议学

即在期末全面复习的基础上，教师将所学理论拟成专题，让学生自选、写搞，公开演讲，民主评分，以锻炼学生的演讲能力。

议学中，学生敞开思想，各抒己见，开阔思路，发展思维，预学中理解片面的得到补充，肤浅的得到深化，拿不准的得到判定，错误的得到纠正，促使学生学得生动活泼。要组织好议学，达到这样的目的，教师不能只当“裁判员”，而应做“引路人”，用自己的主导作用诱导学生深思广议，做到“四要”，

一要善抛引线，用插话、提示、点拨、打比方、讲故事等方式引导学生围绕提纲议论，不走题，不冷场。

二要巧激争辩，在学生思路的要道口画龙点睛地反激一下，使学生的争议处在一波未平，一波又起的状态。

三要鼓励求疵，要求学生不迷信权威，不满足现有结论，敢于发表不同见解，实行“挑刺有奖”政策。

四要允许存疑，对学生各执一理，争论不休而学界又无定论的问题，采取存疑的方法，给学生留下探索的窗口，让他们课后去研究，享受发现和创造欢乐。

导学第三

经过议学，学生仍有解决不了的问题期待老师给以讲解。教师抓住这一时机导其所需。导学的方式方法很多，要取得理想的效果，必须突出“五性”：

(1) 导有示范性

导学不能就题论题地提示一下或讲讲答案了事，要通过对疑难问题的分析、归纳，引导学生学会思考问题和解答问题的方法；不仅要用良好的师德，严谨的治学态度，深湛的知识，广阔的视野和对科学知识的浓厚兴趣给学生以示范教育，而且要用具有鲜明性、逻辑性和行动性的规范化语言对学生“诱、启、导”，促使学生效法、悟道、解惑。

(2) 导有重点性

学生容易糊涂和理解困难的问题多集中在新旧知识的结合点、新知识的关键点、理论与实际的联系点和前后各节之间、基本概念原理之间的内在联系线上，只

有抓住“三点一线”重点架桥，开路导引，擂“响鼓”，打“重锤”，才能使学生的思维破关夺隘，深刻而系统地理解和掌握课文。

(3) 导有启发性

针对不同的问题用不同的方法激疑设问，把学生引向“心求通而未达，口欲言而未能”的“愤悱”状态，在学生的智力活动的矛盾达到一定温度（时机）时再点拨，促其智慧的火花燃烧。

(4) 导有趣味性

巧用典型生动的事例，成语、谚语、寓言、笑话进行类比或点示，将抽象的理论通俗化、形象化、使学生听之有趣，思之有味。

(5) 导有鼓动性

选用准确、鲜明、形象和充满感情的语言，谈吐清楚，铿锵有力，歌颂富有激情，讥讽饱含轻蔑，激发学生求知欲，振奋学生的学习热情。

练学第四

在学生基本理解和掌握课文的基础上，通过多种形式的练习，使所学知识不断演化并转化为应用能力。常用的练学形式是：

(1) 小结教学

每学完一个单元，都指导学生写出单元小结，用图表或书面语言列出该单元的知识逻辑序列和知识纵横结构，使之系统化，便于复习和掌握。

(2) 拟题练学

课后指导学生自拟练习题、测验题和单元复习题，相互解答、评卷。教师不搞“标准答案”，只在方法上引导学生通过拟题解题练学，学会命题、解题、阅卷、评分，提高分析问题和解决问题的能力。

(3) 撰文练学

在期中或期末全面复习的基础上，指导学生运用所学理论，联系社会、学校和自己的思想实际，撰写立意新颖、事理交副、短小精悍的小论文，作为学期考核成绩的一部分。

(4) 调查练学

根据教学需要确定调查内容，要求学生拟好调查提纲，有组织、有计划、有目的地对社会进行调查，详细记录调查资料，写出调查报告，民主评议记分。学生经过多次练习，不仅学会了调查方法，锻炼了组织能力、社会能力、口语表达能力和写作能力，还学会了用两点论的观点看问题，透过现象看本质，从而正确理解改革开放的政策，激发了开拓创新精神。

自学指导“四环”教学设计

屏山县中学饶玉中老师实验并总结的“四环教学法”是将课或章（节）教学的基本组成部分（环节）中的“引导”、“学习”、“检查”、“评讲”四大教学环节融为一体的自学指导教学方法。

基本模型

1、引导环节

主要作用于教师，是教师主导作用的体现。在推进“学习环节”的进程中，起着举足轻重的作用。教者应将充分调动学生学习的积极性、主动性，启发他们开动脑筋、积极思考问题视为自己的天职。

2、学习环节

是“四环教学法”中最主要的环节，是学生主体作用的体现，也是对教师在“引导环节”中施教效果的实地检验和教师实行“检查环节”的预备。

这一环节包含着听（听讲解、录音）、看（看教材、幻灯、电影、录像、电视、查资料）、练（作练习、实习、实验、实践）等多方面的内容。但其中最主要的，是强调学生在教师的引导下逐步学会自学。

3、检查环节

又可叫做“查漏环节”。是教学过程的基本阶段之一，在“四环教学法”的“学习”与“评讲”环节中起着检验学习效果 and 为评讲提供确切依据的纽带作用。

4、评讲环节

也叫“补缺环节”。主要作用于教师，也是教师主导作用的体现。其基础，是“检查环节”；其目的，在于对学生所学知识进行“补缺”。这一环节抓得好，也可以深化学习的深度，提高学习的质量。为培养学生对问题的判断力，必要时，还应吸收他们参加评讲活动。如组织进行“答问补遗”、互评作业、互改试卷或竞赛评奖等。

根据“四环教学法”的定义及各环节间的内在联系，“四环教学法”引入政治课教学，主要分为两种类型。

“四环”课时教学

“四环教学法”在课堂45分钟内的应用。在课堂45分钟内，无论是单一课（指在一节课内主要是为完成某一基本阶段的教学任务的一种课），还是综合课（指在一节课内完成几种教学任务的一种混合课），都可由四个基本环节的一个部分、几个部分或全部组成。至于某节课要多少组成部分？要哪些组成部分？每个组成部分中要采用哪些方法，则不能作硬性规定，也没有固定不变的模式。教师应根据教学目的、任务、教材内容、学生年龄特点和心理特点知识水平等，全面考虑，按具体情况灵活地、创造性地安排课的结构。不可生搬硬套，把课的结构固定化，造成教学上的形式主义。

“四环”课题教学

“四环教学法”在各课或每课各框题教学中的应用。

在各课或每课各框题教学中“四环教学法”对教师组织学生学习具有重要的实用价值，且多数时候为四个环节依次或交替进行。特别是教师组织学生自学某一课或某课中某些框题时，四个环节的依次或交替进行显得尤为突出。

如，高中一年级政治《科学人生观》（上册）第三课《个人和社会》（下）的教学：

第一，一节课时间用于学生自己自学第三课课文的“自学引导”（包括布置适量的自学作业），并明确指出：“这次半期考试实行开卷考试，内容为第三课自学能力测试。考试时，允许带课本、参考资料和已完成的自学作业”。

第二，三节课由学生根据教师在引导环节中给予的“启迪”和提出的要求，自学第三课课文和完成自学作业。

第三，用两节课共90分钟的时间进行第三课“自学考试”，并作出下列要求：

从课文中提取出词语二个，并简答正确，计10分；提取填空题5个小题共20个空，提取和填写正确，计20分；设计辨别改错题三小题，设计合理、辨别正确、改正无误，计15分；设计单项、多项、缺项选择题各一小题，设计合理、选择恰当，计15分；提取简要回答题一题，提取正确、解答完整，得8分；提取问答题一题，提取正确、解答正确，得10分；提取理解说明题一题，提取有意义、解题准确，得11分；提取判断正误并简述理由题一题，提取合理、解题无误，得11分。

有下列情形之一者，或酌情奖分：卷面整洁，解题规范；提取的题目富有

特色、有意义或独创力强；能提取出必作题以外的其他题目，并有特色和解题正确。

有下列情形之一者，可酌情降分：书写格式不合格，扣5至10分；卷面不整洁，扣5至10分；每少作一道规定的必作题，除该题不得分外，另扣10分至20分。

第四，用一节课时间进行评讲。

自学——讨论——启迪——探索”四课型单元教学法

山东省实验中学政治组实验并总结的“自学——讨论——启迪——探索”四课型单元教学法，其目的在于培养学生的自学能力。使学生的创造性的学习活动中，吸取知识，增强能力，提高觉悟。

其基本做法是按照教材各部分的固有顺序，把教材分成若干单元。每单元的教学过程依次经历自学、讨论、启迪和探索四个阶段。每一阶段构成一种课型，简称“四课型”。

1. 自学课

自学课每单元第一课时（或一、二两课时）都由学生独立阅读、思考和探索。采取以下几点措施：

第一，启发学生的阅读兴趣。

增强学生阅读的自觉性和主动性。为唤起学生的阅读兴趣，教师在自学课上要进行必要的启发讲解。时间一般在五分钟之内，最多不超过十分钟。针对本课的具体内容，确定启发讲解的内容和形式。

在阅读之前，向学生提出几个富有启发性的问题，使学生在阅读中力求找到满意的答案，也能增强学生阅读的兴趣。

第二，指导读书方法，印发读书提要，为学生提供有效阅读的路标和向导。关于读书方法，我们向学生提出了“三到”和“四遍”的要求。就阅读的全过程来说，要眼到、心到、手到。其中，心到最重要。所谓眼到、心到，就是边读边思考；所谓手到，就是运用各种自学符号点、划、摘、记，以加深理解，加强记忆，促进思考。就阅读的顺序来说，要由浅入深读四遍。第一遍，了解全貌，胸有全局，犹如登高望远，纵观全景，重在“全”字。第二遍，了解结构，分析层次。犹如缓步其中，逐层观景，重在“层”字。第三遍，把握要点，记录问题。犹如留连忘返，观赏奇景，重在“要”字。第四遍，前后贯通、探索内在联系。犹如归途回味琢磨，方知“理”在景中，重在“联”字。

为使学生在阅读时得到更加具体的指导，我们还印发读书提要，给学生提供思考线索。读书提要力求是紧扣教材，眉目清晰，线索分明，重点突出，前后贯通，富有启发性。

第三，指导学生记笔记、写体会，巩固和扩大阅读成果。

具体要求是写出关于所学课文的纲目要点、例证作用、心得体会，并要求联系实际。这都是阅读成果的结晶。

第四，引导学生在阅读中发现问题、提出问题，以推动学习向纵深发展。

矛盾是一切事物发展的动力。学习中的问题，就是学习中的矛盾，它是推动学习前进的动力。在总结学生提问题思路的基础上，有四种提问题的方法：

(1)联系实际想一想，提问题。

如学生在阅读《辩证的否定》一课后联系实际想一想，提出这样一个问题：“既然任何事物的内部都包含着肯定方面和否定方面，那么社会主义社会的肯定方面和否定方面各是什么？”

(2)“反过来”想一想，提问题。

如学生阅读了《量变和质变》一课之后提出：“书上说，量变是质变的必要准备，质变是量变的必然结果。那世界上有无不经过量变的质变？宇宙中有无不会发生质变的量变？”这是“反过来”想一想提出的问题。

(3)前后正反对照想一想，提问题。

如学生提出：“物质的唯一特性是客观实在性，后面又说物质又有可知性，再后面又说运动是物质的根本属性。既然客观实在性是物质的“唯一特性”。为什么后面又出现了两个特性。究竟客观实在性、可知性、根本属性三者有何关系？”这是前后对照想一想提出的问题。

(4)深入一步想一想或左右各科联系想一想提问题。

如：在学习《物质运动的规律性》一节时，学生联系物理化学知识提出：“政治课上讲物质的运动是有规律的，而物理化学上讲的布朗运动却是无规则的，这不矛盾了吗？”

2. 讨论课

讨论课由教师把学生所提问题加以筛选、辑录，编成题或题组，引导学生讨论。

第一，讨论重点力求符合教材重点和学生思想实际。

围绕对某个概念的理解展开讨论。

如学习《政治经济学常识》上册第二课第一节时，就围绕如何理解“商品”这个概念展开讨论，针对学生提出的各种具体物品是不是商品的疑问，引导学生先审题，把握题目的中心思想。然后以商品概念为理论根据，对题中所列条件作具体分析，得出结论。这样经过一番讨论，学生对概念加深了理解，又理清了思路，培养了思维能力。

围绕对某一原理的理解展开讨论。

在学习“规律的客观性”时，教师指导学生在讨论中运用所学原理到布朗运动的情况进行具体分析，展开争论，相互启发，最后得出正确的结论：布朗运动是“无规则”的，但不是“无规律”的。

对学生中存在的涂糊认识展开讨论。如高一讲了《无产阶级的经济地位和处境》一课的基本观点之后，教师指导学生围绕“资本主义国家的工人失业和我国少数青年待业有什么不同”进行讨论。学生讨论之后教师再对“失业”和“待业”二者之间的本质区别联系实际地进行分析，打开学生的眼界，澄清学生的模糊认识。

第二，提出明确的议论要求。

以读议小组为单位的议论，必须认真组织，具体指导否则就收不到预期的效果。对读议小组长的要求是：学习要先行一步；在议论开始时作引导性发言；调节议论的方向和节奏，不使偏离课文，把议论中提出的新见解、新问题随时记录下来。对一般同学的要求是：勇于发表自己见解；冷静听取和思考别人的意见；在平等的气氛中展开争论或辩论；当发现别人的意见被证明是正确时，要虚心向别人学习。贵在坚持真理。

第三，指导议论方法。

引导学生把握讨论题目的中心点；充分运用课本中的理论，针对讨论题目进行分析；恰当运用学习和生活中的实例及科学文化知识进行讨论；在分析综合的基础上提出鲜明的论点，然后运用理论论据和事实论据，分析综合，紧扣论点，做出结论。重在理清思路。

第四，组织好对重点问题的全班讨论。

在小组议论的基础上，可围绕重点问题展开全班性讨论，由各组代表发言或

自由发言。组织好全班讨论的关键是保证讨论题目的质量。讨论题首先应是从学生中来，而且在学生中有两种以上的不同见解，这是学生对讨论产生浓厚兴趣的基础，其次，讨论题目应同教材的重点、难点相吻合，这是使学生通过讨论有较大收获的基本保证。在全班性讨论的过程中，教师的指导作用十分重要。教师应直接参加讨论，但“引而不发”，起穿针引线，因势利导的作用。在全班性讨论的一定阶段，教师应作画龙点睛的讲解，使学生对问题有明确的认识。

3. 启迪课

经过讨论，有的问题解决了，但仍有不少问题尚未解决，或理解不够透彻。这时，学生就把希望寄托于老师。“不愤不启，不悱不发”，教师重点讲解的时机成熟了。教师在启迪课上的讲解要力求生动有趣、言简意赅、掷地有声、富有启发性。

第一，教师讲解的重点应放在“三点”、“一线”上。

所谓“三点”，是指新旧知识的结合点，新知识的关键点（即教材的重点、难点），理论和实际的联系点。所谓“一线”，指前后各节之间和基础概念原理之间的内在联系。这些是教材最本质的东西。

第二，教师的讲解要抓住学生的兴奋点。

所谓兴奋点，是指由学生提出、为学生普遍关注且与教材有紧密联系的课题。教师应力求把教材的科学性、系统性同学生的兴奋点有机结合起来。只有这样才能激发学生的学习兴趣，引导学生愉快地进入思考过程。

如在讲《辩证唯物主义常识》第二课《物质决定意识》时，提出：

有的同学提出这样一个问题：既然物质决定意识，那鬼神观念何处来？若无鬼神为何会有鬼神之说？

教师首先提出这一兴奋点，然后为解决兴奋点上的问题重点讲解本框内容，最后运用本框原理针对兴奋点的问题简明通俗地加以剖析：“《西游记》中的铁扇公主，为什么没有电扇公主？孙悟空耍的是金箍棒，为什么不是机关枪？为什么玉皇大帝的模样和人间的封建皇帝相仿，天上的宫殿和北京的故宫相仿？”由此在学生的笑声中归纳出：“神话小说中的鬼神形象是作家在客观事物的基础上艺术化的产物：作为迷信观念的鬼神，则是对客观事物歪曲的反映，但无论怎样歪曲都不能离开客观事物凭空捏造。”这样，可使学生对“人类意识的内容只能来自外部世界”的结论更加深信不疑；同时，也有利于引导学生运用所学原理积极思维分析具体问题。

第三，教师的讲解一般应从形象入手。

政治课上要讲的概念和原理都属于理性的抽象，学生较难理解。为实现抽象概念形象化，深刻原理通俗化，教师应使学生以形象为入门的向导，轻松愉快、步步深入地把握概念，理解原理。如在讲《养蒜苗的小故事》。然后引出肯定方面和否定方面两个概念。这样，可使学生借助于形象较顺利地进入抽象思维的过程。

第四，教师要在讲解中注意指导学生的思维方法

如在学习《剩余价值的产生》一框时，学生提出这样一个问题：“如今，我国工厂里工人的劳动力算不算商品？工厂里的利润是不是剩余价值？”

在讲清本框基本要点的基础上，教师引导学生透过现象看本质：“从表面上看，如今我国企业的收入也没有全给工人，仍存在剩余劳动、剩余产品，企业要积累，国家要收税。但问题的本质不在于是否‘积累’，是否‘收税’，而在于积累和收税的目的是什么。”

然后明确指出：“尽管在我国还存在剩余劳动、剩余产品，但这些剩余产品

的价值由企业或国家集中起来，不是用于资本家，而是用于人民。具体地说，是用于发展社会主义的生产，用于建设国防，用于发展社会主义的教育、文化、卫生、体育、电视、广播等各项事业。在座的每个同学也都能享受到。”

然后引导学生深入一步认识问题的本质：“我国如今已从根本消灭了劳动力成为商品的条件。劳动人民已成了生产资料的主人，再不需要向谁出卖劳动力了。企业的利润、国家的税收等是取之于民，用之于民，因而不存在剩余价值。”

最后得出结论：“剩余价值是以私有制为基础的资本主义生产关系下的特有产物，在以生产资料公有制为基础的社会主义祖国根本不存在剩余价值。”

4. 探索课

探索课引导学生再阅读、再思考，努力用自己的力量在知识、能力觉悟各方面扎扎实实提高一步。

第一，自拟题目。

引导学生自己拟定本单元的复习纲要和自测题目。学生逐渐学会对具体的题目进行具体地分析，归纳总结出分析各种问题的合乎逻辑的思路。

第二，单元小结。

指导学生用书面表达一个单元后的心得体会，初步联系实际解决一些思想问题和现实生活中遇到的实际问题。如在学习《商品、货币、价值规律》一课之后，学生把小结和体会融为一体，写出《货币的自述》、《小小商品不简单》、《小小货币旅行记》、《市场价格波动背后的秘密》、《我对资本主义的新认识》等心得体会。

第三，写小论文。

每学期在期末考试之前，写一篇政治经济学或哲学小论文，作为期末考试的重要组成部分。其成绩占期末考试成绩的20%。小论文的题目由学生自己拟定。引导学生运用某一原理分析并解决某一实际问题。使学生在运用中掌握理论武器，培养分析能力。

思想品德课“四步”教学法

教学方法是为教学目的服务的。思想品德课的教学方法，必须符合思想品德课的学科特点，符合学生道德品质形成的规律，有利于明理、激情、导行。在这个思想指导下，新沂市教研室杨瑞忠老师经过实践、研究，摸索出四环节教学，称之为“四步教学法”。就是：激兴导入——学文明理——联系辨析——总结实践。

第一步：激兴导入

就是激发兴趣，导入新课。

这个环节是课堂教学的开端。恰当地破题导入，不但提出了本课的教学重点，而且还能集中学生的注意，激发学生的学习兴趣，形成心理上的最佳预备状态。因此，教师应根据学生的年龄特点及教材内容，采取不同的方法，激兴导入，把学生带进相应的情境之中，为后面的学文明理作好铺垫。

导入新课的方法很多，如启发谈话、实物演示、小品表演、讲故事、学格言、猜谜语、唱儿歌、看图片……但不管用什么方法，都要做到有趣味性。如教《什么是真正的美》一课时，设计一幅对比的图画：一个女生对着镜子打扮自己，另一个女生正在打扫教室，身上的衣服弄脏了。在学生观察后，问：“谁能给这幅图取一个恰当的题目？”这不仅给学生提出了一个悬念，使他们产生了浓厚的学习兴趣和求知欲，而且为主题教育奠定了良好的基础。

第二步：学文明理

就是学习课文，明白道理。

这一环节是思品课的主体部分。它的主要任务就是通过学习课文，使学生获得思想品德方面的基础知识，明白课文揭示的道理，提高道德认识水平。因此，指导“学文”时，应围绕“明理”下功夫。

学文的方法，因年级不同，课文类型不同而学法各异。但有一点是共同的，就是要理“准”情“真”。理准，就是讲道德概念，道德要求要准确。思品课上讲的道德概述，既不能象词语解释那样，就词解词，也不能用似是而非的事例作为说明。对每一个道德概念的特定含义，必须讲准确、完整。

比如“集体”，不能解释为有很多人，大街上有很多人，能叫集体吗？集体是很多人在一起，一个有组织的整体。

有位老师讲《把方便让给别人》一课，问：“咱们班里谁能做到把方便让给别人？”有个学生指着同位的同学说：“他把铅笔借给我。”老师又问：“他把什么铅笔借给你？他自己用的是什么铅笔？”学生说：“他把自动铅笔借给我，他自己用的是要刀子削的铅笔。”这时，老师才说：“噢！他真是把方便让给了你。”把方便让给别人，不能混同于一般地帮助人。

情真，就是教师的情感要真挚，以真情感人。思品课教学的根本目的是使学生的道德认识转化为相应的行为习惯。情，则是知行统一的激素。在教学时，教师要善于表达自己的情感，主动寻找师生情感的连接点，把自己的情感，教材中的情感，学生的情感，三点连接，融为一体，增强教学效果。

比如：教《为了亿万人民的幸福》一课时，问学生：“学了这课有什么感受？”学生说：“我更加热爱解放军，长大了一定当个解放军战士，保卫祖国。”有的说：“我长大了当个医生，为亿万人民解除病痛之苦。”……此时，教师紧接着说：“我要把自己的一切献给教育事业，热爱学生，教好学生。”学生的心灵被教师的感情打动，兴奋的情绪油然而生，强化了行为动机，促进知行转化。

第三步：联系辨析

就是联系实际，辨析导行。

这个环节是思品课课堂教学的重要环节，是区别于其它学科、体现思品课特点的一个环节。联系辨析，也就是将学到的道德观念、道德要求联系学生思想实际及生活中经常遇到的问题，举出事例让学生辨析，促进知行的转化，达到以知导行的目的。

辨析的方法很多，可用辨析图，也可出辨析题，可从某一方面辨，也可多角度辨……辨析题要围绕教材，灵活多样，不仅要使学生知道应该怎样做，还要知道不应该怎样做，培养学生的道德评价能力和自我教育能力。

如《一分钟的价值》一课，中心内容是要学生知道时间是宝贵的，要珍惜时间。教师设计了三个问题让学生进行是非辨析：

小明懂得了时间是宝贵的道理后，课间十分钟也不休息，都用来做作业，你对这种做法怎么看？

小华为了珍惜时间，一边吃一边看书，这样好不好？

小红为了不浪费时间，要妈妈每天接送她上学，你们猜猜看，妈妈会怎么说？

通过以上三题的讨论，可使学生明白：爱惜时间是好的，但课间十分钟不休息、做作业，吃饭时看书都是不好的，不利于身体健康。要妈妈接送上学却浪费了妈妈的时间。珍惜时间不等于不休息，不娱乐，不做家务事，而是抓紧时间合理使用时间。通过辨析，使学生在辩论中自己教育自己，并在潜移默化中指导学生的行为。

联系实际，要以表扬为主，一般地不要让学生对照检查。表扬的方式应多样化，除口头表扬、齐声鼓掌外，发小红花，奖小书签也是很好的方法。

第四步：总结实践

就是总结归纳，指导实践。

这一环节是巩固发展教学成果的阶段，是在明理的基础上，提出适当的行为要求，引导学生做到知行统一。总结的方法：可以由教师作简洁明确的归纳总结，提出要求；也可以放手让学生谈认识和体会，引导学生归纳总结。形式应当活泼多样。

如教《真正的友谊》一课，教师在总结时送同学一句格言“真正的友谊，首先是诚恳地批评朋友的错误。”再如，教《认真作业的小花鹿》一课，用儿歌作小结：“做作业要认真，贪吃贪玩要不得，我们学习小花鹿，独立思考记在心，从小养成好习惯，长大才能作贡献。”同时，还把这几句话谱成曲子，当堂教唱，不但与其它学科加强了横向联系，而且使本课的教学观点在思想认识上得到强化。

“四步法教学法”有以下几个优点：

符合教学规律和认识规律。有利于知、情、意行的和谐发展，有利于学生良好品德的形成。

符合信息反馈原理。双方都能多次及时得到反馈信息，调节教学活动，有利于提高教学效果。

体现学生为主体，教师为主导的教学原则。有利于教师发挥自己的教学风格。

教师容易掌握。使用时，有“式”可依，课堂结构完整，层次清楚，有利于培养教学新手。

“知、情、意、行”四环教学设计

从目前教育学和心理学的研究成果看，培养学生的人生观和世界观有四个要素，这就是“知”（知识）、“情”（情感）、“意”（意志）、“行”（行为）。中学政治课是直接地、集中地进行人生观和世界观教育的，其教学过程，应当是这四个环节有机结合和协调作用的过程。

“知”，是基础知识。

它是学生世界观形成和发展的基础。也是四个环节中首要的一环。如果学生没有关于社会发展规律的知识，就无从产生自觉的共产主义信仰；如果学生没有起码的法律和道德常识，就不能自觉地成为遵守法纪、具有高尚品德的公民；如果学生的辩证唯物主义知识十分贫乏，就不能自觉地运用唯物辩证法认识自己和社会；如果学生对政治经济学一窍不通，就难以自觉地投身社会主义建设事业。因而，学生树立人生观和世界观，如同他们一般智力的发展一样，是离不开知识教育的。学生对知识的学习，必然伴随一定的情感，产生一定的意志，也能通过具体行为表现出来。在此，学生人生观和世界观形成的其它要素——情感、意志和行为的培养，依赖于科学知识的传授。可见，进行马列主义理论知识教育，是中学政治课教学过程的第一个环节。

“情”，指的是道德情感。

主要是学生对事物的爱憎或好恶的态度。情感伴随着学生以马列主义基础知识的学习，不断地强化和加深，对学生的行为起着巨大的调节作用。例如，在讲《政治经济常识》的“资本主义工资”时，教师满腔义愤地揭露资本家贪得无厌的本性，学生们就会深受感染。学生通过教师的讲述，仿佛看到资本家貌似仁慈的面孔背后，那一双双沾着工人血汗的手。由此，对资本主义的剥削制度愈加憎恶。同时，

这种情绪的体验，把学生已有的认识升华了。认识不再停在表面上，而是转化成批判资本主义剥削制度的信念。信念是支配行动的一种意念。信念在“知”到“行”的过程中起着中介的作用。上述学生的信念，是在马列主义基础知识与其相应的情感在学生头脑中产生共鸣时才产生的。如果没有情感作为催化剂，那么，马列主义基础知识只能作为一种信息被消极地输入大脑。这说明，政治课教学不能只满足于知识教育，还应该注意情感的培养。情感培养是中学政治课教学过程的又一个环节。

“意”，即意志。

它是学生获取知识和将信念付诸行动的自觉努力。学生有了意志才能完成马列主义基础知识的学习，才能克服困难，将信念在行动上体现出来。因此，意志既与知识的获得相联系，又与行为的体现相联系。意志薄弱的学生，在学习和行为上缺乏毅力，遇到困难便动摇，甚至畏缩不前。这在落后学生和违法行为的学生身上表现尤为明显。另外，有些学生理论知识虽然学得不错，但是在具体行动上却缺乏毅力。在理智支配行动方面，相当多的学生不能持之以恒，有的“三天打鱼、两天晒网”，动辄改变初衷，显而易见，造成理论和实际脱节的主要原因是这些学生缺乏克服困难的顽强意志。这说明，意志培养是帮助学生树立人生观和世界观的又一个环节。抓住这个环节，坚持不懈地培养学生的意志，会使他们在长期实践中把优良的行为演化为习惯。习惯是一种自动的行为。行为一旦达到习惯的程度，就会“从心所欲，不逾矩”。那将是一种崇高的境界了。

“行”，即操行或行为。

学生依据马列主义基础知识和共产主义道德规范的实践就是“行”。“行”是学生思想觉悟高低的标志，也是政治课教学过程的归宿。如果学生通过“行”再现了“知”、“情”、“意”，那么毫无疑问，学生的理论知识和思想水平就都得到了提高。衡量学生政治课学习成绩的标准。固然要看他们知识掌握得如何，但还要考试他们行为是否端正，言行是否一致。因此，缺乏行为训练的政治课教学，不能是完整的人生观和世界观的教育。显然，“行”是中学政治课教学过程中又一个环节。当然，这不是说，让学生把每一个概念、每一个原理都付诸实践。那是对行为训练的误解。

综上所述，一方面，知识是情感产生的条件，是进行意志锻炼的内在动力，是决定行为倾向的思想基础，要把知识的传授当作政治课教学的首要一环；另一方面，政治课在传授知识的时候，还必须激发情感，砥砺意志，指导行动，使政治课教学的四个环节环环相扣。

“点、引、疏、拢”四环节教学

惠州三中翟锦文老师实验并总结的“点、引、疏、拢”四个环节教学方法是启发式教学法的具体运用和发展。它要求在教学过程中既要充分体现教师的主导作用，又要体现学生的主体作用，并通过“点、引、疏、拢”等环节的教学活动，开拓思维、解开疑点、突破难点，主动地获取知识。

所谓“点”，是要点出学习的“纲目”，点出学习的“知识点”，明确“学”的方向。

学生在认识事物或学习知识的过程中，只有具备积极兴奋的心理状态，注意集中，思考的扉门才会被打开，智力才能获得发展。教师的主导作用在于点燃学生的思维火花，学生学习成功在于积极开展思维活动。

例如：高三《政治常识》讲授如何正确理解资本主义国家三权分立？就是要抓住“三权分立”和“资本主义国家”这两个关键词语，启发学生去区分。

“点”的教学，要做到点有中心，点有启发，达到点燃学生学习思维火花，去追求知识的目的。

所谓“引”是引出学习的“路子”。

也就是说，为学生学习科学理论铺路搭桥。学生思考问题往往暴露出一个弱点，就是以事论事，习惯于列举出感性事物以及事物的现象，不善于透过事物现象看本质。

如在《政治常识》讲授马克思主义民主观内容时，引导学生快速阅读，找出有关“民主是……的内容”即：“民主是一种国家制度”，“民主是属于上层建筑”，“民主是一个历史范畴”，“民主是属社会意识形态范畴”。然后，引导学生思考什么最能体现民主本质呢？这样，通过“引”的教学环节活动，展开思考、推敲、比较、分析，找出解决回答问题的本质。这样，在“引”的环节教学中达到认识事物的本质。

“引”的教学，要做到引有方向，引有目的，让学生“悟”出真理，“悟”出真谛，才能敞开心扉，正确获取知识。

“疏”的环节是疏通、疏顺、扫除学习障碍，把学习问题的通道打开。

例如，在教学中比较“民族与氏族、部落、种族的区别和联系”时，首先引导学生从横向关系去比较，弄清四个概念不同点，特别是种族与民族区别点。其次，疏顺“联系”是什么？即从纵向关系去发现，找出其前后联系点，逐一列举“民族是由氏族、部落经过部落联盟逐渐发展而成的，一个民族可以由一个或几个种族组成，同一种族的人也可以分属于不同的民族”。这样，通过“疏”的环节教学，理顺知识点纵横关系起了积极作用。较好地解决易于混淆的问题。

运用“疏”的教学，要做到疏有层次：疏要得当，达到帮助学生开拓思路，找出获取知识的钥匙，科学地获取知识。

“拢”是把知识拢集、汇合、系统化。

也就是说把分散的，跨章节的知识点，按一定渠道并集在一起，达到会学、会用。如学习关于国家结构形式、国家管理形式、国家政党的类型，运用表格式表述，使知识系列化，掌握其含义、种类、特点等。

“拢”的教学环节，可以把知识系统化，掌握各个知识点的相互联系，达到运用自如的目的。

政治课五字教学法

“学、疑、思、讲、解”为组成要素的教学模式，是提高学生的自学能力、思维能力及发现问题、解决问题能力的有效方法。

学，即自学。

采用这种学习方式的目的是要打破以往老师的满堂灌教法，给学生留有学习“自主权”，培养学生在自学过程中自己获得知识的本领。“自学”是学生学习过程中既重要而又不很习惯的一个环节。为保证自学效果，在开课前应向学生讲清楚自学的目的、方法及要领，使学生有充分的思想准备，依据教学大纲编写出自学提纲，主要包括自学内容、教学要求、课堂讨论题、思考题、课堂作业等。实践表明，学生在自学初期，大部分难以自我约束，宜选取一般性提问和作业，使学生相信自己的自学能力，树立起自学信心。当其开始适应这种学习模式后，逐渐扩大自学内容和范围，选取一些具有一定理论性和难点的章节让学生自学，使学生的自学能力不断得到锻炼和提高。

疑，即发现问题的能力。

培养学生在自学过程中善于发现问题，自始至终保持求知欲望和探索精神。

宋朝著名学者张载说：“于不疑处有疑，方是进矣”。要培养学生在自学过程中以怀疑的眼光看待熟悉的事物，对“未解之感，未识之物，未辨之味，未通之理”都要问个“为什么”，并记录下来，带着这些疑问去学习，尽可能自己或通过讨论来解决这些疑问。做到“五不问”，即已学过的基础知识未经复习不问；自学内容未完成不问；对问题未经思考不问；找不到矛盾所在不问。培养学生发现问题的能力，能起到“强化”自学的效能。

思，即思考问题的能力。

在学习过程中，学生能否做到积极思考是关系到学习质量和数量的关键因素。思维具有广阔的时间性和空间性，应提倡学生积极思维，要避免那些不着边际的空想。从思维的激励程度与促进作用看，思考题主要可分为四大类：即判断性问题；叙述性问题；论理性问题；扩散性问题。并结合一些小论文题和综合题培养学生思维能力的全面发展。如在学习《政治经济学》“资本与剩余价值”一节时，关于“绝对剩余价值的生产”与“相对剩余价值的生产”中，把“绝对”和“相对”两词的含义弄清楚了，学生就会真正理解“绝对剩余价值”与“相对剩余价值”及“生产”概念的内在联系，就便于学生对基本概念或定义的理解和掌握。

讲，即针对教材中的某些难点及学生在自学中产生的某些疑问进行讲解。

讲解要“少而精”、“脉络清”。可采用学生讲与教师讲相结合的方式进行。学生讲，即在自学、思考的基础上，将学习对疑难问题的解答程序讲清，并征求同学们的意见，以期引发讨论探索，加深理解，推进思维发展进程。实践证明，这样的课堂是很活跃的，学生能够竞相发表见解，促使其多种感官的同时运动，发挥其主体功能的作用，由被动地接受知识转为积极探索。教师讲要以讲“理”为主，不要以讲“答案”为目的。

例如，讲解《政治经济学》中“资本主义的扩大再生产”一节，除了让学生掌握扩大再生产的方法外，重点应阐明“资本家能够扩大再生产是剥削工人的结果，同时扩大再生产又是进一步加强剥削工人的手段”，“当无产阶级执政后，没收资本家的全部财产收归国有是天经地义的”的道理，揭示出“资本积累就是剩余价值的资本化”的真谛。教师在讲解问题时，要目的明确，要言不繁，讲在点子上，落在要害处。不要讲的太“白”了，要留下一层“窗户纸”，让学生自己去点破，给学生以回味的余地。所谓“脉络清”，就是讲解的内容要按照教材内容的严密逻辑系统，分清主次，突出重点，抓住关键，解决难点。既要有的放矢和现实性，又要考虑知识的连续性和结构性；在讲的方法上，要按照学生的知识水平和认识特点，详略得当，深入浅出，灵活多样，引人入胜。不可就事论事，把问题孤立化，而要以问题为媒介，使之起到“承前启后”，“继往开来”的作用，把学到的知识有机地联接起来。

解，即通过解决各种问题的尝试，使学生在心理和认识事物方面产生飞跃。

学生经过一段时间自学，不仅自己能够解决某些问题，更重要的是学会“解”的方法和思路，培养他们知道什么时候应该自己独立思考，什么时候去查参考书籍和别人讨论。在“多练”中使认识升华，“多练”并非机械地简单重复，而应注重练习方式的多样化，否则，既浪费时间和精力，又会使学生产生厌倦情绪，而对练习感到索然寡味，练习的效果也随之降低。通过“练”的实践活动，使学生体验到“解”的双重含义。世界上没有绝对的“解”，“疑中求解”，“解中求疑”，如此循环往复，这是一门知识的结构脉络。

以上五个方面并非独立的，它们是学习过程的必不可少的要素，诸要素之间互相联系，相互渗透，相互作用。学则须疑，疑是思之路，是解之端。在实施这样的教法过程，教师所处的地位从形式上看是由讲台上转到讲台下，但其主导作用并没有因此而削弱，他的任务不再是向学生指明真理，而是教学生如何发现真理；学生的主体作用能得到进一步发挥，其主体地位能得到进一步加强。

时政教学五“分”法

时事政治教学是中学思想政治课教学的重要内容。为改变过去的考前“教师划，学生背”的被动做法，湖南汉寿县五中朱论毅老师实验并总结了时政五“分”教学法，收到了良好的效果。

1. 资料分层积累

所谓资料分层积累，就是教师把各种报刊及辅导资料，按知识准备、全面、系统的程度，分为规范系统型、简明摘要型和转抄辅导型三类收集整理的方法。

规范系统型主要是指从《半月谈》、《人民日报》和一些专业性强而又自己信得过的报刊收集的材料。

转抄辅导型主要是指自己编写或平时转抄的时政辅导材料。

介于规范系统型和转抄辅导型之间的所有资料，属于简明摘要型。

分层积累，有助于教者按会考和高考的不同需求运用于教学之中，做到教有计划、学有目标，“按级分配，各取所需”。

2. 新闻分散测试

所谓新闻分散测试，就是在单元测验、期中、期末等考试中，时事政治按一定比例命题测试，或定期组织时事知识竞赛，以考查学生学习时政情况的方法。这样，可克服时政教学常出现的“高一不管高二散，‘两考’临近一声喊（背）”的毛病，有利于督促学生平时关心国际国内大事，不致使读报课流于形式；有利于学生将分析后的试卷作为资料，去分散记忆。

3. “热点”分题讲述

所谓“热点”分题讲述，就是教师对时事政治中的重大问题和学生关注的社会问题，实行有计划、分专题的讲授方法。通过专题讲解，一方面，提高学生的政治思想素质，增强了是非观念；另一方面，提高学生的政治理论素质，提高对理论联系实际的分析论述题的解答能力。

4. 分级抽样调查

所谓分级抽样调查，就是通过对时政全面学习之后，组织部分学生命些时政过关（或模拟）题，然后集中归纳，根据抽样情况和教者的思考，分清重点，找出“空白”（即学生未涉及的某些重点问题）的调查方法。譬如：有位教师在高考前请六位不同层次、具有代表性的学生，命了六套分值为三十分的试题样卷，结果六位都涉及到“北京十一届亚运”、“海湾风云”、“第四次人口普查”、“开发上海浦东”、“沈大高速公路”五个重点问题。结果当年高考试题中，就分别在题中反映出来。有五位提到了“第一部国旗法”、“第二个五年普法规划”、“今后十年和‘八五’时期经济建设的重点”等问题。全国高考试题中就涉及了此内容。然而，无人提到外交丰收年和两个也门两个德国的统一等重大问题。通过分级抽样调查，可体察“民情”，利于查漏补缺，重点“捕鱼”。

5. 筛选分类概要

所谓筛选分类概要，就是教者把所拥有的时政材料，通过综合、筛选，按政治、经济、军事、外交、体育、文教、科技等进行分类，概要讲授、指导的方法。比如：九 年是我国外交史上的丰收年，先后同纳米比亚、沙特阿拉伯、新加坡和

马绍尔群岛共和国建交，同印度尼西亚恢复了中断了 23 年之久的外交关系。在科技方面，九 年是我国发射卫星最多的一年，共发射了五颗，即实用通信卫星，“亚洲一号”通讯卫星、模拟卫星、“风云一号”气象卫星和科学探测卫星等等。对此，分别归纳浓缩为“五国建交复交”、“五星蓝天高照”等近 20 个重点范围。并将其一一扩大显微，讲解落实，逐点过关。这样，在高考中可收到事半功倍的效果。

思想品德课“五环式”教学法

江苏省淮安市教研室刘友开老师实验并总结的小学思想品德课“五环式”教学法，将教学过程分为“导入新课——主题教育——深化理解——评价扩展——巩固延伸”五个环节。

1. “导入新课”

是课的开端部分。它主要是选用恰当的方法，导出下一个环节“主题教育”中的思想观点或道德观念。“导入新课”的方法多种多样，如教《民族团结之花》，教者用跳维吾尔族舞蹈、唱《娃哈哈》歌曲和出示祖国行政区图并在图上贴出少数民族小朋友的头像的方法来导入新课。

2. “主题教育”

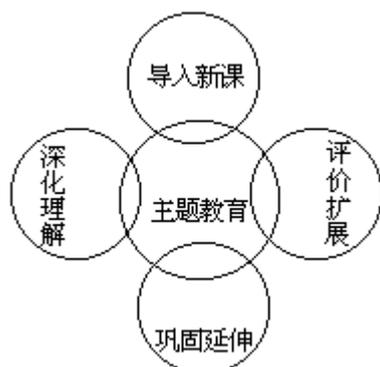
是教学的中心环节，它主要是运用具有思想性、知识性、趣味性、实践性的课文内容来揭示课文的思想观点或道德观念的基本内容。如教《对人热情有礼貌》，通过在一起玩的小强、小华、欢欢、小军这四个小朋友对待老奶奶问路的不同态度和做法，阐述对人要热情、有礼貌的主题。

3. “深化理解”

是在“主题教育”的基础上，以某些具体实例多侧面地深入地阐述课文中有关思想品德的内涵，使学生获得对主题的更进一步的认识。如教《尊敬老师》，教者选用“程门立雪”的典故和毛泽东等老一辈革命家尊师以及学生中尊师的事例，引导学生来深化理解尊敬老师的主题。

4. “评价扩展”

是指教者指导学生用刚刚接受的思想观点或道德认识对有关具体道德行为的是非、美丑作出判断并说明理由，旨在为促进学生由道德认识向道德行为转化作好铺垫。如教《坚强的保卫者》，教者在这一环节中出示“小明是独生子，他决心长大当一名解放军战士，但他奶奶却不同意。小明应该怎么办”等辨析题，让学生来判断和说理。



5. “巩固延伸”

是为了使学生在进一步巩固已有的认识的同时，由接受教育向自我教育伸展，并尽可能向“自觉觉人”和“自立立人”方向发展。如教《发扬新安旅行团精神》，在“课内巩固”的“总结课文”和“课内练习”之后，教者可布置学生课后收集“新旅”故事、图片，举办故事会、图片展览，向家长或亲友宣传“新旅”精

神，与新旅母校新安小学小朋友通信，交流学“新旅”的体会，开展学“新旅”、见行动系列教育活动等，通过这些向“课外延伸”的活动达到上述目的。

从形式上看，“五环式”的五个教学步骤环环紧扣，相互渗透，步步深入，是以“主题教育”为主体，以“深化理解”和“评价扩展”为羽翼，以“导入新课”和“巩固延伸”为首尾的一个有机的整体。

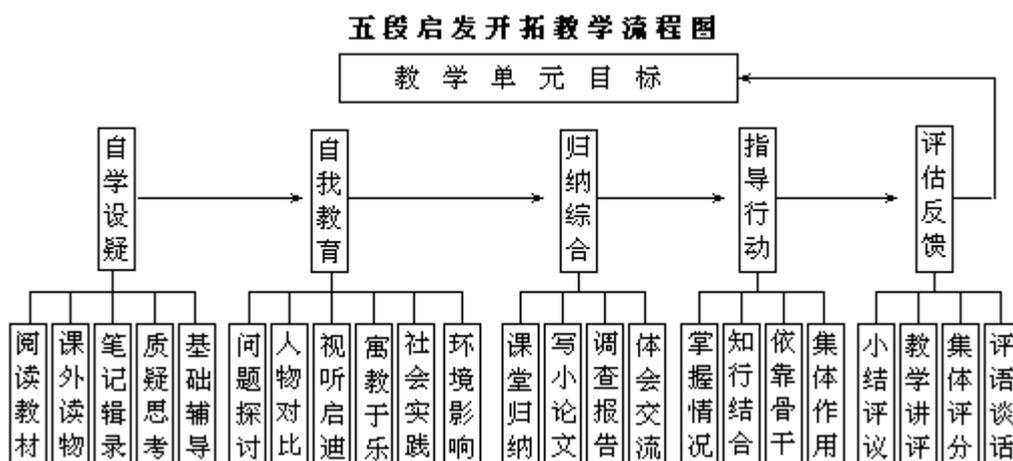
五段启发开拓教学法

上海北郊中学严俊奎老师实验并总结的五段启发开拓教学法是试图在思想政治课教学中改变以教师“一言堂”、单向注入式的教学方法，使其成为师生之间、学生之间、课堂与家庭社会相联系的双向多维度的教学方式。其主要旨意在于在教学中注意调动学生学习的积极性，着重培养学生的自学能力和创造精神；发扬教学民主，加强师生的关系和配合；促进理论同实际的结合，掌握基本理论，树立正确观点，形成信念，指导行动。

中学思想政治课是一门在马克思主义指导下，对学生进行社会科学基础知识和思想品德教育的重要课程。思想政治课教学同所有学科的教学一样是有目的、有计划的师生双边活动。它不仅是学生在教师指导下，进行的一种高效率学习基本理论知识的过程，能力的培养和智力的发展过程，而且是师生政治观点、思想认识、道德观点、情感意向的直接交流过程。

五段启发开拓教学法的体系基本上由五个阶段构成。

五段启发开拓教学法体系流程，见下列图表：



1. 自学设疑

是指在教师的指导下，创设条件让学生自学教材，发现并思考问题，学会学习。在每一新课开始，安排一至二课时自学，让学生通读课文，列出要点，找出重点，提出疑问并联系社会和自己思想实际提出问题，同时作好读书笔记。根据每一课所要开展的教学活动的要求，组织学生阅读课外书籍、报刊，开拓知识视野。要求学生做好有关资料的辑录。教师应视情况安排必要的基础知识和基本概念的基础辅导。

2. 自我教育

是指教师指导下学生在班集体中开展教育活动，自学进行思想观点的转化。自我教育的形式，归纳起来大致有6种。

(1)问题探讨。组织小组或班级的讨论、争辩、专题对话、座谈、交流等。

(2)人物对比。运用正面人物，特别是英雄模范、先进人物为榜样，批判吸取反面人物的教训。

(3)视听启迪。观看同课文有关的电影、录象、图片和录音。

(4)寓教于乐。自编自演有关的教材内容的文艺节目，组织多种交流比赛活动。

(5)社会实践。展开调查、访问，组织社会公益服务活动。

(6)优化教学环境。注意教室布置、黑板报、墙报，自办小报、剪报，出政治园地，改善活动环境、校园文化。

3. 归纳综合

是指在引导学生在前两个教学活动的基础上，将理论知识和思想认识加以归纳和综合，从而有助于学生形成完整的概念和良好的认识结构，树立正确的观念，提高综合分析和解决问题的能力。

主要通过课堂归纳、写专题小论文、调查报告和组织单元综合性的体会交流等来进行。如在《人生的理想》的自我教育活动后，安排学生写一篇“我的理想”的综合文章，进行小结。在《人生的自由》这一课要求学生写“怎样才是真正的自由”的小论文。在《正确对待幸福与友谊》这一课中组织学生开展“正确对待幸福与友谊”的体会交流，进行综合运用。

4. 指导行动

是指指导学生将理论同实践有机结合，书本知识同社会实际结合起来，思想观点同行为表现结合起来。

平时，注意及时掌握学生的思想认识、心理特点和行为表现，密切和班主任配合，依靠班级团支部和班委，指导学生正确对待人生，树立远大的理想，勤奋学习、全面发展，正确处理好国家、集体和个人三者之间的关系等。要创设条件，让学生接触社会，关心国际形势和国内改革开放的成就，将自己的前途和祖国的命运、振兴中华紧密联系起来，积极对待教学改革，立志成才。

5. 评估反馈

是指对学生在理论学习、思想认识和行为表现进行评估再反馈给学生；同时，检查、修正教学计划。方式上主要通过小结评议（包括学生个人和小组集体的），练习和教学活动的讲评；此外，通过讨论交流的集体评分，调查报告，论文的评语以及必要的个别谈话等。

思想政治课“五段式”教学法

这是由怀化地区教研室滕 燕老师实践并总结的一种中学思想政治课程序教学法。

中学思想政治课教学，每周2课时，政治教师一般任教6至7个班，而课时的安排则很不集中。这种情况决定了思想政治课每讲一课，其内容不宜过多，具有相对的独立性和完整性。“五段式”教学法是以讲一个原理或两个原理，或讲一个框题为特点的教学方法。运用这种教学法，不需要打乱教材体系，有利于备课；每上一课具有相对的独立性和完整性，对课与课之间的联接要求不高，有利于掌握知识，加强思想教育。

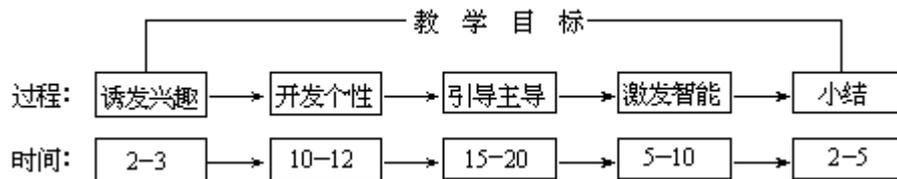
调动学生学习积极性，教学必须具有较强的吸引力。兴趣对于学生具有最大吸引力。学生对问题感兴趣了，就能集中精力听或思。“五段式”教学法从“诱发”学生兴趣出发，继而一环紧扣一环地围绕兴趣问题进行“开发”、“引发”和“激发”，能从四个不同的角度和层次引起学生注意力的集中，这就为学生积极思维提供了充分的条件。

要使学生较快地理解新知识，教学一要深入浅出，二要符合学生认识规律。从概念到概念，抽象了又抽象，学生难于听懂。思路紊乱，条理不清，学生听了半

天还理不出头绪，就谈不上对新知识的理解。“五段式”教学法遵循的原则是由个别到一般，然后又由一般到个别，讲究由浅入深，循序渐进。它正符合学生的认识规律。即由特殊到普遍，由普遍到特殊，由感性认识到理性认识，再由理性认识去指导实践。

理论联系实际是思想政治课必须贯彻的重要原则。“五段式”教学法要求首先提出具体的实际问题，在此基础上进行“引发主导”，上升到理论的高度，然后又要求运用理论去指导分析和解决实际问题，这就把理论与实际紧密地结合起来了，较好地解决了理论联系实际的问题。

时间以分为单位。每段时间是相对数，在实际运用中，可根据教材内容和学情调整。



教学操作程式

教学目标是本堂课所要达到的目的，它包括知识、能力、觉悟三方面内容。知识指本堂课需要学生掌握的概念、观点和原理。能力指学生运用本堂课所学概念、观点、原理分析和解决具体问题的准确度与灵活性觉悟指本堂课思想教育性作用于学生所产生的影响程度。教学目标不直接构成教学过程，但指导教学的全过程。它不向学生公开，只是教师心中有数。它是“五段式”教学法之灵魂。

构成教学过程的是诱发兴趣、开发个性、引发主导、激发智能和小结。

1. 诱发兴趣是教学过程的起始阶段和基础

这个阶段，关键在于诱发，但目的在于使学生对问题感兴趣。诱发的难点是针对教材、学生实际进行选例。例证成功的标志是既符合教材内容，又切合学生思想实际，能引起学生的兴趣，集中注意力对问题进行思考。诱发的突破口有两个：一是具体事例，其中尤以学生身边所发生的事件为最佳；二是把教材的内容具体化，编成有迷惑性的问题。具体做法是：把兴趣问题印发给学生，或利用教具向学生展示，口述也可以。形式以学生看得到或懂得为好。教师一走进课堂，就把事先准备好的兴趣问题明了地告诉学生。时间2至3分钟。

2. 开发个性是教学过程的第二阶段

在这个阶段，要给学生谋求解决问题的充分自由让学生顺其自己的爱好和习惯进行自由活动，如看书、独立思考、讨论、争辩都允许，当然，与课题无关的活动要限制。只有让学生自由，才能有利于他们个性的培养与发展，也才能真正调动他们学习的积极性。此时，教师的任务是观察学情，收集反馈信息，寻找学生对问题看法的共同点和不同点，为引发主导做准备。必要时也可以参与学生活动，同一个或几个学生交谈了解。时间10至12分钟。

3. 引发主导是在开发个性基础上教师对学生进行教育教学的阶段

精讲是这个阶段的主要特征。这里的精讲同其他教法中的精讲的区别在于由引发达到主导。引发以学生对问题的不同认识为诱因，从正反两方面引伸到课题，使其达到殊途同归的目的。主导是在引发的基础上，寓传授理论知识与思想教育于自然中，使学生感到一般问题得到解决，思想片面性得到纠正，认识有所提高。具体要求就是要讲清：

(1) 学生对某一问题有几种不同认识，取得正确认识的原因，以及错误认识的

根由；

(2) 概念、观点、原理的正确含义及其相互间的联系；

(3) 理论知识在实践中的作用及意义。

4. 激发智能是紧接引发主导后的一个学生自我深化阶段

这一阶段的特点是通过教师有目的的激发，达到学生对知识的真正获取，其中尤以激发最为关键。因为只有通过激发，才能再度集中学生注意力，加强对问题的积极思考。激发的“刺激素”主要是有一定迷惑力的具体事件和具体认识。激发智能就是让学生在激发的基础上运用刚学过的理论知识去对具体事件、具体认识进行具体地分析和说明，达到巩固知识、增强能力，提高觉悟的目的。同时，教师通过对学生自我深化的观察，了解学生真正之所得和所失，检测教学效果的大小，为小结提供具有说服力的依据。时间5至10分钟。

5. 小结是教师对本堂课的高度概括，是五段式教学法按序发展的最后阶段

这一阶段解决两问题：

一是肯定激发智能阶段中学生分析解决问题的成功尝试，纠正某些学生的片面认识。

二是纲要性的告诉学生本堂课必须掌握的几个概念、观点、原理、方法和问题。时间2至5分钟。

概念基础知识“八步”教学法

从中学生的年龄特点、知识水平来说，他们对抽象概念往往难于理解和掌握，因此，在教学过程中，按照教师传授知识和学生接受知识的认识规律来教，这就既要发挥教师主导作用，同时又要启发学生发挥其学习的主体作用。因为教学这个传授知识和思想过程，是一个师生共同的双边活动过程，在这个协同活动中，教师的任务是输送信息传授知识，学生的任务是获取信息接受知识，师和生都是这个双边活动的主体，而客体则是由一定教材所规定的知识和思想，也就是信息。这就要求解决教师怎样教、学生怎样学的问题，也就是由信息的传递转变为学生智能的开发问题。长沙二十八中景莲老师在教学实践中探讨了如下实际可行的八步作法。

第一步：提出思考题，看书感知概念

在学习某个原理时，有哪些概念，哪些概念好理解，哪些概念难理解，要学生看书后提出来，促使其认真阅读教材，产生第一印象。

如何激发学生看书呢？中学生的学习心理是喜欢带竞赛性的交任务，针对教学中疑难，教师先把困难摆出来，用激将的办法，鼓励同学们不怕困难，看谁看得认真，讲得出内容，提得出问题，协助老师攻破教学中的难点。这样，枯燥的概念，也会激起同学们学习的兴味。

如讲哲学中的感性认识、理性认识、感觉、知觉、表象、概念、判断、推理。这八个概念中就有一个什么叫概念的问题，也就是要他们掌握“概念”的概念问题。为了让同学们掌握这些概念，教师因势利导，提出为什么要学概念？概念究竟有何作用？面临这么多新概念、新问题的提出，同学们的思维开始出现活跃状态，带着这些问题在认真看书，进而引导他们互相提出问题，开展议论。这时教师便以设问的形式讲述概念在学科中的作用，使他们明确概念是基础知识的重要组成部分，是构成一切科学知识基本理论的细胞，一切科学理论都要借助于概念，新的科学理论的建立和科学理论的新发现，都要运用概念进行判断和推理，才能得出新的结论来。这好比建造房子需要砖和瓦，没有它就不能建设科学理论大厦。政治课的概念是学习马列主义理论的基础。如果概念不清，对革命理论的学习就是模糊不清的，

也就提不起学习的兴趣。这样，使同学们在学习概念的过程中，深切认识到一定要认真学习好基本概念，才能寻求真知。

第二步：抓住关键词语，剖析理解概念

通常板书是实施这一教学环节的重要手段，以工整的板书，醒目地书写出要掌握的概念，对简短的或者本身是一条原理的概念全文板书，以比较长的或一般性概念板书短语或中心词。同时用鲜明的色彩对概念中的关键词语加上圆点或波浪线条，以加深印象，做到条分缕析地准确理解概念。

第三步：采用类比方法，辨析区别概念

主要有下面几种形式。

一是相似的概念进行比较学习。这是在学一种新的概念时同过去学习过的有关概念进行对照比较。如学习政治经济学，讲到“资本”这一概念时，就与前所学过的“货币”概念相比较地进行学习。使学生认识到资本最初总是表现为一定数量的货币，但是，当作商品流通媒介的货币和当作资本的货币是根本不同的，教师应分析出二者的不同在于：

(1)概念内涵不同。货币是从商品中分离出来，固定地充当一般等价物的商品；而资本则是能够带来剩余价值的价值。

(2)流通公式不同。商品流通公式： $W-G-W$ 资本流通公式： $G-W-G'$

(3)流通目的不同。商品流通为买而卖，目的是为了获得他所需要的使用价值；资本流通是为卖而买，目的是为了获得货币的增加额，即剩余价值。

(4)本质不同。货币体现的是人与人之间的关系；资本体现的是资本家剥削工人的剥削关系。

(5)产生的时间、寿命不同。货币是随着商品交换而产生，随着商品交换的发展而发展，随着商品生产的消亡而消亡；资本是资本主义社会特有的，它随着资本主义生产关系的产生而产生，发展而发展，随着资本主义的灭亡而灭亡；同时，对二者的相似之点也进行了比较，都是一定的物，都用字母“G”来表示，只是资本要用“G'”号，表示有增加额，就是后来讲的剩余价值。这样，同学们在学习新概念时，既对已学过的概念进行了复习巩固，又使新学的概念辨析清楚，以准确掌握。

二是在逻辑上紧密相连的几个概念进行比较。如讲感性认识的三种形式时，使将感觉和知觉进行比较，再将知觉和表象进行比较，然后反感觉、知觉和表象三者进行比较。由对事物个别特性的认识到对事物的整体的认识、再到对整体形象保留和再现的认识。这种用纵比的学习方式，符合学生学习知识由此及彼、逐步加深的认识过程。

三是相对立的概念进行比较。如讲唯物论和唯心论、辩证法和形而上学、新事物和旧事物这样相反的对立概念，只要抓住一个就可讲清另一个相对立的概念来。学生也易于理解掌握。

四是将共性和个性进行比较。如将哲学上的物质概念和物理、化学上的物质概念进行横向比较，这样能使学生更好地理解哲学和具体科学的关系。

还有，在复习时可将系列概念进行比较学习。

总之，政治课的基本概念很多，比较的方式也是多种多样的。通过上述几种比较学习的方法，同学们在比较中掌握概念，扩展知识，学得更活一些。

第四步：借助成语故事，形象学习概念

抽象的概念不是凭空产生的，它是从丰富生动的实际事物中加以概括总结出来的。为此，在学习过程中，对概念给以具体、生动、形象的讲授，使之通俗易懂，

便于学生理解。

如讲“规律就是物质运动过程本身所固有的本质的必然的联系”这一概念时，举出生物生长发育过程，只要具备适合的条件，生物自身就会生发育、人工的培育只是给它创造条件，而生长发育完全是生物本身细胞分裂、同化异化的作用，不需要人工去把它拉长。以此启发同学联想“拔苗助长”的成语故事，它违背生物生长的规律，进而引导他们想到规律是客观的，为讲规律的客观性和人与规律的关系原理打基础。

又如学习量变和质变的概念时，教师讲到“田忌赛马”的故事，启发同学们还讲出以少胜多的战斗故事，从这一赛场上、战场上的个别事例，说明社会和自然界都有量变引起质变的另一情形，即事物的排列组合不同所引起的质变。进而认识到组合是一种创造，改革就是制定最佳组合方案，如何制定经济体制改革、政治体制改革的最佳方案，用同样多的人力、财力办更多更好的事，使同学们认识到改革的必要性，从而加深对量变质变概念和原理的理解。并且，通过用成语、故事这种生动形象的方式进行概念的学习，这既符合教学规律，从具体到抽象由个别到一般，又体现了认识论、心理学的基本要求，使学生易于接受和理解，扩大了他们的知识视野，培养了多向思维的能力，能多角度、多层次的加深理解概念。

第五步：进行综合练习，牢固掌握概念

练习的方法可有多种，比如判断说明、论述题等要用较多文字综合形式或用讨论形式，图表练习就比较简明易行。对层次较多、结构复杂的多个概念和原理可由学生将概念列表对比，以从中分析、比较出概念中不同的特点，从而真正弄懂记牢。如用图表法将感性认识和理性认识进行比较，要求归纳出它们各自的内容、特点、形式和在认识过程中的地位，既看出二者有质的区别，又看出二者的联系等。同学们在设计图表表示出感性认识和理性认识的辩证关系的过程中，必然是深入阅读教材、进一步理解概念的过程，也必然地要读读议议，抄抄写写，分析比较，才能把所学的概念内容简明扼要地表示出来，以此达到巩固所学概念的目的。

第六步：及时反馈信息，互相启发学概念

教学是由教师传递信息和学生接受信息的过程。信息反馈，要求同学用自己的话表达出所学的内容来，通过看书、议论、动手、动脑、读读讲讲后，弄清真正掌握了多少，还有哪些没有掌握。有少数同学在当堂课记得清的就让他黑板上默写出来，老师便及时予以鼓励，促使认真学习概念。与其同时，还有部分同学将概念口述出来，记得出多个概念内容的，也给以鼓励表扬。这确是训练同学学习概念记忆能力的一种好形式。对学习差的同学要保护他们的自尊心，教师提出信息保留，让他们课后学习。教师还应布置一定的思考题，目的是使学生将书本上的概念真正掌握。

第七步：联系生活实际，学习运用概念

因为概念和原理是紧密联系的，有些概念本身就是一个原理，有的几个概念构成一个原理，也就是一个原理包含几个概念，因学习概念就是为理解和掌握好原理，而掌握科学理论最终目的是为了指导实践，因此，在学习过程中必须注意逐步运用所学过的概念、原理。在教学中，教师要注意让学生从周围环境中的实际事例去深入理解消化概念，而向社会调查是学习概念的一种方法。在学习《关于经济体制改革的几个问题》时，组织学生到工厂参观，引导学生去市场、商店进行调查访问，在调查实践中学会运用概念提出问题，分析问题，就能深化对概念的认识。实践证明：联系实际学概念是行之有效的方法。

第八步：试用标准化命题，从讲评中学习巩固概念

采用标准化命题的形式，反复练习，从答案中所反映出来的错误，将其编列一些概念的是非判断题，让学生补充改正，达到从辨别中练习巩固所学概念的目的。

例如，学生常把实践的概念答错，错例有如下几种情况：

A．实践是人们征服自然改造自然的一切活动。

B．实践是人们改造自然界的一切活动。

C．实践是人与人之间的一切活动。

教师将这些错误列成一道道改错题。首先要同学改正，然后又编成选择题，单项选择、多项选择的均要加上正确的答案，最后编成缺项选择，要求判断后写出正确答案来。从学生试卷上选取错误题目，既能针对学生错误有的放矢评卷改错，又能分析错误原因和容易混淆的概念，便于教师总结教学中应该注意的问题，提醒学生警惕，避免这类错误重复出现。这样的练习，能使其准确掌握概念。这类题目练习形式多样化，又符合改革考试的要求，属客观题，学生也比较喜欢。

思想品德课一体化教学

所谓思想品德课一体化教学，即把思想品德课看作是对学生进行思想品德教育过程的一个有机整体，教师除在课堂上系统地对学生进行思想品德教育外，还应有计划、有步骤地与课外的其他德育途径密切结合，互相渗透，使课堂教学内容在课外得到延伸或补充，谋求思想品德课的整体效益。

小学思想品德课是向学生进行比较系统的共产主义思想品德教育的一门课程，在小学教育中居于重要地位。就思想品德课的教学过程而言，晓理、激情、导行的统一即是这门最基本的特点之一，也是这门课缺一不可的三个相联系的教学环节。具体地说，思想品德课就是要在提高小学生的道德认识，激发小学生的道德情感的基础上，给他们提出具体的行为要求，教会他们一些行为方式，让他们在道德实践活动中进一步巩固道德认识，强化道德情感，锻炼道德意志，并逐步形成良好的行为习惯。然而，教学实践表明：要完成上述思想品德课的教学任务，光靠思想品德课本身的课堂教学时间是远远不够的。依据思想品德课要“坚持课内外相结合”的教学原则，从系统论的角度，进行思想品德课一体化教学是必要和可能的。

1．思想品德课一体化教学的必要性主要表现在以下两个方面：

第一，从小学思想品德课自身的教学特点来看，晓理、激情、导行三个环节是缺一不可的，尤其是带着较多的实践性的导行活动仅仅在课内进行是难以收到实效的。思想品德课的一体化教学就是为了充分发挥各教育途径独特的教育功能，在“激之以情”，尤其是“导之以行”方面，通过多种方式进行强化训练，从而促使学生在知、情、意、行诸方面协调发展。

第二，学生的思想品德是螺旋发展的，需反复教育，反复训练，才能逐步提高，不能企望一蹴而就，仅仅利用一两节思想品德课，就使学生某一方面的道德认识转化为道德行为。思想品德课的一体化教学，从课内到课外，通过多次反复，多方训练，才可能真正收到实效。总之，对学生的思想品德教育，内容上是多因素的，要求上是多层次的，渠道上是多侧面的，方法上是多形式的，从而达到思想品德课教学的一体化。它注重加强思想品德课教学的横向联系，做到互相结合，互相渗透，互相补充，互相促进，这就可以产生整体大于部分之和的整体化功能，提高教育的整体效益。

2．思想品德课一体化教学的可能性，主要表现在两个方面：

首先，思想品德课同学校其他德育途径在目标、内容、要求上趋向于一致。就两者关系而言，思想品德教育在思想品德课的整个教学过程中始终处于支配地

位，学校德育工作的各个途径，如：少先队活动，班主任工作，家庭教育等方面的基本要求和内容都是围绕思想品德课教学的中心内容（即“五爱”和“五讲四美”）来展开的。思想品德课教学大纲与少先队教育纲要、小学德育纲要、小学生守则、小学生日常行为规范等德育纲领性文件相比较，尽管侧重点各有不同，但从宏观上说，从指导思想、基本内容、实施方法等方面都是大致相似或相通的，这也就为思想品德课一体化教学提供了可能性。

其次，小学思想品德课教师一般都由班主任、少先队中队辅导员和语文、数学等基础学科的教师来担任，这样，由于各德育途径的指导者集中于一身，无疑为进行思想品德课教学一体化教学创造了有利条件。思想品德课教师尽可能根据教学的需要，在日常班主任工作、少先队活动、学科教学、家庭教育等方面，使思想品德课的教学内容得到扩展和延伸。

思想品德课一体化教学的实施序列，其基本思路为：以“课”带“育”，三个结合。即：

第一，思想品德课与各学科教学相结合。

要求各学科的任课教师在教学思想上，要处理好教书与育人的关系，明确协助完成思想品德课的教学任务也是各科教学的共同任务。在教育目的上，要同思想品德课教师一样，领会思想品德课教学大纲的精神，了解各年级的具体要求，熟悉各册思想品德课教材；在教学内容上，要求思想品德课的教学内容与各科教学互相贯通，各科教学要注意发掘教材内在的思想性，寓思想教育于各科知识技能的教学之中，有机渗透，密切配合。

第二，思想品德课与班队工作相结合。

将“三会”（校会、班队会、晨会）、“一课”贯穿起来，思想品德课系统讲授道理，提高思想和道德认识；校会课分层次地提出阶段性要求引路；每天的晨会侧重于日常行为规范的训练；班队活动侧重于行为实践的检查、交流和评比总结，根据教学内容和要求，开展主题明确的课外活动，如参观、访问、社会调查、看电影、阅读课外书籍、参加公益劳动等等。

第三，思想品德课与社会、家庭教育相结合。

依靠校外教育力量，不仅使社会和家庭正面积的教育因素系统化、伦理化，从而帮助学生抵制和消除社会上的不良影响，还可以使学生运用学校所形成的正确的道德观念去分析、评价社会上的各种道德行为现象。仍以“爱劳动”教育为例，可在家长会提出请各位家长配合学校开展这一教育活动，要求低年级学生在家中学会自己洗脸、穿衣、折被、整理书包等，要求中年级学生在家中帮着做一些力所能及的家务事；要求高年级学生除帮家里做事外，还要参加社会公益劳动，帮助有困难的人做好事等。

为确保思想品德课一体化教学卓有成效地顺利进行，还应做到以下三个“注重”：

(1)注重全体教师思想认识上的统一和行动步伐上的一致。

只有当全体教师对思想品德课一体化教学的意义有了充分的认识，并在行动上能做到步调一致时，思想品德课一体化教学的构想才能得以实现。为此，要采取以下几方面的措施：

一是组织教师学习党和国家及各级教育行政部门颁发的一系列关于加强中小学德育工作的文件，以及小学德育纲要、思想品德课教学大纲、少先队教育纲要等德育纲领性文件；

二是将教师配合进行思想品德课一体化教学的情况列入教师的工作考核指标

中去，及时表扬先进，指出不足；

三是努力提高教师的政治、业务素质，多开展一些观摩活动，多提供一些成功的典型经验，供大家借鉴、参考。从而促使思想品德课一体化教学的质量不断提高。

(2)注重统盘考虑每学期的教学安排。

在制订思想品德课的学期教学计划时，把校班会、少先队活动、班主任工作、家庭教育等德育途径和思想品德课的教学内容结合考虑，做到统筹兼顾，整体安排。每学期由学校德育工作领导小组召集有关同志制订出以思想品德课的教学内容为主线，带动其他德育途径的工作的德育整体化计划，从而懂得思想品德教育的各个阵地互相配合，相得益彰。

(3)注重协调各教育途径之间的关系。

主要是通过检查评比和召开有关会议（如德育工作领导小组例会、班主任工作会议、中队辅导员工作会议、思想品德课和其他各科教研活动、家长会）加强对各条教育途径德育工作的指导和协调，以保证思想品德课一体化教学计划能做到扎扎实实，有条不紊地实施。

情境教学法

情境教学法，是指教师在教学过程中通过引入或创设一定的教学场景，来发展学生的心理机能，培养学生道德情感的一种教学方法。

情境教学有三个基本特征：一是情境的引入或创设具有明确的目的性；二是生动具体的场景是以鲜明的形象为主体的；三是引入或创设的情境具有较浓的情感色彩。

情境教学法的核心在于激发学生的道德情感，所以，在思想品德课教学中恰当地运用情境教学法，就能突破以往教学方法上的“满堂灌”、“填鸭式”等唯智主义的框框，有利于充分调动学生学习的积极性和主动性，促使其知、情、意、行的协调发展。

无论什么情境，都是以形象为主体的。可以说，没有形象便没有情境。因此，我们可以根据“形象”的不同，来划分情境教学法的类型。

“形象”有直接形象和间接形象之分。所谓直接形象是指能引起人的思想或感情活动的具体开头或姿态。所谓间接形象主要是指能激发人的思想感情的艺术形象，如表演中的形象、描述中的形象、名言警句中的意念形象等都属于间接形象。由此，我们可以把情境分为直接情境和间接情境。以直接形象为主体构成的情境叫直接情境，以间接形象为主体构成的情境叫间接情境。在思想品德课教学中，教师引入或创设的主要是直接情境，就称之为直接情境教学法；引入或创设的主要是间接情境，就称之为间接情境教学法。

第一，直接情境教学法的类型

(1)参观采访类

是指为了达到某种教育目的，师生一起走出教室，去实地参观、现场采访，让生活中的“活典型”通过第一信号系统印进学生的脑海，从而产生情感体验的教学方式。

(2)自主体验类

是指把学生置身于某种惬意、和谐的活动之中，让他们产生自我触动、自我激励，自我教育效应的教学方式。

(3)现身说法类

是指“直接形象”用自己的经历、遭遇为例，对人进行启迪或劝导。这种“现

身说法”可分三个方面：

一是根据教学目的，请英雄模范人物走进教室，同学生直接见面，讲述自己的英雄事迹：

二是联系本班实际，教者恰到好处地讲述自己的经历；

三是让学生中的榜样或骨干谈自己的典型事例。

采取现身说法，应注意挖掘人物的心灵，讲清当时这样做的动机等，这样才能使学生对之产生肯定的态度和引起满意、愉快、羡慕的积极情绪，成为实现教育目的的内趋力。

第二，间接情境教学法的类型

间接情境教学法从形式上看，可以分为以下三类：

A．可视性间接情境教学法，是指把社会环境或生活环境通过“剪辑”、“复制”或再创造后搬进课堂，诉诸学生视觉，给学生以道德感召的教学方式。

(1)小品表演类

表演，是小学生喜闻乐见的教学形式，对学生有相当大的吸引力，他们不仅喜欢看，而且乐意做。恰当地组织小品表演，能完成深化主题教育，还能让学生在声情并茂的表演中，得到美的享受，强化道德观念。

(2)实验演示类

教师根据教学目的，引导学生进行（或观察）一些小实验、小操作，不仅能丰富学生的感性认识，还能激发学生的道德情感，促进感性认识上升到理性认识。

要说明的是，情境教学法中的实验演示类与演示教学法有着本质的区别：前者在于激发学生的道德情感，推动认识活动的进行；后者在于呈现实物、教具，引导学生动手操作。两者虽同有直观的作用，但后者不能引起学生的火热之情，发挥情感的功能。

(3)录像、幻灯类

课堂上，教师恰当使用幻灯、录像等直观形象教具（包括挂图、实物等），就能把学生带进某种特定的情境，有利于陶冶情操，明确道理，形成观念。

B．想象性间接情境教学法，是指将感知材料——语言文字，诉诸学生的听（视）觉，借助学生的“想象”，产生情感共鸣的教学方式。

(1)语言描绘类

用富有情趣的语言，或叙述事情的经过，或描述当时的场景，或勾画人物的内心世界等，从而诱发学生的情感。语言描绘式，就表现形式看，常用的有三种：一是教师生动讲述或范读；二是学生生动讲述或有感情地朗读；三是用录音机播放事先准备好的材料。不论采取哪种形式，讲者（或读者）一定要“披文入情”，进入角色，同作品中的人物同呼吸、共命运，充分发挥情感的示范作用，才能使听者（学生）产生与情境中的形象主体同样的心境，引起喜怒哀乐的情感。

(2)实况播音类

是指把那些学生无法“耳闻目睹”的实况录音下来，在课堂上进行“实况转播”。

(3)设置悬念类

思想品德课教学，不仅要使学生有所感，而且还应有所开拓，进行探究性的积极思维活动。这就靠老师创设悬念并加以“点化”。

C．评判性间接情境教学法，是指在辩证唯物主义观点指导下，引导学生用已有的道德水准，对事物作真假、善恶、美丑的判断和评价，使学生产生相应的情感体验的教学方式。

(1)辨析讨论类

让学生在教学活动中，通过对辨析题的激烈讨论，明确是非，分辨正误。辨析讨论的形式主要有：一是充分利用教材和课后习题中的材料进行行为辨析，正误判断；二是根据学生实际，教师增设一些具有针对性的辨析题，引导学生辨析；三是围绕教学中心，让学生自己设计一些辨析题，然后师生共同讨论。

(2)价值判断类

就是引导学生人物道德行为产生的社会意义进行估价：一是引导学生从课文中寻找有关评价的语句，并反复体会；二是引导学生联系自己的实际，说出自己的看法；三是逆向反向，即设想文中的榜样人物如果当时不这样做，甚至产生与之相反的行为表现时，会有怎样的结果？

(3)道德评价类

是指引导学生按照一定的道德规范对自己或他人的行为进行善恶褒贬和评论。引导学生进行道德评价时，要注意以下几点：一是要注意从效果引向动机，一般来说，年级越低的学生越不注意从行为动机上去评价；二是要注意从他人引向自己，教学中常有这种现象：评价他人的言行时，学生个个“跃跃欲试”，而当用同样的规范评价自己时又变得“沉默寡言”了。而且年级越低这种现象越是存在；三是要注意从片面引向全面，低年级学生评判事物所得出的结论，往往具有片面性，随着年级的升高他们会逐渐注意区分主要与次要、一贯与偶然等因素；四是要注意从一个引向一类，即引导学生逐步由对具体人，具体事的评判上升到对一类人、一类事的评判，这是最概括最深刻的情感体验，只有在小学高年级学生中才占有一定的位置。

教学原则

(1)直观性与暗示性相统一的原则

教学过程中创设或引入情境，主要是为了达到动情明理的作用，所以，十分强调情境的直观性与暗示性相结合。只有将直观性和暗示性相结合，才能既打动人心，激发学生的探索欲望，又能引起学生驰骋想象，积聚感知材料，领会道德观念。

(2)趣味性与严肃性相统一的原则

对小学生来讲，进行思想品德教育只有寓教于趣，才能使学乐学、愿学。但要坚持正面教育，不能创设低级庸俗或者以反面形象为主的情境，防止产生消极作用。

(3)适时性与适量性相统一的原则

创设情境，是为了给学生提供观察、思维、分析、评判的凭借，必须根据教学要求和教学内容的需要来设计出情境的时机和频率，不要追求形式上的热闹和花样的翻新。

(4)指导性与自主性相统一的原则它主要强调两个方面：一是教师在情境教学中的主导地位；二是学生在情境教学中的主体地位。学生只有在老师的指导下进入情境，去独立思考，自我教育，才能创造主导与主体互信互尊，配合默契的情感氛围。

提纲式教学法

提纲式教学法，是新宾市职业高中袁善祥老师根据职业高中学生学习基础状况在发放习题的基础上发展而来的。它有效地调动了学生的积极性，增加了课堂教学知识的密度，缩短了教学时间，明显地减轻了学生的课业负担，使学习成绩有了飞跃。提纲式教学法的教学程序为：编印提纲、课堂教学、能力考核。

所谓提纲式教学法，就是将政治课的教学内容编印成提纲，在授课前发给学

生，调动学生主动预习，提前查找资料，教师以提纲为线索讲解，学生按提纲要求讨论的一种教学方法。

提纲的内容： 复习提问； 预习思考； 作业与练习。这个提纲也叫“三习”提纲。

复习提问的内容主要起承上启下作用，题型多样、灵活，适于课堂记分。预习思考题为每节新课内容，题型主要为问答式。作业与练习是新课的系统消化，起巩固作用，同时对下节课打下基础。总之，提纲的每部分内容，都是紧扣教材和学生实际的，具有思想性、知识性和趣味性。

1. 编印提纲

即备课过程。首先，教者通览教材，掌握全册内容，做到心中有数，融会贯通，动用自如；其次，确定重点、难点；再次，了解学生，摸清学生的知识基础、兴趣与爱好；第四，结合学生实际与教材实际制订授课计划；第五，编制提纲，要考虑“三性”还要考虑题型的多样化及各种题型的有机结合，以培养学生各种思维能力和自学、自立能力为原则；第六，印发，最晚在一周前将提纲发到学生手中，最好将提纲一次性发给學生，以便学生提前查找资料，自己解决难题。

2. 课堂教学

这是提纲教学的中心环节。

(1)唱一支歌。上课铃响后，教师进入教室，学生唱一支健康歌曲，主要起到组织教学的作用。

(2)教师检查提纲的完成情况，主要是检查预习思考部分（要求学生按照预习题将主要内容写在提纲中），有时同桌互查。

(3)复习提问，导入新课。提问目的：一是查看所有学生是否复习；二是加深印象，巩固知识；三是课堂记分激励学习；四是归纳总结导入新课。

(4)抢答、质疑、讨论、点拨，完成新课内容。

“三习”提纲的第二部分预习思考题将本节课的内容，按先后顺序，把概念和基本原理以及理论联系实际的内容都已编排进去，学生在课前都已做完。一般情况下，学生对基本概念和基本原理通过自学都可以准确找到答案，并做到提纲上。课堂中，教者按顺序提出问题，学生可以用抢答的方式来回答。对于较难问题，学生能答出字面意思，深入理解还有困难，他们会质疑，此时可组织学生按组讨论。如果通过讨论解决了某一问题，就再解决下一个问题；如果大家意见不统一或理解得都不对，教者就引导、点拨，归纳出正确答案。一般情况下，学生自学或讨论理解不了的，恰恰是教学的重点或难点，教师在学生欲学不会、欲弃不忍的情况下点拨讲解，效果很好。

(5)小结。由于新课内容是以一个或几个问答题出来的，学生往往只重视每一道题的内容，忽视了各题之间的内在联系，缺少对整体内容的全面掌握。教者就要组织学生进行小结，掌握本节课的整体内容。

(6)作业与练习。它是“三习”提纲最后一部分。从实践上看，大部分学生上课前就把填空、选择、辨别改错题做完，对简答题也能做一些，新课授完后，在课堂中就能将作业和练习完成。

3. 提纲教学考核

这一步是深理解教材的思想内容，将知识转变化为技能的必不可少的环节；通过考核还可以检查教学效果，查缺补漏。首先考核提纲，即按提纲内容逐题打分，目的是考核学生对知识的识记程度。其次是知行考核，即对每章布置的小论文进行审批，并给予恰当的指导。优秀论文收集成《优秀知行小论文集》，目的是

考核理论联系实际写作能力。再次是演讲考核。定期召开知行统一演讲会，考核理论联系实际的表达能力。第四是考核基础知识。此项属闭卷考试，包括统考。其主要考核学生对基本概念、原理掌握理解的程度，第五是考核行为。政治课教师与班主任、团组织联合起来，结合《职业高中学生行为道德规范》来衡量学生的政治思想道德的表现。以上五项均以百分制记入记分册，再按不同的比例核成政治成绩总分。

思想品德课“五环节”教学法

思想品德的教育过程，一般来说，总是从“知”开始的，而后沿着“情”、“意”、“行”的内在顺序发展，最后形成品质。这条思想品德形成的规律为思想品德课教学提供了一条切实可行的途径。

舒兰县小城乡中心校曲宝善老师根据思想品德形成的规律，实行了“五环节”教学，对提高学生道德认识，培养学生良好的道德习惯，促进学生的全面发展起到了良好的作用。

1. 看范例，受感染

充分发挥教材中范例的作用。

教材中的范例，具有很强的思想性、知识性、趣味性、实践性，这就易于激发学生的学习兴趣，调动学生求知的积极性。“看范例”是第一环节教学也称基础环节教学。这一环节教学的目的在于，通过范例转变成感知，再由感知转换成表象。换言之，就是通过教学把范例变成学生道德行为的标杆。

如：小学思想品德课本第十册《助人为乐》一课，教材安排了雷锋冒雨送一位大嫂和孩子的事例，生动、感人。在教学中首先抓住这个故事让学生反复读，并且让学生扔下书本讲，在读中受感染，在讲中受教育，通过读与讲在学生头脑中树起了一个雷锋的形象。第一环节教学是建立在感知基础上的，利用范例帮助学生获得感性认识，进而为上升到理性奠定基础。

2. 懂理论、明规范

第二环节教学是将感性认识化为理性认识。教学的目的在于使学生掌握教学的基本观点以及道德规范。

如：在《助人为乐》一课的这个环节教学时，通过教学使学生知道雷锋这样做是助人为乐。但是这样认识仍是肤浅的。教师接着让学生讨论，雷锋为什么要这样做呢？这是学生理性认识的升华。通过教学使学生清楚这是一种共产主义精神，是他热爱党、热爱人民的具体体现，使学生学到雷锋精神实质。

这一环节教学要力图突出精神实质，为学生良好道德行为的形成打下牢固的理论基础。

3. 知做法，为实践

“知”是为了“行”。思想品德课教学最终目的是将知识变成学生良好的道德行为。第三环节教学的目的是让学生掌握一些做法，以便以后更好地实践。

如：在《助人为乐》一课的这一环节教学时，教师启发诱导学生总结出雷锋具有伟大的共产主义精神，他爱党、爱人民的高贵品质表现在一时一事，点点滴滴上。在此基础上要进一步引导学生：我们是共产主义接班人，我们应该如何为共产主义而奋斗呢？我们生在新中国，长在红旗下，受到党多年的哺育，你应该怎样报党的恩情呢？通过教学使学生知道为共产主义而奋斗，爱党、党人民必须同自己学习、工作、生活结合起来，从点点滴滴做起。

这一环节教学是对学生道德行为的一种培养，教学中切忌空洞，要细致、具体，使学生有章可依，从而达到指导实践的目的。

4. 想实际，辨是非

“坚持理论联系实际”，是教学大纲明确规定的教学原则，是对学生针对性教育的途径，也是求实效的具体体现。

这一环节教学目的是加深本节课观点的理解和认识，通过对照、比较提高学生判明是非和辨别真假、善恶、美丑的能力。

这一环节教学要有针对性，要有的放矢。要注重培养能力。

5. 搞实践，成习惯

理论的传授，并不意味着道德观念的形成，一种良好的道德行为需要社会实践才能形成。第五环节教学目的是补足课堂教学的欠缺，把课内、课外结合起来，促进知与行的统一，以促使良好的道德行为的形成。这一环节通常以尝试性作业出现（有的教材也可以在课内进行尝试练习，有的可以放到课外）。

如：在《助人为乐》这一环节教学时，安排这样尝试行为训练作业：(1)以学雷锋小组为单位举行一次“学雷锋事迹颂扬会”；(2)每人做一件或几件好事（学生的良好行为习惯形成不能靠一时一事，需长期的训练，这就需要思想品德教育要有整体规划，形成一定的系列教育）。

“五环节”教学，从“知”到“行”形成了一定的道德行为训练序列，对学生思想教育起到了一定的作用。

思想政治课“导行”五法

思想品德课是一门实践性很强的学科。思想品德课要达到提高学生的道德认识，激发学生道德情感，养成良好的道德行为习惯的目的，不仅要在教学中晓之以理，而且要导之以行。

第一，以理导行。

在思想品德课教学中，要有效地指导学生的道德行为，必须先使学生明确道理，在明理的基础上导行。如五年级思想品德课教材第八课《平凡的劳动都是光荣的》，这课要求学生懂得社会主义事业，需要各方面的建设人才和普通劳动者。劳动不分贵贱，任何平凡的劳动都能为国家和人民作出贡献，都是光荣的。教学时，可设计两道辨析题，让学生通过老师讲课的辨析判断，明确道理。

(1)如果谁也不当清洁工人，没有人扫街，也没有人掏大粪，那我们周围的环境将会怎样？人民的生活将会怎样？

(2)伟伟说：“我长大了一定要当科学家，并希望所有的同学都当科学家。”这话对吗？为什么？

通过讨论辨析，提高学生的道德认识，明确在社会主义国家里，平凡的劳动都是光荣的道理，从而自觉参加公益劳动，乐于为社会、为集体、帮别人做好事。

第二，榜样导行。

榜样的力量是无穷的。在思想品德课教学中，要使学生学有榜样，赶有目标，用榜样来诱导学生的行动。如四年级思想品德课教材第十三课《讲究信用，爱护名誉》，这课要求学生懂得什么是讲究信用，养成守信用的品德，懂得爱护自己的名誉，自觉养成诚实的美德。教学时，给学生讲述革命前辈言行一致，讲究信用的事迹。如列宁答应了孩子们的要求，忍着病痛也要实践自己的诺言；周总理和一位农民约好了说派人去看望他，就连续五年派人去看望。通过学习革命导师和领袖讲究信用，始终坚持言行一致的光辉榜样和学生中守信用的实例，使学生受到生动、实际的教育，从而自觉养成言行一致，讲究信用的好习惯。

第三，情感导行。

在思想品德课教学中，情感是具有巨大作用的。只有在激发道德情感的基础

上,才能使道德认识向良好的行为转化。如教学五年级思想品德课教材第七课《继承艰苦奋斗的革命传统》这课时,教师满怀深情,用生动形象的语言讲述陈毅同志在赣南的革命斗争故事。在无衣无食,药品短缺的艰苦环境中,陈毅同志在赣粤边区领导游击队与敌人周旋。当时陈毅同志伤口恶化,一次休息时,陈毅同志避开警卫员,他咬紧牙关,双手拼命挤着大腿化脓的伤口,脓血顺着伤口一股一股地向外流,他全身颤抖着,脸上一次次渗出无数细密的汗珠。这些扣人心弦的字字句句,能深深地感染学生,激发学生学习革命前辈艰苦奋斗精神的情感,促使学生从小养成艰苦朴素,勤俭节约的良好行为习惯。

第四,情景导行。

一般说来,道德行为和效果是一致的,但有时由于小学生不善于组织自己的行动,也可能出现两者的不一致,所以在道德行为培养的过程中,存在方式方法问题。年龄越小,行为方式的指导更有必要。如:教育学生按时上学,在教学时,对道德行为已作了诱发。按时上学是《小学生守则》要求,是守纪律的表现,大部分学生都能按时上学,不迟到不早退。可是一部分孩子为了做到按时上学,起床让妈妈赶快帮着穿衣、洗脸,让爸爸盛饭,有的孩子不吃早饭匆匆上学,还有个别孩子由于安排不好时间,眼看上学要迟到了,急得又哭又闹,妈妈或爸爸只好送他来上学。因此在培养学生良好的行为习惯的过程中,要有相应的行为方式的指导。在教《自己能做的事自己做》这课时,教师可采用生动形象的教学方法,创设“上学前”的情景。让一个学生扮演妈妈,一个学生扮演孩子——小华,妈妈教给小华穿衣、穿袜子、系鞋带、洗脸、戴红领巾、整理书包的方法,通过操作表演,教育学生不能总是靠妈妈帮助自己做,要学会料理自己,接着让几个学生进行穿衣、系鞋带、戴红领巾等项目赛,看谁做得又快又好。对学生进行操作训练,帮助学生把从起床到上学这段时间的安排变成可以实施的具体过程,使学生的道德认识和行为方式融为一体,让学生有实现良好道德行为的能力,达到导行的目的。

第五,以行导行。

教师的一言一行对学生起着潜移默化的作用,因此教师在思想品德课教学中,除注重以上四点外,还要注重自己师德的修养,要言行文明,举止端庄,对学生教育耐心细致,循循善诱。做到教师时时、事事、处处都应是学生的表率,做到以行导行。

学生良好的行为习惯的形成,需要长期的培养、教育,不能希望通过一两节课来解决。因此导行是思想品德课教学中的一项长期而又艰巨的教学任务。

“学导式”教学法

1. 指导思想

(1)发挥学生的主体作用。

在整个教学过程中,以学生的自学、思考、讨论等活动为主。学生对知识掌握的过程,主要依赖于自己的实践,而学生是学习的主体,在一定条件下知识、能力获得的多少、大小,关键在于学生的主观能动性发挥的大小,教师的主导作用在这里主要是起了引导、组织、点拨、答疑、小结归纳和评定成绩的作用。

(2)既着眼于学生获得知识,同时又重视对学生各种能力的培养。

要求在掌握知识的同时,获得能力,或引导学生用自己的能力去获得新的知识,知识的获得与能力的培养是并重的,而传统的教学法,主要是着眼于传授知识,学生处于被动接受状态,所以学生学习的积极性,主观能动性的发挥有一定局限性。

(3)以自学、讨论为主。

每个学生可根据自己的实际知识水平和能力来学习领会知识、培养能力，比较容易合乎每个学生的实际，都能得到不同程度的提高，而以教师讲解为传统的教学法，讲授知识的广度、深度均由教师确定，全班几十个学生，其知识和能力是有差异的，不易符合学生的实际，不易达到理想的教学效果。

2. 设计目标

比较传统的教学法与“学导式”教学法，在学习知识、培养能力、发展智力等方面的不同作用，及其两种教学方法的优劣和适用范围，从而为在单位时间内使学生获得更多的知识和能力提供一些经验和教训。

3. 教学过程

传统教学法：

以教师讲授、辅导为主，讲授时间约占总课时的 $\frac{2}{3}$ ，教师讲解新

课，尽可能讲清楚、正确、完整、系统，辅之以学生自学、讨论、练习，然后教师按讲课内容和学生讨论、练习中出现的问题进行小结、归纳、讲评。

“学导式”教学法：

第一步根据教师拟订的阅读（或思考）提纲，学生自学教科书，在此基础上，学生质疑，实现教学上的第一次反馈。

第二步，教师在学生自学、思考的基础上，根据学生存在的一般问题，或多数同学感兴趣的问题，或教师认为有利于学生提高思想认识、思想觉悟的问题，采用小小组（左右前后四人一组）、小组或全班进行讨论，实现教学的第二次反馈。

第三步，在学生自学、讨论的基础上，教师对课堂讨论中的问题，进行归纳、精讲教科书中的重难点、和学生认识上存在的一些带普遍性的问题，或解答自学讨论中提出的问题，包括知识上和认识上的问题。

第四步，通过口头或书面练习、测验等形式，使学生巩固已学知识，同时获得一定的能力、技能、获得教学上的第三次反馈。

第五步，通过教师或学生批改作业、讲评等方式，肯定学生成绩，指出存在的问题，分析这些问题出现的原因，努力使全体学生达到教学相关，进一步发展学生的思维能力，开发智力。

4. 操作要义

(1) “学导式”教学法，适合于在中等及中等以上水平的学生中采用，对学习自觉性不太强，基础较差的学生不宜采用。因为学生是学习的主体，学生的知识、能力是在自己阅读、思考、质疑、运用、练习中形成的，如果学生没有学习的自觉性，学习能力较差，难以达到理想的效果，“学导式”教学法的优势也难以发挥，因此，“学导式”教学法宜在生源较好的班级使用，而且年级越高其教学效果可能越显著。

(2) 采用“学导式”教学法，对教师的业务素质、文化修养、能力要求较高，如果师资知识面窄，能力水平较低，不宜采用“学导式”教学法。因为这种教学方法要求教师必须深刻领会、掌握教学大纲，对教材钻研透彻，又熟悉了解学生具体情况，否则难以取得理想的效果。

(3) 使用的教材要适合学生阅读。

政治课“学导联络”教学法

当今世界的发展，知识的激增，要求教育必须采取“省时”与“高效”相统一的措施和方法，以适应新形势的需要。当代“教学——教育过程最优化”理论就是在这样的社会条件下产生的。该理论的创始人，苏联当代的教育家——巴班斯基

提出：学校教学、教育过程最优化要求在最低限度的时间内通过合理的努力达到最大限度的效果。

“最优化”理论就为我们改革教育、教学方法提供了借鉴。刘振友老师以该理论的宗旨：“省时”与“高效”的统一为原则指导，从实际出发，在高中政治课教学中，尝试性地运用了这样一种方法，即在教学中，通过教师对学生的学习兴趣的激发、学法的正确指导、基本技能的合理训练、使学生主动地接受知识，并使其主体得到充分的发挥；对于在学生自学中出现的疑难问题，由学生提出，师生在课堂上共同探讨和解答，以教学双边直接见面，紧密配合的形式，完成教学任务。并将这种学与教的方法概括为“学导联绎法”（绎为寻究事理之意）。教学实践证明，这种方法基本符合“教学——教育过程最优化”理论的要求。

“教学过程最优化”的方法论是唯物辩证法的系统观、联系观和动态观。“学导联绎法”的教学，既要着眼于知识的系统、方法的系统；还要注重知识的动态和方法的动态联系。该方法的本身即是对呆板教学方式的冲破，为此，要根据知识的特点和教学的实际运用。只有这样才能符合“最优化”的原则。

第一，“省时”与“高效”统一。

从传授知识的角度说，教学主要是使学生掌握教材所阐述的内容。“学导联绎法”就是采取自学教材为主的方式，联绎是为了更好地掌握知识。这样学生对教材有了直接、系统而完整的把握，也是省时高效的基础。从某个教学环节上看，它克服了“听老师讲一套，读书再对号”的费时费力之缺点。在这里，教师所讲的是学生接触教材过程中出现的疑难问题。随着这些问题由教学双边共同努力而得到解决，学生就能牢固而准确地掌握知识。如过去在讲到事物量变的原因时，强调“量变是由事物内部矛盾引起的”；讲到质变时也强调“质变也是事物内部矛盾引起的”。由于学生们还没有直接系统地感知教材，错误地认为“量变就是矛盾的统一，质变就是矛盾的对立”。采用“学导联绎法”教学，自学时就联系起：“量变时要矛盾双方的力量增减，保持依存关系；质变时是双方的地位发生变化，依存关系破裂，统一体瓦解，新事物代替旧事物”。再通过联绎就更加明确。这既节省时间又取得了好效果。减轻了学生的负担，是遵循教学规律与最优化要求的统一。

传授知识与培养学生多种能力相结合。

该教学法本身是以打破“封闭式”教学过程和教学体系为目的的。它不以教师的讲为主，而是以学生学为主，使“讲堂”变为“学堂”；教师不只是传授知识，而是注重学习方法的训练和各种能力的培养，将“单向”变为“多向”；不是只由教师提问和答疑，而是师生共同探讨和解答疑问，把“单调”变为“合旋”，它一扫由教师主宰的一言堂气氛，课堂真正成为学生深刻理解知识的场所。在这样的教学中，学生不仅掌握了书本知识，同时也使自己的 ability 得到较好的培养。让学生准确而公开地提出自学中的疑难问题，教学双边的活动集中于共同探讨回答问题上，锻炼学生的自学能力，表述能力，应变能力，分析与综合的能力，归纳与概括的能力以及辩证思维的能力。当学生体会了这种方法的要领时，便能主动地运用这种方法学习，真正发挥出他们学习的积极性。“学导联绎法”能动地将对学生各方面能力的培养较好地贯穿于整个教学过程之中。在能力开发的培养上做到了系统化与多样化的有机结合。

第三、在教学双边的互进过程中体现教师的主导作用。

从教学规律看，学的长进在于教的长进，而学的长进又能促进教的长进。“学导联绎法”将教师的主导作用体现在促使教学双边互进的过程中。教师是否能直接把握学生在接受知识过程中的心理及其他状况，是教师主导作用发挥得好与差的前

提。只有这样才能“教学相长”。如学习“辩证否定”的原理，教师依据教材确定“辩证否定是事物联系的环节”为教学难点，认为突破这一关，学生就掌握了原理。但通过自学，学生很快地理解了这一问题，却随即提出：事物的自身否定就是质变，是其内部肯定与否定方面发生地位变化的结果，那么肯定方面是不是完全转变为新的否定方面，将来再否定这个新事物？资产阶级将来还会否定社会主义制度吗？学生提出的问题成为教学中的实际难点，教师就要重新组织突破这一难点。在这一过程中学生加深了对原理的理解：“辩证的否定，一方面是对旧事物肯定与否定、克服与保留；另一方面又增添了为旧事物所不能容纳的富有生命力的新内容，绝不是肯定与否定方面的简单互换，是由低级向高级的发展。”可见，教学双边直接见面，相互交流，推动对原理的深刻理解，也使双方相互促进。在“教学相长”过程中发挥教师的主导作用，体现了教与学两个的辩证关系。

“学导联绎法”是教学—教育过程最优化”理论在中学政治课教学实践中的具体应用的方法之一，它符合科学技术迅速发展、知识激增和教育本身发展的要求，也为教与学提供了具体而灵活的方法，它一定能在教学、教育实践中得到完善和发展。

教学步骤

政治课教学、教育过程既要遵循一般的教学规律，也要体现本体系的特点，符合客观条件地、系统地部署整个教学过程，才能取得以“既定标准”衡量的“最好效果”。具体的教学程序体现着一定的方法，方法也包含着具体的要求。“学导联绎法”整体上分为五个教学阶段：

(1)由教师的引导到学生“自学”阶段。

这是单位知识学习的开端，主要是教师通过对学生学习兴趣的激发，使之进入自学，初识教材。同时要求学生通过读书，将注意力凝聚于未解决的问题上，并经反复推敲，提出反映知识内在联系的疑问，这就使学生能在读书和提问中抓住知识的集结点。

(2)在自学基础上的教学双边的“联绎”阶段。

在课堂上，学生将其自学中的疑难问题自由而公开地提出，由师生共同探讨解答。联绎时，教师要通过对学生的启发和诱导，使对问题的探讨紧紧围绕着知识体系进行，为使学生建立起知识系统扫清障碍。

(3)通过教师总结的“系统”知识阶段。

对较大单位的知识体系进行系统化整理，必须由教师的概括、强调地表达出来，在学生的头脑中形成知识的网络。

(4)学生从整体的“再表”知识的阶段。

这是学生根据多方面的知识信息，经过自己的思考，联绎性地表述知识。教师要使学生随时纠正自己的错误，并注意其对术语的掌握和运用。

(5)指导学生练习提高“能力”阶段。

所学的知识，必须通过训练来强化和加深。教师要设计具有针对性的习题，对学生进行辅导性训练，使之分析问题和解决问题的能力得到提高。初步做到将知识转化为能力。

在具体的教学手段上，该教学过程可以辅之以现代教学工具，如打投影、放幻灯、挂图片、放录音等。更能使教学形式生动活泼。

第六部分

学科教学结构设计之五

——历史课堂教学模型设计

七种常用历史教学的课堂模型设计

1、三段式教学法

所谓三段式教学法。即“读、理、练”三个阶段的历史课堂的组织教学。“读”为第一阶段，约用10分钟左右时间。教师先提出拟好的思考题，让学生认真阅读本节课要讲的教材内容，发现问题时，同学之间可以进行简短的议论，加深对历史知识的感知。“理”为第二阶段，约用25分钟时间。教师对教材中的有关的内容，进行启发、点拨、归纳。并与学生共同活动。对历史知识进行串线结网式的整理，着重弄清重点、难点，指导学生对历史知识加深理解和记忆。“练”为第三阶段、约用10分钟时间。教师指导学生进行多种形式的练习。争取当堂强化概念和巩固记忆。

三段式教学法能充分发挥学生在学习中的主动性和独立性，教师在教学中能充分运用启发和示范，贯彻了教学中的巩固性与应用性原则，是符合学生认识规律的。

2、四段式教学法

第一段，从上课开始，大约5—7分钟。教师先提出让学生阅读内容，同时提出几个问题，写在小黑板上，要求学生带着问题读书思考。这时教师可深入学生，了解上一节课的情况。第二段，约需25—28分钟，是教师进行新课教学的时间。重点要突出，边讲边板书。要把重要的时间、地点、人物及历史基本线索、基本概念等知识传授给学生，并通过问答启发方式使学生动脑动手、掌握本课的重点难点。第三段，约用5—7分钟。主要围绕进行的新课想问题、提问题，鼓励学生发言、回答；然后教师再作出正确结论。这是谈话法与讲解法相结合的巩固性教学阶段。第四段，终用5分钟。主要是处理课堂作业，习题要少而精，形式要多样化，要有利于学生的独立思考和对知识的加深巩固。

3、五段式教学法

第一段，复习提问，承上启下，约5分钟。复习与本节课有关的知识。教师提问时，要注意起到既能复习旧课，又有引入新课的作用。第二段，教师提出精心设计的自学提纲，启发学生自学。这一步约需10—15分钟，然后进入启发问答和课堂讨论，这是一堂课的高潮。对不同的见解可让学生争议，最后教师进行归纳。这一步约需15分钟。第三段，是归纳小结阶段。即把讨论的知识高度集中，理出纲目，指出重点和难点。大约需3—5分钟。第四段，是巩固练习阶段。提出的练习题，要紧扣本节课的教学内容，突出重点。第五段，是布置或处理作业阶段。一般最好是边布置边完成。

4、程序教学法

这是从现代控制论学说的观点出发，探索出的一种历史教学法。基本原则是，视学生为主体，教师为主导，做到教与学结合。根据历史课内容，把教材设计成许多项目（程序作业），按顺序加以排列，呈现在课堂上。其具体步骤有七步。第一步，组织教学。第二步，联系旧课，导入新课。第三步，把本节课的教学目的、重点、难点、概要、线索告诉学生。第四步，展示作业，指导学生自学，这一步又可分为3个层次：一是教师进行启发；二是在教师的启发下，学生完成作业；三是教师作出正确结论，学生对照自己答案，获得科学、准确无误的知识。第五步，是答

疑阶段。在每个程序完成后，学生提出疑难问题，教师作答。第六步，教师将所讲知识系统化。第七步，提出下一节课的复习要求。

5、“三五”教学法

“三”指的是三种形式，即学生在接受历史知识过程中，采取听读结合，观察思考，手脑并用的三种形式，从而使学生的听、视、手和脑教能都得到和谐的发展，体现学生在学习过程中的主体作用。

“五”指的是五种方法。一是讲授。着重讲清纷繁复杂的历史事实、历史概念和难懂的文句；对历史人物的评价；历史现象产生的本质及事物发展的规律；历史上国内各民族之间的关系。二是提问。可以是记忆性的知识，也可以是对比联想性的知识，还可以是发展学生综合思维能力的知识。三是演示。在教学中尽量采用自制的直观教具和各种插图、插画或图表。四是启发。要根据不同特点来进行。特别要注意引导学生理解同类事物的本质概念；比较不同类历史事物之间的本质差别；对已学过的知识进行判断、推理，让学生靠抽象思维来理解知识。五是巩固。要向学生交待重点、难点，识记历史知识。在这一过程中，要利用各种题型开阔思路，使学生手脑并用，这样可以促成学生认识过程中的第二次飞跃。

6、积累教学法

提出积累法的教学意图，在于使学生对历史概念感兴趣，又不多化费时间，提高学习效果。积累教学法是穿插其它教学法之中，本身不是一种系统、完整的教学方法。

具体做法是，根据教学大纲，先排出每个单元，每个章节的知识点，确定哪些是“只要求了解，不要求记住”，哪些是“必须记住和应积累起来。”这样，就使每堂课的教学都有明确的要求，要积累那些知识，师生心中都有数。在教学中采取“读、讲、练”的方法。读，就是在教师指导下先把课文粗读一遍，教师再提出提纲进行第二遍精读，并在教材中勾划出要点。讲，就是教师在学生阅读的基础上，对教材内容进行描述，重点讲清知识点。练，就是教师抓住重点、难点、要点、列出基本训练题，让学生当堂练习巩固。

7、立体式教学法

历史不仅有纵向联系和前后继承的系统性，而且还有横向联系和左右交织的统一性。这种纵横交织的关系，构成了既复杂又统一的人类社会发展的整体。根据系统原理，总结出了点、线、面的立体式教学法。

点，指的是历史基础知识，包括年代、地点、人物、史实、历史概念、典章制度，以及历史著作等内容。这是历史课最基本的知识。线，指的是历史发展的主要线索，如教材中的时间线索，即中国历史和世界历史纵的时间线索；教材中每个独立章节、单元的线索，跨章节、跨单元重大历史问题的时间线索。面，就是历史教材的总体结构和局部结构。在教学中，教师应先从教材目录入手，了解各篇章结构和它们之间的内在联系。

立体教学法多用于历史复习课。教学时先从面入手，而后扩展到线，再延伸到到点。运用时，应注意面、线、点之间的联系，如“线”上的问题。应在面上占什么位置：“点”上的问题，应在线上占什么位置等。做到既胸中有全局，又能抓住要点，才能取得较好的教学效果。

中学历史“七步程序教学设计”

程序教学法，是近年来国外学者依据系统论、信息论、控制论的观点，探求出的一种新颖教学方法。它的基本含义是，视学生为主体，教师为主导，使教与学紧密配合。教师从实际出发，把教材设计成许多项目（程序作业），再将这些项目

排成序列，在课堂上呈现。学生通过教师的启发、指导，在自学的基础上，独立完成这些作业，经过反馈获取知识。具体步骤是：

第一步，组织教学。

第二步，联系旧课，导入新课。

第三步，把七节课的教学目的、重点、难点、概要和线索告诉学生。

第四步，展示作业；指导学生自学。这一步又可分为三个层次：教师进行启发；学生完成作业；教师通过对学生的反馈检验，作出正确结论。

第五步，答疑。

第六步，教师串联所讲授的知识，将其系统化。

第七步，提出下一节课预习要求。

1、设计程序作业

历史程序教学法第二步：是设计程序作业，导入新课。

程序教学法要求教师运用系统论中“整体原理”和信息论中的“有序原理”，来处理历史教材内容，作好“调控”准备工作，即完成设计历史程序作业的任务。

中学历史教学过程大致包括教师的备课、讲课、批改、辅导、考评和学生的自学和反馈的全过程。而“备”和“教”则是全过程中的主要环节。教师只有备好课，才能讲好课。历史程序教学法要求教师确定恰当的教学目的，依据系统论中的“整体原理”，掌握教材整体结构中内涵的各种因素，周密考虑如何使这些因素按一定的规律转换为整体。同时，要求教师依据信息论中的“有序原理”，把设计的许多项目按合理顺序排列起来，而且要求这种序列既要体现出教师的“序”，又要同学生认识活动的“序”相符合。只有这样，才能使历史程序作业教的过程中，发挥其有效的“调控”作用。下面是丽水李仁美老师设计的两个不同年级的历史教材的程序作业例子。

广东革命根据地的巩固（一课时）

教学目的：

(1)使学生掌握广东革命政府的两次东征，国民党内部的分化；“西山会议派”；《中国社会各阶段的分析》；“中山舰事件”和“整理党务案”等基础知识。

(2)使学生认识：东征的重要作用，毛泽东关于中国新民主主义革命的基本思想，蒋介石等国民党右派反对孙中山的三大政策及其破坏革命统一战线的严重危害性。

程序作业之一：

(1)指出广东革命政府两次东征的必要性、时间、结果及获得胜利的原因。

(2)广东革命政府怎样平定刘、杨叛乱？

(1)国民党内部分化始于何时，其左派代表人物是谁？

(2)怎样区分国民党内的左、右两派？

(3)指出统一战线中争夺领导权斗争的实质。

(4)国民党右派争夺领导权的暴露：右派暗杀_____；右派形成一个反革命集团叫“_____”。

(5)指出《中国社会各阶段的分析》一文发表的背景、主要内容及其意义。

程序作业之三：

(1)蒋介石是怎样上台的？

(2)蒋介石开始篡夺革命领导权表现在：策动了“_____”（作解释）；提出了所谓“_____”（作解释）。

英国资产阶级革命（二课时）

教学目的：

(1)使学生掌握革命前夕英国的经济状况，斯图亚特王朝的专制统治；克伦威尔和“新模范军”；纳西比战役；掘地派运动；斯图亚特王朝的复辟；1688年政变和《权利法案》等基础知识。

(2)使学生认识：英国资产阶级革命的社会原因；人民群众在革命中的伟大作用；英国资产阶级革命的历史意义。

程序作业之一：

(1)简述斯图亚特王朝和议会矛盾的根源。

(2)试述英国资本主义生产发展的表现和资产阶级的要求。

(3)简述查理一世同议会的斗争及英国社会各种矛盾激化的表现。

程序作业之二：

(1)简述英国革命战争的导火线。

(2)为什么说英国资产阶级革命是从1640年开始的？

(3)1642年查理一世如何挑起内战？

(4)简述1642年到1648年两次内战情况，初期战况，新模范军的组建、特点及其战绩；

(5)1649年英国发生了哪两年大事？

(6)归纳人民群众在英国资产阶级革命中的伟大作用。

程序作业之三：

(1)克伦威尔独裁统治表现在哪些方面？

(2)解释“掘地派运动”。

(3)根据史实简要评述克伦威尔的功与过。

程序作业之四：

(1)斯图亚特王朝的复辟给英国社会造成了哪些危害？

(2)《权利法案》使英国资产阶级得到哪些权利？它有何作用？

(3)指出英国资产阶级革命的历史意义及其局限性。

以上两个教材的程序作业，都是用文字句式来设计的。教材的内容不同，不同年级的学生情况有差别，还可以采用表格式、图示式、数字和符号表示，或把这些方式穿插起来设计程序作业，也都能取得较好的调控效果。

2、反馈控制

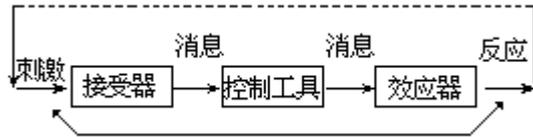
程序教学法要求教师自觉地运用控制论之“反馈原理”，指导教学过程中的师生同步活动。

历史程序教学法的第三个步骤：是教师把本节课的重点、难点和线索告诉学生。它的作用，在于让学生在自学之前，就能够明确本节课学习目的和自学的主攻方向，并为他们的自学排除一些主要障碍。这一步是实行下一个步骤所必须的。

历史程序教学法的第四个步骤：是教师展示程序作业（印发或事先写在小黑板上），指导学生自学。展示程序作业，就是教师（控制部分）向学生（受控部分）发出信号。继而在教师启发、指导下，学生通过自学和积极思维吸取知识，准备接受教师对他们的反馈检验。

历史程序教学法认为，学生的学习必须有反馈。学生在自学中获取的知识及积累的经验要同反馈系统密切相联系。中国教育学会编写的《教学过程的特点和规律》一书中曾指出：程序教学法认为反应（此指“反馈”）是学习的体现。没有反应学习，不是真正的学习。认为及时的了解反应的结果能提高学习兴趣、信心

和能力。强化积极的反应是学习的动力。现代系统论的创始人贝塔朗菲创制的“最简单的反馈系统”图示，简明的表述了“反馈”的过程：



国外有的学者对这个图示解释说：反馈是借助于由接收器输入的“不相配——相配信号”而起作用的。这就是说，控制部分（教师展示程序作业—发出信号），受控部分（学生）由自己的“接受器”输入信号，经过独立自学和思维活动，而后反馈信息通过自己的“效应器”及时回送到控制部分（教师）。这样，便形成了一个闭合回路。其实这一“回送”过程，即反馈起了培养学生实际运用历史知识能力的积极作用。反馈能进一步推动学生积极思维，从而促进他们学习的深化。因为控制部分通过对学生反馈的检验，肯定他们的正反馈信息（相配信号，即正确的答案），对他们的负反馈信息（非相配信号，即错误的、或不确切的或不完整的答案）加以重新调控（即纠正其错误、或使之确切或使之完整）。

当教师检验学生对某个程序作业的反馈之后，有的学生还可能提出质疑。因此

历史程序教学法第五个步骤：叫答疑。在每一个程序完成后，给学生留出时间提疑难问题，教师再回答。学生的发问应被视为他们艰苦脑力的劳动的成果（不管是发现性的提问，还是因不懂而问，抑或是毫无价值的发问），是学生思维反馈的延续。教师应当热情与之商讨，以满足他们的强烈的求知欲望。

这样，每完成一个历史程序作业的过程，就是强化学生自学和反馈，成为学生自觉积极地学习历史知识、主动地运用历史知识和深化学习历史知识的过程。学生对教师及时检验他们的思维反馈是很欢迎的。他们说：老师导得妙，我们读得好，思考又反馈，是非得失都明了，学习尤见效。

3、串联评讲

历史程序教学法的第六个步骤是串联所学知识。历史程序教学法要求在学生完成全部作业后，教师应将本节课讲授的教材内容系统化。教师在学生对本节课的教材按序列“各个击破”的基础上，对历史知识进行串联，就能使学生进一步把教材中内涵的各种因素转换为整体结构。这有利于学生对所学历史知识理解的深化、记忆和巩固。正如学生所反映的：“一条线能穿一大串，记牢一大片。”

中学历史程序教学法所依据的方法论是科学的，有利于解决中学历史教学中的许多特殊规律性问题，它的教学实践的全过程与教学的效应是统一的、一致的，它能锻炼教师的教学调控能力（提高教师的教学艺术水平，充分发挥教师的主导作用），它更能充分发挥学生学习的主动性和积极性，发展他们的智力，培养他们运用历史知识的能力和创造意识。

综合程序教学法

综合程序教学法是近几年教学园地中出现的一朵新花。它要求教师在课前把课本储存的信息，严格有序地编成小中步子程序作业，以供教学时学生自学讨论之用。

它的教学过程共包括七项活动：

(1) 新课导言。激起学生对课文的学习内驱力和兴趣。

(2) 展示作业。作业是学生学习历史的内容，是特殊的教材，不同于测验题。教师可作必要的学习说明。

(3)指导自学。教给学生根据作业自学课文的方法。

(4)讨论作业。包括学生之间和师生之间的讨论。

(5)串联讲授。对中小步子作业内容及学生在讨论中存在的问题和不足进行串讲。

(6)质疑释疑。学生之间、师生之间进行，以培养学生探索、发现、求异思维等能力。

(7)要求学习。向学生提出若干学习的具体要求，巩固新学得的知识，明确以后学习的任务，开阔知识视野。

上课时，教师在教学控制论原理指导下，排除干扰，保证教学渠道畅通，用及时反馈积极强化的办法，掌握教学平衡，从而圆满地完成教学任务。它不同于一般的程序教学，其程序作业、教学过程和方法不是单一的，而是多样的、综合的。

指导思想

(1)改变传统的师生授受关系，加强学生的主体作用和教师的主导作用。

一堂综合程序教学课，学生直接与活动的时间一般在15~20分钟。全体学生都参与自学活动，而直接参与讨论作业等项活动的可达30人次左右，这使学生的主体作用在时间和活动的人数上得到了保证。在教师的指导下，学生对展示的程序作业展开讨论，积极地动手、动嘴、动脑，思维量大大增加。上这种课，学生必须按教师的指导完成自学，必须在课上高度集中注意力，积极思考。这对于他们智力、能力的培养和发展大有益处。

综合程序教学法强调教师的“导向”作用，即引导学生去思考、讨论，以获取新的知识。教师通过编写程序作业，告诉学生自学的方向、应该获取的书本信息，以及需要解决的重点、难点，从而防止了自学过程中的“盲人摸象”。在讨论作业过程中，教师根据反馈信息，采取调控措施，引导学生朝着预定的教学目标前进。

(2)根据学生认识规律，提高教学质量。

综合程序教学法，它注重教学过程的有序性，主要表现为：

编写的小中步子程序作业注意了内在的联系，前面的作业常常是解决后面作业的铺垫，作业题由小到大、由浅入深，富有指导性和启发性。一般学生均根据作业完成对课文的自学。

七项教学活动的编排是循序渐进的。学生只要积极而完整地参与各项活动，就如登上楼梯子，拾级而上，进入知识的殿堂。

在教学过程中，及时反馈、知识强化的功能得到很好发挥。自学活动中。学生可进行自我信息反馈，将学懂的知识在大脑中编码储存，将没有搞清的问题留在一边，以便在下一步活动中搞清。讨论作业时，将第一次获取的信息反馈出来，通过讨论，争论，使正确的信息得到强化。在串联讲授中，教师采取调控手段，使错误信息得到纠正，正确信息再次得到强化。在质疑解释的活动中，这种功能再次得到发挥。这样，整个教学过程始终处于最佳状态，从而获得良好的教学效果。

(3)培养学生的自学习惯和能力。

综合程序教学法强调自学，没有这一步，以后各步就无法展开。这就给了学生一种自学的无形动力。这种坚持不断的自学训练，不仅使学生学得了知识，同时也使学生由“学会”向“会学”过渡，使智能得到发展。

教学原则和方法

1、精心编制程序作业

综合程序作业是实施综合程序教学法的关键。它的实质是运用程序编码理论，变教材储存状态的信息为输出状态的信息，为学生接受的动态信息，以便设计

一个完整、有序、可自我调节控制的学习环境。在这一环境中，通过一系列层次性的综合程序作业，将学生的认识行为引导到预期的学习目标上。因此，历史程序作业必须精心设计，既要反映历史发展线索，揭示历史事件的纵向发展的必然联系，又要反映事件内部结构要素的逻辑关系。形式要多样，除了常见的填空、列举、选择、排列、简答等题型外，还可使用比较、描述、讨论、判断说明、归类选择、材料分析、综合归纳等题型。一些小步子作业不要过于直截了当，可带有一定的迷惑性，以提高学生的思维兴趣；中步子作业要难易适当，尽可能从多角度、多层次去启发学生思考讨论，并有利于突出重点、突破难点。

2、灵活运用七项教学活动

如高中历史内容多，依此编写的程序作业步子也多；加上高中学生逻辑思维能力较强，讨论时很能引申发挥，因此，往往难于在 45 分钟内完成综合程序教学法的七项活动。于是，可把展示作业与指导自学两项活动放在课前进行。再者，高中学生有一定的知识基础，也有一定的认识问题、分析问题的能力，是可以根据程序作业进行自学的。这样作，解决了课堂教学时间偏紧的问题。学生可以在课内有时间对作业比较充分地展开讨论，质疑解疑，理解掌握所学的知识。这样作，教师也可以在课内有较多的时间进行串联讲授，从而增强教学的系统性、科学性和生动性。

讨论作业和串联讲授两项活动，有时可根据情况有机地结合起来。即在一歩或几步作业讨论结束后，就进行串联讲授，并对某些人物、事物等作必要的描述，为下面作业讨论铺垫，使整个教学活动浑然一体。

3、充分重视知识的系统性和课的生动性

使用综合程序教学法切忌呆板、散乱、枯燥、乏味。在对作业展开讨论后，教师应根据反馈信息，及时串联讲授，纠正学生回答中的错误，补充理解中的不足，把知识有机地串起来，也可联系其他已经学得的知识，使知识更好地网络化。此外，教师还应适当补充具体生动的史料，扩大课的知识容量，以满足学生旺盛的求知欲，激发他们的学习兴趣。高一学生的逻辑思维已有较好的发展，教师如能对历史事件、人物进行精辟入里的分析，常常会使他们兴致盎然；讲授中可以使用谈话法、讲述法、朗读法、教具演示法等多种方法，以增加启发性和感染力。

试图用综合程序教学法去教所有课文是行不通的，老是这个模式、这个方法，学生易产生厌倦之感；教师编写、印发（或大字抄出、或幻灯、投影机映出）程序作业需大量时间，也会感到力不胜任；有些课文头绪多，内容多，难度大，教学要求高，在规定的时间内不能完成教学任务；相反，有些课文内容少，难度不大，教学要求不高，可供讨论的作业也不多，就不适宜使用这种方法。据此，不能用综合程序教学法包揽一切课，要根据课文特点，有些课可全部采用综合程序教学法，有些课采用其他教学方法；有些课部分内容可采用综合程序教学法，其余内容采用其他教学方法。

【教学实例】

以南京市综序法研究小组陆中华、南京市廿八中历史组羌萍老师的《中国历史》第一册“商鞅变法和封建制度的确立”一节教学为例。

准备

课前，教师根据教材内容和学生实际，进行认真分析研究，确定本节教学目的、要求、重点和难点。在此基础上，从教材的整体出发，严格地有序地精选信息，认真设计综合程序题，做好必要的教具准备。

教学过程

1. 新课导言

我们已学过了“奴隶社会的瓦解——春秋”，现请考虑回答下列二个问题：

(1)、井田制为什么会瓦解？

(2)、奴隶为什么起来革命？

由于井田制的瓦解，奴隶革命斗争的巨大威力，使奴隶制再也无法维持下去，于是一场新制度代替旧制度的变法革新运动在不少诸侯国内兴起，其中影响最大、最著名的是商鞅变法。这节课我们就学习“商鞅变法和封建制度的确立”。

2. 展示自学程序题

教师将事先编写好的程序题以各种形式展示出来。如写在小黑板上或事先印好发给同学。程序题要求题型多样化、系列化，难度要落实在学生的智力发展最近区。例如：

(1)战国时期是我国_____社会的开端。

(2)战国时期从_____年到_____年。

(3)战国七雄是_____、_____、_____、_____、_____、
_____、_____。

(4)春秋以来_____被破坏了，奴隶社会的土地国有制，逐渐为
_____所代替。

(5)哪些人成了新兴的地主？他们有什么强烈要求？

(6)魏国的_____变法、楚国的_____变法、秦国的_____变正是新兴地主阶级的这种强烈要求下的产物。

(7)商鞅变法发生在秦朝，时间是359年。对吗？

(8)有谁能简要地说出商鞅变法的主要内容和意义？

(9)商鞅变法后，秦国的_____被废除了，_____得到了发展。

(10)在历时一百多年的变法运动之后，_____的自然经济占着主要地位。掌握着国家政权的_____，被剥削被压迫的是_____和_____。

3. 指导学生自学，讨论程序作业

程序题出来以后，引导学生带着以上问题阅读教材。

在自学解决程序题的基础上，学生互相讨论，公布他们自学的结果，通过各抒己见，反复思维，动用眼、手、耳、脑、口等各种器官，使刺激反复得到强化。对于自学进度慢的或不认真的学生予以指导和督促，排除各种干扰自学活动的行为和现象。学生按程序，积极进行一系列的自学动作，在轻松愉快的学习环境中，完成程序题。

4. 串联讲解

教师根据学生自学讨论中出现的情况和教材中的重点、难点进行分解，对知识点之间的纵横联系进行串联分析，使学生重点明确，难点变易，获得完整的知识系统。在讲解时要求言简意明，生动有趣，具有针对性和诱导性。

5. 质疑释疑

串联讲解后，教师根据知识结构的特点，培养求异思维力，把学生的思维活动推向新的高度。例如：

(1)在封建经济中占主要地位的是自给自足的自然经济。这句话对吗？

(2)

| 时期 | 内容 土地所有 剥削形式 制的形式 | 对立阶级 社会主要 矛盾 |
|------|-------------------|--------------|
| 奴隶社会 | | |
| 封建社会 | | |

对质疑问题，教师应立足于发动学生进行辩论，善于捕捉学生的创见，予以鼓励，然后教师小结释疑。有些问题教师可暂时不解答，留下悬念，课后让学生通过阅读课外书籍来解答这些问题，推动第二课堂活动的开展，扩大学生的知识广度。

6. 提出要求，布置作业

这是综合程序教学法课堂教学最后一个环节，要求鼓励学生自学精神，批评各种不利于自学活动的现象和行为。课后作业不宜太多。就本节内容来说，让学生将教材 43 页习题 1 完成就可以了。习题 2 可以放在下一节课中的新课导言中复习。

学导式单元型双循环历史教学法

这是由宁波师院葛国培等老师设计并实施总结的。

教学过程从根本上说是一个认识过程。因此，教学过程必须遵循马克思主义认识论的基本规律。

列宁说：从生动的直观到抽象的思维，并从抽象的思维到实践，这就是认识真理、认识客观实在的辩证的过程。毛泽东同志说：通过实践而发现真理，又通过实践而证实真理和发展真理。从感性认识而能动地发展到理性认识，又从理性认识而能动地指导革命实践，改造主观世界和客观世界。实践、认识、再实践、再认识，这种形式，循环往复以至无穷。而实践和认识之每一循环的内容，都相结进到了高一级的程度。这就是辩证唯物论的全部认识论。这是学导式单元型双循环历史教学法的理论依据。

所谓学导式单元型双循环历史教学法，包括学导式、单元型和双循环三个主要组成部分。

学导式：

传统教学方法是以传授历史知识为主要目的，教师教，学生学，学生的历史知识是由教师“教会”的。因此，往往造成学生习惯于死记硬背，知能背离。学导式教学方法，要求学生在教师的指导下积极主动地学习，在学习实践中自己获得历史知识，增长才干。这样，由教师“教会”变成主要由学生“学会”，由“知能背离”变成“知能并进”。

单元型：

传统教学方法是按章节进行教学的。从认识论着眼，一节要完成一个完整的认识过程，客观上是很困难的。从历史学科着眼，逐节教学也难以体现历史发展的阶段性，突不出每个历史发展阶段的主要特点。因此，以纵（即时间顺序）为主，纵、横（即历史阶段）结合型的教学要比单纯纵线教学更合理，更科学。单元型教学的实质就是纵横结合，科学安排教学过程。

双循环：

传统教学方法虽然也强调新旧知识的联系，但一般仍是期末一次循环，复习全册内容。结果，造成学生前学后忘，张冠李戴，既不能形成完整的历史知识结构，又难以提高分析问题和解决问题的能力。双循环，是单元循环和期末循环，一个单元一次复习，期末又有总复习。这样，通过一次又一次的循环，逐步加深学生对历史现象和历史事件的认识，形成完整的历史知识结构，并提高分析问题和解决问题

的能力。

总之，以马克思主义认识论为指导，根据历史学科的特点，抓住学导式、单元型、双循环三个主要环节，合理安排教学过程，使历史教学不断科学化。

【教学程式】

怎样进行学导式单元型双循环教学呢？以中学《中国历史》第一册为例，全册可分为四个单元：原始社会、奴隶社会两个单元，封建社会中战国、秦、汉一个单元，三国、两晋、南北朝又一个单元。学导式教学贯彻始终，而每单元又分引导、自学、启发、单元复习、小结五个环节，单元复习为第一循环，各单元学习结束进行总复习，为第二循环。

第一循环：

1、引导学生自学。

在“学”与“导”的关系上，主要靠学生学，但关键又在教师“导”。“导”既要指向，即引导学生进行有目的自学，又要激趣，即激发学生学习有关课文的兴趣。如引导学生学习秦王朝的建立和秦末农民战争，可以向学生展示秦始皇和大泽乡起义的大幅彩色画，告诉学生秦的历史虽然只有短短的十五年，但创造了两个“第一”，即建立了我国历史上第一个统一的多民族的中央集权的封建国家，其一系列加强封建专制主义的措施对以后二千多年的历史影响极大；又爆发了我国历史上第一次大规模的农民起义，为后人树立了光辉的榜样，中国封建社会数以千百计的农民起义和农民战争由此开始。因此认真学习秦朝历史对今后学习全部封建社会的历史有重要意义。然后挂出预先写好的自学提纲，提出明确的自学要求，组织学生进行自学。要舍得在这开端上下功夫。

学生自学提纲，一定要紧扣教材，突出重点。对低年级的学生，提纲要详细一些，并在提纲后附有提示；对高年级的学生，提纲可简略一些。当然，都要详略得当。对大专学生，教师在引言中扼要讲明历史发展线索和教材的重点，自学提纲完全可以由学生自己编写，有时不要自学提纲，仅列几个思考题。

2、学生自学：

一要逐步授以自学方法，二要加强指导和检查督促。由于学生智力有一个发展过程，因此，关于自学方法的介绍要逐步深入。在自学要求方面，对初中学生要求能正确地阅读课文（包括地图），能划出重要年代、地名、人名、事件，基本上能讲得出重大历史现象或历史事件的过程及其评价；对高中学生除上述要求外，增加理清历史发展线索和本节知识归类两项要求；对大专学生再增加对重点教材分析研究的要求。对初中学生的自学，仅要求反映在课本上；对高中以上学生的自学，还要求记自学笔记。教师要密切注意学生的自学情况，加强个别指导，并经常检查学生的课本和笔记，督促他们自觉学习。

要鼓励、引导学生在自学中提出问题。学生提出问题后，要让他充分说出自己对这一问题是怎么思考的，有什么意见。教师把握了学生的思路，然后简洁明确地予以指点思考方向，帮助其扫除障碍，端正思路。在个别指导的同时，要注意收集学生自学中带有普遍性的问题，供课堂启发教育时参考。

学生的知识水平和能力总是参差不齐的。对好的学生严格要求，对程度差的学生更要热情鼓励和具体帮助，使他们也能愉快地完成自学任务。在自学过程中，要允许学生小声的互相议论，提倡互相帮助，但不能名办代替和相互抄袭。这对提高学生的自学质量，养成互相学习、研究的学风，很有作用。

3、启发教育

在学生自学基础上进行的启发教育，主要解决三个问题，一是本课教学内容

基本线索，二是本课的教学重点和难点，三是学生自学中反映出来的带普遍性的一些问题。

第一个问题，为节省时间，一般由教师用概述法几句话予以解决。

第二个问题，由于初中历史教材比较简洁，教师一般围绕重点要补充一些生动典型的材料，以加深学生的历史表象，然后运用谈话法，师生对话，引导学生解决。对高中、大专学生，在教材叙述比较具体的情况下，也可由教师指点方向，让学生自己开展讨论解决。教材的难点多由教师讲解。

第三个问题，一般由教师在关键地方予以指点，或者由学得好的学生来讲一讲，对其中难度较大，而且对全面理解教材或开拓智能有重要作用的问题，则由教师作示范讲解。通过启发教育，加深学生的历史表象，帮助学生形成正确的历史概念，揭示历史发展的规律，并对学生进行思想教育。在启发教育以后，可以让学生在课堂上或者课后花些时间阅读归纳课文或继续思考问题，并做一些必要的习题予以巩固。

4、单元复习。

单元复习不仅要把单元自学、启发阶段学习的历史知识形成系统，而且力求提高，学会实际运用。如果把自学、启发看作是由实践到认识的第一个飞跃的话，那么单元复习则是由认识再到实践的第二个飞跃。单元复习时间一般是一至二课时。

单元复习的内容，一是理清本单元的历史发展线索；二是联系以前学过的内容，进行本单元知识归类；三是解题练习。整个单元复习，学生按照单元复习提纲，在教师的示范和指导下进行。

单元的历史发展线索一般用简明的示意图来表示。单元知识归类用分类表、分时、地、人、事四大类表。时间归类用年表，有纵线的阶段大事年表、横线的列国对照表、中外对照年表；地名归类用中外古今地名对照表（古代史专用）或地名一览表；人物归类用人物表；历史事件归类用各种分类表。如列各代经济、政治、农民起义和农民战争、国内民族关系和疆域、对外关系、科技文化简表等。这里，科学设计各种表，并指导学生正确填表，十分重要。在初中阶段，分类表一般由教师设计，以后随着学生能力的提高，逐步在教师指导下由学生自己设计。通过知识归类，指导学生怎样运用机械记忆和理解记忆，综合分析、对比研究，加深对历史现象、历史事件的理解，搞清它们之间内在的联系及区别，把握其共性和个性。

要围绕重要基础知识，顾及一般知识，由浅入深地进行系统解题练习。同时，一个单元的解题练习应集中解决一、二种题型，逐步提高解题能力。还可围绕同一重要基础知识，出各种不同类型的题目。

如关于商鞅变法，可出：

名词解释性的简答题：何谓商鞅变法？

叙述题：商鞅变法的主要内容是什么？有什么意义？

论证题：为什么说商鞅变法是一次地主阶级的政治改革？

比较题：为什么说商鞅变法是战国时期三次变法中比较彻底的一次地主阶级政治改革？

评析题：试评商鞅变法？

借鉴题：商鞅变法为我们今天进行改革提供了哪些有益的历史经验和教训？等等。

题目类型不同，要求也不相同。教师先作解题示范，告诉学生怎样分析题目要求，怎样运用历史知识分步思维，最后达到正确解题，然后组织学生练习。通过

解题练习，巩固基础知识，训练学生思维，使知能同步发展。

5、单元小结

一个单元教学结束，师生都要进行一次小结。学生的小结应要求小而实，能够发切切实实地说出一点进步，总结出一、二点经验，以此鼓励学生再接再厉，争取更大进步。教师也由此得到宝贵的经验教训，借以改进教学方法，提高教学质量。

第二循环

第二循环是在第一循环的基础上进行的。它是各单元第一循环的综合和提高。一般安排三至四课时，在教师的示范和指导下，由学生按照总复习自学大纲进行。

首先抓“线”，即从整理各单元的历史发展基本线索入手，明确全书的历史发展基本线索，并能用简明的示意图表示出来。

其次抓面，整理各种历史知识分类表，掌握各个块的发展情况。以中国古代史为例，就是中国社会的经济、政治、文化、民族关系和疆域、对外关系等各方面，是怎样一步步发展的。

第三，在上述的线、面复习的基础上，进行“点”的复习，即历史重要问题的复习。它分两步进行。

第一步就“点”本身进行复习，如中英南京条约的内容及其严重影响；

第二步跨单元进行点与点的联系对比复习，如中英南京条约、北京条约、中日马关条约和辛丑条约；新文化运动与五四运动戊戌变法与明治维新等。

第四，一定数量的由浅入深的各类典型试题综合练习。这时教师要加强集体指导和个别辅导。

第五，期末总结。较全面的总结学生在这学期所取得的进步，指出还必须注明哪些薄弱环节，鼓励全班同学努力复习迎考。教师教学总结则放在考试以后。

进行学导式单元型双循环历史教学要注意的问题主要有：

(1)培养学生对历史的兴趣和感情。

为此，教师要在教学中不断对学生进行生动的学习历史的目的性教育，使学生深刻认识学习历史对总结历史经验，开阔视野，对学习各门社会科学及今后参加社会主义现代化建设，都是极为“有用”的。教师要结合课堂教学向他们展现千百年来中外历史舞台上种种引人入胜的话剧，引导学生去逐步揭开许多千古之谜，认识历史现象的本质，要使学生感到学习历史十分“有趣”，逐步养成对历史学科的感情。教师还要积极引导使学生不断看到自己在学习上的进步，增长了哪些知识，学会了哪些技能，使他们感到学习历史确实“有得”。只要学生真正感到学习历史“有用”、“有趣”、“有得”，就会迸发出巨大的力量，主动、积极地去学习，去攀登。

(2)引导学生养成“多读、多思、多练”的学习习惯。

学习历史要提倡“多读”要广泛阅读各种历史读物，观看历史影视戏剧，扩大知识面。要“多思”。凡是重要的历史现象、历史事件，都要问一个“为什么”？如公元前三世纪后期我国为什么会出现统一的趋势？这统一六国的历史重任为什么最后由秦国担负？等等。这对学生深刻理解课文形成正确的历史概念，揭示历史发展规律及树立历史唯物主义观点，很有帮助。当然，在独立思考的基础上，还要提倡相互多议论，以便集思广益。要“多练”。我们主张的“多练”，是通过实践不断提高自己的知能。例如，学习初中历史秦朝的疆域，可以概括为“北逐匈奴修长城，南并珠域置三郡”两句话，以简驭繁。对有些较复杂的试题，还可以用简明的示意图来解。诸如此类，对学生进行思维和技能训练。

(3)督促学生“自学、自得、自进”。

在教学中，要严格要求学生“自学”，凡是学生力所能及的，教师必须让学生自己独立去解决，并使他们获得成功。不这样做，就会扼杀学生的主动性和创造性。要求学生“自得”，对那些学生独立获得有困难的新知识，正确的做法就是教以方法，使学生自己求得新的知识，并由此学会怎样举一反三，以后可用这一方法求得更多的新知识。要求学生“自进”，在教师的指导下，让学生通过自己的努力，把知识运用于实践，增长才干，求得进步。

单元总结历史教学法

单元总结是历史教学过程中不容忽视的一环。它的重要作用在于：

第一，通过单元总结，可以帮助学生加深理解教材的重点、难点，巩固历史的基本概念，理清历史发展的基本线索；

第二，单元总结通过对历史知识的分析、比较、归类、使之条目清楚，有利于学生形成系统化的知识结构，并增强学生对历史知识的记忆；

第三，单元总结时，选择重点习题进行解答，可举一反三，提高学生独立获取知识的能力，促进学生智能的发展。总之，作好单元总结，对于帮助学生牢固地掌握历史知识，形成高效能的智力系统，具有十分重要的意义。单元总结常用的几种作法是：

1、编制提纲，浓缩教材，抓住历史发展过程中的各个主要环节，理清历史发展的基本线索。

单元总结时，提纲编制的形式有两种：

一种是问答式提纲，即根据单元总结的内容和所要涉及的主要环节，设计一连串连贯性极强的问题，使学生在依次弄清每一个问题的基础上，形成正确的历史概念，把握历史发展的基本线索。譬如在总结巴黎公社一章时，结合教材内容，可以设计以下三个问题：

十九世纪前半期，法国有那些工人运动？六月起义有何意义？科学共产主义于何时诞生？它的基本内容和意义是什么？

巴黎公社革命的经过怎样？为什么说巴黎公社是无产阶级专政？它有何经验教训和伟大历史意义？

以马克思为代表的第三国际是怎样对待巴黎公社的？从中你受到了那些启发？

通过第一个问题，把巴黎公社革命和已讲过的历史知识以内在关系上联系起来，引导学生认识巴黎公社革命发生的必然性。通过第二个问题。首先可以突出巴黎公社革命过程中的主要环节，以揭示巴黎人民英勇斗争的革命精神；其次，通过阐述巴黎公社的政权性质，既可使学生牢固掌握巴黎公社的革命措施，以了解无产阶级专政和资产阶级专政的主要区别，同时也能帮助学生认识坚持无产阶级专政的必要性；最后，通过对巴黎公社经验教训的总结，既突出了坚持无产阶级政党领导和工农联盟的必要性，同时也阐明了巴黎公社的革命原则所产生的深远历史影响。通过第三个问题，既使学生进一步系统地掌握了马克思在巴黎公社革命前后的主要革命事迹，同时也能启发、帮助学生去认识作为革命者应当怎样对待革命的新事物。

编制提纲的另一种形式，是根据教材内容的内在联系，把有关章、节按逻辑顺序分成若干部分，下含若干要点干要点，分别加上标题和作出简要的注释。提纲中应当包括基本的历史事实、事件、重要年代，要反映出事物之间的因果关系。

譬如总结“英国工业革命”一章时，根据教材内容，可以设计如下提纲：

(1)工业革命的前提和条件：

前提：资产阶级革命的胜利和资产阶级统治在英国在确立。

条件： 资本的原始积累不断扩大：贩卖奴隶、对印度和其它殖民地的掠夺性贸易和掠夺； 大量雇佣劳动力的涌现：圈地运动的强化，自耕农被消灭； 工场手工业时代积累了大量生产技术和科学知识； 打败法国后，成为最大的殖民国家，国外市场扩大。

(2)工业革命的进程：

工业革命的开始：纺织机器的发明和使用；

1785年，瓦特制成改良的蒸汽机，用作纺织机器的动力；

大机器生产推动运输工具的革新。

(3)工业革命的后果：

生产力的飞跃发展；

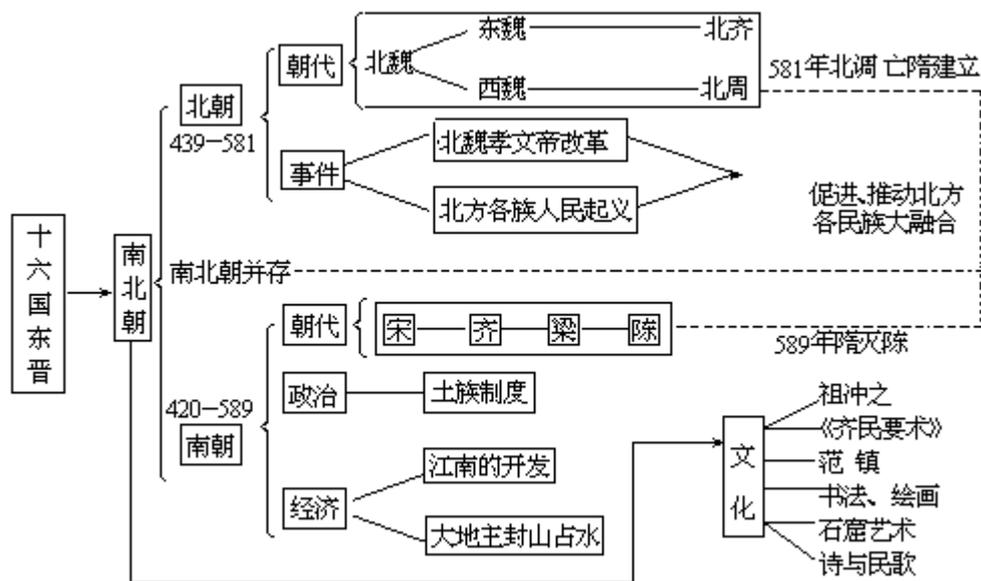
进一步加紧对殖民地人民疯狂掠夺，使东方从属于西方；

两个主要的敌对阶级开始形成，斗争日益明显和尖锐。

提纲的编制，可先由教师示范，学生模仿，或者先由教师写出简要提纲，再让学生扩展为详细提纲。通过循序渐进，不断引导，使学生具有独立编制提纲的能力，这对于学生知识的巩固，自学能力培养，无疑会起到十分重要的作用。

2、运用图、表，以直观、明确、概括的形式来表述错综复杂的历史现象，使之条目清楚，重点突出，使学生便于把握历史的本质和内在联系。

譬如在总结中国古代史“南朝和北朝”一章时，重庆市中区教育局钟永玲老师设计了下面的图解：



通过这一图解，可以使学生进一步加深对南北朝这一历史概念的理解；认识和掌握这一时期北方各族出现大融合的原因。以及在民族融合的趋势下，考文帝进行改革和北方各族人民大起义的结果。这一时期经济的发展和科学技术文化的杰出成就，是各族人民智慧和劳动的产物。同时，本章涉及的重点在学生心目中也留下了极其鲜明、深刻的印象。这不仅有助于学生对知识掌握，而且有助于提高学生运用历史唯物主义的基本观点去观察、分析问题的能力。

在单元总结时，除图解之外，表解也不失为行之有效的方法之一。譬如在总结北宋和南宋两章时，就可将两宋按时间、开国皇帝、都城、经济、政治制度和重大历史事件、阶段关系、民族关系、对外关系诸条，列表进行总结。

这类综合式表解，其作用在于帮助学生系统地掌握历史的全貌，使重点突出，线索明晰。无论是图解或表解，均不应有定式的格局，应当根据教材的内容和学生的实际，勇于创新，敢于探索，使之形式多样，而又有章可循。

3、归类总结，以新代旧，以旧促新，使学生在比较中鉴别，看出异中之同，或同中之异，以加深理解历史变化的特点和规律。

这类总结尤其适用特定的、重要的典型制度和重大的历史事件。譬如在总结明、清（鸦片战争以前）这一单元时，赋税制度是值得注意的重点，为了帮助学生加强记忆，加深理解，因此有必要把新旧知识有机地联系起来。使学生懂得旧知识是学习新知识的基础，新知识是旧知识合乎规律的必然发展。为此，可将赋税制度按朝代、名称、制定时间、制定者、内容、特点又列表作了总结。此外，一些重大历史事件，都可采用如上形式进行总结复习。

在单元总结时，不应是已讲内容的简单重复，而应是对已学内容的概括与强化。此外，为了提高单元总结的质量，还应同时适当布置多类型的作业，并安排必要的检查，以便及时发现问题，不断总结经验教训，逐步提高单元总结的质量。

历史五步逆反教学法

为了在历史教学中充分发挥教师的主导作用、学生的主体作用、教科书的示范作用和学生间的相互作用，改变那种上课听、考试背的陈旧教学方法，丁骥良老师设计了“逆反教学法”。即将传统的教学程序作逆向变动，先让学生自学探索，然后作业，接着同学评议，最后，教师综合各种反馈信息，有针对性的讲解，采用这种教学法，学生学习兴趣明显提高，自学能力大大增强，记忆效果十分显著。它的主要环节有下面五步：

第一步，公布目标，自学探索。

学习新课前，教师根据教材、教学大纲和学生的承受度，拟定出合理的、明确的教学目标、自我检测作业，把课文作知识点与训练点的分工，具体地提出要求，应学会哪些知识，掌握何种能力都用文字表达出来，向学生公布，要求学生根据这些，反复读课文，想想、圈圈、画画、独立地感知与理解课文内容，区分懂与不懂的部分，把自己的疑难问题写下来。

第二步，独立作业，形成技能。

通过对照教学目标自我探索后，要求学生做自我检测作业，通过试做一定的作业，从而解决学习中的疑难问题，加深和扩大对课文内容的理解，使所学知识具体化，形成与新知识相应的新技能，从而发展智力，形成能力。

第三步，交流评议，自尝自结。

交流内容一般是：教学目标要求掌握情况、自我检测作业完成情况、自学中不懂的问题等等。交流的形式一般先在小组交流（最好由好、中、差各两人组成），后各组推举代表到班级交流，有什么就谈什么，必要时教师要求学生评议，教师参加到谈话中去，在适当机会发表自己的意见，给予学生以肯定、否定、指点、解惑、批评、表扬等反馈信息，让学生分析自己的学习情况，调控自己的学习心理，再投入新的尝试。

第四步，质疑问难，重点讲解。

教师根据学生自学、作业和评议中所出现的问题进行分类处理，调控课堂教学信息流通频率和自己的教学计划，引导学生对教学目标中的重点、难点、关键以及作业中经过反复思考难以解决的一些共同性问题进行画龙点睛的点拨或讲解。通过分析、比较、综合、整理等手段，对各种信息进行评价、校正、筛选或优化，使学生理解教材内容，提高分析问题和解决问题的能力。

第五步，自我矫正，复习巩固。

学生根据同学老师的反馈信息，结合自己自学、作业情况，进行矫正；然后对照教学目标，看有没有达到，还要采取哪些措施；最后，对所学知识进行归纳总结，使知识条理化、系统化，突出知识的纵横联系，使知识在头脑中“竖成线，横成片”。

历史“交替教学法”

历史教学中培养学生的注意力，是提高教学质量、发展学生智力不可忽视的关键。

学生在学习中，往往是无意注意和有意注意的不断地交替和转换，这是一般学生的心理特点。但对于中小學生来说，无意注意却占着很大的优势，而有意注意则正开始发展。在历史课堂教学中，利用学生的这个心理特点，有计划地采用“交替教学法”，则可使无意注意和有意注意不断交替，克服学生在学习历史知识时的各种分心，从而集中注意力于学习，促使教学效果的不断提高。

1、课堂结构模式

充分运用无意注意和有意注意，有节奏的交替促成最佳的课堂教学效果。

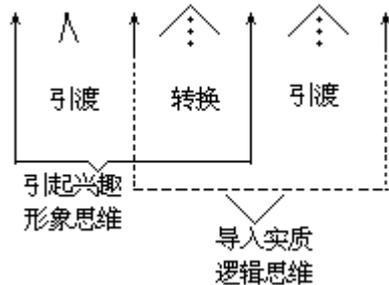
教学实践表明，在课堂教学中，有意注意和无意注意有节奏地交替是十分必要的。因为无意注意使学生对学习过程产生兴趣，这是良好的学习开端，但并非涉及到学习的本质，而且这种兴趣，也不可能保持长久；再说，如果教师在教学中只考虑到培养学生的有意注意，让学生的学习始终处于紧张状态，教学失去了丰富多采的吸引力，反而会导致学生因疲劳而出现消极的学习情绪。因此，考虑到无意注意和有意注意两者有节奏的交替，使课堂气氛时而活跃，时而沉思，严肃、活泼相间，教学效果就会更好。

如在讲授《金田起义》一文时，采用变序讲授法：先由教师以讲故事形式简要叙述金田起义发生的时间、地点和经过。（这时，学生学习的兴趣极浓，但还处于无意注意状态。）

接着教师趁学生情绪最饱满、精力最集中的时刻，提出：同学们，大家想一想，洪秀全为什么要发动和组织农民起义？金田起义的根本原因又是什么呢？把学生的注意力牵引到教材的实质部分，让学生思考、讨论，把教学过程拉回到文首，从而发展学生的有意注意。

当学生了解了金田起义发生的原因后，紧接着，教师凭借“太平军进军南京路线”放大图，对起义经过进行具体述说，从中穿插一些太平军英勇战斗的小故事，利用直观教具和绘声的具体描述，诱导学生的学习兴趣再一次进入高潮。这样，学生的情绪又回复到无意状态，学习轻松愉快，不至于过分疲劳。正当教师利用学生兴趣吸引了学生注意力的时候，话锋一转，适时地引导学生阅读课文最后一节，去充分讨论太平天国革命运动的历史作用：时间长（前后进行十四年）、作战地域广（扩展到十八个省）、影响大（沉重打击了地主阶级和外国侵略者，动摇了清政府的统治），使学生凭借感知的史实去细细体会“太平天国革命运动是我国历史上规律最大的一次农民革命战争”的句子含义。这样，无意注意和有意注意有机地交替转换，有张有弛，自然和谐，符合了学生的心理特点，而且诱导了学生不断克服学习历史课文时的各种分心，组成了这样一个课堂结构模式：

无意注意 有意注意 无意注意 有意注意



2、操作方法

充分利用学生的无意注意，并使之向有意注意方面过渡。

所谓无意注意，即是不随意注意，它是一种没有既定意图，无需作出意志上的努力的一种注意状态。它来自学生对事物的兴趣，如教师在教学中运用故事教学法或直观教具演示法，使学生对听到的或看到的事物引起情绪上的激动，从而产生具体的形象思维。这种无意注意，使学生所获取的知识仅仅停留在“感知”上，一旦兴趣因素消失，注意也不再保持了，所以映象并不深刻，甚至会倏忽而逝，当然有的也可能保持较长的记忆。因此，在教学中应设法及时地把学生的无意注意引渡到有意注意方面去。

如教学《中日黄海大战》一文，当教师有系统地讲述黄海大战的具体经过，并参阅《黄海大战》的插图讲授，出于学生的好奇心，会听得津津有味。这时，学生的无意注意达到了高潮，这正是利用了学生的心理特点，诱发了他们的学习兴趣，首先给了学生以感知的映象基础。但是，一旦这个故事讲完，学生的兴趣也会锐减，所以，正当学生在听的过程中情绪出现活跃状态时，教师即要因势利导，及时把学生引向有意注意方面去，即进一步提出问题让学生紧接着思考：学习了黄海大战简要史实后，你有什么想法？为什么说“黄海大战”的悲状历史表明：中国人民是不好欺负的？在这次被迫的自卫还击战中，我国舰队损失不小，但也给了日本舰队有力的打击，而清政府又是怎样处理这一事件的呢？他们为什么会这样做？后果如何？这些具有启发性的问题，一下子引起学生连贯性的思考，分析，很自然地把学生的注意力引向学习的本质方面。学生的注意一集中，在他们的意识中，会极其鲜明、清晰地反映事物的全貌，注意力离开其余的一切事物。这样，学生对中国人民反抗外来侵略，大义凛然的正气和清政府一味向侵略者让步的卖国行径以及签订丧权辱国的《马关条约》的后果等方面的体会就会显得深刻，挖掘了学生的智力，促进了巩固的记忆。

多维信号示意历史教学法

多维信号示意历史教学法是江西兴国师范朱家鼎老师针对图示教学法的一些弊端而设计并实验的一种综合性历史教学法。

1、图示法批判

历史图示教学法问世以来，很快就以其直观性强精炼简洁等优点，为广大历史教师所偏爱和采用。然而，图示法也有其局限性与弱点，并非是万能的教学方法。

其一，它不能发挥历史课本身所具有的强烈的感染力。图示的使用，虽然突出了重要的历史知识点，并清晰地表明了各知识点之间的各种联系，但却把那些催人泪下的或令人热血沸腾的情节隐于干巴巴的条块之后，降低了历史课本身具有的强烈的感染力，影响了历史课所肩负的思想教育任务的完成。

其二，会造成知识的缺漏，甚至可能使历史更抽象化。由于图示是简明扼要地把重要史实罗列出来，并表明它们之间的各种关系，这样就有可能与某种图示无关或关系不大的历史知识被漏掉，造成知识空缺，同时也使本来就因时空跨度大而

造成的抽象的历史课更加抽象。

第三，不利于学生形象思维能力的培养和调动学生学习历史课的兴趣。图示教学的过程，主要是运用归纳、综合、判断、对比、分析等逻辑思维的过程。但历史课本身包含着极其丰富的形象思维的内容，没有形象思维既教不好历史，也学不好历史，而良好生动的形象又是学生学习历史的强烈动机。在教学中过多的使用包容知识太繁、形式欠美观的图示形式，会抑制学生的学习兴趣，难以达到预期的教学效果。

其四，不利于培养学生的语言及书面表述能力。图示教学把文字材料变成以图示意的精炼知识点，学生在学习、理解、记忆、运用时，均以图示为线索进行思考。头脑中装的不是活的历史，而全是简单的图示，这就不利于学生语言及书面表达能力的培养。

2、教学基本特点

多维信号示意历史教学法的特点主要有两个，一是以多种教学信号，激发学生浓厚的学习兴趣，在学习自我启发的基础上，完成教师的主导讲授；二是寓德育于历史教学中。

具体来说，就是在图文示意教学法的基础上，融入电影、录像、录音、唱片等电化教学手段，通过文字、符号、图形、声响、银屏形象等多维的信号手段，向学生显示历史事件、人物活动、语言情感等，用有声和无声两种语言，同进调动学生大脑两半球的活动，化平面的视觉接受，为立体视听接受，用艺术的形象和音响，把感人的情节、语言、音乐融入干巴巴的图示，激发学生的情感，既利于学生理解、记忆，又能激发学生对真善美的爱和对假恶丑的恨，使学生既能得到美的熏陶，又能完成历史课寓德育于智育之中的教学任务。

此外，还有利于培养学生逻辑思维和形象思维的能力、提高学生的语言和书面表达能力。

总之，多维信号示意教学法的长处在于能最大地激发学生学习历史的动机、兴趣，开发学生的智能帮助学生理解、记忆和运用历史知识，在教学中完成思想教育和历史唯物主义教育的任务，并能在有限的时间内提高教学效率，收到事半功倍的效果。

3、教学的一般程序

历史教学过程中，教师必须注意做到形象思维和逻辑思维的有机结合。这是历史教学的基本原理。多维信号示意教学法的运用，关键在于调动图示、电影、录像、录音、唱片、讲述等教学手段，把大量教材组织起来，以再现、简化、有效的理想结构形式将活的历史表现出来，在教学中交替穿插形象思维和逻辑思维，以圆满地完成教学任务。其一般程序为：

(1)复习，导入新课。复习可用前节课的图示。导入新课，可用以前与新课有关的图示，或提出问题。以引起学生对学习新知识的注意。

(2)出示新课图示。可边讲边画，也可出示图示后再讲。要注意强调教师用形象、生动的语言讲解图示，把分析、综合、推理的逻辑思维化为有实际内容的历史事件、人物形象。

(3)穿插安排有关的录音、录像、唱片、电影等音像材料。这种穿插要注意时间上适时，分量上适量，以不断兴奋学生学习中枢，引起学生探求欲望；同时使整个课堂教学有起有伏，有涨有落；有简略线条、符号组成的图示，也有声像并茂的历史再现；有冷静、理智的逻辑思考，也有热烈、奔放的形象感染。

(4)对教材中一些不易用图文示意或音像表现的内容，教师要注意用讲述法进

行补充。

(5) 图示小结，以巩固新的知识，便于学生记忆全节课的内容。小结要做到既有画龙点睛之巧，又有惜墨如金之精，并注意上下左右周围的联系。

4、注意事项

多维信号示意教学法运用是否成功，关键在于整个教学设计是否合理、科学和实用。同一历史问题，可用各种各样的图示来表达，也可选用不同的音像材料来显示。这就要求教师在备课时，精心选材，合理剪裁设计，科学穿插，以求达到最佳教学效果。

图示设计要求教师周密的逻辑思考，而形象的音像资料则主要靠教师平时的收集和积累。教师在备课时除要设计好图示外，还要将有关的音像材料按课程要求的先后次序统一录制好，以备上课时使用。

历史教学是形象思维与逻辑思维的结合。在教学中，既可先进行形象的讲述，再出示图示；也可边讲边出示图示；或先出示框架，在师生双边活动中填出内容，但不论采用哪一种方法，都要注意和教师的讲述、音像材料的播放有机配合，灵活处理，才能收到好的效果，才能给枯燥的历史图示以活生生的有血有肉的历史形象。

图示所用符号、格式要注意前后统一、简洁、准确、明快，才利于学生懂图、识图、记图。

新授课一般要求一个小节内容用一至二个图，不宜用整节课的综合图示。

要求学生笔记图示，并用彩笔把不同色彩的图例照抄下来，并标记出播放音像之处，以便记忆和复习。

历史课多维信号示意教学法是一种把教育科学和艺术熔为一炉的教学方法。它牵涉到历史学、教育学、心理学、数学、逻辑学、哲学等多种学科的基础理论。为此它要求教师具备渊博的知识和多方面的文化素养，要求教师不断拓宽自己的知识领域和提高教学水平。

“两点三步”式历史教学法

这是由兰州三毛厂学校乔甘颖老师实验并总结的一种程序教学法。其设计模型和操作程式如下：

所谓“两点”即点明重点、难点和点题。

1、点明重点、难点

每上一节新课，先向学生点明学习的重点和难点，使学生对需要下功夫思考、理解和记忆的内容心中有数。

2、点题

每上完一个章节，结合课文点题，使所学知识系统化。

课本的目录大多是该章节的高度概括，与课文的每一子目内容密切相关。由于上课时是按教材顺序一个一个子目进行，知识点比较分散，学生不容易得到一个系统和完整的概念，所以复习时往往不得要领，点题则可弥补这一不足。

如《春秋时期奴隶社会的逐步瓦解》这一节有两个子目：“春秋五霸”和“井田制的瓦解”。这两个子目实际就是奴隶社会瓦解在政治和经济上的表现。可学生的思维是很难建立起这种题与目之间的联系，需要教师加以点破，在小结时教师可用简洁的语言将课文内容一概括，然后与题目相呼应，说明“为什么说春秋时期是奴隶社会的瓦解时期”，使学生加深了对课文的理解。又如：《统一的多民族的中央集权的封建国家——秦》这一课讲完课就用课题提问：“为什么说秦是一个统一的多民族的中央集权的封建国家？”引导学生从秦灭六国统一国土、统一货币、

文字、度量衡、建立封建专制主义中央集权制度和北攻匈奴南打越族设郡置县这几个方面进行回答，从而使学生在大脑中形成一个较系统的知识网络，便于记忆。

“两点”只是一节课的部分；“三步”则是解决新课的主要手段。

第一步 自学讨论

(1) 阅读教材

阅读是培养学生学习能力和学习主动性的一种重要手段，也是学生获取知识、发展能力的一条基本途径。为了让学生读有所思，读有所获，要根据教材的重点难点和知识的系统性精心设计布置一些具有启发性的自学提纲（亦是讨论题），让学生用约5至8分钟的时间认真阅读教材。这一段的要求是必须读思结合，做到眼到、心到、手到、充分开动大脑机器，边读边进行分析、综合、归纳，并用铅笔（好涂改）将自己考虑的结果写出来或在书上标出来，教师进行巡回指导。

(2) 小组讨论。

大约用10分钟左右时间让学生分小组讨论，讨论时大家可各抒己见，在小组取得基本一致意见的情况下，推选一人为代表，将小组讨论的结果和提出的问题写成简要的发言提纲，以备下一步教师提问用。针对有的学生不善动脑，总结概括能力差的实际，可要求各组的发言提纲尽可能准确、精炼。用讨论的方法，可以集思广议，在讨论中学生能得到别人的思维方式和长处，及时纠正自己的错误，把大家的智慧变成一个人的智慧，提高学生的分析能力和概括能力。

第二步 精讲解疑

精讲解疑是一堂课最重要的一步。由于有了第一步的学习。学生对教材已大致了解，教师完全不必再将教材的每句话、每个字搬给学生，而要在吃透教学大纲和教材的前提下厚积薄发，把学生在阅读阶段得到的感性认识提高到理性认识，同时还要对学生普遍不能够准确回答的问题进行启发诱导，得出正确结论。一般多采取师生双边活动的方式，而且由学生唱“主角”。即先由各小组的代表按教师提问将小组的讨论结果讲出来，并允许本小组的学生优先补充纠正。对各小组的回答结果当场评分，小组代表的得分代表着小组的每一个成员，如果发言不准确，本小组又不能加以完善，而由别小组的同学补充的，将影响这个小组每个人的课堂得分。因此，代表发言时，所有的学生都会认真听，发言一完，会争先恐后地抢着要进行补充纠正。由于在每个人的心理状态中都潜藏着强烈的竞争意识，这是一个很重要的学习潜动力。采用这种带有竞争色彩的方式，可激发学生的竞争意识，使他们在上课时处于一种亢奋、紧张的氛围中，这样做

一可促使学生在自学讨论阶段认真思考，努力得出尽可能准确完整的答案；

二是有利于集中学生的课堂注意力，提高学习效果；

三可锻炼学生思维的敏捷性和口头表达能力。

在学生回答完后，教师再进行概括，对重难点的问题着重讲明，边讲解边把教材要点及需要学生识记的内容板书出来，精讲可使课堂教学重点突出，条理清晰，起到画龙点睛的作用。

解疑是使学生知识升华、加深认识的关键。学生在自学中对老师有意布置的一些思考题即那些跳一跳才能够着的“苹果”，不一定都能得出准确答案。如“为什么秋收起义的队伍要挺进井冈山，建立农村革命根据地？”、“汉初为什么实行休养生息政策”、“西安事变后为什么不杀蒋介石”等等。象这样的问题一般要指导学生再认真阅读教材的有关章节、句段，或进行全班大讨论，尽量启发学生自己得出结论。对学生自己提出的一些问题，能在课本中找到答案的，或是靠学生的知识面和认识水平能解决的，就尽量由学生自己互相解决，如有的学生提出“秦始皇

为什么把自己改称为‘皇帝’？”就可指导学生利用自己在课外读物中获得的有关知识进行解答。对于那些学生们接触较少，不易解决的问题，教师就尽自己所知讲给学生，或是指导他们读一些课外书籍来解决。如“为什么党的‘一大’召开是7月23日，而党的生日是7月1日”、“人类为什么是先经历母系氏族公社而不是父系氏族公社”等等。通过解疑，教师可以较准确地掌握学生的认识水平和知识结构，来调整自己的教学，又可以培养学生的主动性和积极性。

第三步 练习巩固

讲完课进行必要的课堂练习，是教与学的及时反馈，教师由此获悉自己的教学效果，学生由此了解自己的学习效果。

练习的方式可以是多样的。或是阅读课文中与重点、难点有关的内容；或是进行问答，强化所学知识的记忆；或是做课文后面的习题或填由教师自己设计的一些表格。学生最感兴趣的是智力竞赛的形式，这个时候课堂气氛也最活跃。题目是教师在板书时就有意空出来的关键词，在学生抄完笔记后教师将需要回答的内容擦掉改成的。竞赛采用抢答，要求学生将书和笔记本都合上。老师每指一题，都由最先举手的学生回答，（当然还要照顾中差生），当即给分，记入记分册。当堂练习，当堂解决问题，既有利于巩固所学知识。又减轻了学生的课外作业负担。

“细读、精讲、实练”三步教学法

中学历史课本，内容繁多，时空跨度大，线索纵横交错，教材分量重。然而上课时数却很有限，学生不易掌握。针对这种情况，兰州一中齐续恪老师在历史课教学中，从培养学生能力入手，充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，按“细读”、“精讲”、“实练”相结合的三步骤教学形式组织教学，形成了一种有效的教学模式。

1、细读

根据心理学实验证明，中学生看书要比听讲的记忆效果好，记的内容多，而且持久。所以，在课堂教学中，教会学生阅读历史课本的方法十分必要。

课堂教学中，要穿插着安排时间让学生阅读课本。在学生阅读过程中，注意从阅读方法和掌握知识内容两方面进行点拨。根据教材内容及教学目的，有时要求学生快读、粗读，有时要求学生细读、精读。

快读、粗读是让学生走马观花地了解所学内容。怎么快读、粗读呢？一种是每进行一个历史阶段的教学，先指导学生快读、粗读章、节、目以及大事年表，使学生弄清标题含义、教材结构和内容重点；另一种是以快读、粗读方法，让学生了解教材的一般内容；还有一种是课堂讲解以前，让学生快读、粗读本节课的内容，达到预习的目的。如在讲授《第二次世界大战》一章时，让学生先快读、粗读，大致了解大战进程的三个阶段以及主要历史事件，为教师的讲解创造条件。

细读、精读，是让学生在快读、粗读的基础上，用分出点、理出线、连成面的方法，掌握历史发展过程的内部和外部的联系。在指导学生细读、精读时，先将每一章节结构要点告诉学生，指导学生阅读，或者以历史人物为点，以历史事件的发展进程为线，以联系当时社会经济、政治、军事、科学文化等方面的状况为面；或者以历史事件为点，以历史事件之间的纵向联系为线，以历史事件、人物活动、典章制度等的有机联系为面，使学生能对课本内容，有个整体轮廓。如指导阅读《强盛的奴隶制国家——西周》一章时，要求学生先找出武王伐纣、周公东征、国人暴动、平王东迁等点，再理出西周建立、发展、结束这条线，通过连结分封制、井田制、农业和手工业发展等制度和历史现象，最后形成西周是一个疆域空前广大、奴隶制高度发展的强盛奴隶制国家这一历史概念。

通过阅读训练，特别是细读训练，学生逐渐克服了肤浅和不会读书的毛病，学到了独立阅读课本、增长知识的一种本领。

2、精讲

精讲，是指教师在一般讲述历史基础知识的同时集中力量，抓住重点和难点，进行系统深入的讲解。

精讲时，力求把主要的历史史实、历史概念、历史发展规律、唯物史观的基本观点讲准确、具体、清楚。

(1)讲史实。

历史史实浩若烟海，不可能在有限的课时内一一交代清楚。有些史实可在指导学生细读课文时解决，无须细讲。需要细讲的是那些在历史上对某一国家、地区、民族和社会发展进程发生过重大影响和作用的历史事件和历史人物。在历史课本里出现的大约900多历史人物中，需要重点讲解的只有200余人。如马克思、孙中山、康熙帝、黄巢、祖冲之等。

历史史实都发生在一定时间、地点、条件下，有具体化的特点，因此，在讲课时要十分重视准确性，并尽可能讲得形象具体、适当补充内容，辅之以必要的教具（如历史挂图等），以加深学生的印象。

如讲中国工农红军长征可利用“遵义会议会场”、“中国工农红军长征示意图”和“红军过草地”等插图、挂图，还可补充毛泽东的《七律长征》诗，引用学生学过的《七根火柴》等内容，再现红军历尽千辛万苦，克服艰难险阻进行史无前例的战略大转移的场面。这样，不但给学生留下深刻的印象，还可使他们受到思想教育。

(2)抠概念。

即讲清楚历史概念。为此，必须讲清与这一历史概念有关的基本史实。

如“萨拉热窝事件”这一概念，要先分别交代清楚下面几个因素，时间：1914年6月28日；空间：波斯尼亚首府萨拉热窝；人物：奥匈帝国皇储斐迪南；特征：波斯尼亚的塞尔维亚民族主义者刺杀了到波斯尼亚指挥军事演习的极端军国主义分子奥匈帝国皇储；结果：这一事件成了帝国主义者发动战争的借口。所以说，萨拉热窝事件是第一次世界大战爆发的导火线。

历史概念按其内容的深度、广度和形成概念的时间跨度，一般可分为简单概念和复杂概念。对于复杂概念，则需要先分析历史现象的来龙去脉，前因后果，让学生弄清历史线索，然后，引导学生把许多简单概念有机地联系起来，逐渐形成复杂概念。

如“中国沦为半殖民地半封建社会”这一历史概念，讲解时，依据中国近代历史的发展线索，把许多不平等条约联系起来，并找出其中有代表性的三个条约《南京条约》、《马关条约》、《辛丑条约》，在讲清它们各自产生的背景、内容、后果的基础上，用沦为半殖民地半封建社会这条线把三个条约的本质特征中“开始沦为”、“大大加深”、“完全沦为”有机地贯穿起来，就形成了我国在帝国主义入侵下是怎样一步步沦为半殖民地半封建社会的历史概念。

在讲课中，要注意用比较方法，教学生了解新旧概念、相近概念之间的不同点，避免知识混淆。如讲“八王之乱”时注意与“七国之乱”比较，让学生既可温故知新，又不会张冠李戴。

(3)理线索。

理清历史发展线索，可以防止学生混淆史实，帮助学生理解记忆，还有助于培养学生逻辑思维能力。

理线索，一种是，理清每个事件的来龙去脉，然后再现出一个阶段历史事件前后之间的联系，了解一个阶段、一个时期历史发展的基本线索。如学完《中国历史》第三册后，整理中国旧民主主义革命八十年历史基本线索，一方面，通过资本主义国家先后发动五次侵华战争，强迫中国封建统治阶段签订一系列不平等条约的历史史实，理出中国一步步沦为半殖民地半封建社会的这条线；另一方面，通过以三次革命高潮为主的人民反帝反封建斗争的历史史实，理出中国人民不甘屈服，前赴后继地反对帝国主义及其走狗这条线。这两条线就构成了旧民主主义革命历史的基本线索。

另一种是，理出跨阶段同类性质的事件之间前、后联系，掌握事物的内在联系。如在讲完“地丁银”后，引导学生通过按顺序列举中国古代赋税制度（编户制、租调制、租庸调制、两税法、一条鞭法、地丁银），理出封建国家剥削农民形式发展的线索。

(4) 解疑难

指解析教材中的难点以及学生在学习中提出的疑难问题。

课本中的难点各有不同的情况，有的是生疏的和难以理解的历史概念，如隶农制、凡尔赛—华盛顿体系；有的是复杂而难以概括的内容，如我国人民民主统一战线巩固扩大；有的是容易混淆的概念。

如《资治通鉴》和《资政新篇》；有的是难写易错的人名、地名和专有名词，如《权利法案》，等等，针对各类疑难问题的不同情况，应采取不同的办法解决。难以理解的历史概念就抓住本质进行分析比较，如隶农制，主要解释清楚隶农与奴隶和农奴的区别，并可引用恩格斯关于隶农是“中世纪农奴的前辈”的论述，说明隶农制是奴隶社会的封建因素；复杂难以概括的内容理出线索讲：容易混淆的概念用比较法来讲；难写易错的人名、地名、专有名词等加强练习，反复订正。

(5) 教方法。

指教给学生学习和记忆方法。这里着重说说记忆方法问题。

记忆，是学生掌握历史知识的重要方法，然而历史课本里的历史知识，一般都是讲过一遍后不再复现。这样，提高记忆能力就显得更加重要了。在教学中要着力培养学生对所学过的历史知识的理解能力，通过讲史实、抠概念、理线索、解疑难以及练习，考试等手段，使历史知识在学生头脑里留下较深的印象，增强记忆。此外，在加强学生的理解记忆外，在机械记忆方面，要结合教学，教给学生一些方法。如：

中间突破上挂下联法。记忆典章制度、条约等内容，学生最感困难。因此，要打破常规，选其难点进行重点突破。具体做法是，让学生先记内容，然后，按照所记忆内容，上挂背景，加深对内容的理解，下联“作用”、“后果”，加深理解，从而加强记忆。

浓缩法。将较复杂的历史内容浓缩成若干要点，学生看后一目了然，容易记忆。

谐音特征法。即用谐音记忆年代。

顺序记忆法。是指把历史事件内容用数学顺序编织起来记。如第一次世界大战需要记忆的重点也可用顺序连起，即一（一次帝国主义掠夺战争）、二（二大侵略集团参战）、三（三条战线）、四（四大战役）、五（战争跨着五个年头）。

这些方法的交替使用，都能达到提高学生记忆能力的目的。

3、实练

实练。是指教师根据教学大纲的要示，确立若干重点和难点，引导学生采用

各种方法，进行反复的实际练习。这既可以加深学生对所学过的历史知识的理解和记忆，也可以提高他们分析、综合、比较、概括和解决问题的能力。练的形式多种多样，除指导学生边读边练、边讲边练外，还在学完每一章节、每一阶段、每一册书后指导学生进行思路不同的各种练习：

(1)局部专题练习。

即作教材上的习题。要求学生逐章逐节地通过一个个知识点的练习，让学生记住重要的历史概念，掌握正确的解题方法。

(2)纵连横比练习。

为促使学生将所学知识融会贯通，提高他们综合、比较、归纳问题的能力，指导学生打破章节界限，用列举、列表等方式，把同一时期的不同事件或不同时期的同类事件及相关事件进行纵连横比。连比过程也是一个理清线索的过程，它使知识归类，形成系统。譬如，把中国古代史中奴隶社会、封建社会按阶段、朝代分项（政治、经济、军事、文化科技等）列表，然后在这些断代史表的基础上，把同类内容归纳起来进行比较，找出其发展变化线索。如从生产工具的演变，了解生产力发展水平。

(3)编写提纲练习。

从培养学生分析问题概括问题的能力出发，选择重点章节或头绪多的章节，指导他们编写提纲。先通读课文，然后按现象和本质、原因和后果的关系提炼出要点，分别加上大小标题。

(4)看图、识图、填图练习。

这对学生是一项基本技能的训练。由于历史地图和挂图等直观、形象，可使人留下深刻的印象，从而引起思维活动。所以这一练习不仅可以增强学生空间观念，而且可以帮助学生理解和牢固地掌握历史基础知识。

读、讲、练三结合的形式是一个行之有效的教学形式，既有利于调动教师和学生的积极性，又有利于学生理解和掌握历史基础知识。

三段式历史教学法

由九江市一中达践老师实验并概括的三段历史教学法是一种按照教学大纲传授历史知识、进行思想教育的同时，根据学生年龄特征和历史学科的特点，发挥教师的主导作用和学生的主体作用，培养和发展学生的智能的程序式教学法。具体说来，即把一堂课大体上分解为自学、精讲、解疑三大段组织教学。

第一段：自学

自学主要有以下三项内容。

第一，认真阅读教材。

阅读是人们获取知识、发展智能的一项基本功。不少学生在学习历史课程时，不注意认真阅读教材，只是在快要考试时，才“临时抱佛脚”。有些“差生”甚至从来也未认真阅读过教材各章节。因此，在组织自学时，首先必须向学生反复强调认真阅读的重要性。

阅读时必须注意：

(1)精读与粗读结合。

在掌握了基本论点、抓住了要点的情况下可以粗读。

如《世界历史》上册、资产阶级文化的兴起”子目下的第一段，学生阅读能抓住“作为封建制度主要支柱的天主教会，垄断了社会的全部知识教育，而它又用封建神学统治人们的思想”，“普通人民完全被剥夺了受教育的权利。他们的智慧和创造能力受到严重的束缚”等要点，从而认识到教会势力严重阻碍社会经济的发

展，进而理解资产阶级为什么首先要求在意识形态领域里展开反对教会的精神统治和封建神学的斗争。至于精读，那是相对教材的重点、难点而言。

(2) 读思结合。

即不光“眼到”还要“心到”。学习历史同学习其他课程一样，光读不思，不动脑筋，等于没读。不论是粗读或是细读，都必须开动脑筋这个机器，边读、边运用大脑进行一系列的分析、综合、归纳、比较等多项加工活动。

(3) 读写结合。

自学应当体现出一个“练”字，而让学生都动起手来，正是培养学生历史文字表达能力的重要一环。对于基本历史知识、历史概念，可让学生先进行接触，并在书中作上标记。如遇名词解释、问答之类练习，在其现有水平基础之上，结合教材，恰当地组织书面语言，力求解决那些能够解决的问题。

第二、列制简明提纲。

历史知识同其他知识一样，都有其系统性。列制简明提纲是体现历史知识基本结构的一种行之有效的方法，通过这种方法，学生不但能获取完整的、系统化的历史知识，而且可以帮助记忆。

怎样列制简明提纲呢？

一是由教师在黑板上板书根据教材内容提出的问题，指导学生就此列制提纲。

二是让学生围绕各章节下的子目自己动手。各子目（黑体字标题）一般是教材依据史实说明的中心论点，紧扣这些中心，所列提纲就不会只反映出支离破碎的历史知识。

三是让学生根据课文后面习题列提纲。各习题一般反映了该章节的重点、难点。习题列提纲同第一种方法相同的地方在于它使学生的学习，带有明显的解决问题的性质，任务明确，效果较好。列制提纲必须注意既要知识全面完整，要点不漏，又要简明扼要，即文字精炼，少说废话，还要注意把握好时间和速度。

做好这些的关键在于通过不断锻炼，使学生善于提炼出教材的重点和难点，并恰当地将历史概念、历史知识嵌进、挂在提纲上。课后，学生可以通过回忆提纲，重新在大脑中形成鲜明而牢固的历史知识的完整结构，搭牢“房子”的架子。

第三，思考积累问题。

思维过程是从问题开始的，问题的起点是疑，小疑则小进，大疑则大进，在阅读教材，列制提纲的活动中，学生通过一系列观察，分析、综合、归纳、比较等紧张的脑力劳动，有些问题他们凭现有水平已能独立解决，也还有些问题仍不能解决，而教师的任务就是要解决这样的矛盾，满足他们的求知欲。

学生自学时，如有问题或不明白的地方，可随手在书上作上“？”或其他标记，留待后面解释。

自学十五至十八分钟比较适合。时间太短，很难保证自学质量，但考虑到后两段教学，自学时间不可能太长。

第二段 精讲

精讲，即用约十七至二十分钟的时间讲授历史教材中的精华部分，历史课的内容丰富多采，千头万绪。不是历史教材中的每句话、每个字都要照本宣科地搬给学生。历史课中的精讲，是在吃透教学大纲的前提下的厚积薄发，把最基本的要点，最概括的内容，最有条理的线索，最准确的概念交给学生。当然，结合实际，授课时被一些相关的内容也是必要的。

精讲的关键是突出重点。

如讲授“十七至十八世纪的俄国”一章时，将“封建农奴制俄国的兴起”子目下的彼得一世的改革作为本章的重点，把当时俄国的社会状况，彼得一世改革的目的、内容、实质、影响等讲深讲透。”沙皇俄国的侵略扩张”部分的内容头绪多，是本章的难点。在学生已经结合课后习题“列表指出十七至十八世纪俄国在欧洲和亚洲占领的那些地区”，进行了自学的基础上，可以把该部分内容整理成条理的线索：沙俄在北方对瑞典进行了长期战争，占领了波罗的海出海口和沿岸地区；南下夺取黑海出海口和土耳其等国的领土，寻找从中亚到印度的通道；西进兼并波兰；向东侵占西伯利亚广大地区，掠夺、奴役当地居民，同时把侵略魔爪伸向我国内河黑龙江流域。至于俄瑞战争中的纳尔瓦战役、波尔塔瓦战役、彼得堡的兴建、清军两次雅克萨之战、《尼布楚条约》等历史知识，可分别挂在各自线索上略讲。对于叶特琳娜二世，可补充介绍有关内容。”落后的、封建农奴制的俄国为什么能在十八世纪晚期，成为一个地跨欧亚两洲的大帝国”？这是一个潜在问题，如有意识地不先讲，解疑时让学生自己主动提出，加以讨论解决，这对发展学生的能力自然很有意义。

精讲必须注意用历史唯物主义的观点贯彻始终。如引导学生用历史唯物主义的观点认识彼得一世。精讲也要注意历史知识的系统性。在讲到十八世纪晚期俄国成为一个地跨欧亚两洲的大帝国时，应将“封建农奴制俄国的兴起”的有关内容串起来讲。又如讲普加乔夫起义时，可提出这样一个问题：“西欧封建国家有过哪四次规模较大的农民起义”？学生经过回忆、思考、回答，注意到了历史的系统性。精讲时，结合教材内容教给学生必要的思维、解题、记忆等方法也是很有必要的。精讲时，还应注意语言的生动、形象、直观、运用教材中的地图插图等，增强教学效果。

精讲通常可采取设问、自问自答（或教师问学生答）的方式。根据历史教材的内容，合乎逻辑地提出一个又一个的问题，用“什么？”刺激学生的定向反射，诱发他们进行探究问题和思考问题的活动。如学习“英国资产阶级革命”一章时，可用以下一些连贯的问题编排精讲的过程：

“英国资产阶级革命的原因是什么”

“这次革命有什么特点？”

“这次革命的导火线是什么？革命开始于哪一年？”

“革命战争何时开始到何时结束？其中经历了几次内战？”

第一次内战是怎样开始的？其中哪一个是转折性的战役？哪一个是决定性的战役？”

“革命战争是怎样结束的？”

“运用史实说明人民群众在英国资产阶级革命中的历史作用”

“你怎样看待克伦威尔这个人？”

“1660年斯图亚特王朝为什么能够复辟？这是怎样复辟的？”

“英国是怎样确立君主立宪制的资产阶级专政的？”

“什么叫君主立宪制？”

“英国资产阶级革命有什么重大意义？它又有何局限性？”

通过这样一环套一环地不断提问题，层层剥笋，解决矛盾，尽管教师主讲时间不长，学生也有不少收获。

第三段 解疑

经过自学、精讲前两段教学活动，学生对于存留的各种问题，迫切希望获得解决。这时教学的主要问题就是解疑。具体说，

(1)解决学生所提问题。学生提出问题以后，教师先不忙作答，注意看其他同学的反映。有些问题，其他学生会举手作答，教师应予鼓励和指点。对于某些难题，教师可以稍加点拨，再看谁能回答。同学回答错误、不全面的，仍由他人补充纠正，教师再作简要归纳。总之，尽量让学生唱“主角”，以培养和发展他们的智能。对于某些学生无法回答的问题，亦应注意方法，启发学生的积极思维。

(2)教师有意识地提出一些问题，让学生分析解决。教师所提问题应努力调动学生的思维、发展学生的智能，要求有一定难度，既要考虑到学生的现有水平，更要想到如何开发他们的“最近发展区”。

(3)适当布置一些精练的练习，让学生在余下的时间内完成。

“读、讲、析、练”史籍补充四字教学法

当前，中学历史教学的现状是好的，不少同志在改革的潮流中奋进，取得了可喜的成绩。但是也存在不少问题。主要的，一是满堂灌，整堂课只有教师滔滔不绝的讲，学生听起来抓不住要点，如坠五里雾中；二是照本宣科，只有干巴巴的几条筋，讲得不具体，不生动，学生听起来昏昏欲睡。为改变这种现状，万县宋燮平老师根据传统史籍注读方法实验并总结了一种“四字教学法”，即“读、讲、析、练”的方法。

什么是读、讲、析、练？又怎样运用史籍呢？

第一步：读。

就是教师为了帮助学生理清教材层次，掌握教材要点，依照课本精心设计出阅读提纲，印发给学生自读。这提纲开始由老师编，以后也可由学生边读边编，教师讲评，借以提高自学能力。

第二步：讲。

就是老师在学生参加提纲自读后，补充讲解。现行的教材，由于篇幅限制，不得不编得很简单。老师只照本宣科，就不能扩大学生的视野，丰富学生的知识，学生听起来就如同嚼蜡，没什么兴趣。因此教者必须运用史籍，选择那些具体、生动、故事性强的材料，对教材的重点、难点，而又写得抽象概括的地方加以补充，使学生听起来津津有味，乐于接受。通过学生读，老师绘声绘色地讲，就形成了学生的历史表象。

第三步：析。

教学必须做到史论结合，为此必须抓一个“析”字，用历史唯物主义对史实进行分析评价，使学生对历史上的人物和事件有一个正确的认识。

第四步：练。

为了使学生牢固掌握知识，形成能力，一堂课讲完后还需布置适量的练习，以供学生课内外做。

这就是遵循大纲、教材，充分而恰当运用史籍教学历史的“读、讲、析、练”的“四字法”。这是一种教学历史特别是中国古代史的行之有效的好方法。这种方法好就好在它避免了满堂灌，避免了照本宣科，还好在学生能眼、耳、手、口、脑并用，整堂课都处在积极思维状态。首先参照提纲读课文要用眼，听老师讲析要用耳，回答问题要用口，做练习要用手，而这一切都要用脑。学生眼、耳、手、口、脑并用，自始至终都在动脑筋，这最有利于深刻理解和牢固掌握知识。这种方法还好在不但有利于学生理解和掌握知识，而且还有助于培养学生的各种能力，如阅读能力、自学能力、分析能力、表达能力等。这种方法还好在能忠于教材又不拘于教材，很好地运用了史籍生动地再现历史，使学生听起来如临其境，如见其人，如闻其声，能激起学生浓厚的学习兴趣，在紧张而又轻松愉快的氛围中去接受知识，一

句话，好在能大力提高教学质量。当然，教学有法，但教学无定法。在采用这种教学方法的同时，也应从各章节的教材实际和学生实际考虑采用其他方法。

四段式历史教学法

学校教育的基本特点是课堂教学。良好的教学方法是我们完成教学目的的任务，提高课堂教学质量的基本保证。杭州教育学院茅蔚然同志在综合总结国外当代历史教学法的基础上，提出了历史“四段式教学法”，在全国各地产生了巨大的反响。杭州三中黄炳磷等老师进行了实验并作了理论总结。

近十几年来，国际上先后出现了几种新的历史教学法，如问题式教学法，程序论教学法，阅读辅导法，设计教学法，参观法，电化教学法，控制论教学法，综合联系记忆教学法等等。

改革历史教学法，应当立足于继承，着眼于创新，脚踏实地，从小处做起。当然，也不能脱离新教学论指导和教育心理学的科学原理。

最近几年，美国教育界连续把苏联维列鲁心理学派(ТРОИКА)的创始人维果茨基(Л. С. Виготский 1896—1934年)的教育心理学论著译成英文发表，提供给广大教师阅读，作为改革教学法和提高教学水平的一项重要途径。法、瑞、荷、英、日等国的教育界也都紧紧跟上，大力提倡各科教学法的改革，重视对维列鲁派(维果茨基有两名才华出众的学生列昂节夫和鲁利亚)学说的深入研究。

维果茨基心理学说的中心思想就是教学与智力发展的关系。发展是指心理的发展而言。维果茨基认为：教学应当走在发展的前面。在他的学说是突出了这样的思想：至少要确定两种发展水平：第一发展水平，即现有发展水平；第二发展水平，即最近发展区。维果茨基坚信：……这个公式宣布，只有那种走在发展前面的教学，才是良好的教学。我们从教学实践中知道，学生的第一发展和第二发展水平之间的动力状态是由教学决定的。所以，维果茨基断言：教学的最重要的特征，便是创造着最近发展区这一事实，也就是教学激发起与推动学生一系列内部的发展过程。

众所周知，苏联已故教育家赞可夫，就是维列鲁派的一名重要成员，他在教学实验中的重大成就，都得助于维果茨基思想的指导。

(1)四段式历史教学法要体现学生的认识规律。

学生的认识是从感情(即感觉)或以经验为基础的。因此应从预习开始，带着老师指导的问题有目的地看教材，然后再进行讲课，听起来有头绪，有条理，能抓住问题。这样，学生的学习从不懂到懂的过程，符合由感性认识到理性认识的过程，也符合循序渐进的学习规律，所以学得比较主动活泼和巩固。

(2)四段式教学法要促进学生智能的发展。

据日本著名医生研究的结果，人的手指动得越多，脑力越发达。因此在整个教学过程中，动手应比较多，以能适应这个要求。

知识是通过实验转化为能力的，有了能力可以获得更丰富的知识。教学法应特别重视以学生学习为主，要求他们的动手动脑，预习复习和练习，也就是要求他们从复习、练习的初步实践，获得知识和运用知识，以培养学生积极主动地去探索知识，获得知识，这就可逐步改变死记硬背的学习方法，发展其智能。

不仅如此，教学还要培养学生的自学能力。自学能力的培养，不仅是今天学生学习的需要，而且是将来工作和生活的需要。因此，在整个教学过程中都必须重视这种能力的培养。如在教学过程中预习时要求学生带着问题去看书，分析出课文的重点，写出要点，还要写点眉批，列出提纲等。

(3)四段式历史教学法要充分发挥课本的作用，便于教师精讲精练。

教学法应紧扣教材进行活动，预习时看课文，讲课时要求学生在课本上写好

讲课提纲，讲到哪里写到哪里；到了做作业的时候，还要看书。因此学生起码要阅读课文三遍，要把教和学统一起来，为讲授新课提供基础。这样老师讲课不必面面俱到，只要讲清重点，解决难点就是了，保证教学有时间作好巩固教学的工作。

四段式教学法，要求学生当堂完成作业，当堂消化。一节课的时间要严格控制好，为此要求教师充分熟悉教材，掌握教材的内在联系、重点、难点、纵横关系等等，同时，还得研究考虑突破难点，讲清重点的方法，掌握时间，把握课堂。最后，还要估计课堂上可能产生的问题。

(4)四段式教学法要有利于学生的全面发展。

这种教学法，学生活动多，方法多样化，能刺激学生的大脑皮层，使学生处在兴奋的状态之中，学生不易疲劳，不仅教学效果较好，而且有利于学生身心的健康。同时教师布置了作业后，学生就做作业，可以做到准时下课，不会拖堂，有利学生的全面发展。

四段式历史教学法，着重要改革那种教师满堂灌，学生疲于埋头做笔记，学习中脱离课文，陷于被动；教学上重教轻学、教与学脱节的无助于双基落实和智能发展的传统教法。

这种组织课堂教学的办法。体现了以学生为主体，教师为主导，教和学的互相统一。学生有看有写，有听有讲，眼耳口手脑并用，有分析，有综合。通过预习、听课、讨论、练习，便于双基落实。这样的课堂组织形式比较符合中学生的年龄特点，有利于学生智能的发展，较能适应当前的教学要求。

“四段式教学法”的基本内容是：

第一段是根据教师提出的预习题，阅读课文约七分钟，并以色笔划出重点等。

第二段在学生阅读课文预习的基础上，根据了解到的情况，有目的地进行课堂教学。

第三段在授完新课后，留出五分钟左右让学生再看课文，提出疑难问题、思想问题或讨论问题。

第四段留五分钟左右让学生做课堂作业。这个教学方法吸取了国际上最新的历史教学的科研成果，继承和发扬了我国传统的历史教学法的长处，改变过去重教轻学，教学脱节，无助于“双基”落实和智能发展的旧教法。

四段式历史教学法，取决于发挥教师的主导作用，以便科学地安排好45分钟里各段程序结构的教学内容，以及妥善地掌握好各种教学形式的具体时间。

第一段：在上课开始时的5~7分钟里，规定学生自己阅读新课内容，教师应当首先提出几个问题（预先写在小黑板上），引导学生带着问题并进行思考。

根据教育心理学家们研究的最新成果之一，认为学生阅读的时候必须适当地动手，才有助于智力的发展。因为，应规定学生左手翻书，左手拿三角尺或小尺，右手拿笔，最好使用红、蓝两种铅笔或圆珠笔，用红色笔划出人名或重点，用蓝色笔划出重要年代或地名。根据教学技术学中色彩学的原理，色彩能使青少年的内分泌与荷尔蒙素的生长，又助于促使智力的发展。当学生在静静地各自阅读的时候，教师决不要老是与讲台、黑板为伴，必须走下讲台和学生为伍，走动和置身于学生之中。

教学与智力发展的基础，应当建立在师生之间的非常亲切的感情上。这在实质上，正是取得教学效果成功的关键之一。心理学家们一致认为，人的情感，它总是在情感的动力影响下进行的。在学生阅读的时候，教师还应当先抽查两个学生的作业本，再抽查几个学生的课本。看看上一节课的作业题是否做得正确，上一节课

的课文上是否写下了小标题和注释或划出了重点内容。应当附带说明一下，对中学生（特别是初中学生）来说，除了历史教科书，就是一本作业簿，不需要笔记本。凡是各个小标题以及重要注解与划出要点，都要书写与落实在教科书上。教师不仅要教会学生看历史书，还要让学生充分使用历史书。凡是对抽查的作业本和课本，都应当评分，记入平时的考查成绩，并须当场公布。与此同时，既要纠正学生的缺点，又应表扬他们的长处。我们认为，凡是最善于敏捷地发现学生的优点的教师，他们也就善于使教学走在发展的前面。

第二段：在学生各自阅读新课内容的基础上，又是在教师抽查了作业和课本内容的情况下，教师就能心中有数地进行新课教学。

必须指出，凡属形式主义的、与新课教学内容无甚紧密关系的课前提问，一律免除。否则，不仅浪费十分宝贵的教学时间，又会使教师丧失教学上的主动权，更会打乱学生的系统性和定向性思维，总之，要紧紧扣住以新课教学为中心。这里需要反复说明的是：45分钟的有限时间里，只有一个中心——新课教学的内容，而不应当采取教学内容的多元化。当然，必须具有多样化的教学形式，才能环绕和表达一个教学中心。同时，在新课教学中，也只有一个任务，即把学生教懂、教会、教好。

教师传授新课知识的时候，应在黑板上写出正题板书和补充板书。国际上的一项先进经验，就是强调历史教师对各种彩色粉笔的使用量应占80%，它仅仅次于地理教师对彩色粉笔的使用量。凡是所有小标题，均应指导学生写入书上的有关段落。凡是重要的年代、地点、人名和主要内容，包括历史的基本线索、重要的基础知识，历史的基本概念等等，均应规定学生在书上注明符号和划出要点。让学生经常动手，根据自然辩证法的原理，手巧才能心灵。“手是脑的老师。”

讲课须精，一般以25~28分钟为宜。在美国的中学历史教学中，教师讲课只讲20分钟左右，最多不超过25分钟。精讲的水平，就反映了教师的素质和教学能力。教师有责任讲得少一点，让学生有权利学得多一些。

第三段：必须保证有5分钟或稍多一点的时间，引导和鼓励学生在听完新课内容之后想问题、提问题。

当然，对不懂的难字难句也都可以提出。学生提出的问题，首先应鼓励全班学生依次发言、有秩序地来回答，教师应有订正和补充。同时，教师也应该提问学生，及时检查教学效果，经常了解学生的接受水平、理解程度和知识质量，都是十分必要的。

在第三段的教学时间里，课堂气氛应当是既生动活泼，又十分和谐。在沉闷的课堂气氛中，不能协调教学与智力发展的良好关系，而且只会产生学习上的疲劳，疏远师生之间的感情，进而发展到对历史课的学习滋长厌恶与对立的情绪。所以第三段的教学时间里，既是谈话法与讲解法相结合的巩固性教学，也是促成学生智力发展区最开阔的重要环节之一。无疑，它又是教学相长的重要过程。而且，它可使师生共同增长欢乐感和幸福感。在每一节课里，必须使学生有所受益，也应使教师本身又有所得。要努力争取做到教学相长，才是真正的取得了教学质量；才是真正的取得了教与学这对矛盾的辩证统一。

第四段：至少以5分钟或稍多一点的时间，进行课堂作业。

既要反对过重的不合理的课业负担，但又要提倡历史课必须有适当的课堂作业。否则，落实“双基”、“打好基础、发展智力、培养能力，只能成为一句时新的口号，却不是具体的现实。中国古代著名史学家的成长过程中，有一个共同性的特点，就是“读写结合”的学习方法，司马谈教子司马迁是如此；班彪教子女班固、

班昭也是如此；刘藏器教子刘知几更是如此。可见，“读写结合”是我国自古以来学习历史的一项传统良法，因而，就有《史记》、《汉书》、《史通》等等杰出的历史著作传于后世。因此，我们要高度地重视第四段教学时间——5分钟或稍多一点时间的课堂作业。

应该注意的是，习题必须少而精，一般以一个综合性的习题为宜，最多不超过两个简要的小型习题。让学生再一次静静地看书，这就是听课之后的重点阅读，或者称之为对习题内容的精读；让学生再一次系统地独立思考，这是听课之后针对习题内容的思考，或者称之为高级的逻辑思维的过程；让学生一边动手做习题，这是发展智力、培养能力的具体过程。日本的教学法专家们经过反复地试验，提出“当堂作业”的重要性与必要性。

当学生在进行“读写结合”的当堂作业时，教师应像上课开始时那样，用徐徐缓步走过每一行学生的身边。教师在整个教室中的缓步而行，正是一种无声的组织纪律性教育；教师要看看学生的书写，观察他们的作业能力，要随时指出学生的各种各样的弱点和不当之处，甚至包括坐的姿势、拿笔的方法、视线的距离、防治近视的措施等等，务必把德、智、体、美、的教育溶化在每一细小的内容上。

教书和教人的结合点，就在于使学生在生理和心理素质上的健康发展。凡是在这些场合里，教师的语言要简略，无须说什么大道理，但应常常以深情、亲切、慈祥和期望的目光投向学生的心灵，使青少年学生感受到学习过程中的无限温暖。是的，学生的学习自觉性，固然需要经常地训练和培养，但更需要有感情上的亲切的鼓励。按照青少年学生的心理特点，他们希望老师能够及早和及时地发现自己的优点与进步，这是发展智力的内在动力。发展智能需要有十分良好的心理因素环境。可惜，在这方面，却往往被不少历史教师所忽视。

待到下课铃一响，马上下课。

四段式历史教学法的作用之一，就是保证准时下课，决不能造成拖课现象，这是符合青少年的生理和心理要求的。即使对尚未完成当堂作业的学生来说，也要他们收起作业本，到教室外面去活动和休息，作好必要的调节，并做好下一节课的准备工作。至于未完成的作业，可以安排一点课余时间去完成。速度，也正是反映了智能的发展程度。强调保证不拖课，是因为拖课的危害性太多。至少，它必须要损害第二节课的德、智、体、美四育的完美性。常常有些教师拖课，使得学生来不及去厕所，这样，必然有损于青少年的健康，又会引起课堂纪律的混乱，从而发展到无法形成良好的学风。有时候，逼得值日生擦黑板也要侵占下一节课的教学时间，而且教室里全是粉尘飞扬，害得学生紧闭双眼、手按嘴巴，这种上课的先奏曲还有什么情操和美感？怎能有利于师生的健康和智育教学的进行？学校教育和教学，是全校师生员工相互之间和谐协调、紧密配合的集体创作。严格地说来，如果一个工友同志不按时打铃，影响上下课的教学时间，也会损害美好的集体创作，势必阻碍教学质量的提高。不过，这是属于学校行政管理学的内容了。

操作要点

四段式历史教学法，每一段各有明确和具体的目的要求，而四段之间应有密切的相互联系。

第一段的要求，使学生在阅读了新课之后，为听课作好思想上与知识上的准备，创造储存信息的有利条件，从而培养起自学的能力、方法和习惯。同时，教师在抽查作业和课本之后，为精讲新课打好心中有数、胸有成竹的主导基础，创造传输信息的良好因素。

第二段的要求，教师务必做到精讲新课内容。同时，要指导学生在听课的时

候，把各小标题和要点内容都书写与落实在课文的有关部分，教会学生充分使用书本的能力。

第三段的要求，是师生之间和同学之间的对话交谈，它是活跃课堂气氛、促进学生理解和巩固历史基础知识、基本概念的重要环节。

第四段的要求，在于“读写结合”并在独立思考的高级思维过程中发展智力和培养能力。智能的发展必须建筑在知识的基础上。

四段式教学法，一改老一套传统的“老师讲，学生听”呆板的课堂组织形式，采取教和学相统一，教师的主导性和学生的主动性相结合，灵活多变，生动活泼的课堂组织形式，可以适应学生的年龄特点。

第一段，是根据老师中间或书面的指导，预习课文。预习时间根据教学内容的多少、难度和学生的对象而定，一般以7~15分钟为宜。预习时，要求学生用红蓝色笔，划出重要的时间、地名、人名，用铅笔划出课文的要点和重点。当老师讲课时，学生可以边听边纠正所划重点和要点是否正确，把学生的精力集中在课文上，这样的预习，有以下好处：

(1)预习安排在课内，预习有保证，可以做到既不增加学生的课余负担，又完成了教学任务。这样预习，教师有可能指导学生动脑、动手、动口、动脑，生动活泼，主动积极地学习。

(2)教师边巡视，边指导，边调查了解学生的情况，教学时心中有数，讲得活，讲得准，觉得较好。

(3)在课堂上能把集体讲授与个别指导结合起来，即把教师的主导作用同学生的主动作用结合起来。如在下讲台巡视过程中，发现学生不认得的字，不理解的小问题等，都可以随时加以解决。个别同学的问题，可以相互交谈、讨论；普遍性的问题或难题，在讲课时有的放矢地进行教学，体现“因材施教”的精神。

总之，第一段的教學是为第二段打好基础的。

第二段是教师讲根据教学新课，是四段式教学法的主要部分。这一段，教师根据教学大纲、教材内容、实际情况，教学目的，采用直观教学、描述法等，形象地进行教学，也可以用讨论的办法，讲清难点、重点，课堂气氛活跃，做到紧扣教材，生动活泼，“双基”落实。

(1)复习、想问题或提出问题。可由学生提，也可以由教师在巡视过程中发现问题，把比较有代表性的问题摆出来让学生讨论。

(2)让学生修正自己所划的要点，重点是否正确，逐步培养阅读和理解能力。

(3)学生当堂做作业，发现的问题或提出来的问题，可让学生交头接耳，互相讨论，布置的作业要求学生当堂完成为宜。

(4)教师有对象地检查优生和差等生的作业情况，进行个别指导，落实“因材施教”的要求。

这样，使讲授的知识，得到消化巩固，同时，又培养了学生分析问题和解决问题的能力。

“读、议、讲、练”四步教学法

以“读读、议议、讲讲、练练”为方法的四步法，是上海育才中学语文教师首创的，后为各学科仿效。它对语文或其他学科的教学有其优越性。实践证明四步法对中学历史教学也有启发意义。

第一步：读

指导通读每节全文，通过通读可以使学生对每节课文全面了解，又兼中国古代史文字较生，读时教师可以帮助学生正音。

读可以分小组读、全班齐读，读后进行评讲以资鼓励。评讲时学生也很感兴趣。高中世界史内容多、学生要通读全文时间不允许，而高中学生已有一定的自学能力，故可先写好板书提纲，要求学生按照提纲阅读内容，随后和学生边议边讲，师生共同理解课文要点。对初中学生应以朗读为主，对高中学生教师应指导他们阅读，但阅读前教师要向他们提出阅读要求。

第二步：议

议可以开发学生的“智能”加深对重大历史事件的理解。如果只读不议就会引导学生去死记硬背。但议应根据不同年级学生的实际水平有不同的要求。对初中学生只要求他们对重大的历史事件适当理解即可。而对高中学生的要求也不宜太深。对某一历史事件还可一题多议，使学生举一反三。

如对英国资产阶级革命一章提出如下问题：

试述英国资产阶级革命发生的原因、经过及其历史意义。

从英国资产阶级革命中说明人民群众的历史作用。

为什么英国资产阶级革命后会出现君主立宪制？

为什么说英国资产阶级革命是近代史的开端？

通过此章反复议论，使学生后来阅读北美独立战争和法国资产阶级革命时能掌握要点。对一些重要历史人物也可组织学生议论，如孔子、秦始皇、克伦威尔、罗伯斯庇尔、拿破仑等。

对一些比较复杂的问题都发动学生去议论。目的是提高他们的审题和解题能力。只有在学生基础知识比较扎实的基础上才能进行。议，可以调动学生学习的积极性，也可以使他们思想活跃，不断提高他们分析问题、评价历史事件的能力。议论时师生之间也可以相互学习、共同提高。从议论中可以发现学生中的冒尖人才，及时予以因材施教。

第三步：讲

学生议后教师一定要评讲，使学生明确他们的意见哪些是对的？哪些是错的？对重大的历史事件教师还要加以适当引伸。

如《中日马关条约》的主要内容及其影响。学生议后教师可紧扣如下问题引伸评讲：

大片土地割让。启发学生回忆《中英南京条约》。南京条约只将香港割让给英国，现在要割让台湾及辽东半岛；两比较大块土地割让，焉能不让人痛心。

大量赔款：《马关条约》要赔款二亿两白银。当时清政府每年税收只有八千万两白银，将皇宫、贵族的穷奢极欲、各级官吏的年俸、庞大的军费开支除去，所剩又有几何？要赔出二亿两白银，此款从何而来？清政府只有借外债。从此中国年年负债，又加利息，此笔沉重的负担都压在过去人民身上。

开放沙市、重庆、苏州、杭州为商埠，使帝国主义侵略势力深入到长江中、上游。

允许日本在中国开设工厂。十九世纪四十年代，外国资本家在中国开设工厂，主要是为了出口土产进行加工和修理船舶，现在外国资本家来华开厂，他们利用我国廉价的原料、廉价的劳动力，做好成品再大量在我国市场倾销，他们可以进行三层剥削。这是帝国主义对华资本输出，严重打击了我国民族工业的成长。如此分析可激发同学们的爱国热情。

对学生无法理解的一些难点教师也必需讲，如中国史魏晋以来的士族与庶族的区别。为什么士族是地主阶级中极端腐朽和反动的等等。初中学生不给他讲他们是搞不清的。

第四步：练

“四字”教法的重点是练。练的目的：

巩固学生的历史基础知识。

检查教学效果。一节课的成功与失败关键在学生是否理解和掌握历史基础知识。只有检查效果，才能发现问题及时补缺。

训练学生概括、综合、分析、对比历史事件的能力，引导他们探索历史事件发展的一般规律及其特殊规律。

教材每章、节后面都有各类习题。教师要指导学生解题，对比较简略的习题可采取由学生先做练习，教师批改后再评讲的方法。

练可以分为口头练习和书面练习。对比较简单的习题用提问方式来解决。而一些比较复杂的问题可采用先提问，学生议后教师略加指正再布置书面练习的方法。提问可训练学生口头表达的能力；书面练习可训练学生文字表达的能力。对不同年级的学生应有不同的训练要求。即年级高低与训练难易程度成正比。

综上所述，“读、议、讲、练”四教法应根据不同的教材内容机动灵活地运用。有时可以先议后讲；有时可以先讲后议；有时可以先练再讲；有时也可以先讲再练。

“四字”教法的原则是充分发挥教师的指导作用。教师要有计划、有目的的引导学生开展各项活动，使他们在愉快、活跃的环境中探索知识、获得知识。这种教学方法是符合青少年的年龄和心理特征的。

附：杭州十五中何凡老师认为“四段教学法”借鉴于历史教学有如下弊端：

1、拘于一律。

教学对象的差异应相应采取不同的教学方法。不同的学校、班级，学生在教学和教育上都存在很大的区别，孔子在二千多年前就懂得因材施教，对不同品质、性格、能力的弟子施以不同的教授方法，我们现在的学生和孔门弟子相比更为复杂，何能千篇一律，以四段式拘格之？

2、流于形式。

随着教学内容的变化，教学方法也应择善而行。有的内容需教师分析、归纳；有的需教师解释、引申；有的需教师描绘、渲染；有的需教师指点学生自习。不顾课题的区别，一律采用四段法，许多内容就无法出色完成教学任务，仅是形式上走过场。

3、限于本本。

教学的课本，统一教材，教师确应紧扣大纲教材，但决不是仅仅限于课本。历史是丰富生动的，有血有肉的，大量的具体现象后面又掩盖着错综复杂的内部联系，表现出深刻的社会本质。而教材只能是一条线索，一些基本概念和结论，特别是我国现行教材历史资料较少，理论较多，有些地方行文呆板，显得枯燥干瘪。这就需要教师很好地处理教材，在紧扣大纲教材的基础上，加以必要的发挥和补充，展开历史画卷，挖掘史料精华，并运用语言——人类交流思想、传授知识的最基本手段，来使学生获得大量的、丰富生动的、具体系统历史知识。如果按四段法“读读、议议、讲讲、练练”，看来花样繁多，方法新颖，其实无非是把学生束缚于课本。那么，学生学到头来只不过是死记了一些本本的文字而已，这不叫学历史，而是背历史书。

4、失于启而不发。

启发的目的是为了调动学生的思维活动，加深认识过程。四段法中不乏提问，其方法是先让学生看书、划书，然后教师按教材提问。这种问答，学生充其量只能

照本宣科，能立即背出书来的已经是“高材生”了。于是，老师和听课者觉得满意了，意为学生启发了，能自学了。然而学生根本没学过，还不真正理解某个历史是怎么回事，止是依样葫芦，死背而已，这能叫启发吗？能说是发展了智力和能力吗？著名教育家徐特立先生早在五十年代发表的《各科教学法讲座》中就曾反对过这种一问一答的“启发式”教学法。

启发并不在于形式上的问答，只要教师理论基础扎实，历史知识广博，讲述富有启发性，引导性，语言生动形象，感情丰富热烈，就能以文载道，熔知识、思想、智能于一炉。这样的课，才真正吸引学生的兴趣，调动学生的思维，激起学生的思索，起到启发作用。

以上指出的四段法的弊端，其根子在于把学生束缚于本本之中。四段法从方法到效果均与其宗旨适得其反，不是培养智能，而是死记知识。

造成以上弊端的原因在于：

(1)历史教学内容的特点。中外历史时间纵越千万年，空间横跨五大洲，涉及到各种社会形态的变化递进及大量的政治、经济典章制席、社会经济和科技文化的发展成就，历史朝代的兴衰交替、各类人物的风起云涌、民族斗争和阶级斗争的错综复杂、各民族各国的冲突和友好、思想意识上的变革和进步——。中学历史教材内容简单，理论性较强，光局限于教材，就难以激发学生的兴趣，从而影响教学内容的掌握。

(2)学生掌握历史知识的心理特点。要使学生掌握历史知识，进一步认识历史发展的规律，首先要使学生形成具体的丰富的历史表象。教师必须通过大量的实物、生动的语言、炽热的情感、形象的手势等等手段使学生脑中形成历史表象，再上升为系统的牢固的历史知识。中学历史教材的叙述是单调的，抽象的，学生仅靠书本文字难以形成历史表象。离开了教师在课堂教学中的再创造，光局限于教材的读读划划，就难以符合学生认识过程的心理特点。

(3)中学历史教学任务的特点。中学历史教学的任务主要是使学生树立唯物主义历史观，以历史发展的规律去认识社会。它不同于数理化，不能把历史规律当作公式、定理去推演历史，而是要从历史现象认识规律，它不同于语文，不需要分析课文中心思想，段落大意和背诵课文。记忆只是手段而不目的，掌握教材只是一个基础而不是教学的全部任务。我们要结合现实讲历史，联系未来讲历史，使学生明确历史教学的目的是为了学懂历史、掌握历史规律去认识社会。光局限于教材，就难以完成中学历史教学任务。

教学不必也不可能让学生变成历史辞典，我们反对让学生死记硬背教材内容，而应着眼于培养用唯物史观去分析、认识社会的能力。这样，学生毕业后，在未来的人生道路上就能受益无穷，这种使学生得到“一般发展”的历史教学法的意义是无论怎样估价也不会过高的。

方法是为目的服务的，亦应为目的所制约。在考试指挥棒下，也有另一种教学目的，就是使学生尽快掌握课本条条，以善于应付考试为智能，以考出好成绩为目的。四段法一堂课，教师仅讲15—20分钟，其余则让学生“钻研”课本，这样，课本是熟了，考试成绩是高了，但学生的知识肤浅，视野狭窄，思想僵化，怎样谈得上促进学生的“一般发展”呢？

“读讲议练”四段教学法

这是由上海漕泾中学丰兵欢老师根据自己对“读读、议议、讲讲、练练”四步教学法的实践而总结概括出来的。

历史教学的过程是教与学的双边过程。教师在历史教学中起主导作用，学生

是学习历史的主体。传统的“满堂灌”教授法片面强调了教师的教授作用，而忽视了学生的学习。历史教学的改革首先要改变这种状况。“读讲议练”教学法较注重学生的学习活动。在“读”阶段，学生带着问题独立阅读教材，接受知识，思考问题。在“讲”阶段，学生输出信息，接受反馈。在“议”阶段，学生自己发现问题，提出问题和解决问题。在“练”阶段，学生进一步动手动脑，独立解决问题。综观“读讲议练”教学法的全过程，学生的学习活动比较活跃，活动时间增加了，由学生独立思考、独立解决问题的机会增多了，学生思维活动的要求提高了。

当然，真正使学生成为学习的主体，还必须激发学生的学习积极性和主动性。学生学习积极性、主动性的因素来自两方面：一是学生的主观动因，即心理、生理的因素；二是客观动因，即教师的教学质量等。在主观动因中，兴趣是最现实、最活跃的因素。心理学家认为，兴趣是人积极探索某种事物的认识倾向。兴趣的深广度直接影响到学习知识的深广度。有了兴趣，学生就能把心理活动指向或集中于学习的对象上；相反，如果学生缺乏兴趣，就会把学习当作枯燥无味的负担，就会丧失学习的毅力和信心。激发学生兴趣动机的办法有各种各样，而让学生亲自克服认识领域的困难，是激发学生兴趣动机的最重要、最有效的方法。“读讲议练”教学法正是从让学生自己来克服认识领域的困难着手，注重如何使学生学有所得，日有所进，经常尝到“跳起来摘桃子”的滋味，体验到收获的喜悦和克服困难的乐趣，使学生在不断求知的过程中，产生越来越强的求知欲，从而真正成为学习活动的主体。

“读讲议练”教学法突出了学生是学习活动的主体，但并不否定教师在教学过程的主导作用。这种教法对教师的要求也提高了。它要求教师备课时不仅要备教材，也要备学生。要求教师不仅有扎实的基础知识，还要有开阔的视野，不仅有较高的教学艺术、组织教学的水平，还要有迅速反应能力。“读讲议练”历史教学法的每个环节都充分体现了教师的主导作用。在“读”阶段，由教师设疑；在“讲”阶段，由教师精讲主线，主持释题；在“议”阶段，由教师主持讨论；在“练”阶段，由教师通观全局。“教”与“学”的双边活动是相向而行的。“读讲议练”教学法注意“教”与“学”的互相渗透和互相作用，是符合教学相长规律的。

历史课堂教学，既要重视基础知识教学，又要注意发展学生的智能，两者不能偏废。

教学要促进历史课的“双基”落实。

(1)“读讲议练”历史教学法突出了学生在学习中的主体作用。从学生的预习到练习，都掌握着学习的主动权。学生活动的时间增加了，动手动脑的机会增多了，学得也更加灵活了，因而学习的效率也提高了；

(2)从表面上看，教师在45分钟里语言活动的时间跟传统教授法相比是减少了，但由于要求都是精讲备练，重点着重讲，难点针对性，疑点明确讲，一般内容兼顾讲，腾出较多时间让学生自己学。因而一般说来，教学效率也提高了。

苏联教育学家苏霍姆林斯基认为，“真理的学校应当是一个积极思考的王国”。中学各门学科都肩负着培养学生智能的任务，历史教师也应努力使历史课成为“积极思考的王国”。心理学家的研究表明，大脑有四个功能区。第一、二区是从外部世界接受信息的感受区和将信息进行整理的存贮区；三、四区是评价收到新信息的判断区和按新的方法把已有知识和新的信息结合起来的想象区。四个功能区有机的统一体。传统的历史教授法忽视了学生脑力资源的充分发掘，让学生一味追求储存僵死的信息，片面地发展学生的记忆功能，结果就造成浪费，有损于人才培养。“读讲议练”历史教学法致力于让学生的四个功能区得全部得到发掘，尤其

是学生的三、四功能区，使学生的多种能力得到培养，以思维力为核心的智力得到发展。

首先，“读讲议练”教学法注重学生思维的独立性，让学生独立思考，在学习中自己发现问题和解决问题，从而有利于学生自学能力的培养。

其次，它重学生思维的积极性，让学生在积极思维活动中发展智力，使之逐步养成积极思维的习惯。

再次，它注重学生思维的流畅性，通过经常、反复地训练，提高学生的口头和文字表达能力。

又次，它注重学生思维的创造性，通过鼓励学生设想或教师经常提出多种不带结论的设想来培养学生的创造性想象，为创造性的思维活动条件。

因此，“读讲议练”历史教学法对于提高学生分析问题解决问题的能力，发展以思维力为核心的智力，都具有积极的意义。

第一段：读

“读”是阅读教材，由学生根据教师要求独立阅读教材。课前，由教师先提出预习题，让学生带着这些问题预习，要求学生做到：

- (1)通读教材，用色笔划出重要年代、重要句子或段落；
- (2)准备好预习题的答题要点；
- (3)把预习中感到疑惑不清的地方，即疑点标出来。

这一段主要是让学生了解教材，初步掌握教材，以取得学习上的主动权。按照控制论的观点，主要是让学生通过阅读教材、准备答题要点等，初步接受来自教材、教师等信息源的信息输入，将信息存贮下来，进行初步的信息加处理。另一方面，从教师的信息控制系统来讲，既是教师初步发出信息（提出预习题）的过程，又是教师初步取得信息反馈的过程（检查学生预习准备情况）。

以中国历史第三册中“帝国主义瓜分中国的狂潮”（下简称狂潮）为例，教师在课前先提出“帝国主义国家对华资本输出的形式及其危害等三个预习题，让学生阅读教材后，独立思考，准备好答题要点。

这一段主要放在课前完成。上课后的3—5分钟里，过让学生重温教材，边由教师抽查学生情况。

第二段：讲

接着，课堂教学就进入第二段。这一段突出一个“讲”字。教师讲与学生讲相结合。先由教师导入新课，在讲述中根据教材结构自然引到预习题，然后让学生根据准备答题，再由教师对答题作概括或稍加评述。以后，教师再承上启下，引到下一个预习题，……直到新课内容结束。

以《狂潮》为例，教师在简述了中日战争的危害后导入新课，引出帝国主义国家的对华资本输出。教师在讲述了资本输出与商品输出的区别后，让学生根据第一道预习题回答。（学生说，帝国主义对华资本输出就是在中国开银行，筑铁路，办石采矿。另有同学补充说，资本输出损害了中国的主权，扩大了对中国的经济侵略，加重了对中国人民的剥削。教师在肯定学生答题后进一步概括出几个重点。）然后，教师在略讲《马关条约》对帝国主义各国侵华欲望所起的刺激作用后，引出第二道预习题。让学生答题，由教师概括或稍加评述，再承上启下……

在这一段里，教师在主体的信息控制系统同学生为主体的信息控制系统之间的信息交换活跃，互为渗透，互为作用。就学生的信息控制系统而言，学生在继续输入教师控制系统发出的信息（听老师精讲），加以存贮加工的同时，一方面把经过加工处理的信息输出去（答题发言），一方面又吸收从教师控制系统发出的信息

反馈（教师的评述或概括），接收到正反馈时还要作信息反馈，进行调控。反馈在教学过程中占有重要地位。教师通过信息反馈可以了解学生，可以验证教学效果，可以根据正反馈对信息再输出及时作调节控制，从而掌握教学平衡。

第二段是整个课堂教学的主体。把握好第二段的关键是教师。教师要努力做到几点：

(1)贯彻精讲原则，语言要精练，不拖泥带水；

(2)要紧扣教材，不开无轨电车；

(3)条理要清楚，逻辑性要强；

(4)重点要着重讲，难点要针对讲，疑点要明确讲，让学生形成正确、完整的概念；

(5)要努力造成“讲”的良好气氛，鼓励学生大胆发言，尤其是对不善言语的同学更要注意诱发。另外，教师在精讲时，不要忽视直观教具等其它教学手段的使用。这一段时间一般掌握在25—28分钟左右，最多不宜超过30分钟。

第三段：“议”

就是引导学生把尚未弄清弄懂的疑点提出来，一起加以讨论。在学生提问尚示形成习惯的班级，可以由教师提出疑点，由学生在讨论中加以解决。在学生讨论的基础上，教师可以加以启发，当堂讲清疑点，也可概括几种不同看法，让学生在课外寻求正确答案。在这一段，教师要特别注意制造良好的学习讨论气氛，要使学生畅所欲言，各抒己见，鼓励学生寻求知识的欲望。

以《狂潮》为例，学生提出疑点：在瓜分狂潮中，美国为何采取了与其它帝国主义国家不同的侵华政策；有的说，美中之间隔着个太平洋，运兵不方便。有的说，美国不同意瓜分中国。教师提示了两点：

(1)美国因忙于对西班牙的战争，故在瓜分狂潮中来迟了；

(2)“门户开放”政策的内容表明，美国具有更大的侵华野心。教师另向学生推荐了课外读物（胡绳：《从鸦片战争到五四运动》等），还可开辟关于美国史的第二课堂。

从控制论的角度看，这一段是学生与学生、学生与教师之间信息的交换过程。学生把信息加工处理过程中发现的空白点或矛盾点传输出来，在讨论中获得信息反馈，把经修正的信息存贮起来，或者从其它信息渠道（第二课堂）中吸收新的信息。另外，教师可以通过学生提出问题和解决问题得到信息反馈，可以验证自己的教学效果，了解学生掌握教材的知识和思想水平。

这一段教学的中心是个“议”字。议题不应超出本节教材的内容，讨论情况应备案。时间一般为5—7分钟。

第四段：“练”

这是教学过程中不可缺少的一环。教师通过课堂作业等手段，让学生动手动脑。“练”的形式应该不拘一格，但要考虑两点：

(1)有利于巩固当堂课内容；

(2)有利于学生智能的培养。教师出题要兼顾学生的年龄特点和知识水平。教师输出的信息最好接近学生存贮信息的临近区。这样，学生存贮的信息才能产生最大的活动振幅，发出最强的共鸣，从而经历一次次创造性思维的愉快。

如在《狂潮》中，教师可将“练”分成两个部分。一是选择题，题目由教师事先印好，发下去后限学生在2—3分钟里独立完成。二是写读史笔记。

这一段主要是学生当主体的学习活动。通过“练”，既使学生进一步理解、演化教学，又培养学生智能。教师主要是了解学生和个别帮助学生。这一段时间一

般掌握在 5—7 分钟。下课铃响，就马上下课。最后，教师要给学生的练习作业评定成绩，并记录在册。

“学、讲、议、问”四段教学法

这是由南昌莲塘一小汪高义老师实验并总结的一种重在激发学生兴趣、调动学生学习历史的积极性的教学组织方法。

第一段：自学预习

在教师导言引出了新的课题后，紧接着让学生根据预习提纲的内容自学课文。自学的程序是先通读一遍课文，然后根据预习题，有的在预习提纲上填空，有的在书上勾画重点，有的则是思考问题。在讲《秦始皇》一课时的预习提纲是：

秦始皇于_____年消灭了东方六国，建立了_____国家。（要求填空）

秦始皇做了哪些有益的事？<在书勾划>

秦始皇为什么自称“始皇帝”？（思考题）

秦始皇为什么要修万里长城？（思考题）

通过填空、勾划、思考问题，学生对课文有了初步了解，但也会遇到一些问题。前者给老师讲课奠定了基础，有利于讲课时加深学生对课文的了解。遇到的问题要他们在“问”的阶段提出来。自学预习阶段一般用十分钟左右。

第二段：教师讲授

这个阶段主要是老师讲课。讲什么？讲基本史实和基本观点。如根据《秦始皇》一课的教学的目的的要求，要讲好下面两点：

第一，秦始皇做了哪些有益的工作？为什么实行郡县制？统一度量衡、钱币、文字是有益于社会进步的工作。

教师的“讲”一定要做到生动、有趣。要针对学生在自学中可能遇到的障碍，补充必要的史实、解释疑难，并巧妙地提出一些能进一步激发学生思考探究的问题。本课就要给学生解释“度”“量”“衡”的含义，秦尺、秦升与现代公尺、公升的比较，举例说明统一文字对文化发展的贡献，并可给学生讲李斯与当时的丞相王绾，后来的博士淳于越关于实行郡县制还是恢复封建分封制的争论，说明郡县制的进步性及其历史影响。教师“讲”课切忌照课本的内容复述，没有新意的讲述是使学生厌倦的。“讲”的时间有长有短，一般在 20 分钟左右。

第三段：学生讨论

讨论阶段主要是让学生集思广益，研讨关键性的问题，对这些问题的研讨有利于发展学生思维能力，让他们从自己的知识基础，认识水平的实际出发去各抒己见，达到取长补短，互相学习。如教《秦始皇》一课两个讨论题：

为什么说万里长城是我国古代劳动人民智慧的结晶？

你对秦始皇有什么评价？

出第一题的目的是让学生认识到历史是劳动人民创造的，劳动人民是创造历史的主人，我国劳动人民的智慧中无穷无尽的，长城是我国古老文明的象征，是中华民族的光荣，它可以和埃及的金字塔比美。出第二题的目的在于引导学生正确评价历史人物在当时历史条件下特定的地位和作用，懂得对古人的评价要联系当时的历史特定环境做到既不苛求，也不美化，这个阶段以五至七分钟为宜。

第四段：质疑问难

这个阶段是鼓励学生以创造精神去探索知识，开始便教给质疑问难的方法。只要学生能质疑问难都给予表扬，时间久了，问题也多了。多了是好事，但不急于裁决，而是引导学生思考讨论。对于一时难回答的问题，不急于求成，鼓励学生在课外通过阅读和查找资料在第二课堂解决。如学完《秦始皇》一课后，学生提的问

题有三个：

孟姜女的故事是真是假？

“焚书坑儒”是对还是错？

骊山陵墓为什么不挖？

应该让墓中的财宝贡献给国家。

如：第 题。学生在发言中，多数人都说不对，但也有说对的，说对的理由是：历代统治者为了维护自己既得的利益就必须镇压那些企图推翻他们的反抗者，讲不对的理由是：杀人是非常残暴。焚书，是对文化的摧毁。”教师就应引导学生辩证地看待这个问题：“焚书坑儒”作为打击为贵族复辟造舆论的反动思想，维护统一局面有一定的积极意义，但这种愚蠢而残暴的行为是起不到持久的效果的，必然会引导人们的反抗，同时这也是对文化的摧残，是我国思想文化史上的大损失。

采用“学、议、问”四段教学法，课堂教学有一个很大的变化：从学生来讲就是变被动听为主动学；从老师来讲，改变了满堂灌、注入式。课堂教学成了师生双方共同的活动。

启发式四步骤教学法

近年来，在提高认识的基础上，各种改进的教学方法不断涌现，但结合历史课当前教学实际，也存在顾此失彼的某些偏颇。如以学生为主体成了学生阅读、解答题等，有的还规定教师讲授不能超过三分之一到二分之一课时，这样忽略了历史课特点，冲淡了历史教学的思想战斗作用。

针对这种状况，贾斌老师实验并总结了中学历史课启发式四步骤教学法。

第一步：启发、引导、提高学生探求新知识的兴趣。

教师要明了教学上以教师为主导，学生为主体，教师的教其实是为了不教。教就是要激发学生浓厚的学习兴趣，培养良好的学习习惯和方法，发展创造性的思维能力。心理学研究表明：学习上的直接兴趣是指对学习的东西有一种优势注意的倾向，同时还伴随着一定的积极的情绪状态。这种状态鼓舞着学生主动而愉快地学习，使之不会感到学习是一种负担。因此，教师在组织教学过程中首先应通过启发、引导，提高学生探求新知识的兴趣，也就是接受、追求新知识的积极性。

(1)理解青少年的求知欲，提高他们对历史学习的认识 and 积极性。如：每个阶段教学开始时，联系学生年龄和知识及阅历等实际，讲解这一学期的历史课要学什么？为什么学？怎样学等等内容，使学生明了学习目的、学习的主要内容和学习方法，为有计划有准备的学好本课程打好基础。

(2)在进行新教材教学时，先使学生产生对新教材学习的要求和兴趣。在每一章节进行教学时，要注意上下左右的联系。在前面章节教材结束时，要有意识有准备的提出学生感兴趣或耐思考的问题，以引起学生对下一节或后面章节教材的学习兴趣。这样节节如是，使学生永远处在学习的兴趣中。

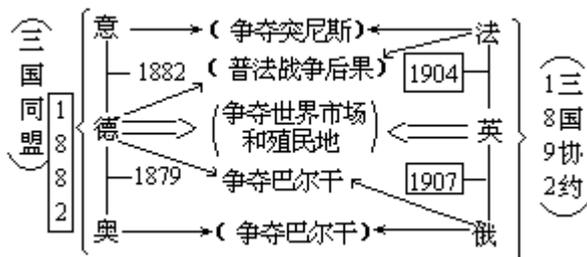
例如：黄巾大起义一节，最后讲作用时，课本上说在它的打击上东汉政权瓦解了。但怎样瓦解了？为什么说瓦解了呢？（我们后面再具体讲。）又如美国独立战争胜利后，组成了联邦政府。问学生这是谁掌握的政权呢？最后明确这是资本家和种植园奴隶主的联合政权。为以后讲美国内战埋下伏线。有些章节前后不连贯，在新课开始时，也可通过启发双比引起对新课的兴趣。如讲清朝前期的经济和资本主义萌芽的缓慢发展，可同明朝前期的经济和资本主义萌芽对比，使彼此枯燥的内容对学生产生思考的兴趣。

第二步：教与学结合默契，使教师的教与学生的学进入角色。

教学过程是教师教和学生学的过程。注入式教学是教师只管教，不管学生学。

启发式是要求教师有目的、有方法的教和学生自觉地通过积极思维进行学习，使学生成为学习的主人。教与学结合要两为主（以教师为主导，学生为主体）同步进行。

(1)教师要生动的讲授，有分析、有重点，教学提纲要简单扼要，教师要讲准、讲透、讲活。如讲秦末农民起义的原因时，通过具体事实的讲授而提出秦暴政表现在苛税、重役、酷法。讲英国工业革命前提条件时提出政权、劳力、资本、技术、市场。浓缩重点要简明突出易记，分析问题要明确透彻，有史有论。以上要点可以由教师引导让学生归纳，也可由教师先提出让学生用事实分析说明。又如讲第一次世界大战前，三国同盟和三国协约的形成和矛盾时，用下列图解，指出矛盾环节，分析形成过程，一目了然，既简要又形象直观明确，易理解记忆。



(2)学生是教学的主体，耳、目、口、手脑并用。教师要要求和组织学生专心听讲，认真看板书、看地图、看书（在教师指导下）等等，在教师引导下提问题、讨论、回答问题或朗读有关课文，还要记提纲、记要点或勾画课本上的重要内容与历史地图等等，而更重要的是通过大脑想象、思考、讨论、记忆等。总之，教师的主导作用在于调动学生学习的积极性，使学生成为学习的主人。

如讲中日甲午战争时，必须结合地图、把几次战役的地点与点况搞清楚，讲中国农村革命根据地建立时，也必须结合地图指出地点，并指导学生把课本插图中主要根据地勾画一下，使学生空间概念清楚。如讲中日马关条约内容时，可提出这次条约的内容与以往一些不平等条约内容有何不同，让学生通过思考，议论、使学生懂得它具有帝国主义掠夺的特点，大大加深了中国社会的半殖民地化。

(3)思想熏陶，智能培养渗透在潜移默化中。通过历史事件和人物的介绍分析。

如讲黄花岗起义时介绍“以天下为念”，“为天下人谋永福”的林觉民给妻子的诀别书等，以培养学生爱国爱人民的献身精神；通过李时珍、詹天佑等事迹，培养学生科学求实，大胆创新，百折不挠的毅力；通过西安事变发生的背景、经过，使学生分析由于当时国际、国内形势和阶级矛盾状况的变化，中国共产党团结抗日的英明政策及其领导推动使中国革命步入新时期的意义。在课堂教学活动中，尽量使师生情感与历史上人民大众、革命志士的情感趋于融合，这样，才能起到思想熏陶和潜移默化的作用。

第三步：巩固基础知识，理清历史线索，做到熟能生巧。

教师培养学生的学习能力，包括听读看记的感知能力，思考判断综合表达的理解能力，系统记忆浓缩重点的巩固能力，以及文字语言的表达能力。

(1)学生掌握的知识必须是科学的系统的。通过教学活动，使学生在正确理解知识的基础上，特别注意对知识的巩固和系统掌握，理清历史各阶段发展的线索，能熟练地运用历史知识，讲中外各国各时期的历史要上下联系。

如讲到清朝的地丁银制，要联系明朝的一条鞭法和唐朝的两税法等；讲李时珍的医学成就，要联系张仲景、孙思邈；讲清朝统一的多民族国家的巩固联系秦、隋、元的统一；讲法兰西第二共和国建立联系第一共和国、第一帝国和七月王朝的

兴亡过程。

这样，把学生对知识的巩固运用于经常反复的系统的教学活动中。心理学告诉我们学生的记忆最需要知识在大脑中多次反应才能巩固的，而系统的、理解的、浓缩成要点的知识更易记忆和巩固。

(2)加强对基础知识的练习巩固活动。在教学活动中，让学生识图、填图、制图表、大事年表、朝代系统表、写历史人物小评论、观看历史图片、录象、幻灯、电影以及课外小组活动等，以巩固和运用充实课堂教学的知识内容，也提高了学生的学习积极性和学习成效。

(3)多样性地组织对基础知识的系统测试。一般通过阶段系统的系列基础知识的测试或同年级历史知识竞赛，来检查学生掌握知识的情况，并分析存在问题和原因，取得学生掌握知识的反馈信息，进行再加工再提高。这样，使学生把历史课学习变成中学基础课程中不可缺少的学科，纠正克服某些人不重视历史学习的现象，提高学生日常学习的积极性和平时的学习成绩。克服平时不学，考试突击的应付考试的学习现象。学生每学期平时要积累几个考查分数，即提问的、笔记的、小测试小评论的、制表填图的等等，这样，也能较全面地了解掌握每个学生的学习情况，和发现人才，进行有的放矢的教学。上面这些活动，都是在教学时间内进行，基本上不留课外书面作业，不加重学生课外负担。

第四步：综合归纳，分析比较，发展学生智能。

这一步骤是使学生在掌握基础知识的基础上，发展运用知识的技能。要求向着最高的水平即通古、鉴今、汲取、迁移的解决问题的能力发展。方法有以下几种：

(1)把历史教材按中国、世界、古代、近代、现代六部分，归纳问题理清线索。

如中国古代史可分：历史朝代系统、农民起义和农民战争、科技发明和成就、文化思想、土地、赋税制度的演变、封建经济发展、中央集权制度的加强、盛世和叛乱、民族关系和对外关系、变法和改革、(11)战争和战役、(12)重要历史人物等。

世界近代史可分为 资本主义的胜利和确立及向帝国主义的过渡（1640—1918） 无产阶级的革命运动（19世纪30年代—1917年十月革命） 亚、非、拉美民族民主运动（19世纪初—20世纪初） 科学技术的发展和影响等。这些问题的归纳可在教师引导下由学生进行。

(2)掌握中外古今历史知识的纵横联系。中学历史教材把中国史和世界史分为两个系统编排，这对学生掌握中外历史的同步发展很费思索。在教学中必须引导学生把中外历史事件进行横向联系。以使学生了解和掌握同一时期中国和世界发生的重大事件，或同类事件发生的不同时间等。如讲公元前594年雅典梭伦改革正好与我国春秋时鲁国实行“初税亩”同时，然而意义却不同。讲欧洲古罗马应与汉朝联系。讲西欧主要封建国家和形成时间和唐朝联系。讲世界新航路的开辟和郑和下西洋联系。讲世界近代史开端和中国近代史开端联系等等。这样，能使学生理解掌握中国和世界各国历史发展的轮廓和全貌。通过教师的引导，启发了学生的思考，提高了学生探索知识的积极性。

(3)同类型和不同类型历史事件的分析比较，培养学生的探索钻研精神。古今中外历史上发生很多重大事件，要使学生寻根溯源，辨别是非，分析性质，深刻理解。因此有必要把一些重大问题提出来让学生对比分析，找出相同点不同点，以加深和提高学生运用历史唯物主义的观点分析理解问题的能力。如英国资产阶级革命与俄国十月社会主义革命比较，美国独立战争与法国资产阶级革命的异同比较，空想社会主义与科学共产主义不同点的比较，俄国彼得一世改革与其1861年改革比

较，日本明治维新与中国戊戌变法比较，中国商鞅变法与王安石变法比较，马关条约与辛丑条约比较，新民主主义革命时期中国共产党领导推动的三个统一战线的比较，中国共产党在各革命时期土地政策的比较等等。

(4) 指导学生归纳作系列性专题研讨或讲座，发展学生独立运用历史知识的能力。如把有关中国共产党历史上的重要会议，如“一大”、“二大”、“三大”、“八大”、遵义、瓦窑堡、洛川、“七大”、“七届二中全会”等作几个专题，让学生准备，各专题选出一人在课堂上发言，在一课时内完成。这样，学生既能进一步学习理解掌握了系统知识，也可培养独立运用知识的能力和文字语言的表达能力。还可让学生把一些历史人物如秦始皇、唐太宗、元世祖、康熙帝以及近代的康有为、孙中山和中共党史上的李大钊、陈独秀等的主要事迹归纳起来，正确分析和认识历史人物，培养和提高学生运用历史唯物主义的基本观点观察问题、分析问题的能力。

通过以上办法使学生对历史知识掌握巩固，学活用活，努力达到和完成历史教学在中学教育中的任务与要求。启发式是要贯彻到全部教学活动中去，四步骤不是彼此孤立的，都是相互联系，彼此渗透的，根据循序渐进原则，有不同的侧重点，围绕总目的不断加深不断提高。

小学历史五步教学法

在小学历史教学实践中，老师从诱发兴趣，引起注意，培养智能出发，实验并总结了五步教学法。

第一步：回忆复习、导入新课

小学《历史》选编了各个历史阶段典型的事件或人物，这些内容貌似互不相关，但如果前后联系起来，就可显示出历史知识的系统性。历史新知识的获得，有赖于旧知识的掌握，因而回忆复习旧知识是旧课过渡到新课的桥梁。

在教学新课前，让学生回忆复习前一课所学的或者是以前所学和新课内容有关的历史知识，可以自然地导入新课。

如教学《南京条约与上海开埠》一课时，可提这样几个复习问题：

鸦片的危害是什么？英国为什么要把鸦片偷运到中国来？

林则徐是如何进行虎门销烟的？

学生回答这些问题后，教师即可自然地导入新课：

虎门销烟的胜利，大长了中国人民的志气。英国侵略者为了发泄对中国人民的仇恨，疯狂地发动了鸦片战争。鸦片战争的经过怎样？结果又如何呢？（今天我们学习新课《南京条约与上海开埠》。）通过这一教学活动，学生的思维被激发起来，大脑进入兴奋状态。

第二步：设疑问难、指导阅读

当学生正迫切需要了解第一次鸦片战争情况时，即可引导学生进入第二步学习阶段。教师先出示事先编写好的阅读思考题，这些思考题应反映课文的主要内容，适合学生的知识水平和年龄特点。

如《南京条约与上海开埠》的阅读思考题是：

鸦片战争中英国侵略者进犯我国哪些地方？我国人民的态度如何？清政府的态度怎样？

《南京条约》的主要内容是什么？这是什么性质的条约？为什么？

《南京条约》的附件是什么？内容怎样？

《南京条约》的签订对中国造成什么危害？

鸦片战争后，外国侵略者是如何在上海强占租界的？外国租界是如何变成

“国中之国”的？

学生带着这些问题阅读课文，努力寻找答案。教师应巡回指导学生阅读，要求学生用铅笔划划、圈圈、点点，把重要的年代、人名、地名、事件名，主要内容、答案划出来，在不理解的地方标上记号，并初步观察书上的插图、地图等。这个过程可培养学生的自学能力，掌握阅读技巧。

第三步：师生讨论、穿插讲述

学生阅读完课文后，进行同桌或前后桌同学讨论，也可以边阅读边讨论。在此基础上，教师组织全班交流，让学生把不能解决的问题全盘托出。这些问题不马上作答，可安排在讨论思考题时解决。讨论思考题时尽量让学生根据自己的理解答题。同时，由教师穿插讲述补充一些历史资料，启发学生理解课文内容。

例如：《南京条约和上海开埠》一课，在大家讨论回答问题时，可介绍虎门销烟后，英国政府不顾世界舆论的谴责，调兵遣将于1840年6月派出一支由四十八艘舰船，五百门大炮、四千多侵略军组成的所谓“东方远征军”开到中国海面，封锁广州江面和海口，发动了鸦片战争。生动、形象的背景介绍，诱发了学生学习历史的好奇心，使学生了解了鸦片战争发生的缘由，通过第一思考题的讨论，学生在教师的启发下，根据已知的背景、材料进行逻辑思维，就可顺利地解决“为什么说《南京条约》是不平等条约”这一难点。

根据小学生偏重于形象思维的特点，在讨论问题时，教师应使用多种方法，努力在学生面前再现历史的画面。除了生动具体地穿插讲述外，还应充分利用挂图、插图等直观教具，引导学生对直观进行观察、描述，充分揭示其深刻含义。

如在教学《虎门销烟》时，让学生回忆电影《林则徐》的一些有关镜头，引导学生观察课文中《虎门销烟》的插图，形象地描述销毁鸦片的情境，这样，学生的形象思维被充分调动起来，历史表象即可形成，历史概念的掌握也就不难了。

“温故”有助于“知新”。在讨论学习新知识时，应启发学生对相关旧知识的回忆。

如在教学《百日维新》时，要学生回忆《南京条约》《火烧圆明园》《马关条约》的签订等内容，启发学生明白“落后就会挨打”的道理，从而认识到变法维新是必要的，维新派是进步的、爱国的。

师生讨论过程，即是解难释疑的过程。学生在阅读后提出的问题，一般也能在讨论中获得解决。如有遗漏，可在思考题讨论结束后补充解决。

通过师生共同讨论和教师穿插讲述，学生不仅获得了新的历史知识，而且培养了观察力、注意力、记忆力、想象力、思维力等，很好地发展了智力。

第四步：提炼要点、理清脉络

学生获得了新的知识，如何使他们很好地掌握呢？提炼要点，理清脉络，可以帮助学生抓住课文的“牛鼻子”，从而达到这一目的。如《南京条约和上海开埠》的要点是鸦片战争爆发、《南京条约》的签订、上海开埠和外国租界的建立。教师板书要点，并把要点之间的联系揭示出来：英国侵略者偷运鸦片毒害中国人民，搜刮中国人民的财富，遭到中国人民的反抗。林则徐等禁烟运动，使英国侵略者受到沉重打击。于是英国侵略者丧心病狂地使用枪炮打开了中国的大门，发动了鸦片战争。由于清朝的腐败、落后，在鸦片战争中遭到惨败，被迫签订了丧权辱国的《南京条约》。《南京条约》签订后，上海成为通商口岸。侵略者来到上海，强占租界，使租界成为“国中之国”，上海成为冒险家的乐园，以上要点线索可列成这样的图表：



教师边画图表，边讲解，并对学生提出重要年代、条约主要内容、主要国家等记忆要求。学生的听觉记忆、视觉记忆得到充分调动，逻辑思维能力得到进一步训练。

这一步是对前面教学活动的小结。通过小结，学生理清了历史发展的前因后果、前后联系，得到了规律性的认识，加深了对课文重点、要点、脉络的理解和记忆。

第五步：作业练习、巩固知识

艾宾浩斯的遗忘曲线表明：在知识最初的一段时间的内遗忘得比较快，以后逐渐变慢。根据这一遗忘规律，在新课结束以后应有一定的作业练习，以复习巩固已学得的知识。另外，布置一定的历史作业还可训练学生解题的技能技巧，使智力和能力得到扩大与提高。当然，作业练习，作为课堂教学的组成部分是不可缺少的，但数量要适当，难易要适度，不要占据过多的课外时间。

小学历史课六步教学法

根据小学历史课课时较少、单元教学时间较长的特点，哈尔滨市和兴小学宫艳华老师在小学历史课教学实践中试行了六步教学法。即在一堂课内，体现出复习导入、自学、启发、练习、作业、总结六个步骤。具体过程是：

第一步：复习导入

或通过复习提问，或通过让学生回顾课前看的有关影视节目和刊物，或通过让学生联想教室墙上挂的有关历史挂图，很自然地导入新课。

如讲《大教育家孔子》这一课之前，就先挂出孔子讲学图，并让学生看关于孔子的连环画册等。上课伊始老师用形象的语调介绍“三人行，必有我师焉”，引导学生小组讨论自己知道的孔子的事。通过观察、猜测、讨论，看到的是孔子和与孔子有关的图画，听到的是孔子说过的话，议的是孔子的事。（这时学生已如身临其境了）。这些活动从不同侧面接触了课题，激起了学生的学习积极性，为学习这节课开了个好头。

第二步：自学

在复习导入的基础上，教师用幻灯或小黑板（用毛笔写在纸上也行），出示读书要点，让学生根据要点自己去阅读教科书。这时，教师要提示阅读重点，要求学生把要点部分勾画出来，并且要求学生结合课文的插图阅读有关内容。这段时间教师除指导学生阅读课文外，还要在黑板上写出板书提要，有需要画图的要迅速勾画出轮廓图。这些图一般是路线图、形势图。在黑板上勾画图形，便于教学，学生可随时到前边填出要填的内容。

第三步：启发

这一步骤主要是运用提问、讲故事、填图、填空等形式，来检查学生的自学效果。教师对学生回答的每一个问题，做的每一项练习，都要有明确的态度，正确的予以肯定，不对的予以更正。疑难问题的学生可互相议议，议后由教师作出小结。重点部分要着重强调。如《秦始皇》这一课，可提这样的问题：我国第一个封建国家是在哪年建立的？看课文中的插图，说说秦始皇在什么时间干什么呢？秦始皇一系列统一措施在客观上起到了什么作用？通过这一课学习，你知道秦始皇做了几件

有益的事？

第四步：练习

教师根据教学目的、重点、难点，将教材的有关内容用不同形式让学生进行技能、技巧训练，这是对已学过的知识的提高和深化的过程。练习的形式有板书填空、小黑板填空、幻灯填空、填图、选择、改错、判断、提问题、抢答等。通过练习，复习深化了所学的知识，又把知识转化为解决实际问题的能力。

第五步：作业

作业力争让学生在40分钟之内完成。作业内容主要是历史练习册上的题，作完后进行对照订正，同桌学生互相批改。当堂作业，既可再一次巩固课内学习的知识，又有利于老师随时发现问题并加以解决。

第六步：总结

总结的形式有两种：

(1)对一课书的某一重点部分进行小结；

(2)一课书学完之后进行画龙点睛地总结。这一步多是老师进行总结，有时也用提问的形式让学生来总结。后者比较难些，应有老师配合。如对《大教育家孔子》一课进行总结时，可先提出这样的问题：孔子是个怎样的人？这样一问，可促进学生思索，然后可由老师自问自答，也可让学生回答。通过总结得出结论。

六步教学法的优点在于：一是提高了学生学习历史课的兴趣。二是提高了学生分析、认识历史问题的能力。三是课堂教学和课外活动结合得更紧了。六步教学法需要向学生推荐与课文有关的影视节目、历史刊物、连环画册，组织与授课有关的课外活动等。

初中历史十六字教学法（例说）

根据《中学历史教学大纲》落实基础、培养能力、发展智力、进行思想政治教育的总目标要求；照顾到初中学生的年龄特征，湖北洪湖五中杨礼鑫老师实验并总结了初中历史教学十六字教学法。

十六字教学法，即“激发兴趣、指导阅读、启迪思维、渗透德育”。

“激发兴趣”

指根据初中学生的年龄特征，充分利用插图、挂图、实物模型、幻灯、电视、电影、录相等，加强教学的直观性；运用历史成语、典故、对联、诗词，增强教学内容的生动性；适当播放历史歌曲，渲染课堂气氛；组织参观名胜古迹、革命遗址，激发学生学习历史的兴趣。

“指导阅读”

是根据教材内容、知识结构，巧妙设疑，让学生带着问题有目的有意识地读书、划重点、找答案、列提纲、编图示、组织回答，评判小结。

“启迪思维”

是通过深入挖掘教材，设置悬念，巧妙质疑，引导学生判断、分析、推理、综合、比较、归纳、概括，发展学生的抽象逻辑思维。同时，引导学生对教材插图、插画进行描述、想象，使学生的形象思维得到进一步的发展。

“渗透德育”。

即紧密结合教材内容，对学生进行历史唯物主义、爱国主义和四项基本原则的教育，寓思想教育于知识传授和能力培养之中。

十六字教学法有别于其它诸种教学方法的改革，它以完成三大任务为目标，以激发学习兴趣为手段，以指导读书、思考为途径，图文并茂，情景交融，读、讲、议、练有机结合，灵活运用。它是多种教学方法的综合运用，变单一直线型平面式

教学为多角度、多层次立体交叉式教学。集知识性、趣味性于一体，寓思想教育于知识传授和能力培养之中。

下面是《中国工农红军的长征》一课的教学案例。

1. 激发兴趣

音乐导入。教师：“请同学们欣赏一首歌曲。”（播放《长征组歌》中的《毛泽东诗词·长征》，渲染课堂气氛，吸引学生注意力。）问：“这首歌的内容是什么？”学生：“长征”。教师：“对，今天我们就学习《中国工农红军的长征》一课，从而导入新课。

2. 指导阅读

根据本章内容，可按下页表设计问题：“中国工农红军为什么要进行长征？长征的经过怎样？结果如何？”让学生带着这些问题阅读教材，找出基本的知识点，列出简要提纲或图示。在学生自学、讨论的基础上，组织回答，评判小结，并将本章内容表解于黑板上，以启发学生如何编制提纲，有利于学生概括能力的培养。

3. 启迪思维

(1) 课题入手，巧妙设疑。如本章标题为“中国工农红军的长征”，教师引导学生追问：

中国工农红军为什么要长征？（第五次反“围剿”失利）。

为什么第五次反“围剿”失利？（王明左倾冒险主义错误造成）。

王明为什么会犯“左”倾冒险主义错误？

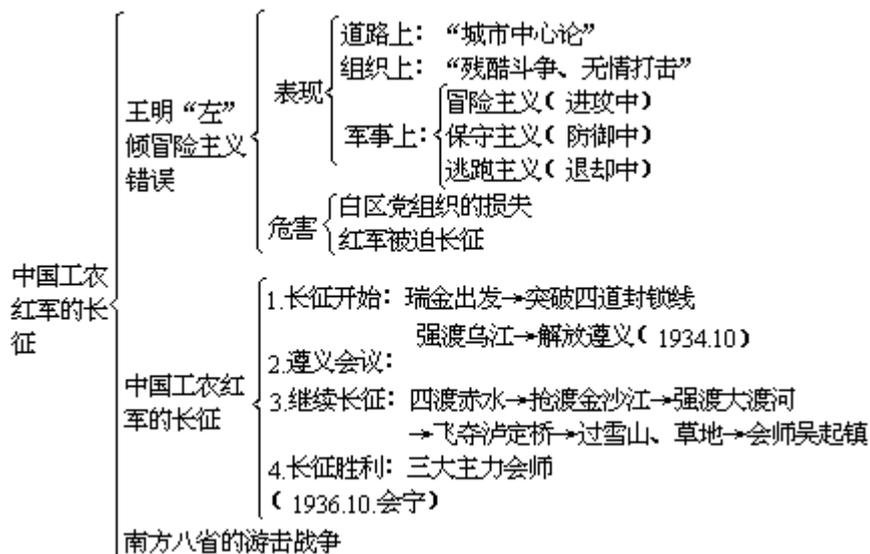
其具体表现在哪些方面？

这些问题解决后，继续引发：

红军在长征中战胜了哪些艰难险阻？

结果如何？

意义何在？



这样层层推进、步步深入，穷问不舍，学生的判断、推理、分析能力从中得到培养，抽象逻辑思维得到了发展。

(2) 前后联系，纵横比较。讲红军第五次反“围剿”失利时，将“左”倾错误领导人在军事上的主张与毛泽东与第五次反“围剿”的失利两种不同的结果进行比较，说明毛泽东军事路线的正确，以培养学生的比较鉴别能力。

(3) 图文并茂，再现表象。讲红军抢渡金沙江，强渡大渡河，飞夺泸定桥，爬

雪山、过草地的艰苦历程时，结合插图、幻灯片，都是用生动形象的语言进行描述，同时播放催人奋进的《长征组歌》录音，学生仿佛置身于五十多年前的峥嵘岁月之中，即激发了学习兴趣，又培养了空间想象能力，发展了形象思维。

4. 渗透德育

本章内容是对学生进行四项基本原则与革命传统教育的极好教材，通过讲述遵义会议的伟大历史功绩，说明坚持马列主义、毛泽东思想，坚持党的正确领导的重要性。五次反“围剿”的不同结果与长征胜利的实践证明：一切从实际出发，实事求是，中国革命就胜利；相反，一切从本本出发，死守教条，中国革命就会遭受挫折，乃至失败。讲红军长征的艰苦历程和南方八省的游击战争，使学生受到了一次艰苦奋斗的传统教育。

十六字教学法，虽有固定的招式，但无固定套路，运用时，须根据具体的教学目的、课型特点、学生的知识水平、教材内容结构、本地教学条件、教师的不同教学风格等，进行综合考虑，灵活运用。

初中历史“立体教学”法

“立体教学”是近年倡导起来的一种综合性教学法，各科教学都在借鉴和探索。广州六十二中学江东、江苏丹徒大港中学束鹏芳等老师将其运用于历史教学，并进行了探索和总结。

设计目的

(1) 改变以往教改仅限于课堂教学的局面，将课堂教学、课外训练、考试评价三个环节形成整体，重新组合。同时，为提高效率，确立了长（记忆长久）、宽（知识容量）、高（影像空间）三维要求，以达到强化教学感受之目的。

(2) 改变传教式单一知识输导方式，根据不同教材和环境，交叉运用现代教学手段，调节教与学关系，诱发学生主动性。

能力培养目标

| 项目 | 观察能力 | 思维能力 | 自学能力 | 创造能力 | 实践能力 |
|-------------|--|---|---|---|--|
| 初 一 级 | 1. 观察并辨别二十种以上历史文物时间、民族及作用。 2. 初步学会运用纲要信号图进行简单讲解。 3. 学会观看历史录像后表述历史过程，对历史人物有“好恶感”。 | 1. 学会针对某一问题列出知识要点。 2. 对史实有简单的分析解答能力。 3. 培养一史多释。 4. 确立历史时间概念先后顺序。 | 1. 遇到问题找书解答并懂得找教师同学帮助。 2. 进行简单的单元知识主次关系归纳。 3. 初步学会简单的比较方法。 4. 收集·剪贴书报历史知识。 | 1. 初步学会利用课本知识进行问题设计、考试方式设计。 2. 学会历史知识不严谨的游戏编排。 3. 利用课内外知识进行简单的历史文章写作。 4. 敢于提出不同见解。 | 1. 在双边笔记进行文物地图的插图工作。 2. 几个人或小团体自行外出参观古迹、博物馆。 3. 会简单文物模型制作。 4. 编排历史小报。 |

课堂教学

1. 教学形象化

学生的学习动机有两种，一是兴趣动机，二是责任动机。初中学生的心理特点，决定了他们的兴趣动机占首要位置，生物学家认为：“脑力的最佳状态只能保持40—50分钟。”所以，在有限的时间内，要让学生保持良好的学习状态，只有用新方法。

(1) 语言形象化

历史教学需要故事，只有用语形象才能较好说明课本内容，为此，可对教材内容进行配乐录音处理，每次3—4分钟左右。

比如“魏征敢于直谏”故事，把它安排在“善于用人”栏目里，通过故事中唐太宗、魏征、皇后三个人物的形象处理。唐太宗用专横、动情，魏征用深沉，皇后用劝解的不同情绪，再配上《唐代乐舞》音乐，既强调了贞观之治的产生与用人关系，同时，也突出了魏征的崇高品质。但教材内容未必节节有故事，象“唐都长安”，它就不是故事，也可用配乐录音的方法，从长安是如何被挖掘的入手，把唐都的宏大（长5公里，宽120米）与古罗马帝国街道宽（12米）进行横向比较，又把唐都长安的国际性与历代政治经济水平纵向联系，从而让学生认识唐朝的历史地位。只有语言生动才能唤起学生的形象思维。

语言描述要防止平铺直叙，要进行富有色彩与情感的修饰。除典章制度相对困难外，一般说来，许多地方都可置景、渲染、抒怀，赋以丰富想象的展示。

历史事件本身就像画，

讲温泉关战役时，可描述飞矢如雨、盾牌舞动、肌肉颤抖等场景。“全部战死了，战场一片死寂，灰暗的天空显得特别矮而沉，尸体遍野，撩开死的岚气，我们看到希腊人们为他们竖立的墓碑：‘亲爱的过客，请带信给我故乡的人民，我们在此矢志死守，为祖国粉身碎骨！’”

讲雅典的共和政体使人想到雅典人的优雅活泼、开放的气质，则可背诵拜伦“雅典的少女”一诗的部分内容，给共和政体及其优越性赋予了诗的色彩。讲雅典经济时，可采用镜头推移的办法予以展示。全景：蓝天碧海，小丘，“长城”，如林的桅杆，如流的人群，色彩斑斓的衣服。特写：平展的堆货场，漆了桐油的棕色木船，镜头展开，近景：这里在装红葡萄酒，那里在卸银灰的鱼，妻子带着孩子迎接丈夫归来甜甜地笑，温柔极了，那里在送别，依依的情，镜头缓缓拉开，远景：无垠的海面上，依稀船的影子（然后挂上比雷埃夫斯港油画）。

历史人物给我们的语言描述提供了生动的造型基础。《达·芬奇自画像》：睿智深沉而略带忧郁的眼睛，刚直坚毅的面部表情——一个深沉的艺术家典型形象——飘荡的胡须富有艺术家才有的律动，细看如跃动的火苗，依稀想到那奔涌的血液，再看又如弯曲的铁丝，充满信心与力量。

有些插图完全可编成故事，仿佛一个小品，例如“印第安人友好地接待英国殖民者”，等等。

(2) 图示板书形象化

板书的原则在于扣紧教材，揭示事物的内部关系，但纲目式板书的单一性，对初中学生来说，不便于记忆。针对这一缺陷，图示板书展现了框格式、方位式、顺序式、表解式等几种图示，同时，对于复杂的问题进行简化，用线条、符号、色彩帮助解决。

除利用书上的插图外还可借助历史图片、绘画以及对某段历史起烘托侧示作用的画。

前五世纪的希腊陶瓶画构图均衡、饱满，线条简练，挥洒自如，这就是雅典陶瓶出口垄断国外市场的重要因素之一，从而不但使学生理解了课本关于雅典工业

与陶器出口的内容，而且平添了艺术史的一些知识。正因为伯利克里时代的繁荣，人的解放，所以才有充满自信，洋溢生命力的《掷铁饼者》（米隆），才有优雅柔和展示青春魅力的女子雕像。这些图象充分说明伯利克里时代的繁盛，且有助于学生自觉地形成文艺与时代的唯物主义观点。还有些历史故事画如《马拉之死》、《拿破仑加冕式》、《五月三日的枪杀》等，让学生看画，老师解析，并用教材的某句话作点睛之语（即回归、紧扣教材）。

(3) 音乐的渲染或实证。

一般是先作说明，再适当使用板书，然后播放。

如“罗马角斗士”一段，可选用雷斯庇基的“罗马的节日，第一段“竞技场”。由学生体会那喧嚣咆哮的音流中的场面，联想到紧张的人群，激烈的搏斗，奴隶主的狂笔嘶喊，最后在庄严的殉道者的圣歌里，充满了对奴隶的同情，看到角斗后的惨景。这样不但用音响渲染强化了那戏剧性的场面，而且学生会以极大的注意力予以想象，从而掌握历史，也展开了想象翅膀。

有些直接取材于历史的音乐，如柴可夫斯基《一八一二年序曲》描写抗击拿破仑的卫国战争，肖斯塔科依维奇的《一九零五年交响曲》第二乐章“一月九日”，可引导学生听枪炮轰鸣、喊声震天的巨大音流里想象出人民与宪兵搏击的场面，在音乐突然趋向寂静，象征宪兵的沉闷的军鼓声出现时，学生知道游行被镇压了，恐怖再次降临。

还有《马赛曲》、《老黑奴》等歌也可使用。

(4) 人物形象化

教学中，遇到的历史人物特别多，然而课本对人物的介绍单薄枯燥，比如《屈原》这个人物，固然课本插图表现了屈原的忧国忧民神态，但今天的学生难以领会其中崇高的境界。先可用湖北歌舞团据出土文物创作的《哀郢》音乐，通过音乐的渲染，仿佛可以看到怀着绝望心情的屈原离开郢都慢步走向汨罗江，从而激发学生的悲愤情绪，然后再强调屈原的代表作《离骚》中“长太息以掩涕兮，哀民生之多艰”诗句，这样，图、音乐、诗句融为一体，既产生了屈原的人物形象，又能感受屈原的诗境，同时也能达到课本中所写“屈原的诗是中华民族珍贵遗产”一句的内在含义。

(5) 事件形象化

黄海大战是甲午战争中举足轻重的战役，可用录像资料片来展现它的战争场面，但把画面停留在邓世昌率致远号向敌舰吉野号撞击这一行动上。这一举动，向来是爱国主义教育的好教材，学生较熟悉，为了不淡化和重复这一事件，还可把方伯谦临阵怯逃并撞沉友舰作陪衬，突出邓世昌的大无畏精神，而且进一步提出了爱国志士的英勇和设备落后的问题。如图：

| 舰名 | 吉野号 | 致远号 |
|-----|-------|-------|
| 时速 | 23海里 | 14海里 |
| 命中率 | 靠瞄准器 | 靠目测 |
| 发炮数 | 连发40炮 | 一次仅一炮 |

表明中日双方的力量对比程度。这样，也就把“撞击”这一事件放入整个甲午战争中进行考察，突出了爱国将士的英勇，又为下一个威海卫海战的全军覆没做了过渡。

(6) 地名、人名、年代形象化

无意义的识记，易忘难记，需要给予形象，以帮助学生记忆。

a 地名形象化

讲到旧中国商业城邯郸，出谜语：冬天穿背心——打一地名〔寒单（邯郸）〕。三国建康都城，唐对外交流国家阿拉伯等等，可分别用无疾——健康（建康）；好胃口——大食，帮助记忆。

b 年代形象化

618 年唐朝建立，用“李渊分糖（唐）留一把（618）”；还有 1127 年北宋灭亡，南宋开始，用“摇摇爱妻”；前 209 年记成“两桶酒”等。

c 人名形象化

汉代第一个皇帝刘邦，用“汉朝天下”；唐代和尚鉴真，用“考古工作”谜语等等，这样既有情趣，又便于识记。

直观形象也有消极作用，它限制了学生抽象思维发展，所以，形象化教学中，应多注意逻辑推理、抽象思维训练。

(7) 学生的表述、测试

青年学生普遍爱好文学艺术，我们可依据教材提供某些历史材料，让他们予以文学化的表述，这不但是巩固知识培养能力，更是一种测试手段。

如在示范后出一道题：金字塔，落日残照，沙漠。你夹在驼峰中，请你以埃及发展史的基本内容表达你的游历感受。这里考查了他们的置景构图的形象思维，也促使他们感受到一种历史的悲壮意识。

无疑的它使学生饶有兴味地去思考想象，并认识到掌握其他学科知识的重要性。而且这是立体化教学的重要一环。

2. 红蓝卡反馈

每人一张红卡一张蓝卡放在桌角，教师提出每一个问题，要求各位举卡，以示自己态度，红卡表示对或理解，蓝卡表示错或不懂。课堂上运用红蓝卡，有两点好处：一是教师针对红蓝卡多少，进行有目的、有难易的选择提问，二是改变了过去一片喊叫声，掩盖了个人的不懂，较直接准确反映教学效果。

3、课外训练

课外训练计划里，突出写作能力的培养。

(1) 第一学期中段进行“历史小报”编制活动。

要求学生抄课外历史短文，进行排版、插图、抄写综合训练，并给小报起一个动听的报名，注明：××（姓名）主编。上交后悬挂课室，进行投票选优。它的好处：

a. 能互相阅读并有鉴赏作用。

b. 编排是整体组合活动，特别是审美情趣的培养。

(2) 第一学期末进行“介绍教师去旅游”历史作文活动。

首先向学生说明，老师很想外出旅游，但去什么地方能又省钱又获益最大呢？请每个学生任意选择全国各地的一个地方，向老师写信介绍那里的历史故事，出土文物、风土人情，看看谁的介绍能吸引老师，贴上邮票投寄。它的好处：

a. 将课文中不同章节朝代涉及的人物、地点，让学生重新组合；

b. 给了家长参与教育的机会，让他们向儿女们提供路线、实物、图示、甚至门票，学生再进行筛选、组织。

(3) 第二学期中、末都进行历史文章写作活动。历史作文是在史实基础上进行想象编纂活动，而历史文章则是针对历史史实，提出、写出自己看法。比如“农具在社会发展中的作用，学生首先要寻找课文各朝代中代表性农具，对其特征、作用进行阐述、然后再考虑农具对农业发展的作用。农业对社会发展的作用，表明自己

看法。这里就需要比较、分析、综合能力的培养，一般在实施前，教师给予 60 道左右启示题，让学生能沿着比较广泛的思路进行自由选择，再给予写作格式。

(4) 金字塔历史学社。

由 20 名左右优秀生组成，每星期进行 80 分钟活动。他们有三个任务：

第一是对历史作文或文章进行筛选，设立金字塔奖、大雁塔奖、小雁塔奖，颁发三个层次奖章。

第二是编排出版《金字塔报》，其中“论点短辑”栏目，短短几句概括学生文章要点，刊登量多，效果也好。

第三进行小系列活动。

从这四个方面的课外训练，固然教师的直接影响力相对减弱了，但它是课堂教学形象化引发出的许多疑问和思考的深化与总结，所以作用是相辅相成的。

点、线、面立体式历史教学法

系统论是关于研究一切系统的模式、原理和规律的科学。处在一定相互联系中，与环境发生关系的各个组成部分的整体，即是系统。自然界是一个巨大系统。人类社会是一个大系统。人类的思维也是一个复杂的系统。宇宙中的任何一个客观事物都是以系统形式存在着、发展着。历史科学本身也是一个系统。中学历史教学中不仅有历史的纵向联系即前后继承的系统性，而且还有历史横向联系即左右交织的系统性。正是这种纵横交错的关系，才构成了既复杂又统一的人类历史整体。系统论是符合唯物辩证思想的。据此，天津朱光明老师将它的具体原理运用于中学历史教学，实验并总结了点、线、面立体式教学法。

点：是指中学历史基础知识。

包括具体感性知识就是指具体的历史事件（包括年代、地点、人物等）或历史人物活动的史实。抽象规律性知识是运用历史唯物主义的观点分析具体感性知识的本质属性，并在此基础上作出科学的评价，使学生形成正确的历史概念。

如“五四”爱国运动它在半殖民地半封建社会的历史发展过程中是一个“点”，这一历史事件本身又包括运动发生的历史背景、年代、地点、领导人、运动的经过、结果及历史意义等。这些就是具体感性知识。历史概念是对具体历史知识的抽象，它来源于史实又应高于史实。就“五四”爱国运动来说，它本身是一个历史事件，具备自身的本质属性，即概念的客观内容。对历史事实抽象的概念离不开理论的指导，只有在马列主义唯物史观的指导下，才能在纷繁复杂的历史现象中除去非本质的、偶然的因素、揭示其本质的、内在的必然联系，以形成正确的历史观。“五四”运动所处的历史时代是：俄国十月社会主义革命以后，开辟了被压迫民族解放斗争的新时代，使中国的革命成为世界无产阶级社会主义革命的一个组成部分。从领导运动的阶级力量的状况来看：中国无产阶级的队伍壮大，产业工人人数已达到二百万人左右。此外，还有手工业工人和店员工人约一千二百万人。在“五四”运动之前，中国工人阶级对反抗军阀政府和中外资本家的剥削和压迫，不断掀起罢工斗争，在“五四”运动中的六月三日以后，就以独立的政治力量登上政治舞台，运动领导者是具有初步共产主义思想的知识分子。因此，通过对以上内容的分析和综合，使学生认识到“五四”运动是中国新民主主义革命的开端这一历史概念，这是对事物本质的认识。

线：是指历史发展的主要线索。

历史概念的形成还是对历史现象相对孤立的理解，还不是系统的完整的历史知识。历史之所以成为一门科学，就在于它揭示了人类社会发展的客观规律，而要揭示历史发展的客观规律就必须根据历史概念找到历史现象之间的本质联系、因果

关系等，掌握其发展的基本线索。

例如：“五四”爱国运动本身就有一条历史发展线索，贯穿全过程。即：历史背景 “五四”运动 “六三”运动 运动的初步胜利 历史意义。顺其线索把握各个概念，从而得出“五四”爱国运动是中国新民主主义革命的开端，它揭开了整个新民主主义革命历史发展的绪论。这一条线体现了相互联系的原则和有序性原则，也体现了前后继承的系统性。因为“五四”爱国运动的历史意义最后提到：“在思想上和干部上准备了中国共产党的成立。”这就为第二章“中国共产党的成立”导出了进一步发展的线索。

面：是指同一历史时期与历史发展主要线索相关联的，有相互影响的其它历史事件，构成一个历史时期全貌的不可分割的总体。

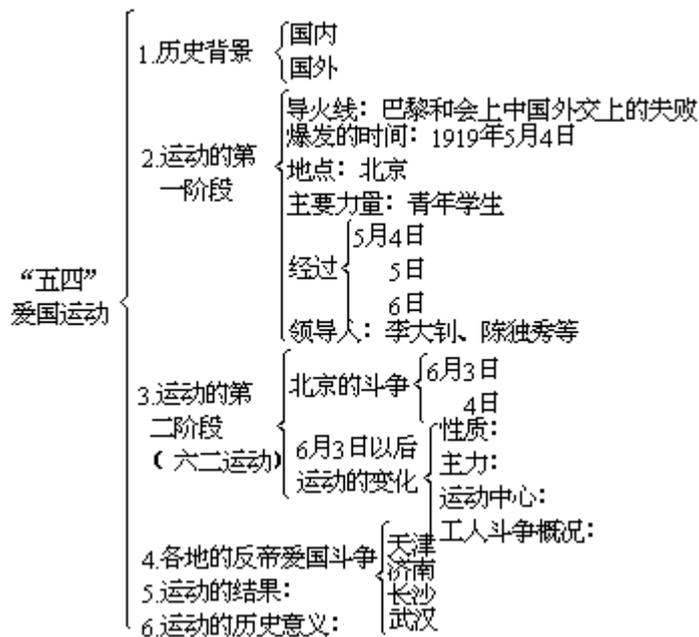
就“五四”爱国运动这一课来说，“五四”运动中周恩来领导的天津学生斗争；济南学生的斗争；毛泽东领导的长沙学生斗争；恽代英领导的武汉学生斗争等，这些就是“面”。这些“面”都是在“五四”爱国运动的影响和推动下发生的，而这些斗争又有力地支持了北京学生的斗争，使这一行动向纵深发展。“面”和“线”之间体现了左右交织的系统性，加强“面”上历史知识的教学，进一步丰富、扩大了学生的知识领域，反过来又进一步加深理解和掌握历史发展的主要线索，使之相辅相成。

(1)表达和控制三者关系

“点”、“线”、“面”三者之间，“点”是基础，是线的要素。只有牢固地掌握了各个历史阶段的史实即历史的基础知识才能串成“线”。“线”是“点”的发展、延伸，把各个“点”串起来，揭示其历史发展的客观规律，即可加深对基础知识的理解，又可巩固对基础知识的记忆，进一步掌握内在的联系和因果关系。“面”是教学的出发点，也是教学的归宿，它可加深对知识全貌和实质的理解，完成对历史整体认识的过程。“点”、“线”、“面”的结合，不仅体现了历史的纵向联系，而且还体现了历史的横向联系。正是这种纵横交错的联系，才构成了既复杂又统一的人类历史的整体，从而揭示了历史的左、右、上、下称之“立体”式教学法。

为了使学生掌握、理解点、线、面及其相互之间关系，课堂教学板书上要打破传统的板书形式。

如《中国历史》第四册第一章“五四”爱国运动，这一节课的板书形式如下：

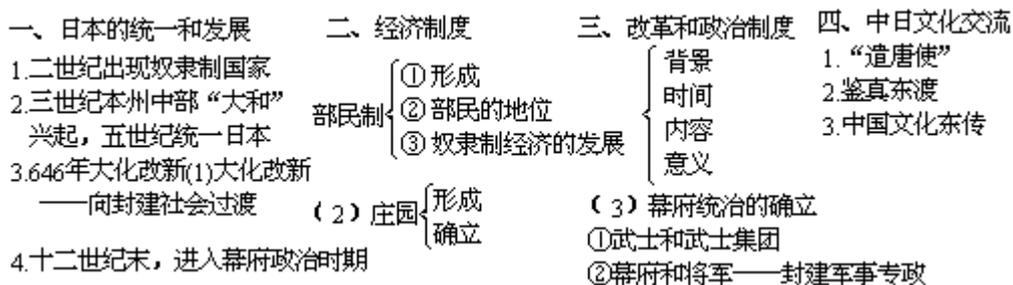


上述板书较为清楚地体现了点、线、面三个部分及其相互之间的关系。表中的1、历史背景，2、运动的第一阶段，3、运动的第二阶段等在“五四”爱国运动中相对地说是“点”，而把这些串起来就是“线”。而第4小点“各地的反帝爱国斗争”就是“面”。

(2)三者操作顺序

人的认识都是一步又一步地由低级向高级发展，即由浅入深，由片面到更多的方面。因此，在教学中要先讲“点”，再串“线”，最后联系“面”。但也不一定死板的照搬，应由教材的内容决定。有时为了让学生先有一个整体概念，也可先拎“线”，再讲“点”，最后形成“面”。板书的内容也可以根据教材的内容、要求重新设计、安排。

如《世界历史》上册，古代部分第五章“亚洲的封建国家”，头绪多，内容繁杂，不易掌握重点。因此，在教这一章时可先讲述这些国家的形成、发展过程，然后再讲具体的历史事件及相互间关系和影响。如这一章的第二节“日本”的讲课顺序和板书形式如下：



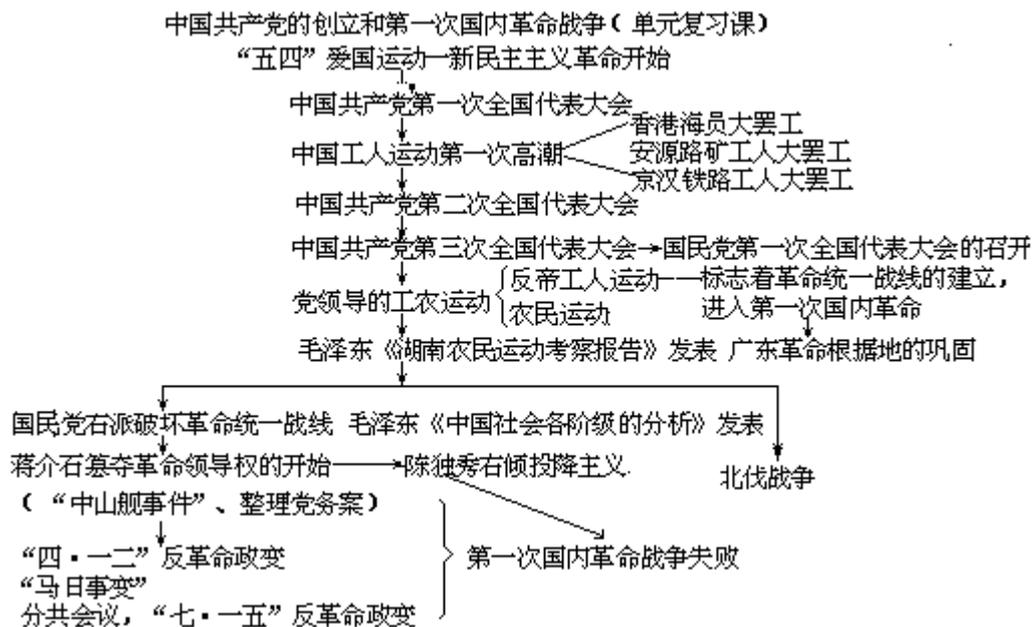
这时先拎“线”，把日本从出现奴隶制国家到封建制度的确立、发展过程先给予学生对日本社会发展的整体认识，然后按“经济制度”、“改革和政治制度”、“中日文化交流”三个“点”来讲。最后把横向之间相互联系和影响交待清楚，形成“面”。这里强调了经济基础和上层建筑的作用和反作用，使学生对日本社会发展有更深刻的理解。奴隶制经济的发展促使“大和”统一了日本，而日本统一后反过来又推动了“部民制”的发展，随着时代的发展，日本的社会制度对经济基础的发展又起了阻碍作用，因而出现了646年的“大化改新”，日本历史上的这一改革促使日本社会向封建社会过渡，促进了日本“庄园”封建经济的发展，与庄园发展

密切相联系的是日本出现了武士及武士集团，由于他们参预皇室和贵族的内部斗争，逐渐把持了国家大权，这就进入日本历史上的幕府统治时期，其实质是封建军事专政。从以上内容不难看出日本社会的发展既有上下的联系、发展，又有左右的交织、联系和影响，而构成一个“立体”。

系统、要素、层次——复习教学

如前所述“五四”爱国运动是一个整体，它自成一个系统，但在新民主主义革命的系统中只是一个“点”。因此，系统又是多层次的，系统由较低级的结构转变为较高级的结构称之为有序，任何一系统，都和周围环境组成一个较大的系统，又都是较高一级系统的要素。在任何大、小单元复习或总复习中也能使用“点”、“线”、“面”立体式教学法。

如《中国历史》第四册第一单元：“中国共产党的创立和第一次国内革命战争”，它较之“五四”爱国运动是一个较大的系统。系统与要素在一定条件下相互转化。“五四”爱国运动在这里成了这一系统的要素即“点”。在系统与要素的辩证关系中，层次这个范畴十分重要。下一层次的系统转化为上一层次时，便成了要素。在“中国共产党的创立和第一次国内革命战争”这一较大系统中包含更多的历史事件，他们之间的关系更为错综复杂。一个大的事物，在其发展过程中，包括着许多的矛盾。任何过程如果有多数矛盾存在的话，其中必定有一种是主要的、起着领导的、决定的作用。其他则处于次要和服从的地位。在教学中必须启发、引导、帮助学生找出这一时期历史发展的主要线索，在这一时期众多的历史事件即“点”中找出内在的联系、因果关系，然后把起主要作用的“点”串成“线”，而处于从属地位的其它历史事件即构成“面”。这一单元有关中国共产党的会议、党直接领导的斗争，在这一时期是“主要的、起着领导的、决定的作用”的。在上这一单元的复习课时，按这一指导思想，以历史事件发生的时间顺序归纳三条线，并用箭头连结，说明发展的顺序及相互关系。图表形式如下：



从图表中的“五四”爱国运动一直到陈独秀的右倾投降主义错误，是这一时期历史发展的主要线索（用 来表示）其中各主要历史事件如党的“一大”、中国工人运动第一次高潮等，是这条线上的“点”，左右还有两条线索，右边的一条线是中国共产党和国民党左派合作，建立革命统一战线开展的重大斗争。左边的一条线是国民党右派在统一战线中篡夺革命领导权破坏革命，及至公开叛变革命，导致

第一次国内革命战争失败的重大事件。这左右两条线就形成“面”。用这种方法进行复习，学生能得到比较全面、完整、系统的历史知识，收到较好的效果。

小学历史自学提纲设计教学法

这是由南昌县八一小学胡建国老师实验并总结的。

自学提纲设计

自学提纲的设计，应该联系学生实际及教材特点，遵循儿童的认识规律（即感知——理解——深化三阶段）和学习历史的规律（即掌握基础知识——认识基本观点——运用基本观点三环节），由易到难，由浅入深，循序渐进。设计的提纲既要体现教材的重点，又要有助于学生较为全面地掌握历史基本知识；既要有利于学生自学步骤和方法的训练，又要有利于学生运用基本观点分析历史事件、评价历史人物能力的初步形成。

提纲的设计，一般分为三个部分：

(1)资料，根据小学历史教材每课为一个比较完整的史实体系，但全册各课时间跨度大，衔接不够紧凑的特点，教师用简单明了的几句话把历史的演变过程或背景介绍一下，让前后的内容联系起来，形成一个较为明晰的因果关系，使学生在自学课文，特别是评价历史从物和事件时，有一定的依据。

(2)基础知识（如“附自学提纲”中的二、三题），这部分的目的在于让学生通过自学，感知理解课文，独立获取历史基本知识。

(3)基本观点（如“附提纲”中的四、五题），这一部分旨在感知理解课文的基础上，培养学生用历史的观点看历史问题的初步能力。

附 第五课 义和团廊坊大捷（自学提纲）

（小学历史下册）

1、资料：

(1)历史背景简介：

1844年，法国强迫中国订立《黄埔条约》，规定法国可在各通商口岸修建教堂。1855年，英、法两国强迫中国订立《天津条约》，规定外国传教士可在中国内地自由传教。从此，外国传教士的活动越来越猖狂。到十九世纪末，在中国的外国传教士有3300人，入教的中国教徒达80多万人。外国传教士以不平等条约作护身符，配合本国政府进行经济、文化侵略，有的还收租放债、敲诈勒索、鱼肉中国人民。一些土豪劣绅、地痞流氓也争相入教，依仗教会势力欺压百姓。从十九世纪60年代以来，中国人民不断进行反对教会的斗争，终于酿成了以贫苦农民为主，有手工业者、城市贫民、小商贩和水陆运输工人参加的轰轰烈烈的义和团反帝运动。

(2)补充注释：

义和团（略）； 外国传教士（略）； 八国联军（略）。

2、默读全文，勾划：

(1)义和团运动爆发的原因。

(2)义和团运动的目的。

(3)八国联军侵我中华的时间及计划。

(4)廊坊大捷的过程及历史意义。

3、轻声读课文，完成练习。

| 三次战斗 | 时间 | 地点 | 简要经过 |
|------|----|----|------|
| 落堡战斗 | | | |
| 廊坊战斗 | | | |
| 杨村战斗 | | | |

按表互相说说廊坊大捷的简要经过。

(时间、地点、经过、结果)

4、思考讨论：

(1)义和团运动的性质是什么？

(2)廊坊大捷说明了什么？

5、议论交流：你对义和团运动有何看法？

6、记下疑难问题：_____。

教学操作

基本方法：

在课堂上让学生按提纲依次进行，完成一题、检查一题，发现错误，及时订正。

具体做法是：

1. 资料部分。

教师在上课前组织学生阅读，并可作一些口头补充和说明，使学生对背景材料有初步的了解。

2. 基础知识部分。

由于难度不大，学生一般都能从课文中直接找到答案，可以分三步进行：

第一步，带着思考题读课文，要求学生边读边动笔，在课文上圈、画、批、点、注，既为下一步“写”作准备，又培养学生良好的读书习惯。

第二步“写”，在完成提纲中的练习题。学生写时，老师巡回指导，发现问题，及时解决。

第三步“说”，在完成“写”之后，要求学生说出自己的答案。这样做有四点好处。(1)可以纠正“写”时出现的偏差错误；(2)可以使学生进一步深化、理解基础知识并加强记忆；(3)可以活跃课堂气氛，增加学生学习兴趣；(4)可以发展学生的口头表达能力和交际能力，培养他们的自信心。

3. 基本观点部分。

这是难点，学生不易把握。教师要根据实际情况，采用谈话、揭示、提问等多种形式，从不同侧面启发学生打开思路，组织学生讨论或师生共议。如下面提纲中的讨论题“义和团运动的性质是什么”，学生议论时往往谈不到“点子”上，教师可用下面问题启发学生：义和团运动的规模如何？义和团的主体是由什么人组成的？义和团的矛头是指向什么人的？学生通过答这些问题，最后归纳出：义和团运动是一次轰轰烈烈的、以农民为主体的反帝爱国运动。

有了自学提纲，不等于学生就会自学了。如果老师把提纲发给学生后就撒手不管，那是不会收到好效果的。在整个教学过程中，教师要充分注意发挥主导作用。要注意激发学生的兴趣，集中学生的注意力；要鼓励学生积极发言，大胆质疑问题；要善于巧妙地提出问题，启发学生解决碰到的问题；教师除要精心设计编制好自学提纲外，还要准备应付学生可能提出的疑难问题，及时为学生排除自学的障碍。只有教师的主导作用发挥好了，学生的自学才能收到好效果。

目标教学法

历史教学中，一直有两个问题解决不了。

一是无法去检验教师的实际教学效果，有时教师自己认为教得还可以，但期末考试成绩不太理想。二是无法掌握学生平时学习的情况，很难找到好的弥补办法。为解决这两个问题，在教学中西安市教研室封五昌、陕棉十一厂中学朱东海老师将教材规定的知识内容分成五类，向学生提出比较明确而具体的要求，并以这五类要求对学进行测验，检查教学效果：基础知识；名词解释；归类列举；填图列表；问题解答。是为历史目标教学法。

1、理论依据

(1)布鲁姆的教学目标分为三大领域，即认知领域、情感领域、动作技能领域。认知领域理论是根据人的认识的层次，将《大纲》、教材中的内容分为几个层次，即识记、理解、应用、分析、综合、评价等，向师生提出明确的目标要求，通过教学活动，加强信息的“反馈——矫正”，使学生达到规定的目标要求，从而完成教材任务。经过一节、一章、一个单元、一编、一册的目标教学，最终完成《大纲》的总要求，使学生达到合格成绩。

(2)所谓教学目标，就是为完成《大纲》规定的任务，依据《大纲》要求，教材、教参内容，分节、章、单元、编、册而制订的具体的、明确的、可行的、可评估的知识分类体系。

(3)所谓目标教学，就是为了完成教学目标所规定的标准，去进行达标教学的全过程。

(4)《大纲》与教学目标的关系、区别有四点：《大纲》是对教学方向、原则、内容、范围的规定，教学目标则是依据《大纲》而制订，将《大纲》的要求具体化，变为具体的、可操作的知识分类体系。《大纲》虽有明确的要求，但对知识与学生掌握知识的层次分类不清。教学目标则有知识层次，可以分类推进执行。

《大纲》仅供教师教学使用和掌握，教学目标则不仅可以由教师使用和掌握，学生也能使用和掌握。《大纲》不能评估出教师教的效果，学生学的效果。教学目标则可以评估学生，也可以评估教师，这均可采用测试方法去检验。

因此、教学目标与教学大纲、教材、教参的方向、原则、内容、范围是完全一致的。教学目标是教学大纲、教材的更加具体化、明确化，便于师生掌握，便于教学效果的评估与检验。贯彻目标教学，只会加强教学，提高质量，决不会影响教学和降低质量。

(5)教学目标与目标教学不是教学方法，而是一种完成教学任务的宏观与微观教学质量管理的规划与手段。教学任务的宏观与目标教学是统一的、有联系的整体。有了好的教学方法，而不知道所要达到的标准，是无目的的教法；有了目标，而没有好的教学方法也无法达到目标要求的最佳效果。因此，教学方法的改革与目标教学的实验完全可以同步进行。

2、“五位一体”的目标体系

中学历史教学中如何贯彻教学目标、实行目标教学的首要问题是备课。所谓“五位一体”是指备课时必须考虑五个方面的问题，然后经过自己的加工提炼，形成可行的教学方案。这五个方面的问题是：

- (1)《大纲》；
- (2)教材；
- (3)教学参考书；
- (4)教学目标；
- (5)学生实际。

其步骤是：

- (1)吃透《大纲》、教材、教参的实质和全部内容。
- (2)考虑学生的特点及实际接受能力、水平与层次。
- (3)学习教学目标。
- (4)结合自己的实际制定出可行的教学目标。
- (5)设计出教学方案和教学方法。
- (6)准备“反廓—矫正”的测试材料。

以上步骤的关键是如何将《大纲》、教材、教参中的内容变为具体的、可行的、可评估的知识内容体系，便于执行和检验。

如：经过“五位一体”的备课后：将《“五四”爱国运动》一章知识记、理解、应用、分析等层次制订出来。具体如下：

(1)识记：

- 1919年中国无产阶级的人数。
- 俄国十月革命的年代和领导人。
- 第一次世界大战的结束年代。
- “巴黎和会”召开的时间、地点。
- 中国代表向“和会”提出的要求。
- “五四”运动的时间、地点、口号。
- 在北京领导学生斗争的领导人物。
- 在天津、长沙领导学生斗争的领导人物。
- 支援学生的工人罢工时间、地点。
- 被撤销职务的三个卖国贼的名字。

(2)理解：

- “五四”运动发生的历史背景。
- “五四”运动的简要过程。
- 全国学生运动的概况。
- 全国工人运动的概况。
- “五四”运动的性质和意义。

(3)应用：

- 列举中国代表向“和会”提出的三点要求。
- 列举“五四”运动初步胜利的三个表现。
- 归纳全国学生运动的主要表现。
- 结合课本插图，说明“五四”运动的过程。

(4)分析：

- 简述“五四”运动的背景、过程和结果。
- 分析“五四”运动的性质。
- 说明“五四”运动是中国新民主主义革命开始的原因。

如果一个教师能够长期坚持如此备课，必定会形成自己一套比较完整的教学目标体系。

另外，要注意在制订教学目标时必须考虑知识的层次性，特别是知识之间的内在联系，它们之间是相互渗透的，不是A+B+C+D的由低级到高级的发展关系（A、B、C、D即认知领域分类的不同层次）。

3、教学步骤控制

目标教学可归纳为五个基本步骤：

- (1) 师生双方必须明确目标。
- (2) 采用优良教法，围绕目标进行教学。
- (3) 课堂小结深化对目标的要求与理解。
- (4) 及时“反馈—矫正”，找出不足与问题，及时矫正。
- (5) 进行形成性的评价。

同时必须指出，尽管目前只是以认知领域为主要内容，但要取得好的教学效果必须将情感领域和动作技能领域的要求及政治思想教育的要求贯穿于整个教学过程之中。目标教学这个广阔天地是大有做为的，只要我们勇于探索必将产生出更优秀的目标教学方法，并达到理想的效果。

目标教学要求对学习掌握情况进行及时的“反馈—矫正”，了解学生达标情况，分类指导，及时补救，使学生达到教学目标规定的标准。这是目标教学必须的和有效的控制手段。

如果目标教学没有进行“反馈—矫正”，将无法保证学生达标。

“反馈—矫正”中特别突出的矛盾是：(1)测试材料问题；(2)测试时间问题；(3)测试方法问题。

(1)关于“反馈——矫正”的材料问题

专门编写目标和测试题。

将目标测试题和课后练习混合使用。

教师结合教学目标精选重点，编写出合适的目标测试题。

实践证明：有了教学目标，去进行“反馈—矫正”的办法是最省事、又最可靠的办法。因为，学生上课时已明确了教学目标，教师讲课时也紧扣教学目标，最后再用教学目标，去“反馈—矫正”，保持了教学的目的与要求的一致性，同时保持了“反馈—矫正”的全面性与完整性。

(2)关于“反馈—矫正”的时间

每节课应保证在 10—15 分钟，也就是说教师的教学应控制在 30—35 分钟之内。为了保证有充分的“反馈—矫正”的时间，必须做到：

学生必须坚持课前预习，明确教材内容和目标要求，为教师进行目标教学做好充分的准备和配合工作。这样，可以保证节约出大量课堂时间。

教师在教学过程中，要做到精讲多练，提高教学的质量与效率，一般可以采用讲清线索、重点、难点、解决知识疑难的方法。

教师应充分调动学生学习的积极性，指导学生学习方法，培养良好的独立学习的习惯，学生会学习了，教师就有了主动权。

因此，教法改革在这里就显得特别突出，如果不改变旧的以讲为主、教师唱独角戏的局面，是很难保证有“反馈—矫正”时间的。

(3)关于“反馈—矫正”的方法问题。

提问法：教师按照提前准备好的目标测试内容，在讲完课后向学生提问，了解学生掌握情况。这种方法与传统教学提问没太大区别，仅是以目标为准，提问的范围不大，人数有限，仅能了解部分情况。

做题法：教师将提前印好的目标测试题发给学生，让学生笔答。然后，由教师宣布标准答案让学生矫正，或让学生互相矫正，由学生举手表示正确与错误情况，或由老师批阅。这样，便于教师掌握，测试面积大，但是教师工作量增加，测试时间有时无法保证。

互矫法：教师讲完课后，学生互相用教学目标内容去互问互答，互相矫正。此法可以调动学生学习积极性，但教师难以掌握学生学习的实际情况。这样做必须

有较强的组织教学能力，否则将流于形式。

作业法：由教师布置作业，学生及时完成，由教师批改，及时“反馈—矫正”。此法大大增加了教师工作量，但有利于掌握教学效果，教师心中有数。但要防止学生互抄，失去实际意义。

不论采取什么样的关于“反馈—矫正”方法，都应该用最大的力量去加强学生思想教育，培养学生良好的学风和学习习惯，否则，什么方法也是难以贯彻的。

4、教学方法

目标教学的特点是：

(1)目标教学必须是教师和学生双方都必须同时明确教学的目标要求。

(2)目标教学要调动学生的学习积极性，主动去达到目标要求。

(3)目标教学要求采用多种形式的双边活动去完成教学任务。尤其要教会学生学习方法。

(4)目标教学可以采用“反馈—矫正”的方法，公开由教师将试题交给学生去自查、补充、以达到目标要求为目的。

正因为如此，课堂教学将出现开放式的、多层次的、多样化的局面。对此，有三种基本教学方式：

第一种：机械型

即比较机械的进行目标教学方式。

作法如下：

(1)教师将目标要求交给学生掌握。

(2)采用板书，将教学内容反映到黑板上。

(3)用不同的符号，按层次将教学目标标出，开展教学活动。

(4)要求学生去完成目标要求。

(5)教师进行“反馈—矫正”工作。

此法优点是目标明确，任务具体。缺点是将全部知识割裂开来，失去了知识的内在联系，没有历史学科的特点和思想性，使学生感到枯燥无味，不利于调动学生的学习积极性。

第二种：图表形

将教材结构设计成表，进行目标教学。

作法如下：

(1)学生预习目标要求，做到心中有数。

(2)教师将本节内容，按教材结构制出图表，板书在黑板上。

(3)教师讲解本节图表内容，开展教学活动。

(4)用不同符号，在图表上标明教学目标的层次。

(5)要求学生去完成目标要求。

(6)教师进行“反馈—矫正”工作。

此法优点是目标明确，任务具体，注意了知识间的联系性，给学生以完整的知识体系。缺点是学生思维活动少，历史课特点不突出，给学生造成一种固定的学习模式，不利于培养学习能力。

第三种：结合型

即将传统教学与目标教学相结合。

作法如下：

(1)学生预习目标要求，明确本节教学目标。

(2)教师按自己的传统教学方法进行讲解，开展双边活动。

- (3)将目标要求的内容，在讲解过程中板书于黑板上。
- (4)课堂小结，用不同符号在板书上一一标明目标要求。
- (5)教师进行“反馈—矫正”工作。

此法的优点是目标明确，任务具体，体现了历史教学的特点，方法可以灵活多样，给学生以整体知识体系，有利于技能和情感教育。缺点是讲述多，学生活动少，“反馈—矫正”时间不足，评估活动难以保证。总的来说，这种教学方式还是比较可行的，但要改进。

历史“结构教学法”

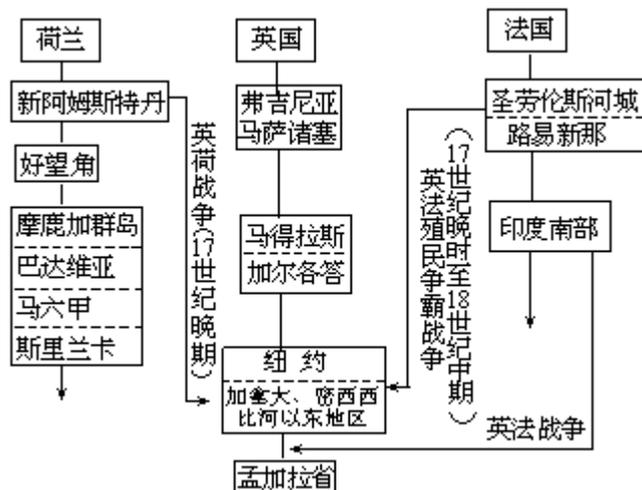
布鲁纳认为：不论我们选教什么学科，务必使学生理解学科的基本结构。根据这一思想，可将头绪繁乱的各部分历史知识，根据其内在联系，纳入一定结构，构成相互联系的网络系统，即设计历史知识的“综合结构图”。然后，在教与学的双边活动中，使学生在老师的引导下，自己动脑，动手形成“综合结构图”，掌握知识结构，这可谓结构教学法。

历史“结构教学法”的教学过程涉及制定课程计划、备课、课堂教学和考试环节。就课堂教学而言，它受到教学方式、手段、教材处理、学生心理结构等等诸多因素的影响。这诸多因素作用于教学过程，实际上是信息的交流和反馈的过程。历史“结构教学法”中形成的“综合结构图”，既是处理历史信息工具，也是发展学生智力的手段。因此，正确地使用历史“结构教学法”，可以高质量地完成传授知识，发展学生的思维能力和进行思想教育这三大任务。

1、掌握知识结构

“结构教学法”，基本目的是引导学生掌握知识结构。人脑获得知识和运用知识去解决问题的过程，在形式上与电脑是一致的。人脑获得知识的过程等于电脑的“信息输入”；人们运用自己掌握的知识去解决问题等于电脑的“信息输出”。电脑的“信息输入”需要编码而存储，“信息输出”才不会出现检索障碍。同样，人脑获得知识时亦需编码而储存，在“信息输出”时才不会出现检索障碍。历史“结构教学法”中使用的“综合结构图”正起到了知识编码的作用，成为沟通知识掌握到运用之间的桥梁。在现在的教学中，大量的知识传授处于“散装”和“零售”的状态，造成学生的负担过重。这种负担过重，如果从教育心理学的角度来看，实际上很大程度上是机械记忆的负担过重，而不是思维负担过重。死记硬背，“大运动量”（题海战术）训练无非是强制性地强化学生的机械记忆。在这里，忽视了思维的巨大弹性。不把知识纳入规律性的“综合结构图”中去，使学生在理解的基础上去记忆，势必把思维的任务完全转嫁给机械记忆，使充满魅力的探索知识王国的学习变成苦不堪言的负担，既无法培养学生科学的学习方法，又造成学生厌学心理，无疑是不利于学生成长的。“结构教学法”可以较好地克服这一弊端。布鲁纳认为：获得的知识，如果没有圆满的结构把它联系在一起，那是一种多半会被遗忘的知识。一串不连贯的证据在记忆中仅有短得可怜的寿命。根据可以推断出论据的那些原理和观念来组织论据是降低人类记忆丧失速率的唯一已知方法。高明的理论不仅是现在用以理解现象的工具，且也是明天用以回忆那个现象的工具。“综合结构图”，正是学生学习时“用以理解现象的工具”，也是明天（即复习时）“用以回忆的工具”。

以《西欧国家争夺殖民霸权的斗争》的“综合结构图”为例：



在教学中，学生形成该图后，由于图中文字数量少，规格性较强，学生要记忆是不困难的。

在此基础上，学生根据图中的讯号、通过联想，对英、法、荷兰等殖民霸权的斗争，殖民地的转移，英国殖民霸权的确立就有了明晰的认识。这些知识的掌握，是通过理解和联想来实现的，而不是通过对为数众多的文字进行机械记忆来实现的。因此，不但效率高，而且不易遗忘。以后以该图为工具进行复习，也是比较容易的。

此图中，纵向可以了解英、法、荷兰在十七、十八世纪的殖民活动和抢占殖民地的情况，从横向箭头可以看出殖民争霸战争造成的殖民地转移和殖民霸权确立的情况。

2、发展思维能力

在历史“结构教学法”的教与学的双边活动中，教与学都是在复杂的心理活动中进行的。学生学习过程的完成和学习目标的达到都必须充分调动主观能动性，充分发挥人类所特有的高级神经心理活动的功能，而不是被动地输入固有的程序。从这一角度看，人、机是不一致的，正是历史“结构教学法”发展学生思维能力的物质基础。

在历史“结构教学法”的教学活动中，发展学生的思维能力要注意以下方法：

为了把握历史发展的规律，寻找某些历史现象的共性或个性，比较、分析、综合等思维活动是必不可少的。在教学中，一般先将比较的材料各自分解为若干部分，然后在分析的基础上进行比较，确定其相同或不同特征，并加以概括提炼，形成“综合结构图”。例如，为了寻找俄国农奴制改革与日本明治维新的共同点。

首先，师生共同将教材的有关内容进行分析、比较，并对材料进行鉴别取舍，学生一般能从背景、改革者、内容、作用等方面确定本专题需要的材料。

在此基础上，引导学生运用抽象思维，对材料进行概括抽象，将教材为数众多的文字提炼成简洁的要点。这些要点的形成，把二者之间的共同点也就显示出来了。

最后，使之系统化，形成下面的“综合结构图”。



从上面的例中，我们可以看出，学生在学习的过程中，运用老师指导的方法，取得老师讲的，或课本要求的结果。由于学生学习方法的形成主要是受教师的影响，教师的教法往往也会成为学生学习的模式，学生接受知识的同时也接受了通过教学展示给他们的学习方法。故在历史“结构教学法”的实施过程中，学生通过比较、分析、综合、概括等思维活动建立起历史知识的综合结构，同时也实现了发展求同思维的目的。

培养创造性思维是发展思维能力的重要环节和目标。因而，在教学中“要注意培养学生创造性的思维能力，鼓励学生创造性的思维活动”。历史“结构教学法”的“创造性”教学主要表现在：

- (1)采用专门训练法，促进创造性思维过程。.....
- (2)给学生创造接触材料、工具、概念、思想、和结构的机会.....。
- (3)引导学生抓住整体结构，不是单研究一个孤立的组成部分。

上述几法均贯穿于教学的过程之中。

除此之外，鼓励学生进行求异思维活动是鼓励学生从事创造性劳动的手段之一。发展学生求异思维，在中学教学中，主要是促使学生运用不同的方法，或从不同的角度来解决或思考问题。在历史“结构教学法”中，为了发展求异思维，一般是通过学生自选课题（确定“综合结构图”题目）或者运用不同于老师的方法形成“综合结构图”来实现。

3、促进学生思维“内化”的发展和检测其发展水平。

人的思维活动的发展，是从婴儿期的直观行动思维到青年初期逻辑抽象思维，是一个“内化”的过程。这个“内化”的过程，是与内部言语的发展直接相联系的.....。我们在不出声地思考问题地时候，正是这种言语作为我们思想的工具。历史“结构教学法”的每节课的完成，都意味着与该次课堂教学内容相关的“综合结构图”的完成。从表面上看，纲要图示性的“综合结构图”的形成，使大量文字或材料被舍弃，会不会造成学生对该问题的识记和再认的困难呢？当然不会。“综合结构图”是学生在老师引导下，经过分析、比较、综合、抽象概括，根据知识的内在联系和逻辑推理而建立的。作为学生识记和再认该问题的工具，它越简明，则学生的识记和再认就越容易。值得注意的是，学生在识记和再认时，并不是仅仅识记“综合结构图”所表述的材料，而是根据图上的材料和逻辑关系，用“内部言语”将与该问题有关材料（包括有省去材料）在大脑中进行识记、分析，即进入内部言语发展的高级阶段——无声思维阶段。在表述该问题时，学生均能将“内部言语”表达的材料转化为外部言语发展的高级阶段——无声思维阶段。在表述该问题时，学生均能将“内部言语”表达的材料转化为外部言语并以“综合结构图”为纲，将

该问题用文字有条理地表述出来。而表述的正确、完善的程序和其他指标，即反映了学生对该问题的理解、掌握的水平，也可视为学生思维发展程度的水平，而建立、识记、再认“综合结构图”的过程，则成为学生思维“内化”的锻炼和发展的过程，从而提高学生思维的速度和敏捷性。

历史“板块”教学

目前，中学历史课直观教具主要是挂图，由于挂图的数量、版幅的限制，不可能表现出教材中众多的和有联系的内容。历史是具体的，又是发展变化的，在发展过程中具有承上启下的内在联系。而现在的历史教育挂图都是孤立的、片面的、很难体现历史发展的内在联系。

中国封建社会，历史漫长，纷繁复杂，千头万绪。尤其是中国封建朝代的更替变化，初一学生难以正确理解。如：三国、两晋、南北朝。中国从“三国鼎立”开始分裂到隋统一中国 389 年的历史，共有三十个朝代的演变。其中又有西晋的短期统一，分裂—统一—分裂的历史，单借助于孤立的、死板的教学挂图，老师用最好的语言直观教学，也难以使缺乏抽象思维和综合分析能力的初一学生正确无误地理解和掌握。这段历史知识是初中教学中的难点。要使历史教学能更好地符合初中学生生理发展的特点和接受能力，在教学中必须探讨适应初中学生年龄特点和知识水平的教学方法。

在实践中，上海阜新中学马侨仙老师在教学三国、两晋、南北朝的朝代演变时采用了历史挂图的“板块”教学方法。具体制作和使用如下：

把原来的“三国鼎立”的教学挂图（也可自己另画空白图）作为“板”，把挂图上的三国名称、都城和夷洲用纸块复盖掉。另外，分别在小块的纸片上写魏、蜀、吴、洛阳、成都、建业、220 年、221 年、229 年、曹丕、刘备、孙权和夷洲、卫温、230 年，这就是块。

在讲课时，随着时间进程和顺序，把它们灵活地分别插在“板上”，通过“块”在“板”上不断地活动，形象、生动地把三国建立的时间、人物、都城等内容，通过板、块的结合，重现在同学的眼前。学生看不到、也想象不出的三国鼎立图，从静止的平面地图变成板块结合的、活的、立体的空间地理概念。接着根据授课的要求，把三国、两晋、南北朝的朝代演变发展的内在联系，通过块在板上活动的直观教育，“复活”在学生眼前。把西晋、东晋和十五国、成国、南朝的宋、齐、梁、陈、建康和北朝的北魏、东魏、西魏、北齐、北周名称分别写在小块的纸片上，“板”仍利用前面三国鼎立的挂图。在讲西晋短期统一这一节时，263 年魏灭蜀，把“板”上西南方位的“蜀”、“成都”拿掉，换上 265 年，265 年司马炎代魏建西晋，把“板”上的“魏”拿掉，换上 265 年、西晋、司马炎等小“块”。280 年，西晋灭吴统一中国，把板上的“吴”“265 年”、“建康”拿掉，“三国鼎立”的形势图通过块在板上的活动，演变成西晋统一中国的形势图。316 年西晋结束，把“西晋”、“洛阳”的“块”拿掉，在南方插上“东晋”、“建康”，把“十五国”插在北方，在西南的成都插上“成国”。西晋的短期统一图，又通过“块”的活动，变成了“东晋和十六国”的形势图。讲到南北朝对峙局面时，把“板”上南方东晋拿掉，换上 420 年、刘、裕、宋的小块，依次序更换齐、梁、陈和建立者的小“块”，在北方把北朝的五个朝代的“块”分别插上，成为南北朝对峙的形势图。这样能使孤立的、分散的一个个朝代通过“块”灵活地在“板上”不断变化的演示，使三国到南北朝的三十个朝代顺着时间、顺序的变化，成了一个承上启下的综合体，使同学感到新鲜、新奇，因而印象深刻。

在复习时，请同学自己动手，把三国到南北朝的朝代更替，按朝代的时间顺

序在“板”上灵活、方便地更换不同朝代的“块”，使之联成一线。学生自己通过动脑、动手的活动，在头脑里留下了一个完整的、综合性的朝代变更的历史知识，使原来教学挂图上孤立的死板的教学内容变成一幅“板块”结合的“活”历史，使它由静变动，由死变活，由单独孤立的一个个朝代，成为灵活、方便的，承上启下的，有内在联系的，完整的历史知识，使学生把握了历史朝代演变的来龙去脉、前因后果，从而避免了朝代、时间、人物、都城等历史知识的前后颠倒、张冠李戴等模糊、混乱的状况。这一教学方法的长处在于：

(1)学生可以不要寻章摘句，枯燥乏味地去死记硬背一大堆时间、人物、朝代、等等杂乱无章的历史知识。学生可通过自己动脑、动手的有趣的“板块”活动，在脑中留下一个形象的、生动的、清晰的印象——三国、两晋、南北朝的变化能一目了然，易懂，易记。

(2)可把落实历史基础知识和解题的基本技能训练结合起来。学生通过“板块”的活动，不但掌握了三国鼎立的建立者、时间等基本的基本的历史知识概念，而且还正确地掌握了三国在地理位置上的空间概念；学生还可以灵活、方便地解不同类型的习题：填充题、连线、填图，再做列举题也不难。

(3)只需一张地图的“板面”，由无数的“块”代替了原来的孤立的、静止的历史知识，通过“块”在“板”上的活动、变化、结合，由死变活，由静变动，带有一定游戏的兴趣，更适合在学习上抽象思维能力较差的学生。

(4)不受地点、时间、光线的限制，省略了电化教学中麻烦之事，更适合山区、农村的历史教学。

历史“迭加”教学法

所谓历史教学“迭加”法，就是根据历史教学固有的知识内容、教学规律、特点和学科个性，通过对历史课程的知识体系进行分解、归类、合并、扩充，在一定的教学时间内与哲学、自然科学中的某些基本知识、技术原理、教学技巧有机“相加”（组合）成一体，形成以历史知识（或教法）为主线，其它学科知识（或教法）为补充的知识体系。

历史教学迭加法的目的是立足于有历史教材、教学手段和教学设施的基础上，创造性地组合历史素材，改变传统的教学规范和时序，使历史课程具有灵活性、可读性、可教性及学生的普遍适应性，提高教学质量。与所教对象、阶段、教学大纲、教学条件等内外因素有机结合，在遵循一定的教学程序、规律的基础上，运用科学求实的精神，以最少的层次、最少的内容、最简便的方法、最低的相加限度、最佳的教学效果，实现最理想的组合；其次，历史知识的迭加是无形的，内容一定要贴切适宜，对教材内容的补充要适当；要注意历史教学的连续性。对运用迭加法的不足，可通过缺点列举法让学生评判，找出不足，重新组合，并不断优化组合结构，力求清新、简洁、自然、准确。江苏盐城师专附中李筱玉老师实验并总结了以下几种方法。

1、主科迭加法

一门学科的发生发展都经历了由浅入深、由简到繁的过程，相关知识浩如烟海，但又几乎无一例外地由一条主科线索相贯串（就历史学科而言，即历史知识群）。一般人都认为在中学历史教学过程中，只要抓住其时间序列及相应的历史事件、人物这条主线展开就能达到预想的效果，但教学实践的结论与之并不相吻合。

主科迭加法就是在不改变中学历史课本知识内涵的基础上，就其外延进行必要的补充，以增加历史课的趣味性、知识性、可读性、直观性及启发性，拓宽学生的历史知识领域，从而提高其学历史的兴趣。

主科迭加法有如下特点：

- 一是以中学历史主科知识为本，在外延上做有限补充，不仅不影响主科内容的教授，而且活跃了课堂教学气氛，加深了学生对教材的理解和掌握；
- 二是能增强学生学历史的兴趣，并学会正确评判历史人物和事件；
- 三是有利于学生与教师共同开展社会实践活动。

2、异科迭加法

异科迭加法，就是根据历史教学目的，进行深化课堂教学的方法，通常是历史学科同一种或一种以上相关的哲学或自然科学学科相加在一起，有机形成新的历史知识群。如讲火烧赤壁时，可与气象知识相联系，简单介绍当时气象发展水平（如预测风向等）；讲黄巾起义、红巾军起义、太平天国运动等事件时，可与哲学知识相联系，说明在当时唯物主义哲学还没有丰富发展时，唯心主义哲学能起着一种鼓舞、发动群众的作用。另外，用数学中数轴的方法帮助学生理解公元前后的时间，掌握世纪和年代的换算方法，用统计学中的统计分布规律（如方框图、曲线图）来分析或统计历史大事件等。

异科迭加法也有其特点。

首先，由于在历史知识（或教法）中融进了理科知识、哲学知识等，具有重复强化记忆的教学功效；

其次可以使中学各学科知识互补，使学生在学习其它知识的同时能对历史知识有所回顾，增进左右半球的信息交流；

再次，因为异科迭加是将不同的学科甚至跨度很大的学科组成一个同一体的知识群，要求教师有较广的知识面，同时善于学习其它学科的知识及表达技巧，摆脱传统教学法的思维定势，实现科学全面系统的扩散思维。

3、同科迭加法

同科是指中学文科中所包括的政治、语文、地理等学科。同科迭加法就是将历史知识表达方式、技巧与文科中其它学科的相关知识或教学技巧结合起来，以增加原有知识的容量，丰富教学技巧。因为任何历史事件和人物都与当时的政治、经济、文化背景、地理、风情、交通概况等密切联系在一起的，由于知识跨度小，知识域是相互沟通、相互渗透的。如讲“丝绸之路”，首先就是要采用地理教学的直观性，挂地图，找出相应的地点，注明新旧地名对照，并简要介绍西域的地理概况，风土人情等，这样讲解就会丰满得多。又如对中国古代某段史料的分析，要与文言文翻译的语文教学技巧相联系；讲唐朝的盛衰，可与唐玄宗前期的政治清明和后期的政治腐败相关联等等。

同科迭加法具有以下几个特点：

一是具有教学兼容性。因为同科迭加是将两种或两种以上跨距不大的知识相加，所以在教学中可以与文科中其他学科同步或交叉穿插，亦可根据学生的接受能力做到知识上的填平补齐；

二是具有处理教材上的灵活性，同科知识相加，知识总量上并没有增加学生的负担，但学生接受知识的频度有显著增加，并且不是机械地重复。

4、换位迭加法

换位迭加法就是将历史教课书中不同历史时期所发生的类似事件运用“剪辑”的手法，将教学内容进行归类、浓缩、总结、提高，以增加学生复习历史时的简洁性和系统性。如将中国古代史各朝代的政治、经济、文化、民族关系、对外关系、阶级矛盾等进行归类，将中国近现代史乃至世界史上各国相同性质的事件或在同一学科中取得类似成就的人物归类等等。

换位迭加法的特点有三：

一是由于时间跨度大，而每个历史事件的背景不尽相同，故此法宜适用于复习历史知识；

二是可以强化学生对重大事件的印象和记录整理历史提纲；

三是便于教师对历史的各个部分进行大跨度穿插，将教材对比浓缩，节省教学时间，提高教学效果。

5、中外历史迭加法

中学历史包括中国史和世界史，它们形式上独立，实质上相互联系，中国人对世界历史的发展有过重要贡献，世界其它国家的历史发展进程对中国历史的发展亦有影响。因此，中外历史应当有机穿插、迭加、不可割裂开来。如讲到玄奘西游，一方面说明印度的佛教文化对中国文化的影响；另一方面也说明了中国人在翻译、保存佛教文化方面所作出的巨大贡献。又如讲“五四”运动的发生，联系俄国十月革命对中国的影响；讲中国在自然科学领域里取得的成就，可与世界各国人民的类似成就做比较（如数学、天文、医学等）；讲戊戌变法，可联系日本的明治维新等等。

中外历史迭加法的特点：

一通过中外历史联系对比，可增加学生的民族自豪感和紧迫感；

二是拓宽学生的思维眼界，引发学生的想象力，学会比较分析中外同一时期不同国度历史发展进程；

三，可以克服世界史尤其是古代部分的晦涩难懂，不易记忆的缺点。

历史课提问（问题）教学法

这是一种用问题来组织教学过程的方法。沈怡同志和温岭县箬横中学林仁明等老师对这一方法作过实验和较详细的总结说明。

提问是历史课堂教学中的一个必不可少的重要环节。教师通过对学生的提问，一方面可以了解学生对历史基础知识掌握的情况，另一方面可以活跃学生思维，启发他们深入思考，从而培养学生分析问题和解决问题的能力。因此，我们要重视历史课堂上的提问，并要研究提问的艺术。

理论依据

心理学家认为：“思维从疑问而始。”由问题而进行思考，由思考而提出问题，是青少年学习中的一个重要特征。随着把培养思维、开发智力作为教育目标以来，课堂提问的优化设计已作为一门专门的教学艺术，越来越受到国内外教育家的重视。日本的课堂提问研究者认为，提问可分成“重要的提问”和“徒劳的提问”两类。

“重要的提问”表现在：

1. 教师对教材的深入理解；
2. 与学生的智力和知识水平发展相适应；
3. 能诱发学生学习愿望；
4. 能有助于实现教学目标；
5. 富于启发性。

“徒劳的提问”表现在：

1. 目标不明确，零碎不系统；
2. 无视学生年龄特征、个性差异和能力大小；
3. 用语不妥、意思不明；
4. 不给学生思考余地、没有间隔和停顿。我国的研究者也对课堂提问的优化

设计作了不少精粹的论述。我们提倡精心设计课堂提问，“精”应精在设计的问题能激发学生的思维兴趣，能倡导学生自己去“发现”和“探索”新知识，从而提高他们的智能。

教学原则

教师要使设计的问题促使学生积极思维，必须遵循以下原则：

1、启发性原则

要求设计的问题具有启发性，具有思维量，能引导学生在思维的广阔空间中遨游，这是历史课堂提问优化设计的首要原则。那些平庸的、刻板的提问应尽量摒除。当然，设计课堂提问时不能削弱“双基”，“双基”的落实与思维素质的培养是互为前提、互为条件、相辅相成、相互促进的，我们主张在落实“双基”的基础上培养学生的思维素质。

2、兴趣性原则

兴趣对培养思维素质极有关系，任何一个有成就的专家都与他们在某方面兴趣爱好是分不开的。兴趣能使人集中注意力，能促使思考和解决问题。教师设计的提问质量如何，很大程度取决于它们是否富有情趣和吸引力，是否能使学生愉快地接受教育。因此，历史课堂提问的优化设计从内容到形式都必须刻意求新，平中出奇，使学生在生疑、解疑中获取知识，发展智能，并使他们体会到积极思维的欢乐。

3、量力性原则

历史课堂提问的优化设计必须从学生实际情况出发，注重学生年龄特征、知识水平和接受能力，这就是量力性原则，具体体现在：

第一，问题必须深浅适度，如果脱离学生实际，要求过高或过低，都不能激发学生的思维积极性；

第二，提问要面向全体学生，按班级中上级水平设计问题，同时也要为优、差两头的学生和针对一些特殊学生的个性特点，设计出一部分问题，以发挥每个学生的积极性。教育测量中的“难度”概念为提问提

供了数量依据。难度 $PH = 1 - \frac{P}{W}$ ，W表示课堂内学生总数，P是答问通过的人数。难度PH在0至1之间。若难度为0，全体学生都能作答；难度接近1，几乎没有学生能回答。提问的难度一般应控制在0.3至0.8之间，使大多数学生通过努力都能作答。

4、循序渐进原则

要求教师按教材内容和学生认识发展的顺序，由浅入深、由易到难、由近及远、由简到繁地设计提问。历史课堂提问大致可分四个层次：

第一级是单线的记忆性问题，即为识记级水平；

第二级是识别性问题，即为简单理解级水平；

第三级是推理性问题，要求学生运用分析和综合方法是行论证；

第四级是评价性问题，要求学生史论结合，评价历史人物和事件。

后两级不仅需要有较强的理解力，还必须具备一定的应用能力。各级层次各具功能，历史课堂提问的优化设计要体现整体性和系统性，要根据学生年级的高低制定一个能力序，按计划把学生的思维一步步地引向深入，由低层次向高层次发展。

历史课堂提问的优化设计还必须注意一个重要方面，就是教师要鼓励学生直接参与提问设计，鼓励学生自己发现和提出问题。在某种意义上说，学生向教师提问比提问学生更有意义，对学生思维的发展具有更大作用。

操作方法

善教者，必善问。精心设计课堂提问是历史问题教学法的操作核心，也是提高教学质量的重要途径。历史课堂提问的优化设计方法大致有如下几种：

1、激发兴趣法

孔子说过，知之者不如好之者。柏拉图也说过，兴趣是最好的老师。当前，学生重理轻文的现象比较严重，尤其对历史这个学科不重视。如何使学生对历史学科产生兴趣，设计好课堂提问是解决这一问题的好方法之一。

(1)联系语文课中的历史知识进行。

语文课中有许多的历史知识，与历史课本有相互印证的作用，经常联系语文课中的历史知识进行提问，使学生认识到历史与语文有密切关系，能起到互相促进的作用。比如在高中上《古代希腊的文化》和《阿拉伯文化》时，提问要学生回顾在初中时学过哪些古希腊的文学作品和阿拉伯的文学作品，使学生与古希腊和古代阿拉伯的历史距离缩短了。

(2)结合电视、电影、历史小说中的有关内容进行提问。

在历史课堂上有选择地结合电视、电影的有关内容进行提问，能激发学生学习的兴趣。在上《西安事变》时，问：“根据电影的内容说说西安事变是怎样发生的？经过怎样？中国共产党为什么主张和平解决它？”学生联系电影画面，都能较容易地回答出来。再如根据教材中的秦末农民战争、戊戌变法、义和团运动等内容，联系有相应内容的历史小说（如《大泽乡风云》、《戊戌喋血记》、《义和拳》等）进行提问，不仅扩大学生知识面，而且可培养他们的阅读兴趣，还使他们懂得历史的真实性和艺术的典型性，以区别历史与小说的本质特征。

(3)结合报刊杂志中的有关历史材料和内容进行提问。

为扩大学生的知识面，增加他们的阅读兴趣，教师要经常浏览报刊杂志上有关历史方面的内容，结合历史教学分门别类地设计问题。比如教《古代埃及》中的金字塔时，提问：“谁能把报刊杂志上看到的有关金字塔的地理位置、分布情况、建筑材料、结构特点、外形高低、历史地位和有关的神秘传说说出来？”这种问题使课堂气氛活跃，发言踊跃，兴趣极浓。

(4)利用乡土历史中的有关内容进行提问。

这种问题，许多学生是不能一下子回答出来的，但他们对于自己家乡的历史却有一种吸引力，有的学生就会去请教上了年纪的人，从而获得乡土历史知识。

(5)联系当前世界文化发展的趋势进行提问。

如，当前西方正在掀起一股研究中国孔子和《孙子兵法》的热潮，如日本不仅研究《孙子兵法》，还研究《三国演义》。他们研究的目的，一是推动军事理论的研究，二是利用两书中的战略思想和战略、战术，进行国际的经济争霸斗争。历史教学如果联系这种动向进行提问，就会使学生明白学习历史的现实意义。如在上《孙子兵法》时，可提出这样几个问题让学生来讨论：《孙子兵法》，产生于什么时候？主要内容是什么？现在西方哪些国家在研究这部书？他们为什么要研究这部书？这些问题，不仅要求学生去了解《孙子兵法》的基本内容，而且使学生认识到这部古老的兵法在当今世界中已占有极其重要的地位，从而达到进行爱国主义教育的目的。

除此之外，还可结合地理知识和一些自然科学的知识进行提问，不仅可以扩大学生的知识面，而且也能激发他们学习历史的兴趣的效果。

2、温故知新法

提问要有利于后次复习前次的概念。孔子说：“温故而知新”。在复习旧知

识的基础上学习新内容，使知识形成系统性，不仅有利于学生养成循序渐进的学习习惯，而且有利于他们达到比较牢固的记忆目的。

如在高中上《第二次世界大战》时，就提问说：“希特勒是怎样建立起欧洲战争策源地的？法西斯的战争乌云是怎样笼罩着欧洲的？面对法西斯的侵略，英、法、美采取了什么态度？”这些问题，不仅使学生复习了旧知识，而且使他们对第二次世界大战爆发的原因了解得比较清楚，更主要的是使他们逐步养成学习历史必须搞清楚历史事件发生的因果关系的习惯。

3. 问旧启新

又称“导入法”，一般用于在讲授新知识前，在学生已掌握旧知识的基础上进行的，一方面是为了巩固旧知识，更重要的是为新知识的掌握铺平道路。“问旧”的目的主要是为了“启新”。老师运用这种方法时，应当把立足点放在使学生利用掌握的旧知识，激起他们“开发”和“探索”新知识的欲望这点上。

例如，在讲述近代史《中国边疆新危机》一节时，如果教师按常规提问上一节课所讲的“洋务运动”和“中国民族资本主义的产生”中的内容，就不能激起学生对新知识的追求。因为这些内容与“边疆危机”没有直接关系。这种“问旧”而不能“启新”的提问，对新课讲述起不了什么作用。如果教师改为这样发问：“十九世纪七十年代，中国出现的边疆危机为什么称为“新危机”？学生一定会经过思考，联系已学过的四十、五十、六十年代帝国主义强迫清政府签订的一系列不平等条约，割去了香港岛、九龙司和东北、西北 150 多万平方公里的大片领土等史实，从而使学生明了，边疆新危机是帝国主义在七十年代对中国“新侵略”和“新掠夺”。在此基础上，教师可进一步提问：“七十年代中国边疆新危机产生的原因是什么？表现在哪些地区？”就能促使学生带着这个问题去探索新的知识。这样的提问不仅能使学生系统地整理已学过的有关知识，而且对新课的讲述将起很大的作用。

4. 设疑置难

是针对学生的疑惑之外，故意设置疑难，制造悬念，以激发学生积极思维。例如在讲述《北宋与辽、夏、金的关系》时，不少学生在学习后仍然把北宋当作是一个全国统一的王朝。针对这一情况，教师如果在讲这一章时，向学生提出这样一个问题：“为什么说北宋只是结束了五代十国分裂割据局面，而没有统一全国？”学生就会联系与北宋并列的有三个少数民族政权，即契丹族在北部建立的辽，后来取代辽的女真族建立的金，还有党项族在西北建立的夏，就会认识到北宋不是一个全国统一的王朝。经过这样由问题而思考，经过思考而解决问题的过程，使得学生对北宋当时所处的形势具有了深刻了解，这比单纯地向学生灌输结论要好得多。

5. 比较对照法

有比较才有鉴别，在浩瀚的史海中，相似的历史概述比比皆是，使学生难于区别，往往张冠李戴。在设计课堂提问时，应有意识抓住同类型历史概念的本质特征，引导学生进行比较对照，辨别异同，这是培养学生思维的重要途径。

以租庸调制、两税法，一条鞭法和地丁银制度为例，学生经常将它们互相混淆，究其原因，就是因为他们不能抓住其本质特征，把这四个封建社会的赋役制度加以比较对照。如果通过提问设计，就可引导学生在对照比较中鉴别出它们的不同点：唐朝前期的租庸调制，是在实行均田制基础上按人来收税征役的；唐朝后期的两税法，是由于均田制被破坏，租庸调制法难于维持的情况下，按土地财产多少一年分两次收税，第一次改变了以人丁为主的征税标准，但徭役依然存在，明朝的一条鞭法是把田赋、杂税和徭役合并起来，折成银两，摊在田亩上，按亩纳税。人民一般不再服役，便没有废除人丁税；清朝的地丁银制度比一条鞭法更进了一步，实

行“摊丁入亩”的办法，把丁税平均摊入田亩中，与地税合并，征收统一的地丁银，无地的人家不再缴纳田赋和丁税，负担比过去均平。经过这样的对照比较，学生还能全面了解我国古代赋役制度的演变情况，从而获取系统的知识结构。设计这类提问时，教师可以问中比西，正反对比，问易比难，问简比繁，但切忌把两类不同类的概念作毫无意义的比较。如把陈胜、吴广起义与辛亥革命比较，把叶特琳女皇与武则天比较等等，这样的比较，只会造成学生思维的混乱。

6、分类归纳法

为了发展学生思维，教师应有意识地设计一些提问，引导学生按历史专题（如农民起义、政治改革、思想文化等）进行分类概括，以培养学生归纳能力。1988年和1989年的高考试题中出现的一种富有思维量的归类选择题，要求学生对所给的定项中的历史概念或词组的主要历史特征加以归纳，得出归类标准，然后在备选项中选出唯一符合这一标准的选项，填入题后括号内。

例如，1988年高考试题中选择第十七题：

杨靖宇 李兆麟()

A、贺龙 B、刘志丹 C、林彪 D、聂荣臻 E、周保中

解这类题时，如果学生无法归纳出所给的历史概念或词组的主要历史特性，则无法进行正确的选择。在分析杨靖宇、李兆麟的主要特征时，若学生只认为他们都是共产党员，那么备选项中的符合这一标准的就不止一项，显然不符题意。因此学生必须重新思考归纳，得出杨、李均是抗联主要领导人这个主要的历史特征，才能在备选项中找出唯一符合这一特征的人物：周保中。学生解这类题时，必须连续思考，经过多次归纳、概括，才能找到正确结论，这类题型对思维训练是很有好处的。

7、举一反三法

是由教师先透彻地讲述一个原理或分析一个问题，然后由学生利用“举一反三”时所学到的知识，独立地去获取新的知识和解决实际问题。在教师按时间、地点、作战双方、简要经过和历史作用这五个要素讲述巨鹿之战后，在讲昆阳之战、官渡之战、赤壁之战和淝水之战这些同类型的战役时，就可以要求学生按巨鹿之战的要素，自己形成正确的历史概念。这种举一反三的提问设计，有助于培养学生学以致用。

8、变换情景法

是对所需解答的问题采取变换情景或角度的方法进行提问。例如，学习“王安石变法”后，如果教师刻板地提问：“王安石变法的内容是什么？有何作用？”那只能导致学生死背课本，无助于思维能力的培养。如果教师设计提问时，变换情景，列出以下四种情况：

(1)为了增加政府财政收入，某地方官下令，今后每户都必须按土地多少缴税，任何人不得例外，不得隐瞒土地；

(2)为了减轻政府负担，有人提出，今后农民在青黄不接时，一切借贷均由民间自行解决；

(3)大地主王力想逃避服役，又不愿缴免役钱，就叫佃户赵正去顶替；

(4)有一保长抽出500名青壮年，作为专职武装队伍，不论农闲农忙，都进行训练，军费开支向国家申请。

然后要学生判断王安石对上述四种情况是赞成还是反对？并讲清王安石态度是根据哪一条变法内容？这样变换情景的提问设计，能推动学生思维的波澜，加深对王安石变法内容的理解。

9、论证评价法

提问要有利于学生分析能力的提高。历史课不应是史料的堆砌，也不是历史事件的拼凑，更不是良莠不分地全盘地“继承”历史遗产，而是培养学生要通过纷繁的历史现象，分析历史的本质，找出历史发展的规律，更好地去认识世界。比如在上秦统一六国时可提出“怎样看待秦始皇统一六国”的问题，让学生来讨论。

这类提问设计是要求学生把抽象的结论还原为具体的内容。传统的教育追求思维的结果，表现为教师在教学中把结论直接灌输给学生，现代创造型教学则重视思维的过程，表现为教师引导学生在思维的过程中，不仅得到结论，而且获得得出这一结论的方法和过程。

例如，学明清史后，如果教师仅仅提问：“明清时期从何时开始到何时结束？它处于中国封建社会什么阶段？”这类问题学生不用思考就可以从课本章节的标题中找到答案，对思维能力的培养无益，此乃“徒劳的提问”。反之，教师这样提问：“哪些现象可以说明明清时期是中国封建社会的衰落时期？”要求学生用具体史实进行论证，则能促使学生对明清时期的政治、经济和文化各方面特点进行思考，概括出下列特征：（1）政治上，封建专制主义大在加强，显示地主阶级统治的虚弱；（2）经济上，资本主义萌芽的产生敲响了封建制度的丧钟；（3）人身依附关系上，封建束缚有了较多解除，国家对农民、手工业者的人身控制松弛了；（4）思想文化上，出现了一大批思想家和小说家，对封建制度进行了抨击。经过这样从抽象到具体的论证，学生的思维能力得到充分发展。创造型教学重视思维的过程，还表现在对历史人物和历史事件进行评价。如对秦始皇、汉武帝、康熙帝、林则徐、孙中山等人的评价，都要求学生运用史实进行论证、分析、归纳、综合。这类史论结合的提问，是历史课堂提问优化设计的一个重要特色。

六课型单元教学法

借鉴武汉师院黎世法老师提出的“六课型单元教学法”于历史教学，有以下问题需要注意：

1. “六课型”的教法和“八环节”的学法应该“同步实验”。

教学方式是教的方式和学的方式的统一。科学的教的方式是“六课型单元教授法”；科学的学习方式是“八环节系统学习法”，二者有机地结合，就是“最优中学教学方式”。

2. 在实践“最优中学教学方式”的时候，应注意的另一个方面是，上好自习课是基础，上好启发课是关键。

自学课不是放任自流，要特别注意老师的主导作用的发挥。自学课不同于传统的预习。预习一般在课前，自学课在课内；预习是学生自发进行，自学课是教师指导下的学生自学；预习没有预定的明确目标，自学课则力争通过自己独立钻研思考，把新课学会。因此，在自学课上，一般都要印发自学提纲，提纲上明确写明自学的范围、目的、方法，提供必要的参考资料和自学练习题。学生在自学提纲的帮助下自学。启发课不是注入式讲解的恢复。启发课上要特别注意学生是学习书本知识的主人，要启发他们自学。启发课不是老师对教材的系统讲授，而是在辅导学生自学的过程中有针对性的讲解。学生在自习时遇到的疑难问老师，老师予以启发，这叫“微观启发”。发现共性问题，老师面向全班的启发，这叫“宏观的启发”。自学课上始终贯穿着教师的启发。自学课和启发课没有一条严格的界线。（黎世法同志对这种现象做了解释，认为不仅在自学课上有启发，启发课上有自学，而是宏观的六课型、微观的六因素，是有机结合在一起的。）这两个课型上好了，就为上好另外四个课型奠定了基础，铺平了道路。

3、单元和课型的划分问题。

单元的划分不宜太大，课型的划分不宜太死。单元划分太大，课型的划分也过于机械。例如，以“北宋和辽夏金的关系”一章做为一个单元。这一章包括四节内容。学生自学课要安排两课时，这样安排，上起课来就会自学课上老师一句不讲，启发课上老师又讲个不停。听课老师坐在教室里看学生自学，讲课老师踱过来踱过去。这只是形式主义地、教条地搬用“六课型”。

试验初期，单元的划分应该小一些。还拿北宋一章为例。这一章包括四节，可划分为四个单元，每个单元一节。一个单元要用几课时？这里就涉及课型划分了。课型划分要灵活些。可以先每个单元安排一个课时，集中力量上好自习课、启发课这样两个课。待全章四节学完之后，再安排两个课时的时间，上复习课、作业课、改错课和小结课这四个课型。上这四个课型的课时，就把这四个单元合并为一个大的单元。一起上完这四个课型。就全章来看，是六个课型，就每课时看，是六个因素。试验初期不要怕慢。要脚踏实地，讲究实效。还要训练学生适应这种新的教学方式。以后单元可适当大一点，速度会逐渐快起来。

4. 必要的补充的问题

让学生自学，那些必不可少的补充材料怎样传授给学生？有些内容，老师不讲，学生难以理解的，怎样告诉学生？“六课型单元教学法”并不一般地反对讲，反对的是满堂灌，注入式。在历史教学中，必不可少的史料补充，可以通过两类渠道传授给学生。一是在“自学提纲”的参考资料中可编印一些，二是在老师的启发中可引用些。老师不讲学生就不懂的地方，正是老师的启发课大有作为的地方。在这里，不要把“自学课”理解为老师袖手旁观。老师要积极参予学生的自学。要精心编印自学提纲，要巡回辅导。对共性的问题，要启发诱导。是老师指导下的自学。宏观启发微观启发始终不停。不论是增补史料，还是评点人物，抑或是阐发规律，都是有机会的。

5. 学生自学能力问题

中学生历史课的自学能力，至少包括：阅读教学能力，判断重点能力，概括史实能力，综合分析能力。阅读教材能力，主要指学生熟悉历史教材的编写体例和特点。这是自学历史教材的基础。判断重点能力是让学生从历史教科书中找出哪些是基本史实，哪些是基本理论，这是抓知识要点的一项基本功。概括史实能力是把一个复杂的历史过程，用几十个字表达出来的能力。综合分析能力，是把相关联的历史事件放在一起，分析其异同，研究其演化，发现其联系，探索其规律。

在自学课的练习中，就重点编印基础知识练习题，如填空、选择，填图，年表，列举等，以利于培养学生阅读教材的能力和判断重点的能力。在复习课上，可以搞些解释历史名词，简明回答题的练习，着重培养学生的概括能力，帮助学生在更高一个层次上掌握历史教科书的内容。在作业课上，可出一些对比题，评述历史人物题，探索因果联系题，这些跨度较大的问答题培养学生的综合分析能力。把自习能力的培养，分为几个层次和阶段分散在不同的课型中，通过学生自己动脑动手，老师从旁予以启发诱导：通过这样的方法，有利于顺利完成培养学生自学能力的任务。

中学历史辅助教法八种

中学历史教学有三大任务：第一，传授历史基础知识；第二，培养能力，发展智力；第三，进行思想政治教育。

生动是完成历史教学任务的关键，不生动则不感人，不感人又怎能提高受教育者的思想觉悟呢？历史教师如果上课讲授不生动，就难免“言者谆谆，听者藐

藐”，三大任务也势必完成不了。

那么，历史教学的生动性从何而来呢？它来源于传授历史知识的直观性、具体性和形象性。这就要求教师在钻研教材，吃透教材的基础上，还要做到丰富和充实教材，并要求还得具备运用语言、板书、图画、甚至歌唱表演等多种教学手段的能力，以供教学的不时之需。

芜湖县一中谢文辉老师总结概括了八种方法辅助教学方法。

1. 运用成语典故教学：

中学历史教材中含有许多成语典故，运用得好，有助于激发学生的学习兴趣，有助于学生加深对历史知识的理解和记忆，使学生对某一历史事件或某个历史人物表成鲜明突出的历久难磨的印象或形象。

如讲“巨鹿之战”，项羽大败章邯一段，引用：“破釜沉舟”、“从壁上观”、“以一当十”、“所向披靡”四个成语，着力描述这一惊天动地的战役，学生听得入神，像是被带进了激战的古战场一般。

又如讲李林甫和杨国忠祸国殃民时，分别引用了“口蜜腹剑”与“炙手可热”两个成语，把这两个乱臣贼子的奸诈的丑恶形象尽力描画出来。

又如讲周公时，讲“吐哺握发”成语典故，接着又顺便讲召公“甘棠遗爱”的成语典故并说明这是辅佐成王的两位贤德的大臣。当后来讲到周共和的周公和召公时，说他俩分别就是“吐哺握发”的周公和“甘棠遗爱”召公的后代，这样就使实行共和的两位政治家落到了实处。并接着指出周厉王用暴力“弭谤”，召公曾劝告他：“防民之口甚于防川”。可惜不听，以致发生了“国人暴动”。

在历史教学中，准确适当地运用成语典故（有时还可以通过提问，让学生答出来），既能活跃课堂气氛，还可以增进他们的历史知识与提高文学知识的运用能力。

2. 运用“一分钟故事”教学：

中学生特别是初中学生，上课的注意力不易持久，在课堂教学中，如果能从教材的片言只语中，随时道出一两则小故事来，占时不多，效益可不少。

如讲到“葵丘会盟”，可将教材中的“周王也派代表参加”一句，用“齐桓公下阶受胙”的故事加以叙述，并辅以老人故作姿态下阶行礼的动作，不仅把周天子承认齐桓公高人一等，享有霸主地位的史实交代清楚了，而且把齐桓公“尊王；的本质也揭露明白了。又如讲“安史之乱”，补充一个玄宗戏禄山，禄山诈玄宗的小故事。“玄宗曾戏语安禄山：卿腹何其大也，禄山答曰：无他，忠心一也！，龙颜大悦。（未逾年）禄山反，玄宗愕然。”故事虽短，教师边讲边演，适当夸张，却使学生对献媚邀宠、包藏祸心的安禄山和老朽昏庸、误国误民的唐玄宗都有鲜明的印象和清楚的认识了。

又如在《世界历史》中有“马丁·路德的宗教改革”一目，可在教学中指出天主教会出售免罪符是为了骗取老百姓的金钱，遭到了人民的激烈反对，并把当时流传很广的教皇特使铁哲尔出售免罪符遇上强盗受骗遭抢的故事绘声绘色地说给学生听，使学生从中懂得宗教改革势在必行的道理。

3. 利用象形状物法教学：

所谓象形状物法是指将包含单一性问题的教材，用几个象形状物性的词或词组来概括，化繁难为简易，变平面为立体，改单色为重彩，从而帮助学生形成强烈印象和鲜明的形象，以加深理解并增强记忆。

如《世界历史》中“修正主义的泛滥”这一子目，可先讲清修正主义产生的根源是帝国主义的政策（收买政策与“糖果政策”，以后，对修正主义泛滥的原因

则边讲边板书概括：

修正主义泛滥的原因：

垄断资产阶级培养的工人贵族阶层是修正主义得以生长的——温床。

破产的小生产者的小资产阶级思想意识是修正主义得以生长的——土壤。

一些国家社会党在议会选举中选票和议席的增加是修正主义得以生长的——气候。

各国党的许多迷恋议会道路的领导人是在修正主义得以萌发的——种子。

“温床”、“土壤”、“气候”、“种子”八个字直观、具体、形象地概括了修正主义泛滥的原因。由于教学生动，吸引了学生，促使他们积极思维。课后学生反映，预习时感到很难懂很难记的教材，现在一下子变得好懂易记了。

又如《第二次世界大战》中第二次世界大战爆发的原因，可以从前面所学过的章节中通过分析与综合得来，并可进行高度概括，即：

第二次世界大战爆发的原因

1. 资本主义世界政治经济发展不平衡的固有矛盾；——柴

2. 德、意、日为摆脱 1929—1933 年的经济危机，到处侵略；——火

3. 英、法、美纵容侵略的绥靖政策；——油

小结：这样，柴被点着火，火上再加油，一场大火燃烧起来——第二次世界大战爆发。

通过上面的讲述与板书，学生反映颇好，说：这样对第二次世界大战爆发的原因怎么也忘不掉了。

4. 运用诗歌、谚语教学：

依据教材内容需要精选一二与历史教材有联系的诗歌谚语补充讲解，恰如烹调加料，能令学生枯燥之感倏无，对教材的理解也顺畅多了。

如讲秦始皇“焚书坑儒”时，可引唐朝诗人章碣的一首诗作评价：《焚书坑儒》：“竹帛烟销帝业虚，关河空锁祖龙居。坑灰未冷山东乱，刘项原来不读书。”可着重讲解后两句：秦始皇焚书坑儒以后，不久，崤山以东的广大地区就到处发生暴动了，连不算读书人的刘邦、项羽也起来造反了。

又如讲隋朝开凿大运河的意义时，板书唐朝诗人皮日休的《汴河怀古》一诗：“尽道隋之为此河，至今千里赖通波。若无水殿龙舟事，共禹论功不较多”。只消将“不较多”的较字在此解为“差”“减”并作点说明，学生就完全领会了诗意，对隋朝开凿大运河的意义的理解就深刻多了。

又如讲“赤壁之战”，可抄录李白的《赤壁送别歌》：“二龙争战决雌雄，赤壁楼船扫地空，烈火张天照云海，周郎于此破曹公”。引用此诗，可有力地渲染赤壁之战那激烈壮观的争战气氛。

又如讲太平天国提高妇女地位时，有一首民谣，“妇女全跟洪宣娇，会打排枪会耍刀，牛排岭前大摆阵，吓得清军跑断了腰”。

又如讲英国把鸦片烟输入中国，给中华民族带来了深重灾难时，可将当时的一出杂剧所写的“烟害”一段唱曲，用悲的语调和快板书的节奏朗读给学生听：“鸦片烟，真狡狴……这是西洋要将中国害。远从印度运将来……，将一座好神州化作烟世界。一方好田地，尽把罌粟栽。一个好人家的，尽将烟器摆。一条好花街，尽把烟馆排。女子变妖怪，男子变痴呆。未老身先死，已死身不埋。”激发学生对于丧心病狂的英国资本家以无比的仇恨，使他们在听下段林则徐禁烟时，精力非常集中。

5. 运用解词析字法教学：

在中学历史教材中也有些费解的字词。教材与“教参”也未加注释或注释

得不够明确，很需要解析一下，以帮助学生释疑，扩展知识面。

如：元末红巾军起义领袖刘福通建立的政权为什么称“宋”？告诉学生这里的“宋”不是指复兴南朝的刘宋，而是指复兴赵宋，因为韩山童曾以灭元复宋作号召，自称是宋徽宗的第八代孙，当为中原之主。韩山童牺牲后，刘福通发动起义在亳州立韩山童之子韩林儿为小明王。建宋，含有复宋室继绝世的意思。

又如《中国历史》第三册《天朝田亩制度》书影中上方有“太平天国癸好三年新铸”字样，其中“癸好”年本为“癸丑”年（即1853）以“好”顶“丑”是与清政府势不两立，对着干的意思。此处不说明，学生不留意，对太平天国的革命斗争精神也就缺少了一点了解。

6. 运用谜语教学：

在中国古代史的教学中，一些人名、事件名可以用谜语设猜的方法，引起学生的学习兴趣。

如讲《孙膑兵法》时，有一首字谜：

司马受困上方谷，
程婴匿孤潜孟山。

令学生猜一古代著名战例名称。脑子灵活的能答出是“围魏救赵”，但出处讲不清，教者可以将诸葛亮在六出祁山的过程中曾用计围困司马懿的魏军于上方谷，和程婴、公孙杵臼设计救出赵氏孤儿并由程婴把赵氏孤儿潜藏在孟山的两个典故作简要说明，使学生兴味盎然。

又如：当讲到汉武帝攻打匈奴时，打两个字谜“护苗”与“倏然痊愈”令学生各猜一人名。由于学生才听过汉高祖白登山被围的史实，陡然猜谜，尚转不过弯来，于是令学生阅读汉武帝积极备战与出征匈奴的教材，学生疑窦顿开，都知道谜底是“卫青”与“霍去病”。

此外，还有“良药苦口利于病”（射辛弃疾）与“白日莫闲过”（射李时珍）等也可在教学时相机抛出，引起学生的好奇心，激发学生的求知欲。

7. 运用对联教学：

对联是我国特有的一种文学形式，它种类繁多，纷呈异彩，其中记史怀古、论人咏物的佳作不少。平时留心搜集，随手摘记在有关教材的边头，有时为了表达自己的思想感情也杜撰一些。上课时，相机撷取一、二，用以点缀增色，往往能收到意外的效果。

如讲“郑成功收复台湾”的义举时，为赞颂这位民族英雄，有一幅对联：

由秀才封王，为天下读书人别开生面，
驱异族出境，语中国有志者再鼓雄风。

此联把郑成功文武兼备，为国建勋的崇高形象，深深地铭刻在学生的脑际，并激励他们为建设祖国，保卫祖国“再鼓雄风”。又如讲蒲松龄与《聊斋志异》时，蒲公轶事很多都舍去不用，而将郭老《为蒲公画像题联》作为补充教材，联为：

写鬼、写妖，高人一等，
刺贪、刺虐，入骨三分。

8. 运用歌曲教学：

在历史教学中，基于教材内容的需要，教师偶尔哼几句或一段为学生不熟悉而又富有战斗性和表现力的歌曲还是有利于教学的。如讲解放区大生产时，把《解放区大生产》和《南泥湾》这两首歌分别用低稳而浑厚有力的和喜悦而甜润轻快的声调唱几句，是有助于将当年解放区大生产的轰轰烈烈的劳动场面和三五九旅把陕北变江南喜庆丰收的景象再现于学生的眼前，从而增强了教材的感染力。

又如讲《马赛曲》因为它是法国的国歌，曾激励法国人民为反对国内外的强大敌人而浴血奋战，可把歌词给学生作介绍：“前进”，前进！祖国的孩子们，那光荣的时刻已经来临。专制的暴君，压迫着我们。我们的祖国，鲜血遍地；我们的祖国，鲜血遍地。那些凶残的士兵，到处在屠杀人民，从你的怀抱里，夺去你妻子儿女的生命。公民们，拿起武器，公民们，投入战斗！前进！前进！万众一心，把敌人消灭干净。”

历史四步复习法

山东聊城一中刘士尧老师在多年的高三历史高考辅导的实践中，根据现代教学论的有关理论，针对高考历史试题的变化趋向和特点，逐步摸索总结出掌握结构、浓缩要点、分级训练、点拨方法的四步复习法。

第一步：掌握知识结构

美国著名教育学家、结构教学理论的代表人物杰罗姆·布鲁纳说：不论我们教什么学科，务必使学生理解掌握学科的基本结构，教学与其说是使学生理解掌握科学的基本事实和技巧，不如说是教授和学习结构。历史学科更是如此，先掌握了作为历史内容基本结构的课本目录、内容子目和大事年表，弄清了历史基础的大体骨架，再举纲张目似地掌握详细具体的知识，是多快好省科不有效的学习方法。

(1)放在历史课本卷首目录，由编、章、节的标题和相应的序号组成，它不仅是课文的索引，而且是课文所述诸多历史现象的基本线索和简要提纲。在课文和每一单元中，往往又分若干章节，这些章节的题目就是该历史阶段政治、经济、文化、民族关系等不同侧面历史状况的高度概括。如中国古代史第三编第一单元第四章是“强盛的西汉”，其中头三节的课题是“西汉社会经济的发展”、“西汉中央集权政治的巩固”、“西汉同匈奴、西域的关系”，也就是从经济发展、中央集权巩固和民族关系融洽三方面说明西汉是一个强盛的封建王朝。

(2)内容子目嵌在详细叙述历史知识的正文里，一般用黑体字印刷，从不同角度和不同侧面反映了各章节的主要内容。如中国历史第四编（上）第二单元第二章“中国边疆地区的新危机”一节里，“美日对台湾的侵略”、“俄英对新疆的侵略”、“英国对云南西藏的侵略”三个子目，就概括了十九世纪七、八十年代主要资本主义国家侵略我国边疆地区的基本史实。

(3)放在每册教科书末尾的大事年表，将约 440 件历史事件，按时间顺序集中编排，不仅便于翻阅，还告诉学生这些都是在世界历史长河中起重大作用、有重要影响的事件，学习复习时必须予以足够的重视。

总之，目录、内容子目和大事年表结合起来，便构成历史知识体系的基本结构。在复习历史知识时，先把握这些基本梗概，由此入手再掌握课文内容，就可居高临下以简驭繁，收事半功倍之效。具体运用时，可以如下处理：

首先，指导不生先复习每部分内容以前，认真阅读、钻研目录，勾划出各历史时期的基本轮廓，对此部分的大致结构有明确的了解。

其次，在复习各单元、章、节的具体内容时，使学生先从目录标题的分析中探求个别章节在整体中的地位，弄清它和其他各部分的联系，把片断的内容纳入整个历史知识体系中去。如中国古代史第三编第一单元，上承奴隶社会的瓦解时期——春秋，下接三国时期，正是封建社会的形成和初步发展时期。该单元共分五章，依次叙述了战国、秦、西汉、东汉和文化方面的内容。在每节复习课中，应指导学生随时查阅大事年表，以明确并掌握重点知识。如中国古代史第三编第二单元三国、两晋、南北朝时期，朝代更替频繁，内容头绪纷繁，但翻开大事年表，这一时期的 16 件大事，排列得整整齐齐，概括得简洁明了。在使用大事年表时，还应注

意课文中没有写具体、但大事年表中出现的事件和年代，以免造成缺漏和失误。

再次，总结巩固每大块知识时，可以将目录作为复习提纲，将其熟记，据此试图回想内容子目和具体知识，再掌握有哪些重大事件选入了大年事表，从而就能较好地把握该历史时期的基础知识。

第二步：浓缩内容要点

现行中学历史课本，包含了大量的具体的知识，而高考历史试题覆盖面宽，政治、经济、文化等各个方面无所不包，特别是标准化试题的推行，更要求考生熟记、记准所有的历史史实。实践证明，将历史知识进行加工制作，浓缩成一个个的要点来记，层次清晰，易于掌握。

第一，浓缩特征。

如秦末农民战争的原因。一般浓缩为税重、役多、法酷六个字，就可以掌握秦朝暴虐统治的三个方面，从而正确掌握大起义的原因。太平天国运动的过程，把课本中十几页的内容，可浓缩为：金田起义、永安建制、进军天京、颁布纲领、北伐西征、天京事变、《资政新篇》、保卫安庆、反击侵略、天京陷落等十个要点，每个要点再辅之以简单说明，就记住了波澜壮阔的太平天国运动的概貌，不然很可能如坠云雾，不得要领。

第二，抓住时间。

美国历史上第二次资产阶级革命——南北战争的过程，就可以通过几个重要年代来掌握。1860年，资产阶级民主派共和党人林肯当选总统；1861年，南方各州在里士满建立政府挑起叛乱；1862年，林肯政府颁布《宅地法》和《解放黑人奴隶的宣言》扭转战局；1863年，北方开始反攻；1864年，谢尔曼率军攻入南方；1865年攻占里士满，北方胜利。曲折复杂、征战迭起的美国内战过程，便大大简化易于记忆了。

第三，参照地点。

如明末农民战争过程可以以地点为标志加以掌握，陕北起义，群雄并起；进军河南，“均田免粮”；攻占洛阳，处死福王；豫西襄城，摧敌主力；占领西安，建国大顺；攻下北京，推翻明朝；湖北九宫山，李自成牺牲；四川成都，张献忠建大西政权。

第四，划分类别。

如中国古代史中经济发展的表现，一般分为农业、手工业、商业等方面，每一方面又可以分成若干层次。19世纪末帝国主义对华资本输出，分成开设银行、政治借款、争修铁路、投资办厂、开采矿产五种形式，头绪清楚，便于掌握。

第五，列成图表。

有些比较复杂难以记忆的历史知识，将共列成示意图或者表格，形象对比鲜明，易于掌握，印象深刻。如19世纪末期，各主要帝国主义国家在中国强占“租借地”、划分“势力范围”的情况，就可以列表记忆。

第六，划分阶段。

拉丁美洲反对西班牙殖民统治的独立革命1810—1815年是第一阶段，1816—1926年为第二阶段。法国大革命可分成1789年7月—1792年8月、1792年8月—1793年6月、1793年6月—1794年7月三个时期。

第七，以人带事。

如太平天国后期的活动，头绪多内容杂，可以通过陈玉成、洪仁、李秀成三人的活动，把这一时期的安庆保卫战、抗击侵略、天京失陷等内容串联起来。

第八，咬文嚼字，改变句式。

历史事件、历史现象的结果、意义、影响等，课文上都有简练、准确的表述，如太平天国是“反封建反侵略的农民运动”，辛亥革命是“反帝反封建的资产阶级民主革命”，李时珍是“明朝卓越的医药学家”等，对此一定得在理解的基础上，记准课文原话，否则很可能造成失误。有些内容改变其句子结构，就可便于记忆。如彼得世改革的作用，将课本内容转换为“促进了经济发展，加强了军事力量，巩固了贵族地主和商人的国家，创造了对外扩张的物质条件”四个动宾结构短语，就化难为易了。同理，印度民族大起义的意义也可调整为“表现了印度人民的英勇斗争精神，打击了英国的殖民体系，支援了中国和其他亚洲国家的民族解放运动”来掌握。

第三步：分级进行训练

掌握了教材的基本结构，熟记课本的基本史实，具备了取得较好成绩的稳固基础。在此基础上，还必须狠抓运用历史知识的训练，以巩固深化基础知识，提高归纳、综合、比较等解决问题的能力，并取得临场经验，保证在高考中发挥出实际水平。训练方式有如下三种：

第一，每课训练。

历史学科基本特点之一就是历史知识的过去性、具体性，范围广、头绪乱、内容多的知识必须经过反复巩固才能记忆准确运用自如，经常性的随堂练习是达此目的重要环节。

随堂练习一般安排在每节课的首和尾。在学习新内容前，根据上次教材内容和自己的训练计划，拟定几个题目，让学生书画或口头回答。学生将题目答得要点齐全，准确无误后，再学习新内容，就起到温故知新的作用了。学完新内容后，出几个难易适中的题目，进行总结性训练，使刚学的知识及时巩固，并有突出重点、解决难点的作用。

每课训练的另一重要途径是课后作业。鉴于目前各科作业太多，学生负担过重，要注意从教材内容的结构和知识特点出发，考虑份量，设计题目。有些课后作业采用了一题多用的练习方法，即将部分基本史实精心设计成一系列的填空题，其中一部分填空组成某一历史名词答案，几个名词的答案组合正好是一部答题的完整答案。如填空：

(1)汉武帝为了联络大月氏夹击匈奴，派张骞于公元前 138 年第一次出使西域，公元前 119 年再派张骞出使西域。以后汉使把西域的葡萄、胡萝卜等传入内地，西域各族也从汉朝得到丝织品、铁器，并向汉族学会了铸造铁器和凿井技术。

(2)公元前 60 年，西汉政府在西域设置西域都护，进行军事、政治管理，这是西域正式归属中央政权的开始。

(3)张骞通西域后，中国同西亚、欧洲的通商关系开始发展起来。中国的丝和丝织品，从长安往西，经河西走廊、新疆、运到安息，再转运到西亚和欧洲的大秦。

以上填空题做完，恰是张骞、西域都护和丝绸之路三个名词解释的答案，三个名词答案又组成了“简述张骞通西域的经过，并说明西汉同西域的政治、经济关系”一题的答案。

每课训练长期坚持，细水常流，就能将课文中的基础知识充分反映出来，各种练习题型也能多次涉及。最后将课本和作业本相互对照复习，看课本清楚来龙去脉，翻作业熟悉重点和解题技巧，二者互为补充，相得益彰，就可以克服知识印象不深的现象。

第二，阶段训练。

每课训练只是整个训练体系中一个环节，但每节课学习的知识大多具有零

散、片断的性质，还没有纳入到历史学科体系中去，因此在学完一部分历史知识后，应及时进行阶段过关训练，以进一步加深对教材的理解，进而掌握该历史时期的重大事件和重要人物活动，弄清此事件与彼事件间的纵横联系，理解历史发展的线索和客观规律，提高整理知识、表述知识和运用知识的能力。

阶段练习一般采用闭卷笔试的两套习题。第一套叫诊断性习题，可以使学生对历史知识掌握的程度心中有数，明了缺陷，进而补缺救失及时纠正；第二套是针对学生学习中的弱点而设计的矫正性习题，通过做这套习题，学生对易混和经常出错的知识，会印象深刻，牢固地掌握。为了使阶段练习达到预期目的，还需注意以下问题：

内容广泛。

阶段练习中拟定的题目涉及面要宽，既要在政治、经济方面命题，又要在思想、文化等方面命题；既要考察重要的内容，也要考察一般的知识。只有通过阶段练习了解学生是否全面掌握了整个历史阶段的知识。

题型多样。

为了从各个角度培养学生掌握知识、运用知识的能力，在阶段训练中要以高考中常见的填空、选择、列举、史料分析、回答题等题型为主，并逐渐吸取一些如引文解说、小论文等新题型。

难度适中。

为避免题目过于简单或太难，拟定试题时应根据本部分知识的教学目标，将简单的和复杂的、考察记忆和考察归纳综合能力的试题按照先易后难原则，呈阶梯式编排。容易的题目，学生认真思考后，都能答正确；难度大的题目，以部分学生跳一跳能摘下果子为好，这样便学习兴趣持久不衰，答题技能逐步完善，实现阶段学习的目标。

订正及时。

阶段练习后，尽量迅速公正准确地阅卷，对试题全错、部分错误、正确的、解答不完整的分别打上不同的符号。试卷发下后，让学生独立地将做错题目改正，不完整的补全。如果订正后还出现错误，就重点分析讲解，使学生不会再犯类似错误。

此外，在阶段训练中，还要注意根据题目的份量和难度来确定相应的时间，使学生在平时养成认真准确、快速利落的习惯，从而取得较好的成绩。

第三，综合训练。

高考历史试题，面宽、量重、综合性强、难度大，以致部分考生在规定时间内难以做完全部题目。所以搞好考试前定时定量综合练习，提高考生准确迅速的答题能力，是高考前的重要任务。由于综合练习的命题范围要打破古今中外和章节、时期的界线，命题形式更加灵活多样，最终使学生在知识、能力和临场经验上再提高一步，因此综合训练的安排上，注意如下几点：

灵活设计题目，注重联系综合。

综合练习必须要设计一些富有灵活性、启发性、典型性的题目，以有利于培养锻炼学生的分析问题解决问题的能力。题目的启发性、灵活性是指尽可能改变诸如原因、过程、结果等三段式的形式，摒弃那些人人皆知的死题、熟题，同一问题变换角度设问，力争新颖活泼。如“19世纪末资产阶级维新派的变法活动是怎样起到思想启蒙作用的？”、“日本是如何通过学习外国促进社会制度和经济发展的？”等题目，显而易见需要认真琢磨一番，才能动笔答题。题目的典型性是指从成千上万的试题中拾取有代表性的内容，作为综合训练的题目。如六本课本中，历史人物

有一千多个，大纲中出现的也达 200 以上，只须将正面的、反面的、褒贬各半的各一个编入试题，让学生评述其活动，通过讲评订正，使可熟悉评述题的基本要求，举一反三地掌握此类题型的答法。

狠抓重点难点，克服薄弱环节。

综合训练试题的内容应注意政治、经济、军事、文化等诸方面，兼顾古今中外各部分的比例，促使学生全面掌握查漏补缺。与此同时，对教学大纲中明确规定、教材着重叙述而学生难以准确掌握的知识，在综合训练中应重点对待。如法国历史上的四次资产阶级革命、两个帝国、三个共和国，应从多角度用多种题型进行反复练习。有些历史知识非常相似，成为学生学习中的薄弱环节，如沙俄、苏联和苏俄，察里津、斯大林格勒和伏尔加格勒，美国的民主党、共和党，英国的自由党、保守党等，就以填空、选择、列举等形式多次出现这些知识，学生反映确实印象深刻记忆巩固。

适当加大份量，提高答题速度。

教育测量学认为，在同一时间，同性质的任务，由于知识和能力的差异，完成的数量、质量会有一定差距。据此，全国历史统考试题份量较重，以测定不同考生同一时间内解题的速度和质量。为适应这一要求，综合训练的时间都和高考时间相一致，试题份量和高考差不多。学生做题时，让其校正答题速度，一般比规定时间稍微提前做全部试题，剩下几分钟进行试卷复查。

综合训练份量、速度快、难度高，学生还应注意认真书写、试卷整洁，避免因慌乱造成过失性丢分，这样通过几次正规的实战化的模拟训练，就能在掌握知识、熟练技能和临场经验等方面都有较大提高，为高考中取得好成绩打下坚实基础。

第四步：点拨答题方法

高考试题发挥着“尺子”和“指挥棒”作用，将成绩优秀的学考生选进了高校，也引导广大中学师生注重基础知识，致力于开发智力培养能力。就题型来看，虽然年年有改进，次次有新意，但总的说来，是稳中有变，没大起大落。因此在各种训练中的讲评、订正环节中，要加强常见题型的方法指导。各种常见题型的具体要求是：

第一，填空题。填空题是历届高考中最基本的题型。它小巧灵活形式多样，具有命题范围广、评分标准严两大突出特点。因此在辅导学生答题时，注意以下三点：

紧扣教材，记准史实。中学课本是高考历史命题的根本依据，填空题考查的更是时间、地点、人物、事件等基本史实，所以复习是既不要好高骛远，也不要舍本求末，将高分希望只寄托于押大题上，只能紧紧围绕课文，从中国史到世界史，人古代到现代，自正文、插图到目录、年表，老老实实学习，踏踏实实掌握，做到记忆准确，细致不漏，这是答好填空题的根本，也是高考中以不变应万变的最好方法。

归类整理串线练习。课本是以通史体例编写的，照本宣科还难以应付灵活多变的题目。复习时，打破教材的章节体系，把历史知识分成若干专题，把分散在教材里零星的同类知识，由点到线、由线及面地归类串联，整理成知识网络，使难以记忆的庞杂内容条理清楚，收到化难为易纲举目张的效果。

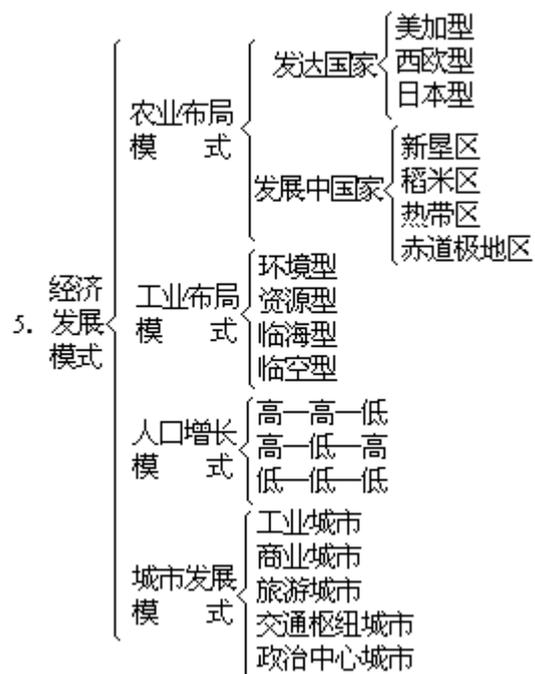
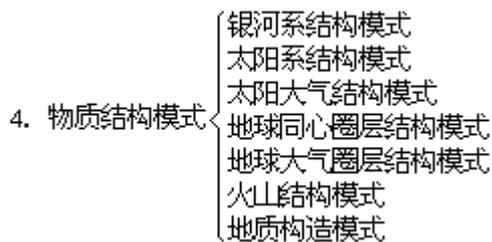
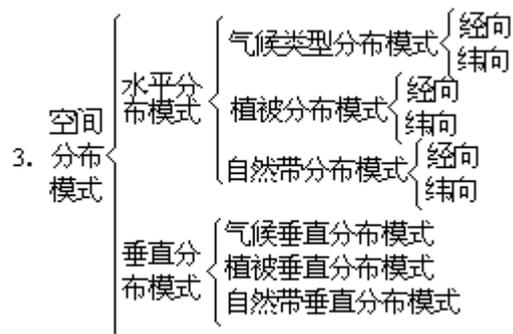
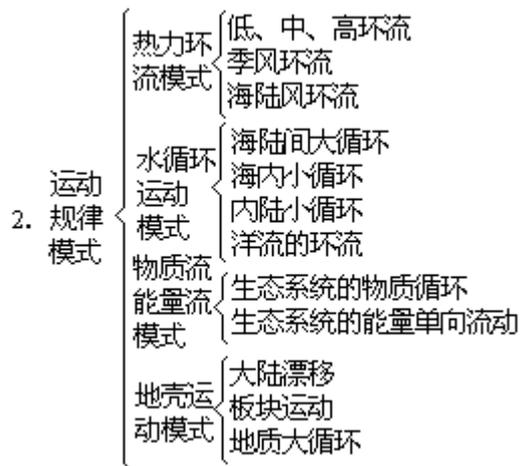
咬文嚼字，严格要求。填空题答案多是人名、地名和规章制度，文字生僻者为数不少，评分标准又十分严格，对笔划繁多结构复杂的字，应指导学生弄清结构，区别笔划。如秦始皇嬴政的嬴共 16 画，上中下、左中右结构交织在一起，下

部结构的中间是“女”，不是“贝”或“羊”，弄清这些特点，自然会书写正确。有些字易错易混，对此应指导学生进行比较，找出特征，如苻坚的“苻”是草字头，满洲的“洲”和杭州的“州”不一样。除此之外，教师在板书、批改作业时注意以身作则，给学生作出表率。对学生经常出现的错别字，心中有数，有针对性地重点讲解。对学生严格要求，不姑息迁就。要求学生不仅背熟记准，还要求会写写准，用背写、默写的方法促其攻克写字关。在各种训练评分时，像高考阅卷一样，错一字即不给分，有普遍性的进行讲评，及时纠正。经过持之以恒的努力，使学生的书写错误降低至较小的限度。

第二，史料分析题。史料分析题是在与中学课本有密切联系的文献中，先取一段有代表性的文字，让学生阅读分析后，回答所要求答的问题。这种新题型，不仅符合教学大纲所规定的“以马克思主义为指导，……做到思想性和科学性的统一，观点和材料的统一”的教学要求，能够考查学生的阅读理解、归纳分析和文学表达能力，而且必将对中学教学中史料的引用，产生一定的促进作用。指导学生回答此类题目，除了打好基础外，还应注意两点。

认真阅读，理解史料。要完整准确地把握题意，首先要将史料弄明白。高中文科学生一般具有文言文、现代文阅读能力，但关键是认真。将原文不妨看个两三遍，对似懂非懂的地方，要联系上下文，再和中学课本中的有关知识结合起来，就能达到正确理解史料的目的。

针对所问，归纳概括。理解史料原意后，就要根据题目要求来回答问题。这一步的关键是紧扣问题，语言简练，高度概括。根据学生普遍存在的重死记史料，不善于独立思考、归纳概括的实际情况，着力培养学生高度概括历史事件、历史现象的能力，不仅能使学生答好史料分析题，还有助于提高学生回答问题的能力。



3. 模式化原则与方法

(1) 地理教学中的教材模式，应看作是原教材系统被一定方式简化了的公式化

的反映。

“模式”必然同原本地理事物相象和科学的概括，不是任意的和与原本不符的。因为这样它不能提供教学大纲所要求的知识，也不能完成模式教学的功能。因此在进行一种模式教学时，必须联系教材中实际地理事物进行教学。

(2) 模式化教学是一种“抽象化”的形象思维教学活动，在教学过程中尽量将知识模式图像化，通过图像来发展抽象化思维。

将抽象知识形象化，非常有利于发展学生的形象思维，而且通过学生课堂笔记培养学生的绘图能力和技巧。模式图不同于其它景观图片、幻灯、电影等教学，它能在学生头脑中形成概括的表象，往往会促使学生产生直觉思维，从而进入扩展地理信息的创造性思维活动之中。

(3) 模式化教学过程具有一种思维想象系统，它具有反映或再现教材系统的功能。

因此，把模式图可以比做知识的“集装箱”，它可以把相关的知识有条不紊地归纳在一起，应用时，随时找开“卸货”，所以在对某一模式教学过程中要突出每个环节“知识块”的逻辑推理中的“辐射”和“辐合”的训练。

长期而又经常地对学生进行模式化思维训练，不仅可以使学生较快地掌握地理知识，而且具有不受先前形成的概念、规律与理论约束的特点，对问题的答案能迅速作出合理的猜测、设想或突然领悟的思维。因此，将会产生更佳的教学效果。

地理教学的信息模式

中学地理教学过程是一个在众多要素参与下，由多种活动方式组成的复杂过程。为了简化研究的过程和内容，为了易于抓住地理教学过程的实质，现将地理教学过程也作为系统，应用信息方法加以剖析，以深入认识这一过程的特征和实质。

1. 教学过程中的两种信息流

任何系统内部物质和能量的流动，都是通过信息的传递来调节和控制的，因此，研究系统内信息流的性质和状况，可以揭示系统内部物质和能量运动的特点，进而揭示系统的本质过程。这就是信息方法的基本思想。根据这种认识，我们暂时抛开地理教学过程中任何具体的人、物和活动方式，只观察和分析过程中的信息和信息的传递过程。这样，我们就会发现，在地理教学过程中存在着两种性质不同的信息流如图 A。一种是学生学习获知的信息，这种信息是在学生的头脑中进行变换、传递，形成学习发展信息流；另一种则是控制学生学习的的信息，它是在大纲、教师、教材、场所与学生等要素之间进行传递，形成控制信息流。这两种信息流的性质不同，流程不同，其作用也不同，它们在地理教学过程中相互联系，相互依存，协调着地理教学过程中各要素的运动，保证地理教学过程的进行。

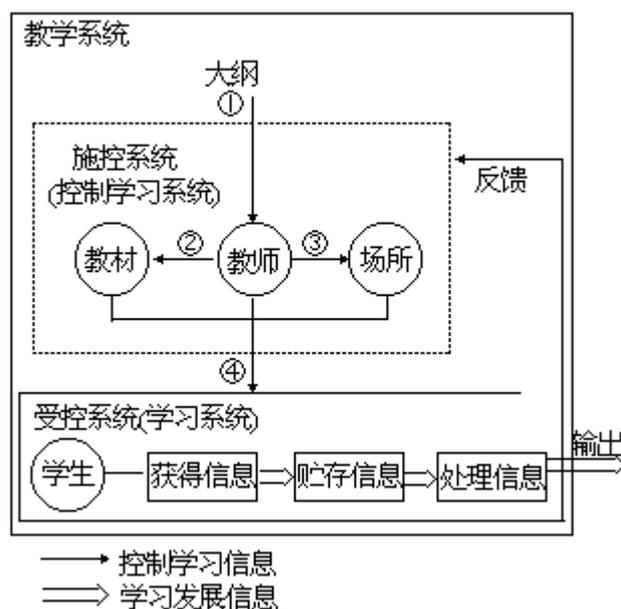


图 A 中学地理教学过程中的信息流

学生在地理教学过程的学习和发展是以学习掌握地理知识为基础的。如果不考虑知识的具体内容，只考虑其“消除不确定性”的作用，可将地理知识看作信息，因此，也就可以将学生学习地理知识的过程，即查找知识、领会知识、理解知识、记忆知识和应用知识，视为信息的获取、贮存、加工和传递的过程。两者间有一定的对应关系如下表。

| 信息流动过程 | 获取信息 | 贮存信息 | 处理信息 | 传递信息 |
|--------|------|------|------|------|
| 学习的活动 | 查找知识 | 记忆知识 | 领会知识 | 应用知识 |
| | 领会知识 | | 理解知识 | |

这种学习信息的流程是在学生头脑中进行的，它保证了学生学习发展过程的顺利进行，是地理教学过程中起基础作用的信息流程。

同样，也可以将教师遵照教学大纲，运用教科书、教具、场所进行的教学活动，用信息的方法表达出来。由于这种信息是控制、调节学生学习活动的，所以被称为控制学习信息。控制学习信息流程较为复杂，它一方面在以教师为中心，由教学大纲、教材、场所和教师组成的教学施控系统中传递，另一方面，又在施控系统和学生这个学习系统之间传递，整个流程由以下几部分组成：

- (1) 教师接受大纲的指令；
- (2) 教师依据指令向教材发出使用信息；
- (3) 教师依据指令向教学场所发出使用信息；
- (4) 教师本身或通过教材场所向学生发出操作信息；
- (5) 教师从学习信息输出端获取反馈信息，并根据反馈信息调整(2)(3)(4)项信息的传输（图 A）

信息的传输（图 A）

控制学习信息的传递和变换，与下列教师的教学活动相对应：

- (1) 教师钻研、领会地理教学大纲；
- (2) 按照大纲的要求熟悉、分析、处理地理教材；
- (3) 按照大纲的要求选择安排教学的场所；

(4)教师选择、设计、运用适宜的教学方法进行教学；

(5)了解、分析学生的学习状态，修订教学方案，调节教学活动。教师上述一系列教学活动，保证学生按照大纲的要求学习和发展。

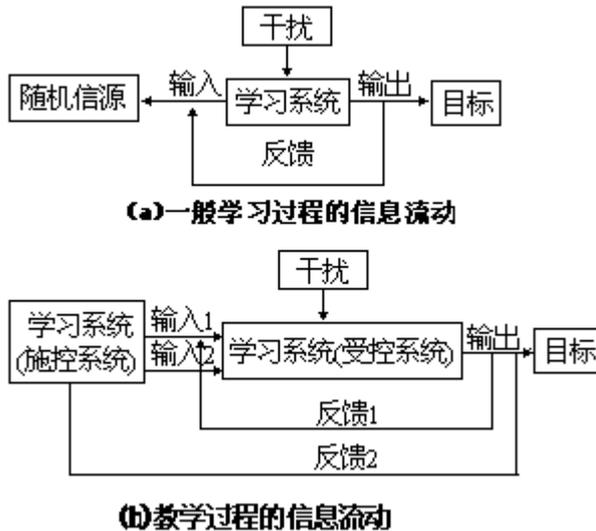
以上即所谓教师的主导作用。从系统观点看，主导作用就是对学习系统的控制、调节作用。主导作用的实质就是控制。

2. 教学关系的信息分析

研究地理教学过程中的两种信息流，对揭示地理教学中教师的教学活动与学生的学习活动之间的关系，有重要启示作用。下面就运用信息方法对教与学的关系加以分析。

如果我们用信息方法对一般学习过程和教学过程进行对比描述，即可得图 B 中(a)和(b)两种信息流程图。

图B 一般学习过程与教学过程内部信息流程比较干扰



通过图 B 中(a)、(b)两图的比较，可以发现它们有很多相同点，例如，学习系统内信息的传递过程相同（两者均为获取、贮存、处理和传递等过程），都有反馈回路和环境的干扰噪音等等。在众多的相同点中，它们的输出端都直接与学习系统相连接。分析上述两种过程输出端都与学习系统直接连接的事实，可以从理论上得出学生在教学过程中处在主体地位的明确结论。在图 B 中，两种过程的输出端分别反映了一般学习者与学生获得知识、得到发展信息的过程。在一般学习过程，或是在教学过程中，要起使学习者或学生有所得或达到教学目的的要求，都必须而且只有通过学习者或学生亲自进行的学习活动才能实现。任何其他人的任何活动都是不能代替的。它体现了学习者、学生在促进自身发展的学习活动中的主体地位。

根据图 B 还可以观察它们在输入端的差异。在一般学习过程中学习系统的输出端与随机信源相连接。所谓随机信源，是指信息的来源是随机的、不固定的。在教学过程中，学习系统的输入端与控制学习系统相连。这说明前者是学习者要从浩瀚的知识海洋中自己去寻找学习的材料，因而有很大的随机性；而后者则是由教师通过教科书、教具向学生提供经过科学筛选的学习材料，从而大大降低了学生获取知识的随机性。同时，在其输入端还增加了一条信息通道，即输入 2。这不同于向学生提供地理知识的输入 1，它传输的是控制学习进程的信息。例如，紧密结合教材内容的学习方法、学习意志和情感的感染、学习场所和用具的安排等等。两者相比，在教学过程中学习系统输入的信息，无论在质的方面或是在量的方面都优于一般学习过程。

其次，再来分析它们在控制机制方面的差异。在一般学习过程中，控制过程只是通过由输出端到输入端的反馈通路实施的；在教学过程中则是通过由输出端到输入1的反馈1与输出端到控制学习系统的反馈2两条回路实施的。在实际的活动中，前者是通过学习者自我的调节过程来控制自己的学习活动，一般说来往往要在学习后经过一段时间，即在应用知识解决问题时，才能发现问题，再调整自己的学习活动，因此，这种控制一般是低效的、迟缓的；后者，由于出现了输出端到控制学习系统的反馈2，就将控制学习系统（引进学习系统的控制机制中，因而极大地加强了学习系统）的控制机能，具体表现为，教师可以凭借本身的丰富学识和教学经验及时发现学生在学习过程中的各种表现，并根据这些表现采取适当措施加以调整和控制学生的学习活动。因此，这种控制是高效的，及时的。

中学地理结构教学

地理学的突出特点是区域性和综合性。地理教材中，区域地理是最基本的内容，在讲述区域的地理环境或人类活动与地理环境的关系时，常出现罗列地理事物，堆砌地名的现象，重“地”不重“理”即使讲“地”，也常常孤立地讲一些地理现象或地理事物，忽视了地理现象地理事物之间的综合联系，不注重认识综合联系所表现出的规律。这样便难于引导学生建立地理知识的整体结构，不利于发展学生智力，学生不能举一反三，闻一知十，只能靠死记硬背来完成学习任务。要改变这种状况，就必须充分认识地理学的综合性特点，注重引导学生建立地理知识的基本结构。而达到这个目的的有效方法之一便是结构教学。

结构教学的主要目的是在区域中突出地理学的综合性，建立整体的知识结构，使学生把所学的地理知识，都系列到知识的网络之中。这样不仅可以深入地理解学科的内容，还可以奠定加深和扩大知识领域的基础。更重要的是它不是单纯的知识教学，而是在知识的传授中贯穿了能力的培养和提高，能提高学生的分析、归纳、综合、概括等逻辑思维能力，也可以培养和提高学生的技能。这种方法符合人们认识过程和思维活动的规律，便于在理解的基础上记忆。可以改变教师重“地”不重“理”的偏向，也可以改变学生死记硬背的局面，使地理教学向科学化的方向大大前进一步。

结构教学就是要引导学生尽快建立起地理学科的基本知识结构，使学生能够从本质上理解和记忆地理学科的整体知识，从而发展学生的智力和能力，使他们获得一定的独立探求知识的能力。

1. 采用结构教学，引导建立地理学科的基本结构，首先要吃透教材，讲清最基本的知识。

中学教育是基础教育，这个阶段里所学的知识都是基础性知识。但在这些知识中要进行比较和选择，抓住那些最基本的最关键的东西，讲清讲透。

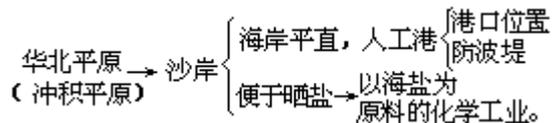
比如地球自转、地球形状、经线、经度、纬线、纬度、区时、日界线、昼夜更替等一系列的知识之中，最关键最核心的是地球自转的绕轴运动这个特点。左讲解这一点时不妨多花些精力和时间，如果学生们充分理解了不同纬度线速度的差异，那么地球为什么会呈椭圆形也就容易理解了；如果学生们发现了地球（在自转中地表有两个不动点，那么地球）两极也就不难掌握了；如果进而认识到南北两极是地理座标的控制点，那么经线、经线圈、经度、纬线、纬线圈、纬度、时区、区时、日界线等知识也就容易理解了。也就是说没有地球自转，就没有地轴，没有地轴，就没有两极，没有两极，就没有地理座标，没有地理座标，就没有时区、日界线。因此，地球自转的绕轴运动是这一组知识系列中最核心的知识。这种在知识系列中选择最关键最核心的知识并深入讲解，我们不妨称之为“抓点”。“抓点”

是结构教学的基础环节。

2. 抓住了“点”就要进一步讲清这些知识与知识间的本质的内在联系，把一些貌似孤立的内容联系起来，形成一个个相关的知识系列。

建立知识系列，可以顺向联系，由基本点出发，推导出相关的知识；也可逆向联系，追本溯源，归结到基本点上，这都是突出了地理事物与地理现象之间的纵向联系。注重知识间的内在联系，建立知识系列，不妨称之为“连线”。“连线”是结构教学的核心。它不仅可以通过进一步强化和加深对“点”的理解，还可以使学生发现点与点的规律性联系，发展学生的思维能力，为建立基本的知识结构作好智力与能力的准备。

比如讲到天津地区的地理特征，必然要讲它地处华北平原，雄踞海河入海口的地理位置、沙质海岸，著名的塘沽港，驰名中外的长芦盐场，天津地区工业特点等内容。如果把它们看成互不联系的东西，学生必然得死记硬背。如果从天津附近的地形类型这个“点”出发，着重讲清沿海地形与海岸类型的联系，海岸类型与港口建设以及海洋资源开发的联系等，就可以建立起如下的知识系列：



这样有关天津地区的地理知识便不是孤立的僵硬的东西了，它们成了互相联系的“活”的知识，既可以加深理解，又可以培养学生综合能力，便于记忆。

3. 建立起了一定数量的基本知识系列之后，就应当注意引导学生认识和发现知识系列与系列之间的横向联系，逐步形成知识的网络，建立知识结构。

如讲解热带的主要气候类型时，在讲解了热带雨林气候，热带草原气候，热带沙漠气候几种主要气候类型后，就可以引导学生认识热带气候中不同气候类型的形成主要是地球上气压带和风带随季节移动的结果。就全球来讲“地带性因素”若某一地区常年被赤道低气压带控制，那么该地区就会出现高温、多雨、少变化的热带雨林气候；如果某地区常年受赤道低气压带和信风带交替影响，那么该地区势必形成高温、年分干、温两季的热带草原气候；如果某地区常年被信风带和付热带高压带控制，那么该地区就形成高温干燥的热带沙漠气候。然后再进一步引导学生认识气压带风带和气候的关系，这种关系主要表现在与降水的关系上。降水的多寡和时间分配情况就构成了划分热带气候类型的关键。进而从总体上认识形成不同气候类型的全球地带性因素主要是纬度和大气环流，反映在气候要素上主要是气温和降水。这样就容易形成关于气候知识的网络，建立起局部的知识结构。注意知识系列的横向联系，建立知识网络，不妨称之为“织网”。“织网”是结构教学的成熟期，如果能引导学生建立起一定数量的知识网络，再把这些局部的结构连成一气，就可以初步建立起整体的知识结构。学生一旦形成了地理学科的知识结构和整体结构，或者只形成了一个雏形，他们的学习活动就变得积极主动生动活泼了。不但有了强烈的求知欲，而且具有了利用旧知识和规律性联系去获取新知识的能力，大大地提高了学习效果。

4. 采用结构教学，还应该充分地巧妙地运用地图。

地图可以阐明地理要素的分布、各要素之间的联系和发展的规律，它的整体性、形象性、直观性使它成了地理教学的重要支柱，运用地图也是结构教学不可缺少的重要手段。它是感性知识的源泉之一，也为我们提供了对不同区域进行比较分析，查明其间地理事物的共性和地域差异性的极好的园地。结构教学是侧重在道理、原理、规律性方面的，这种“理”性的认识必须有足够丰富的感性知识为基础，

否则结构教学只能是“空中楼阁”。当然读图和运用地图时，也应该引导学生时时不忘空间结构。充分考虑到地球地形状，认识到地图不过是不可展的球面的展开图，在不同的投影图上，区域的形状、大小、距离是有差异的，常有失真之处。不要被地图的平面性所迷惑。

地理教学过程中应有的三个阶段

教学过程和课堂模式与方法应建立在学生的认识规律和基础上。

1. 学生的认识过程特点

在课堂教学中，教师的教是为了促进、指导、方便学生的教学。因此，教学方法必须适应学生的学。这就得先研究学生是怎么学的，在学的过程中有什么特点，总结出学生的课堂认识规律，并把学生的认识规律作为确定教学过程的依据。

唯物辩证法认为，人的认识过程首先是感性认识，然后提高至理性认识，再把理性认识用于社会实践。学生作为普通人，其认识规律也是如此。但学生在接受课堂教育期间的认识过程却有其特殊性。

首先是一般不需要学生去直接发现问题。因为问题已由前人发现，并经整理集中后形成教材，提供给学生。其次是学生认识问题的过程，即把课本知识变为自己的知识，是在教师的指导下完成的。第三是学生实践的客体都是经过抽象处理的典型例子（在初级教育中尤其是这样）。所以学生的认识过程，首先是读懂教材，理解教材；然后把教材中的知识变为自己的知识，即掌握课本知识；最后是把掌握的知识变为解决问题的能力。亦即学生的认识过程可分理解——掌握——运用三个阶段，当然这三个阶段在学习过程中是没有明确界线的。

2. 教学过程三阶段

针对学生的认识过程可分为三个阶段，作为学生学习的指导者——教师，在教的过程中，就应相应地有帮助学生理解、方便学生掌握、引导学生运用的三个阶段。无论是对一个知识点的教学，还是一个章节的教学，也不管其采用何种教学方法，都应有三个阶段的体现。

教学过程中这三个阶段的地位，应首推第一阶段——帮助理解阶段。因为理解是基础，对没有理解的东西就无法掌握。但第二、第三阶段同样不可缺少、不可轻视。方便掌握阶段起着承上启下的作用。这一阶段的成败，既影响到学生对已理解知识的掌握、巩固程度，又影响到运用所学知识的能力。引导运用阶段实际上就是完成知识到能力转变的过程。其间有解决问题的一般思考方向和方法的确立，也有解决问题的基本技能。前者如分析区域气候特征，后者如分析气候资料或作图等。它既作为一个独立的阶段存在，又分散在整个教学过程中。前者如练习设计和辅导，后者如例题讲解。由于要求提供给学生的抽象的典型化的问题，所以能否引导顺利，大半在于练习的设计。

在当前的教学研究中，对这三个阶段的探讨是不够深入的。

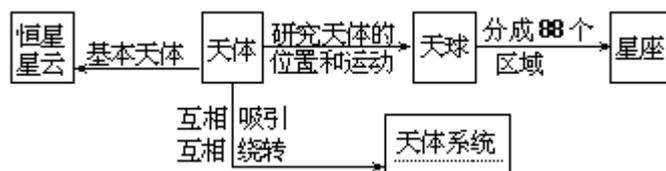
不少见于文字的教学过程设计，都是从第一个问题，按顺序讲到最后一个问题，然后或口头小结或是强调重点或重叙难点，最后布置作业来结束一堂课。这种教学过程实际上只完成了第一阶段，基本上缺失了第二阶段。因为在每一章节中，都存在着一定级别的知识体系，而上述教学过程，只把这个体系化为众多的知识点交给学生，就如我们交给学生的，只是一堆既无路线图又无装配底版的电器元件，学生当然不易掌握，尽管当时可能有所理解。

3. 方便掌握阶段的实施

从教学过程的帮助理解、方便掌握、引导运用三阶段之整体上理解方便掌握阶段的内涵似乎是不需再解释什么了。问题是在具体的教学中如何加以运用实施。

方便掌握阶段的教学，关键在“方便”二字。它既不意味着在时间上也得占去三分之一，也不意味着重复一遍讲过的内容，更不是再写一遍授课提纲。而要作出经过提炼升华的，学生容易掌握的纲要，或体系的骨架。它既可以是顺口溜、歌谣，也可以是一首歌曲；它可以是一张结构图，也可以是一张表；它既依教材特点而异，也依教师的特长和爱好而异；同时也依学生的年龄而异。总之，要达到方便学生掌握的效果。

例如高中地理上册《天体和天体系统》一节内容，初看时觉得比较散，相互间较难组合。按照三阶段的基本原则分析教材，发现该节内容是以“天体”为中心展开的。根据展开的路线可设计如下知识构成图，作为这一节课的结束。



从广义上讲，方便掌握阶段具有一般教学过程的小结性质。可以把方便掌握阶段的教学看作是高质量的小结，但并非所有的小结都能达到“方便”的目的，因此不能把小结和“方便掌握”等同起来。

要求教学过程有三个阶段，并不是简单地流于形式，也并不是每一堂课，每一章节内容的教学都机械地割裂成三步。而是要根据具体内容把三个阶段有机地组合起来，甚至可以把方便掌握阶段融合于第一阶段之中，同时知识体系或结构也不能以节和章为断硬凑，有时可根据需要把整章甚至是几章内容组合成一体，有时则可将一节内容分几张图表概括，总之要视各章节内容的具体特点而定。

中学地理目标教学设计

目标即结果。教学目标是教师通过教学活动，对学生要求应达到的程度。运用教学目标，实行目标教学，是进行教学质量的主要办法之一，也是提高教学质量的重要途径。辽宁教育学院王希穆老师、齐齐哈尔市李一泉老师等在进行教学体系教法改革的同时，大胆地引入布鲁姆的教育目标，掌握学习和形成性测验原理，实验并总结了目标教学程式和方法。强化教学过程管理和教学结果管理，对提高教学质量起到了显著的作用。

目标教学法的基本指导思想主要有两点：

根据教学大纲的要求和每节课的教学目的、任务确定各部分教学内容所应达到的教学目标；

根据不同层次的教学目标和教学系统中各要素的状况，优选教学方法，以期按照学生的心理特点、认识规律和智力发展阶段组织教学，达到开发学生的智力，着重培养学生的自学能力、独立分析和解决问题的能力及创造能力，使学生成为适应社会主义现代化建设需要的人才。

依据原理，结合实际，制定教学目标。在制定教学目标时，要综合考虑以下几点：

(1)布鲁姆的教学目标分类体系，是在经济发达，学力水平较高的美国提出来的，具有理论性强，层次细，要求高等特点。我国当前经济不太发达，学力水平较低。因此，我们在制定教学目标时，只能是借鉴原理，化繁为简，降低要求，便于运用。

(2)要依据我国当前的教学大纲中的知识内容要求和基本训练要求，教材的练习题和填充图册的习题，教学参考书的要求。

(3)要考虑我国当前普遍实行 45 分钟的班级授课制。提高 45 分钟的教学质量,加强每堂课的教学过程管理和结果管理,仍是我国当前提高教学质量的关键。因此,教学目标的制定以节(课)为单元,更有利于教学。

(4)教学目标的制定,要充分体现出知识系统中的基础知识和理性知识、智能系统的不同层次和要求。我们参照国际教育成就评价协会的教育目标分类层次,把读解式教学的教学目标拟定为识记(基础知识)、理解(理性知识)、应用(初步能力)、分析(复杂的高级能力)四个级别。

每节课都要确定包括知识传授、能力培养和思想政治教育三个方面的教学目的。借鉴本杰明·S·布鲁姆等的教育目标分类学思想,根据实际制定四个层次的教学目标——知能教学目标(简称知能目标)和思想政治教育目标(简称德育目标),使每节课的教学目的具体化,成为课堂教学的指针和依据。

中学地理科教学目标分类

| 目标 | | | 内 容 |
|----|----|----|--|
| 层次 | 类别 | 名称 | |
| A | 知能 | 识记 | 感知、记忆:通过各种感觉器官,由教材、地图、各种其它教具以及教师的讲述获取地理知识信息,并以原来的形式贮存于大脑。[主要能力层次——识记能力:感知能力,主要为观察能力;直观形象思维能力;记忆能力。] |
| | 德育 | 注意 | 遵从教师的要求,从教师的讲述或教材中清晰地感受到有关思想政治教育的信息,并将其贮存于大脑。[主要能力层次同上] |
| B | 知能 | 领会 | 理解地理知识信息的含义,并奖知识信息,转换成另一种形式或用自己的语言表达,进而系统地整理获取的知识信息,并与已学过的地理知识以及在生活实际中了解到的有关的地理知识相结合,形成知识网络贮存于大脑。[主要能力层次——理解能力;想象能力;语言逻辑思维能力:抽象、概括能力。] |
| | 德育 | 认同 | 相信教师或教材中有关思想政治教育内容的讲述,并能注意理解,愿意从教材中或生活实际中寻求有关思想政治教育的内容。[主要能力层次同上] |
| C | 知能 | 运用 | 在没有提示的条件下,将所学的地理概念和原理应用于适当的具体问题;根据一定的要求恰当地使用贮存的地理知识信息对地理事象进行比较、判断、分析、综合,并输出信息解决问题(包括实际操作)。[主要能力层次——分析、解决问题的能力:判断、推理能力;独立思维的能力:操作(实践)能力。] |
| | 德育 | 领悟 | 初步形成信念、价值观。[主要能力层次同上] |
| D | 知能 | 探究 | 独立设计方案来获取、理解新的地理知识信息,掌握技能、技巧;提出新问题和解决新问题的意见、方案,“发现”新理论,评价地理事物。[主要能力层次——创造能力:发现问题的能力;创造性思维的能力;评价能力。] |
| | 德育 | 确信 | 以形成的信念、价值观为准则来确定自己的行为,并愿意通过与他人交流使信念、价值观不断强化、深化。[主要能力层次同上] |

知能目标

1. 关于知能目标的说明

(1)各级知能目标的“内容”是从信息运动的角度来说明的,其中的“主要能力层次”系指在实现各级目标时所涉及的能力培养任务(德育目标“内容”中的“主要能力层次”与此相同),应根据每级知能目标的“内容”确定实施该级知能目标时对学生提出的要求和相应的检测途径。

(2)读图、用图能力和自学能力均属于综合性的能力。在实际教学过程中,可

依据教学内容和教学任务的不同提出不同的具体要求，归属于不同层次的知能目标。

2. 确定每节课知能目标的原则及实施目标过程中应当注意的问题

对于地理事实材料，一般只要求达到“识记”；对于地理基本原则，则要求能“领会”和“运用”。但实现较高层次的目标需要学生相应具备较高的知识和能力基础，因此必须循序渐进，根据具体条件来确定每节课中各部分教学内容（各课题）的知能目标。

(1)对于地理事实材料和学生初始接触的较难的地理基本原理，应将目标定为“识记”。其中：对于一般的例证性材料和其它一些非重点内容可要求“了解”——只知道大致情况即可；对于重要的地理事实材料和各种地理基本原理应要求“记住”——达到准确地再现（复现）。

(2)在学生具备了必要的基础的情况下学习地理基本原理，以及要求学生独立地归纳或以新的方式表述地理知识时，应将目标定为“领会”。实施这一级目标时必须注意两点：老师要作具体指导；学生要通过相对独立的思考以及讨论过程作出结论。（要特别注意：实施这一级、以及更高层次目标的过程中，都不能让学生阅读教材中的分析、推理过程和结论。）

(3)要求学生应用已经领会的地理基本原理分析具体问题时，应将目标定为“运用”。实施这一级目标时，教师必须给出难度适当的具体问题（可以是教材中的内容，但不能让学生阅读分析、推理过程和结论），并且在只提出具体要求而不作进一步指导的前提下，让学生通过独立分析及互相研究得出结论。对这一级目标的检测必须提出有新形式或新内容、需用学过的原理分析的具体问题。

(4)在学生基础知识较坚实、自学能力较强的前提下，让学生独立研讨较为复杂的问题时，应将目标定为“探究”。这一级目标的要求很高，现行教材中也很少有适当的内容，因此不能作为基本的教学要求。一般地说，初中阶段不宜提出：在高中阶段（主要是后期）可选择恰当的内容，对本学科学习优异的学生可提出这一级知能目标并要求在课外完成。

(5)教学大纲中的“基本训练要求”对应不同层次的知能目标。初中地理的基本训练要求多属“识记”和“领会”两个层次；高中地理的基本训练要求则是“运用”层次占较大的比重。在备课过程中应将其具体分类。

德育目标

1. 关于德育目标的说明

(1)中学地理科的思想教育是中学德育任务的一个有机组成部分，目的在于使学生逐步形成共产主义的人生观、辩证唯物主义的世界观和爱国主义的思想感情。中学地理教学大纲中规定的各项思想政治教育任务虽然内涵各不相同，却有共同的要求：不能满足于只让学生被动地接受教师给出的结论，必须研究学生的心理，通过由浅入深、由表及里的教育过程，使学生的思想切实发生转变，由“知”到“信”，由“信”到“行”。因此需要确定不同层次的思想教育目标，使思想政治教育的实施有章可循、逐步深化。

(2)德育目标是从学生心理状态的角度划分的，依次排列的四级目标，其“内容”对应学生由被动到主动的心理状态。四种心理状态的“主要外显特征”如下：

A. 注意： 态度：不抵制、不回避，精力集中； 行为：感知、记忆。

B. 认同： 态度：有兴趣，能主动与教师配合； 行为：能用自己的语言表述和联系有关的实例，能找出和概括总结教材中以及生活实际中的有关内容。

C. 领悟： 态度：有较强烈的兴趣和求知欲； 行为：形成观点，并能联系

实际举一反三。

D. 确信； 态度：有与他人交流的欲望，并力图使他人信服自己的观点；
行为：能依据自己的观点辨明是非，并使观点系统化。

学生达到各级目标时的“主要外显特征”，体现学生由被动接受教育到主动进行自我教育的过程，并可作为教师判断预定目标是否已实现的依据。“态度”作为学生见诸情绪的反馈信息，教师随时可以观察到，并作为调控教学过程的依据之一；但学生由于性格、年龄的差异，同一心理状态的情绪反应往往不尽相同，甚至会大不相同，因而仅以此为依据难以作出准确的判断。“行为”作为学生见诸能力的反馈信息，可以与知能目标一样命题检测；但是能力表现却不一定总是准确地反映学生真实的心理状态。由此可见，对德育目标的检测较为困难，一般地说，应以观察、了解学生的态度为主，以命题检测为辅。

命题检测德育目标应注意以下两点：

由于中学地理教材中的思想政治教育内容是与地理知识紧密地结合在一起的，因此，一般情况下应当与相应的知能目标统一命题检测，特殊之处仅在于题目包含了有关思想政治教育的内容（事实材料和观点）。

针对教材中较明显、集中的思想政治教育内容确定的目标可以当堂检测；针对潜存于教材之中的思想政治教育内容确定的目标，一般可以在以后学习比较明显、集中的同类内容时再作检测。

2. 确定每节课德育目标的原则及实施目标过程中应当注意的问题

一般地说，对于学生初始学习的和潜存于教材之中的思想政治教育内容应确定较低层次的目标，对于学生多次接触的和教材中较为明显、集中的思想政治教育内容则可以确定较高层次的目标。初中阶段一般应以能达到第二级目标——“认同”为基本要求，高中阶段一般应以能达到第三级目标——“领悟”为基本要求。但教师应当积极创造条件，力求使部分思想政治教育内容或使部分学生达到更高层次的目标。

(1)对于初始学习的各项思想政治教育内容，应将目标定为“注意”。在实施这一级目标的过程中，学生处于被动接受教育的状态。但如果教师只是泛泛而谈，学生漫不经心，也不可能实现这一目标。

(2)对于学生已多次学习并已达到了“注意”层次或教材中较为集中地讲述的各项思想政治教育内容，应将目标定为“认同”，使学生由“知”到“信”。对于地理知识的正确性，中学生极少会有异议，但是由于社会上错误思潮的影响，学生往往不能分清社会现象的主流与支流，不能认清事物的本质，以致对有关思想政治教育的内容并不完全相信，有时对一些问题还会持有完全相悖的观点，致使实现这一层次的目标常常要使学生转变旧有的观念。因此，它是德育目标四个层次中的重点和关键。这一级目标已包含了学生自我教育的因素，但学生尚未完全脱离被动接受教育的状态。它与“注意”有一个本质的区别：要求学生相信教师的结论，而不是机械地复述。切切不可认为学生未提出不同看法即已达到了“认同”。

(3)对于再次学习学生已达到了“认同”层次或教材中较为深入地阐述的各项思想政治教育内容，应将目标定为“领悟”。这一级目标要求学生进行自我教育，实现由“信”到“行”的转化。达到了“认同”层次之后，只要学生具备了相应的能力就可以实现这一级目标。这个层次的教学需要大量联系实际，因此，这一级目标在乡土地理教学（包括使用“乡土地理”教材教学和结合通用教材联系乡土地理实际教学两类）和《高中地理》关于“科学的人地观”教学中较易于实现。

(4)在高中地理教学的后期阶段可以根据具体条件，要求基础较好的学生对于

一些思想政治教育内容达到“确信”层次的目标。这一级目标要求很高，绝非中学地理教学可以独立承担，应更多地依靠学校德育的整体功能来完成。

(5)实施思想政治教育目标应当注意两个问题：

“寓德育于智育之中”。中学地理教材中的思想政治教育内容是与地理知识紧密地结合在一起的，因此，对学生进行思想政治教育，必须使科学性和思想性紧密地结合起来，与知能教学同步进行。教师应起的作用主要在于启发、诱导，“画龙点睛”，既不能放任自流，靠“自然渗透”，也不能脱离地理知识去搞穿靴带帽式的政治小段。

实事求是，从实际出发。包括两个方面：其一是从客观事物的实际出发，讲清事物的全貌，引导学生全面地看问题，抓住事物的主流、本质；其二是从学生的思想实际出发，“对症下药”。要使学生深信，从而收到实效，教师必须首先对自己讲授的有关思想政治教育的内容坚信不移，并且要以饱满的热情感染学生。“立己达人”是我国传统教育中的精华与瑰宝。

基本程序与方法

教学目的、教学目标需要通过方法来实现。无论是传统的或现代的各种教学方法都有其特定的功能和局限性，有优点也有不足，所以“教学有法”但“法无定法”，应当根据教学目标和教学条件来优选教学方法。

根据教师对学习的控制程度和学生学习的独立程度，可将中学生地理课堂教学方法分为两大类、五种基本类型。

中学地理课堂教学基本教学方法的分类和特点

| 教学方法 | | 一般的教学程序 | 功能 |
|------|-------------------|---|--|
| 类别 | 名称 (类型) | (教学模式) | |
| 讲授为主 | 讲授法 | 教师提出问题、设疑、并通过讲述解决问题,同时使学生明确解决问题的途径和思路——教师总结——教师组织学生练习和复习巩固 | 适宜实现“ A ”教学目标; 知识容量大且教师易于掌握学进程; 适宜在学习事实材料和其它难度较小的知识,或初学难度较大、学生难以独立解决的基本原理时采用。 |
| | 启发式谈话法 (局部探索法) | 教师确定解决问题的步骤,并将课题划分为若干个循序渐进、有启发性、难易适中的小问题——谈话:教师在讲述过程中要求学生解答上述问题,并对学生的回答作评价——教师总结——教师组织学生练习和复习巩固 | 适宜实现“ A、 B ”两级教学目标; 提供独立解决问题的方法,从而使学生逐步学会独立地解决问题; 适宜在学生缺乏独立学习的经验或学习难度较大的基本原理时采用。 |
| 自学为主 | 自学辅导法 | 教师提出自学的要求、方法和自学提纲(或问题)——学生阅读、提出质疑、概括、总结学习内容——教师辅导——教师提出问题检查自学效果——教师精讲、总结——教师组织学生练习和复习巩固 | 适宜实现“ B、 C ”两级教学目标; 培养学习技巧和独立分析、解决问题的能力; 适宜在学生独立学习的经验不够充足、自学能力不够强的条件下,学习具中等难度的课题。 |
| | 研究法 | 老师提出问题,组织学生就地课题研究——学生阅读、独立思考、相互讨论——教师巡视辅导——学生得出结论——学生回答教师提出的一系列问题——教师总结、提高学生的认识水平——教师组织学生练习、巩固 | 适宜实现“ C ”级教学目标; 发展学习技巧和独立分析、解决问题的能力,掌握探求知识的方法; 适宜在需要让学生独立研究或在学生已具备足够的知识基础和独立学习的经验、自学能力较强的条件下,学习具中等难度的课题。 |
| | 发现法 | 教师提出研究的课题或问题——学生自行设计学习课题、解决问题的方法和步骤,并独立研究、探索——教师协助学生收集资料或对材料进行加工——学生独立提出关于答案的假设(初步结论)——教师引导学生检验、证明自己的假设、得出最后结论——教师组织学生进行练习,达到巩固提高 | 适宜实现“ *D ”级教学目标; 发展学习技巧,培养创造性地学习、研究、解决问题的能力; 适宜在学习学生凭已有基础可以解决、并且适合用该方法研究的课题,或让学生综合评价未作结论的地理问题时采用。 |

表中列出的两大类、五种基本教学方法是按教师对学习的控制程度递减、学生学习的独立性和可以实现的教学目标递增的次序排列的。各种基本教学方法出现“变式(指具体教学模式有非本质的不同)”时,常被命名为不同名称的教学方法。表中所说的“难度”大小是针对学生的基础(知识和能力)而言的,并非专指一定类型的教学内容,即使一些类型的知识在学生刚刚接触时比较难,但经过多次学

习，同类知识对于学生来说难度就降低了。

(1) “一般的教学程序（教学模式）”

内容是按实施的顺序排列的，它只表明各类型教学方法的一般形式，在教学过程中需要根据具体情况确定实际采用的教学程序。

(2)表中按次序排列的五种教学方法

对学生学习能力的需要是依次递增的，排列在前面的教学方法是其后面的一种教学方法的基础。因此，一般地说，只有在学生适应了次序在前的一种教学方法之后，才可以采用次序紧接其后的教学方法。但是选择教学方法须根据具体情况，在学生适应了对学习能力要求较高的教学方法之后，也不可排斥对学习能力要求较低的教学方法。

(3)“问题教学法”是各种基本教学方法的特例。

它以提出并研究、解决一系列的问题为特征，按照教师对学习控制的程度、学生学习的独立程度和教学目标的不同分属于各种基本教学方法。”读读、议议、讲讲、练练教学法”和“讨论式教学法”则是研究法的特例（变式），前者以采用小组讨论的方式和要求用于小组讨论、练习的时间须占教学时间的三分之一至二分之一为特征，后者以注重学习讨论为特征。

(4)五种基本教学方法都有其局限性：

讲授法：虽然学习同一课题花费的教学时间少于其它四种教学方法，但只能实现最低层次的教学目标；可以使学生识记地理知识或解决地理问题的方法，但不能使学生学会独立应用。因此，只能在确有必要时采用。

启发式谈话法：虽然学习同一课题花费的教学时间较少，但学生不能自行设计研究、解决问题的步骤。也不需要确定各个步骤的相互关系，因此不能全面掌握独立探求知识的方法和高层次、创造性地应用知识。

自学辅导法：学生学习的独立性不够强，不适于学习难度较大的新知识；学习课题花费的教学时间较长；若教师缺乏必备的教学能力，则容易形成简单的模式：阅读——复现教材，既流于形式又浪费时间，不能完成应达到的较高教学目标，而仅停留在识记水平。

研究法：必须在学生已逐步掌握了独立学习的方法、具备了独立研究能力的前提下采用，且不适于学习难度较大的新知识；学习课题花费的教学时间较长；若教师缺乏必备的教学能力，也容易只让学生阅读——复现教材，仅停留在识记水平。

发现法：必须在学生已具备较高的独立学习和研究能力的前提下采用，且适于采用该方法的课题和问题有限；学习课题花费的教学时间长，对教师的教学能力要求高；在学生程度不齐的情况下，相当一部分学生难以达到预期的学习效果，且容易放任自流。

(5)采用较高层次的教学方法

必须掌握其本质特点，充分发挥其功能，实现相应的教学目标；采用适宜实现较高层次教学目标的方法，也可以递次实现较低层次的目标。

优化原则和程序

1. 原则：

突出教学重点、提高教学效率，“教”、“导”结合。在需要和可能的前提下注重以“导”代“教”。教师须具体分析教学系统中各要素的状况：教师本身的基础和特长；学生的年龄特点和认识规律，学习基础、思想基础、知识面、智力和能力水平；教材各部分内容的特点、知识类别、地位和难易程度；学校教

学设备条件的现状和经教师努力可以改善的程度。根据具体的教学目标，并考虑教学时间的限制程度，优选教学方式、方法，以期对任何一部分教学内容所选取的教学方法都达到优化。

2. 程序：

首先考虑一节课教学内容的各个课题（各部分教学内容）可以选用的教学方法，再从整体上用调整，选定每个课题的教学方法，拟出实施方案。具体步骤如下：

(1) 哪些教学方法适宜实现该课题预定的教学目标？

(2) 按照该课题的难度（根据学生的知识、能力基础确定）适宜采用哪些教学方法？

(3) 如果各课题均采用在上述两个步骤下选出的教学方法，课堂教学的时间是否够用？

(4) 为了突出教学重点并合理分配各课题的教学时间，应当为每个课题最后选定哪种教学方法？

(5) 采用哪些方式激发学生的学习兴趣？选择哪些直观教学手段？以哪些具体步骤实施已选定的教学方法？

(6) 拟定实施方案。

教师在备课过程中所作的优选往往不可避免地带有主观性，因此一般需要考虑备用方案，以便在实际教学过程中根据学生的反馈信息和教学时间的盈、亏及时调整教学方法。课后教师应进行自我总结，力求经几次改进，设计出最优方案。

教学操作要点

(1) 掌握优选教学方法的规律

针对不同类型的知识选择教学方法的规律，讲授地理事实材料，一般可采用讲授法；讲授地理基本原理，一般应采用层次较高的教学方法。

同一类内容，处在教材的不同阶段，选择教学方法的变化规律？由于随着教学过程的推移（初始阶段——终了阶段），同一类内容相对于学生的知识和能力基础，难度逐渐降低，因此对于地理事实材料可由详细讲述逐渐过渡到精讲或直接让学生找出答案；对于地理基本原理，教师应逐步放手，由采用教师讲授为主的方法逐步过渡到采用各种学生自学为主的方法。

针对不同年级的教材，结合学生的认知心理特点和智力发展情况选择教学方法的规律：无论对于任何年级，各类教学方法均在优选之列，但针对不同年级，优选教学方法应有不同的特点。

(2) 明确选择各种直观教学手段的原则。

选用的直观教学手段必须符合教学的实际需要，且具有其它成本较低廉的手段不能替代的效能，切不可追求形式。

(3) 采用多种方式激发学生的学习兴趣。

(4) 教给学生学习方法。

要教给学生如何听讲、观察、阅读、思考、质疑、讨论、概括、总结学习内容、分析、回答各种问题、作各种练习、以及对学习过程进行自我调控等等。

(4) 学生的自学应当在教师的指导下进行，绝不能放任自流。

五阶段导学式程序

导学式教学法以“教育要面向现代化、面向世界、面向未来”的要求为指针，根据中学生的生理特点和“动机、感知、理解、巩固、应用”的认识规律，借鉴了布鲁姆认知领域教育目标分类的思想，按低、中、高三级能力层次循序渐进的原则，

把地理教学过程分为“引导、自学、讨论、总结、创新”五个互相联系的阶段，以全面完成地理科教学的知识、能力和思想教育三项任务，大面积提高教育质量，培养开拓型人才为目的。陕西王成瑶老师以高中地理“自然资源概述”为例，说明了具体做法。

引导阶段第一

教师首先利用青少年强烈的好奇心，提出富有兴趣的、有思考价值的和与学生关系密切的实际问题，设置悬念，创设情景。

例如本课开始就可提出：“当今世界面临哪四大问题？”（回答后接着设问：）“何谓资源问题？为什么会产生资源问题？如何解决？”（以激起学生的求知欲。）再应用教材分析进行课题谈话，使学生了解教材内容的重点、难点，明确本课学习的目的意义与计划、要求，从而激发学生学习的动机，调动学生学习的积极性，为顺利进行下一阶段教学创设前提条件。

自学阶段第二

其程序是：教师展示自学提纲—学生自学教材—学生质疑—教师巡视、答疑—达到第一次教学平衡。

自学提纲主要由识记能力层次各类题目组成，

例如：

什么是自然资源？

自然资源包括哪几种？

按照能否再生的特性可分为哪几类？

自然资源的基本特征是什么？等等。

这些问题的多数内容在教材内可以直接找到，学生带着这些问题，有目的、有重点地读书自学，边看书、边思考，边勾划重点，遇到疑惑不解的问题，可以提出来，待老师讲解、答疑。这样，学生自己动脑、动手寻求问题的答案，避免了中差生不愿意读书、预习的毛病。

自学时，教师可以积极巡视课堂，及时了解学生学习的情况，适时口述提供一些资料让学生分析、研究，重点对差生进行个别辅导。使全体学生了解教材的全貌，感知教材的基本内容，养成看书自学的习惯，为下一阶段学习打下基础。

讨论阶段第三

其程序是：教师展示讨论提纲—学生独立思考、讨论、质疑—教师启发引导—学生回答问题—教师评价—达到第二次教学平衡。

教师必须精心设计讨论提纲，以不同的形式、从不同的侧面、角度提出问题（包括学生在自学阶段提出的属于本阶段能力层次的问题），以激起学生学习的积极思维，并在共同讨论、剖析典型实例的过程中，引导学生向高一层次上努力。

例如，学生对什么是自然资源，都认为没有问题，为此提问：

棉花、钢铁、沙漠、冰川是否属于自然资源？

石头是不是自然资源？请说明理由。

学生带着这些问题，运用科学的思维方法进行分析、综合、判断、推理……，经过认真看书，共同讨论、互相争论，并从讨论过程中，或从教师的引导、评价中及时获取反馈信息，从而进一步理解了自然资源的两个基本属性。这样，学生通过自己的努力去获得知识、理解知识、应用知识，避免了传统教学中“注入式”、“满堂灌”，只重知识，不重能力的毛病。

在讨论中，教师的主要任务是指导学生观察和分析地理资料，传授怎样获得答案的必要途径和基本方法，帮助学生克服学习中遇到的困难，并适时对讨论的结

果做出正确的评价。如发现学生对已学知识掌握不牢，因而无法进行讨论时，应及时采用谈话式或其它教学手段进行引导和点拨，或者留在下一阶段重点讲解。这样，通过信息再反馈，调整教学，使学生初步理解教材，掌握地理知识的本质特征和内部联系。

总结阶段第四

是教师对地理知识进行组织、加工、疏导，将复杂多样的地理知识归纳成序，成为系统，便于学生全面理解和掌握的过程。

学生在上述自学、讨论过程中获取知识是不断穿插进行的，比较零散。教师根据教学大纲的要求和学生的反馈信息，运用纲要图表（提纲挈领式、表格式、结构式等）进行总结串讲，着重讲解教材的重点、难点、关键以及学生共同感到困难的问题，把知识概念化、条理化和系统化，有助于学生对输入的信息进行系统地组织、加工、编码，使之纳入已有的知识系统之中，达到全面、深刻、牢固地理解和掌握知识之目的。

创新阶段第五

是学生在教师指导下，准确的再现和创造性地运用所学知识，解决、评价具体实际问题，培养应用地理知识和初步创造能力的过程。其程序是：教师提出研究的课题或问题—学生独立思考提出假设—教师协助学生收集资料进行加工—教师引导学生论证假设、得出结论—达到教学平衡。

研究的题目主要由应用、创造等高能力层次的各类题目组成，例如，可向学生发问：

我国要建立一个大型有色金属冶炼基地，该基地应建在何方？为什么？等等。

学生通过自己组织材料，应用已学过的有关知识，分析和研究这些具体的地理问题，得出了工业布局接近原料地，以及如何应用现代科学技术、改善生产条件、节约能源、综合利用矿产资源和如何改善管理、奖励发明创造等具有独创性的初步设想。这样灵活应用理论知识于社会实践，既加深和丰富了原有知识，又培养了创造思维能力。

在这个阶段中，教师主要是创造条件，及时帮助学生，提供发现的线索和依据，并引导鼓励他们的探索精神与活动，使学生顺利地开展发散性认识活动，有利于学生个性优良品质的形成和创造思维的发展，符合时代的要求。

本阶段还可延伸到第二课堂中去，通过野外观察，实际操作，写作小论文等，可以发掘优秀学生的潜力，让他们“冒尖”，便于发现和培养创造型人才。

以上五个阶段教学一环扣一环，步步引导、层层而上形成统一的整体。从系统论的观点看这一整体必然产生整体机制，从而发挥其更大的功能。首先，引导和自学阶段着重揭示了教材的组成，是学习的基础；讨论、总结阶段着重揭示了教材的内部联系，是教学的关键；通过这四个阶段，完成了地理“双基”教学，使学生建立了教材知识体系；其次，根据教学实际进行有计划、有目的的创新阶段教学，在探索的过程中，引导学生联系已学过的其它学科的知识，课外掌握的知识和生产、生活中的有关实例，使教学成为开放的系统，可以达到更完善的知识教学功能，形成具有多方联系的教学知识体系；最后，在上述两个知识系统形成过程中，或以两个知识系统为基础，实现了培养能力，发展智力和思想教育三项功能。整个系统以信息（教材）为核心，以教师为主导，以学生为主体，以信息反馈为调节积极运转，有序进行，学生掌握了学习的主动权，通过多种感官并用，多渠道获取信息，做到了当堂学习，即时反馈，学堂消化，既培养了学生学习兴趣，减轻了课外学习

负担，又提高了教学质量。

旅游式教学法

旅行式教法，跟我国人文地理经典古籍之间有着深远的渊源关系。追溯历史，汉代的《史记·货殖列传》，随后的《水经注》、《佛国记》、《大唐西域记》、《瀛涯胜览》和《徐霞客游记》等杰出著作，都是古代的人文地理的经典。它们产生于司马迁、酈道元、法显、玄奘、郑和、徐霞客等古人旅行考察的纪实。既然古典人文地理源出旅行，其教授采取旅行式更是合乎自然，有法可循了。

根据历史启示，现实需要，学科特点，教学规律而设计的旅行式教学，提供了课堂教学有效途径。在教学实施进程中，教师可因教材、学生、环境等多因素制宜，不拘一格，创造性运用。惟应遵循如下原则。

首先，旅行式教学，限于课堂环境，构设旅行历程，变通直观内容。以图例注记，示地理事象，替代实地行程直观。因此，必要自制挂图或手绘板图，边授边填，在其上展示旅行直观内容。简言之，教材内容应显示于地图上。

第二，施教不离教材，重视课堂巩固，减轻学生负担。此教法，因重组教材，应将重点、难点、关键知识分列各教学环节之中。鉴于教材体例跟教师实授有所距离，学生对听课内容，难免遗忘。所以在教学中，应于课堂用好课本。办法是板图同课本插图对照，讲一个区域，即揭示课文之所在，最好将部分内容，师授与学生讲读结合，以利当堂消化教材，省却学生课外复习时间。此项于初中学生尤为重要。

第三，充分备课，谙熟教材，熟记教学环节，乃成功的前提。由于教材重组，讲中有绘，引导对照，掌握情绪，环节较多，如对教材不熟，仓促开讲，则易影响进程，抑或疏漏教材。

第四，教学中适当增加学生的活动，提倡研讨，扩大效果。由于教材对口专业，学生年龄稍长，大部分教材不难读懂，故此教法，除益于职业而诱发学习热情外，还需训练学科的自学能力，诸如学生设计旅行路线，方案，讲述区域内部分内容，新信息充实教材，鼓励学生提问，师生共研解答等，都能增强课堂教学效果。

旅行式教法，行程连贯，交通变换，扩大观察角度，增加教学趣味性。一路讲来，集名类知识于一个区域系统，既呈现知识有序，系统联贯，覆盖面广，结构自然等优点，又便教学和谐，图文结合，记忆深刻，易于调动学生学习积极性。

中等教育地理课人文地理教材中的地域系统，直观性强，教学难度高，增加趣味性，唤起积极性，是教学活动取得成功的关键。根据学科知识形成的历史过程，宜采用旅行式教法，依地图串联区内教材内容，沿途讲来，引起听课兴趣，容易取得最佳教学效果。

四环节“以图带文”教学设计

地理学科本身的特性决定了地理插图不仅是地理教材的有机组成部分，而且还是地理教学的重要工具。现行地理课本内都配有足够数量的插图。地理教学大纲也特别强调学生读图、运用图的能力。然而，一般化的教学往往重文轻图，对插图一带而过，学生学过后，多数只能背一些条文，对图仍感到陌生，这是我们一些学校地理教学质量不高的一个重要原因。

图一般比较形象直观，直观的东西容易引起学习兴趣和被人理解，而理解基础上的记忆一般是比较牢固的。假如我们改变一下教学方法，在教学中充分运用插图这个工具，并贯注于教学各个环节，那么不但会有助于学生读图、用图能力的提高，而且该学科的教学质量也会有很大的改观。张栋老师以高中地理上册“地球上的大气”为例，对以图带文教学的环节作了详细具体的说明。

第一环节：讲插图，串联要点

地球上的大气这一章共有插图 47 幅，它分布在该章各节的情况如下表：

| | | | | | |
|-----|----|---|----|----|---|
| 节次 | 引言 | 一 | 二 | 三 | 四 |
| 插图数 | 1 | 4 | 16 | 17 | 9 |

由于插图数量多、分布广、类型全，而且内容丰富，因此在讲授新课时，可把教材中的标题作为纲目，以插图为线索，讲清讲透各幅插图的内涵和外涵，尽可能地将该图所涉及的内容要点式地串联起来，以图带文，图文结合，把知识附着在图上。

通过讲插图、串联要点的方式，可以使学生了解和理解太阳辐射及其能量的转换是发生在大气里的各种现象和过程的根本原因；掌握太阳辐射的情况，大气对太阳辐射和地面辐射的影响，气温的时间变化和水平分布等基本知识，达到本节的教学目的。

第二环节：练插图，巩固知识

这里的练是指学生平时的作业练习。通过课后学生自己动手动脑的练习，可以把知识理顺，让知识再现。它是巩固课堂教学和培养学生自学能力的重要手段，是教学过程中不可忽视的一个环节。在练习中，同样应把重点放在插图上，以图带文层层设问，考查学生掌握知识的情况，巩固已学知识，并通过查、读、分析图，养成运用图的习惯，逐步培养用图的能力。

在练图时，一要注意体现课文重、难点和知识缺陷；二要选择有启发性、综合性较强的内容；三要设问多样化。这样既可以达到落实知识的目的，又可以保持学生学习的积极性和自觉性。

第三环节：用插图，培养能力

地理知识非常广泛，需要记忆的东西很多，如果不及时复习就会遗忘。同时，复习（特别是单元综合复习）还是提高综合分析能力的重要方法。地理课的复习方法很多，教学实践证明以图工具的复习方法较为简便，而且行之有效。用图表述的地理事物和地理现象形象准确，脉络清晰，规律性强。只要在复习中教师充分调用图这个工具，就可以把地理知识的各个方面融汇起来。为了造成浓厚的图的环境，除了课本插图以外，还可以配合以教学挂图和黑板板图。这样时间长了，学生脑子里装的图就多了。多次反复的结果，学生分析问题和解决问题的能力就必然增强。

综合复习阶段的用图，不可能也不必要把教材中的插图全部搬出，只须要抓住教材中的关键插图和章节中的主体插图，并善于抓联系，抓综合，就能使学生学习水平在原有基础上有所提高。

第四环节：考插图，检查效果

考试（包括单元、期中、期末考试）是检查教与学的效果的一种重要方式，在某种意义上说，也是促进学生进一步提高水平、增强智能的一种手段。有经验的教师都很重视考试这个教学环节。那么出什么样的试题为好，看法并不完全一致。目前的题型很多，根据地理学科的特点和近年来高考试题的启示（1986 年高考地理试题中有 18 幅图），除了配以其他必要的文字题型外，应以考图为主，以图带文。因为有关图的试题，最能检查教与学的真正效果，最能反映学生的实际水平。

以地球上的大气第四节天气与气候为例，考试中就可出这样一道试题：

绘出冷锋天气、暖锋天气示意图，并进行比较：

| | | | | |
|----|------|---------|------|--------|
| 锋 | 锋面符号 | 主动移动的气团 | 锋面天气 | 在我国常出现 |
| | | | 过境时 | 过境后 |
| | | | | 的地区和季节 |
| 冷锋 | | | | |
| 暖锋 | | | | |

这道题不是单纯要求学生死记硬背，它要求学生有绘图能力、分析比较能力和联系实际的能力，把知识学活，而且有一个完整的概念。

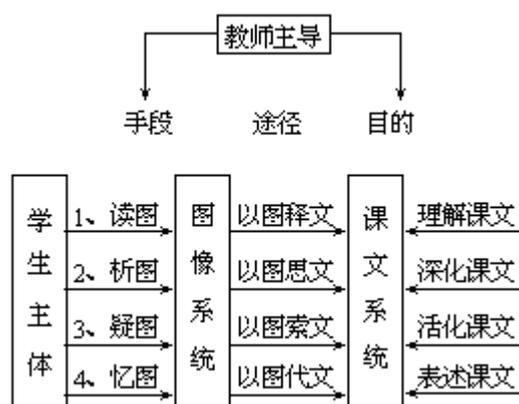
“图文系统四部曲”教学设计

甘肃庄浪一中李维仓老师把课文系统与图像系统的教学设计为四个基本过程，简称“图文系统四部曲”。该教学法旨在通过教师的引导点拨，充分发挥学生认知过程中的主体作用，让学生娴熟掌握从图像到课文、从课文到图像多层次多角度全方位理解问题分析问题的技能，畅通图文知识相互转化的思维渠道，深刻领会课本文字语言的图像特殊语言的内涵深意，得心应手地驾驭教材内容，事半功倍地提高学习效果，使知识结构整体化、系统化、立体化。

1、教学结构模式

教学结构模式如图所示。

“图文系统四部曲”教学模式图



2、读图—以图释文—理解课文

运用图像的关键在于掌握读图技能，养成读图的良好习惯。读图是学习地理的“向导”，是沟通课文与图像的“桥梁”，是图文结合的“媒介”。由于学生认识过程有阶段性，起初理解课文的能力超前于理解图像的能力，惯读书不惯读图。因此，图文系统教学的始步应先文后图。这是依靠课文辅助读图的过程，将文字表达形式转化图像形象语言的过程。先文后图据文助图皆为以图释文铺路搭桥。学生从课文中获得一定数量的地理知识后，教师就要不失时机地指导学生阅读与课文有关的富有感性材料的图像。借助图像直观语言的钥匙，打开课文抽象语言的锁头，把两类知识有机地联结起来形成体系。

以图释文，就是根据图像上反映出的地理事象的特点、规律、成因等感性知识“印证”课文内容“核实”课文内容的过程，据图释文的目的在于认识课文，解释课文，增强理解能力，使抽象的知识直观化图像化。

3、析图—以图释文—深化课文

以图释文程序是图文系统教学的初步阶段。如果仅滞留在对已有知识的认定核实阶段，说明图像的运用效率不高，所蕴藏的潜在智能资源未很好开发，这就需要析图这一环节来完成寻“宝”探“藏”，启智开能的任务。以图思文，就是根据

对图像上显示的地理事象的判读纵横分析，把图上的地理知识信息源源不断地输入大脑，经过思维“加工厂”加工、处理，提炼出地理特征、地理规律以及影响特征规律产生的各地理要素之间的因果联系、来龙去脉。不仅知其然而且明晓其所以然。加深强化对课文内容的理解，并能获得新知识。

析图不仅能帮助学生理解和巩固地理知识，更重要的可启发学生积极思维，培养分析和综合说明图像的技能技巧。分析和综合对立统一。只分析不综合，犹如渔民只撒网不收网，劳苦而功微。同理，没有分析的综合，只是言之无物的形式主义的综合。分析要精辟透彻，抓住实质。综合要高度概括，纲举目张。善于综合分析，学得的知识必定是完整的，有条理的，系统的。每分析一幅图像总会有知识“新意”的涌泉喷发，求知道路上经常滋生知识的新鲜感，学习地理的兴趣将会与日俱增。

4、疑图—以图索文—活化课文

地理教学的传统观点认为理性知识应当在课文的字里行间寻找，即“索理于文”。但是，图像是地理知识的源泉，从各类图橡中直接摄取地理知识，知识的营养成分会更丰富。因此，变“索理于文”为“索理于图”，对图文系统教学而言至关重要。

发展学生的创造性思维，包括思维的变通性、多端性、敛散性、顺逆向性等，具体落实到图文系统教学中就是要做到质疑问难，设图释难，借图索文，活化教材文字内容。地理教学中，应经常鼓励学生自己发现问题、设计思路、推敲结论。让学生亲身探索未知知识境界，难免困难重重。一旦经过苦思冥想悟出其中道理，哪怕是米粒大的发现，定会兴奋无比。

疑图需要有问题作“驱动力”，有动力思维的“马达”才能频频运转。由于人的思维过程一般是从问题起步，所以疑图应有创设问题的情境，从疑难问题开始，唤起学生的求知欲望，揭开学生的探索心扉，继而将疑问转移到图像上变为疑图。通过疑图启迪学生理解各种地理事象的发生、发展以及演变规律，各种地理事物之间的错综联系。活化“死图”的同时更活化了“死”的地理知识，使思维的发展水平推进到更广阔更高级的创造性思维层次。

5、忆图—以图代文—表述课文

图像系统好像地理知识的“百货架”，把学习得来的散碎地理知识有机、系统、分门别类地安置在这个特有的“货架”上，知识就不易遗忘混淆。学生长期在读、析、疑图的认识环境中熏陶，久而久之，图像被一幅一幅地输入储存在大脑内，构成大脑图像知识体系。积累一定数量的图像，并不能说明知识很富有，关键看有无管理使用的本领。善于使用，“死”图可以变“活”图，“哑图”可能说会道。不善使用，历时不久图像痕迹将会从大脑中悄然消失。因此，熟记各类图像，目的重在随机变通灵活应用。只有当提及某地理事象的分布特征，演变规律和形成原因时，学生脑海里像放电影一样准确自然地显印出一幅幅“有血有肉”活生生的图像，通过对图像“语言”的再忆联想进而默述课文内容。借图忆文，忆图述文，表述地理知识，达到融会贯通的境地。例如，当提起板块构造学说，脑子里立即“复印”出一幅“六大板块的构造示意图”。六大板块的边界范围，分布轮廓似荧屏清晰地呈现。一提起马来群岛常有火山活动、地震现象，依据六大板块脑图，能迅速说出马来群岛位于亚欧板块和印度洋板块交界处，板块碰撞挤压，地壳极不稳定，导致火山地震的产生。倘若再问西太平洋岛弧深海沟的成因，喜马拉雅山、科迪勒拉山系的形成，只要紧扣细思一幅脑图，正确结论不难得出。

“图文系统四部曲”教学是一个有计划、有步骤、有层次的教学过程，应循

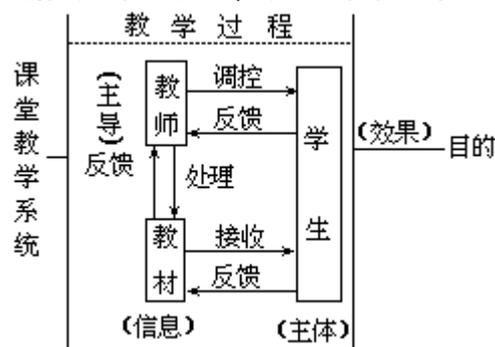
着由简单到庞杂、低级到高级的认识规律递进完成，富有成效地抓好图文结合各环节基本功训练，使学生养成爱读图、勤析图、会疑图、能忆图的思维品质，力求知识和能力同步协调发展。

看书读图解题教学法

由黑龙江齐齐哈尔李一泉老师实验并总结的看书读图解题教学法，又叫读解式教学法。它是以控制论、信息论、系统论为指导，以传统的地理教学为基础，以各革新教学法为参考，结合地理教学现状，融诸法为一体的一种教学方法。现代教学论认为，教学是一种有控制性的信息传递过程，教学信息的传递过程就是学生学习的过程，学生学习的过程也就是教学的过程。

1、教学模式

读解式教学法认为，课堂教学系统可用如下图式表示：



读解式教学法认为传统的地理教学法中有许多行之有效的好方法，都应继续发挥其应有的作用；对于革新教学方法，是吸取其长处，结合地理教学的实际情况，采用最佳教学方法，创造理想的教学过程。

“读图解题法”最显著的特点是：

(1)直观性强。它以思考题“引路”，把生动形象的图与思考题紧密配合起来，充分发挥学生听觉、视觉、大脑左右两半球等生理机能的作用，使学生的理性认识建立在感性认识之上，使抽象思维建立在形象思维之上。

(2)强调学生自己读图解题，教师只在必要时给予启发和辅导，充分发挥学生的积极主动性，培养学生观察、分析、想象、推理、判断、归纳、综合等各种能力，开发学生的智力。

(3)反馈及时，不仅有利于排除各种内外干扰，调控教学平衡，而且，更能突出教学重点，突破教学难点，防止易错之点，使整个教学过程自始至终处于最优状态，获得最佳效果。

读解式教学的目的是使学生既要学会，又要会学，既重视教学效果，又重视教学过程。

2、教学步骤

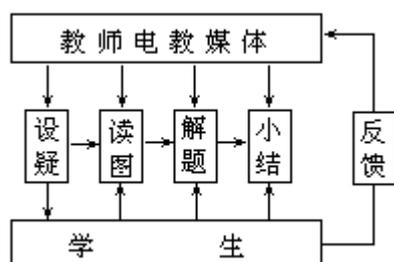
(1)四步骤法

- 创设情境，提出问题；
- 看书读图，寻求真知；
- 师生共解，及时总结；
- 巩固练习，学以致用。

(2)五步骤法

而湖南祁阳二中刘家骥老师把课堂要传授的地理信息，变换成系统的图（即地图、景观图、示意图、剖面图、统计图表等）与思考题，运用投影手段供学生在

教师指导下读图解题，最终达到提高教学质量的目的。他把这种教学方法设计为五步骤程序：



(3) 解释

每提出一个问题后，学生根据问题的要求去看书读图，寻求问题的真知要点，然后师生共同解答，获得正确结论。一个问题解答完后，再过渡到下一个问题。整个教学过程既有看书读图的沉思寂静场面，又有师生共同解答的活跃高潮，教学气氛起伏相间，教学旋律有强烈的节奏性。最后的巩固练习约十分钟，基本上可以当堂完成规定的作业。

读解式教学法认为创设情境，就是激发动机，使学生产生强烈的求知欲望。提出问题就是发出信息序号，明确目标。看书读图是充分运用视觉知能，感知、思维和记忆，是保证最大信息量的接收、编码和储存。师生共同解题是行为的初步表现，是明正误，是信息的反馈和及时评价，是强化。巩固练习，是运用，是知识的迁移，是智能的外现，也是指令信息的输出。

3、教学要求

第一步，解决学生由不学到爱学的问题，培养学生看书读图的良好习惯和方法；

第二步，主要是培养学生由爱学到会学的问题，使学生初步归纳和提炼教材，培养回答问题的能力。

读解式教学法强调向45分钟要质量，不搞预习，不留课外作业，使学生有更多的课余时间自己支配。为使教学过程程序化，教师编印了相应的教学辅导提纲。提纲中的问题后留有空格，便于学生作答。每课后又有题型多样的练习题，它把教材上的练习与思考和填充图的内容协调起来，作为课堂练习。

读解式教学法既把地图作为学生获得知识的源泉，又把地图作为学习知识的方法，充分体现了地理教学的特征；既强调调动学生的学习积极性，又强调充分发挥教师的主导作用。整个教学过程，师生感情融洽，教学气氛好，学生不知疲倦地学，教师不辞辛劳地教，教学过程经常保持良好的动态平衡，具有时间省，信息传递效率高，教学效果等优点。

4、教学操作

(1) 教师运用“读图解题法”，首先要设计、编绘好图与题。在制成投影片时，要注意科学性、艺术性、技术性和思想性等原则。

此外，还要做到：

编绘的图与题必须教学目的明确，与主题无关的内容尽量舍去。复杂的内容可以通过电教手段化繁为简，化难为易，运动的地理事物或现象力争做成动片，反映地理事物和现象的客观规律与本质。绘图力求生动形象，千万不能“失真”（或在允许的范围内“失真”）。

根据教学大纲把课堂要传递的信息按系统、分步骤地转变为图与题。教学中的重点、难点、易错之点，要想方设法突出，必须使图、题紧密配合。

对思考题的设计，既要对学生读图解题有启发，能起“引路”、提纲挈领等作用，又要文字精炼有趣，难度适当。

(2)教师有了图题配套的好灯片，也就有了运用“读图解题法”的蓝图。

上课运用必须注意下列几点：

强调学生是主体，教师是主导，读图解题为主线。教师每展示图与思考题时，必须让学生自己在思考题的引导下，通过对图的观察、分析、推理、判断、综合等，找出正确的答案，或发现新的问题，教师绝不能包办代替，务必使学生真正成为学习中的主人。

学生解题可由教师根据具体情况指定，难度较大的思考题一般由中上成绩的学生解答，学生自己提出的问题，只要与本课时教学内容密切相关，教师也应引导学生进行讨论。但教师必须根据学生的反馈信息，善于调控，力争完成课时教学计划，实现教学平衡。

学生遇到难题不能作答时，教师可引导学生仔细读图，从图中启发学生找出图与题的内在联系，或用更浅显的思考题步步诱导，或教给学生分析问题的方法，弄清解题的思路，掌握解题的技巧。有些问题学生争论不休，或难以归纳、总结，教师都要及时发挥主导作用。

运用“读图解题法”的教学内容最好先让学生预习，以便为学生读图解题打下良好的基础。预习可以放在课前进行，也可以放在教学过程中分段进行。

地理“读图解题法”既可以适用于上新课，更适用于上复习课、练习课；既适用于低年级上课，更适于高年级上课。开始运用此法的师生，可能不太习惯，但经过几次训练以后，就会尝到它的甜头。运用“读图解题法”不仅能发挥电教优势，提高学生兴趣，大大调动学生的积极性，而且，在培养学生能力，开发学生智力，提高教学效率和效果等方面都有它的独特之处。因此，这种教学方法受到广大师生的欢迎。

“讲”、“练”、“复”三环教学法

地理是一门基础课。为了改进教学，提高地理教学效果，安吉县报福中学吴培锡老师在地理课堂教学中进行了“讲、练、复”三个环节的探索和尝试，调动了学生的学习积极性：

第一个环节“讲”，就是讲重点、难点、基本概念。

讲授新课一般为二十五至三十分钟。

例如，在教《世界地理》第一章第一节：大洲和大洋时，把七大洲和四大洋作为重点。在教七大洲时，结合书中东西两半球和七大洲面积比较两幅插图，让学生找出七大洲在东西两半球是如何分布的，比较七大洲的面积大小、形状特征，讲清七大洲的分界线。这样，就比较直观，学生易于接受。在教四大洋时，利用陆地与海洋面积比较插图，要求学生通过比较掌握各大洋的面积大小，提出太平洋面积大于世界陆地面积。另外，指导学生从位置、面积、水温、水体深度、岛屿、形状等几方面进行比较，掌握各大洋的特征、异同。此外，如大洋洲、美洲、拉丁美洲、海、边缘海、内海、海峡等概念与名词，并且运用比较法，指导学生从其所包括的范围和所处的位置两个方面加以区别。这样，使学生化繁为简，不死记硬背。总之，“讲”这一环节必须根据不同的章节内容，采取不同的教法，力求做到使学生掌握重点，打好基础。

第二个环节“练”，就是认真看书完成作业。

认真看书就是在新课讲完之后，一般安排十至十五分钟的时间，让学生结合课堂思考练习题、地图册将新课从头到尾仔细看一遍，目的使学生通过看书，发现

问题、查漏补缺，并将知识系统化、条理化。培养学生良好的自学习惯，扭转那种“教师讲完”，“学生休息”的不良风气。同时教师可以发现学生的薄弱环节，发现教学中存在的问题及时强化和补救。

学生在认真看书的基础上，布置适量的书面作业和口答题，通过作业练习，使学生认识到完成作业不光是为了完成老师交给的任务，更重要的是通过自我消化，主动掌握地理知识。只有认真完成作业，所学的地理知识才能得到巩固和提高。

综上所述，我们可以看出这一环节实际上就是“消化”，必须扎扎实实地抓好。

第三个环节“复”。就是复习巩固前面学过的地理知识。

一般安排五至十分钟，放在第二堂课的开头，并采用提问等方式进行。这一环，在日常教学中往往被看作可有可无而被忽视。实际上在教学中组织好这一环，有利于调动学生的学习积极性，激发学习兴趣，活跃课堂气氛，真正起到巩固提高的作用。

例如，上完《世界地理》第一章第一节后，根据教学重点，学生的素质，在第二堂课的开头可提出以下一些问题：

地球的总面积有多少，何谓大洲？

亚欧两洲、南北美洲以什么为界？

拉丁美洲、美洲所包括的范围有什么不同？

地球上哪四大洋，说说太平洋与北冰洋的不同特征。

究竟是太平洋的面积大还是世界陆地总面积大？

内海和海峡的概念有什么不同？

等等，供学生抢答，结果学生的兴趣浓厚，积极性很高，课堂气氛也活跃起来。经过反复实践，学生满意，效果很好。事实证明，课前复习组织得好，大有裨益。

三段式地理兴趣教学设计

由浙江师大地理系蒋祖云老师实验并总结的三段式地理教学法是依据学生的注意规律和情绪特征提出来的，是培养学生地理兴趣的主要方法。它主要抓住课前、课中、课尾三个环节，步步深入，用新颖生动的语言，直观教具的演示来激发学生的兴趣。

三段式地理教学法在课堂上围绕激发学生兴趣，一般在传授新知识时运用。其中课前是为课中服务的，是复习旧知识联系新知识的环节；而课尾是课中的总结，起巩固新知识的作用。三者中以课中为最重要。但是，三段式地理教学法不是机械的模式，它是随着教学内容的不变而改变的，而且课前、课中、课尾并没有严格的界限。教学时，要根据教学内容和学生的具体情况充分地运用这种方法，效果显著。

1、课前阶段

上课一开始，教师就应稳定学生的情绪组织教学，把学生带入“地理意境”，形成第一个高潮。具体方法可采取：

(1) 设疑并进行启发。

要求学生立即回答，也可以设置悬念。如讲中国地势西高东低的特征时，教师可以这样提问：“为什么古人说‘一江春水向东流’”这样就能调动学生的学习积极性，引起他们的思考。

(2) 出示教学挂图、模型、地球仪等直观教具并进行演示，借形象启发学生思考，引起兴趣。

如讲《褶皱山和断层山》时，可用塑料模型演示。而地理教学总是离不开地球仪和地图的，它们是最好的最重要的直观教具。熟练地、多样地运用它们对地理教学将具有十分重要的意义。

(3) 讲述地理故事和地理典故，以达到以情节吸引学生的目的。

如讲《大洲和大洋》时，可讲魏格纳在病房内看地图，发现美洲和非洲大陆轮廓的互补，之后创立大陆漂移学说，再讲述这个学说的影响，以加深对大洲和大洋的理解和记忆，同时培养学生的观察力。

(4) 运用口诀教学法，加强教学中的新鲜感，以引起学生情绪上的共鸣。

如讲《行政区划》时，可朗诵行政区划口诀，即“两广两湖两河山，两宁、蒙、新、青、陕、甘，四江、云、贵、吉、福、安，北京、津、沪、藏、台、川”还可以用歌曲和诗歌。如讲《东北平原》时，可唱“我的家在东北松花江上，那里有森林煤矿，还有那漫山遍野的大豆和高粱……”；如讲《长江》时，可朗诵历代诗人赞美长江的诗句，借诗句丰富学生的想象力。

(5) 先感知，也能引起学生的兴趣。

如讲《矿物和岩石》时，教师先请学生传递观察矿物和岩石的标本，然后教师再讲，使知识可由感性上升到理性，印象深刻，同时又符合教学原则。

2、课中阶段

当学生进入地理意境后，教师应恰当地把握时机，组织好教学，以形成第二个高潮。因为，当教师形成第一个高潮之后，学生的情绪由稳定逐渐过渡到波动，有意注意也逐渐松弛了，这时教学效果差。而要形成第二高潮，一般可采用如下方法：

(1) 用幻灯进行教学，使复杂的简单化，使抽象的具体化。

如讲《地形的分布》时，可放映幻灯，把山地、高原、盆地、丘陵、平原的地理特征显示出来，引起学生的无意注意。

(2) 于无疑处生疑。

教师须把概念模糊或原理不明的地方提出来、使学生不自然思考问题。如讲《大运河》时，学生一般认为大运河是从北向南流的。教师应指出正确的流向，纠正这种想法。

(3) 比较对照各地理特征、地理景观、从而进一步分析其成因。

如讲《黄河》时，可指导学生比较黄河上游峡谷多、中游泥沙多、下游堤坝多的特点，进而启发学生思维，揭示出其在地貌、水文、植被上的原因。

(4) 运用语言直观，开拓学生想象。

如讲《位置和面积》时，可用形象生动的语言描述曾母暗沙、漠河的自然景观的差异性以及黑龙江最东缘和帕米尔高原的时差情况，从而开拓学生的想象，激发学生的学习兴趣。

(5) 提纲挈领。

即用关键性的字、词、句，来概括整节或整章的地理特征，借以分清脉络。如讲《青藏高原》时，可用“世界屋脊”概括，同时抓住“高、大、新”的特点，一步一步地加以阐述。

(6) 前后联系，温故知新。

如讲《华北平原》时，可联系东北平原进行对比，引导学生找出它们的共同特点。这样，学生兴趣盎然，加深了新旧知识的理解和联系，使知识系统化。

(7) 设置意境，使学生进入地理意境体味课文的含义。

如讲东北的《林海》时，可假设某一学生乘火车进入林海，火车行驶二天一

夜仍在林海中的“故事”启发学生，使学生集中注意力。

3、课尾阶段

第三个高潮形式成于课尾，主要目的是使学生有回味的余地，激发他们的学习欲望。主要采用如下方法：

(1)以读存趣。

即用概括性的顺口溜总结本节课或本章所讲的主要内容，用教师领读或学生集体朗读的形式来增添教学气氛。如讲完《影响气候的主要因素》后，可朗读《季风三字经》助兴。即：

冬季风，北方来，性干冷，强又冷，
影响广，降温快，刮大风，霜冻害；
夏季风，海上来，性暖湿，弱徘徊，
大阴贺，巴冈界，强和弱，旱涝灾。

(2)以设置悬念存趣。

如讲完《时区和日界线》后，用麦哲伦环球航行时间少一日的故事，给学生课后思索的余地，激发他们课余自己寻找地理知识参考书的积极性，扩大地理知识面。

(3)以提供乡土资料存趣，即联系实际存趣。

运用乡土知识教学是符合直观教学原则的。适当地结合乡土资料，传授乡土知识，最能引起学生的学习兴趣。

(4)以填空白图存趣。

如讲完《长江》后，可展示长江空白图，让学生填写，即可巩固课中所传授的知识，又能唤起学生的学习兴趣。

“读讲练”三环教学法

为了体现“三个面向”和有利于学生能力的培养，成都七中范学瀚老师在高中地理教学中，进行了改革传统课堂教学方法的尝试。通过实践，逐渐形成了读、讲、练相结合的教学形式，简称之为“读”、“讲”、“练”三环节教学法。

第一环：“读”

是指学生的读书、读图、议论等几项自学性活动。

为了体现学生在教学过程中的主体地位和鼓励学生发挥主人翁精神，把“自学”正式引进课堂，把组织学生读书、读图和议论作为教学的一个基本环节加以安排，使其经常化、制度化。也以此作为培养学生能力的重要手段。

1. 保证自学时间：

每节课前，一般保证有15分钟左右的时间完全由学生进行自学活动。多数情况是根据教材的分段把自学安排为二至三次进行。这样，一节课便往往依几次自学而划分为几个教学段落。

2. 提出自学要求：

基本的有：

(1)留下读书“痕迹”，如有勾划、有批注等；

(2)明确主要内容，即通过阅读、分析、归纳、找出教材重点，把它变为少数几个问题；

(3)解答主要问题，即尝试自己去理解、掌握教材主要内容所涉及的概念、原理或规律。

3. 进行自学指导：

主要有：经常对学生进行自学意义的教育；介绍一些读书、思考的科学方法；

变换学生读书的方式（如粗读或精读、全读或选读、读读议议）；用板书、板画指示主要内容，或用提问、解题来促进认真读书等。总之，让学生在自学中处于积极主动状态，充分发挥这十几分钟训练性作用。

实践证明，只要教师考虑得周密，安排得适当，自学这个环节是会得到学生欢迎的。学生的读书习惯、自学能力是可以逐渐形成和迅速提高的，自学的良好效果甚至会出人意料。

第二环：“讲”

包括教师的启发提问、板书板画、讲述讲解等多种指导性活动。这是发挥教师主导作用的具体体现，也是协调教材、学生、教师三方、决定教学质量高低的关键环节。所占课时，一般两倍于学生自学。

有了学生“读”的基础，教师进行讲述讲解，除应保持传统讲解法的精练、准确、生动、启发性、以及配合地图、运用板画等优点外，还应特别注意以下几个方面：

1. 一定要有选择、有重点。

切忌“不放心”，点点俱到、简单重复教材内容，而是只讲教材的大点、重点、关键点。一节课里，一般教师只着力讲二、三个主要问题；对教材中的一般性和小点的知识，大多数是通过自学或放到作业练习中去，让学生自己去掌握。也就是说，教师的指导，主要是帮助学生跨好“大步子”或“中步子”，“小步子”则让学生自己去跨。这样既利于克服“满堂灌”、“抱着走”，也是教师信任学生、支持自学的应有态度和实际行动。

2. 力求从新的角度、用新的形式。

例如，自学“塔里木盆地”和“准噶尔盆地”两段教材后，要求学生列表对比两盆地的地形、气候、河流、植被和农牧业特点；自学南美洲“三个地区”教材后，要求学生简答南、北美洲地形有何异同之点；自学云贵高原“两类季风的交汇区”教材后，板画冷、暖锋剖面图，要求学生与昆明准静止锋剖面比差异；自学高中地理“自然带的分布规律”教材后，用下表将初、高中有关的教材内容对照、统一起来，等等。

| 初中 | | 高中 | |
|------------|------|-------|-----------------------|
| 形成因素 | 分布规律 | 分布规律 | 形成原因 |
| 纬度、气压带和风带 | 地带性 | 纬度地带性 | 以热量为基础、温度和水分条件共同作用 |
| | | 经度地带性 | 主要是水分条件，水热共同作用 |
| 海陆分布地形起伏洋流 | 非地带性 | 垂直地带性 | 水热状况随高度的增加而变化 |
| | | 非地带性 | 海陆分布、地形起伏等干扰和破坏了地带性规律 |

也就是说，教师的讲解和指导方式，应力求比自学有所变换和有新鲜感。

3. 力争有新的高度、新的趣味和吸引力。

例如，自学中欧“瑞士”教材后，不停留于教材的描述性水平，而要求学生分析“瑞士经济的特点及其成因”，引导学生联系高中地理中有关影响工业生产和布局的主要因素等知识，从而使学生掌握的知识有了新的高度。自学黄河中下游地

区的“暖温带”、“降水和灌溉水源问题”后，要求学生讨论“黄河中下游地区气候的特点及其对农业生产的影响”，使学生能比自学更概括、更确切、从而更高水平地去掌握教材。自学“南极洲”一章后，提出“为什么南极地区会成为世界的寒极？”这是教材中没有直接出现的问题，它吸引着学生用新的眼光去学习教材，当帮助他们从中发现和归纳出“纬度高、海拔高、冰层厚、风速大”的答案时，可以说使学生掌握的知识有了升华，能力也得到了锻炼。自学和讲解世界“主要气候类型在五带的分布”后，归纳为模式图，把学生的思维和记忆方法引向规律性，提高了掌握知识的水平。自学“云贵高原的岩溶地形”后，用自动幻灯机放出路南、黄桷树、漓江等地的彩色景观照片，配合画面讲述岩溶地形主要类型，这样运用较现代化教学手段，增强了趣味性，增强了爱国主义思想教育的份量。

也就是说，教师的讲解和指导水平，应力争高于自学，巧于自学、趣于自学。

4. 尽可能变教师单方面讲述为师生共同活动。

也就是说，即使是在以教师活动为主的阶段，也要考虑到学生的状态，尽力使其思维活跃、情绪积极。例如，改变一讲过长的方式，采用短讲、讲讲问问、让学生听听答答、听听读读。又如，组织学生“加工地图”——对课本插图上的重点内容进行突现性的选填、圈画、批注等，使教师的讲述与学生的读图、填画融合起来。

强调注意上述几个方面，是想要达到这样的效果：当学生由自学状态转入听取教师讲解指导阶段后，能够进而有所启示或醒悟，有所加强或加深，有所丰富或满足。也就是说，使自学所获有进一步的充实和发展，从而使“自学”与“指导”两大环节实现相互依存，相互补充和相互促进。否则，“自学”将难以持续，“指导”又会成为硬灌，改革就会落空。

第三环：“练”

是指学生的单元练习、阶段作业、综合练习、考查考试、评讲等知识能力的巩固提高性活动。它是“读”、“讲”两个环节的延伸和补充，也是教学全过程必不可少的组成部分。特别是面对高考，“练”就更受重视。具体作法：

1. 有目的地认真地把“练”纳入课堂教学，适时适量安排单元性课堂练习课。

仍要以学生为主体，也要体现教师的指导作用。在课堂练习课里，一般前2/3的时间由学生独立完成书面作业；后1/3课时里，允许学生查书查图，以利于及时巩固那些正处于动摇状态的知识，或相互学习，或由教师示范性讲解典型题目、答题方法或要领。既注意巩固知识，又注意思考方法和解题能力的培养训练。

2. 把“练”的思想贯穿于教学全过程。

体现于指导学生自学、检查学生自学质量、讲述讲解等“读”、“讲”环节之中。例如，检查学生吐鲁番盆地知识的质量时，用填答下表（某地）的方式进行：

| 一月气温 | 七月气温 | 年降水量 | 海拔 | 气候类型 | 此地位置 | 农业特色 |
|------|------|---------|--------|------|------|------|
| -9.5 | 33 | 16.6 毫米 | 34.5 米 | | | |

又如，自学“滇南热带风光”教材后，针对其气候特点，让学生比较景洪的气温、降水图与北京、武汉两地的图有哪些差异。在教师的讲解指导下，适当穿插结合历届高考的典型试题，以练促讲，效果甚好。

“练”的质量，主要取决于教师是否目的明确、选题适当、安排精细和训练全面。

“看、问、答、结、练”地理教学法

现代社会的发展，对人才的要求越来越高。科学教育事业要适应这种变化，必须在传授文化知识的过程中把握好两点：一是让学生掌握一定的基础知识，二是适应社会对实用人才的需求，培养和训练学生掌握文化知识的技能、挖掘学生学习的潜在积极性。正如古人所云：给人以鱼，只供一日之餐；给人以渔，供其终生享用不尽。

从传授知识和培养人才密切联系的观点出发，新疆易明教师在长期的中学教学过程中逐渐摸索出一套较为系统全面的地理教学法。

这种教学方法，主要分五个步骤：

一“看”：即让已有初步地理基础知识的初中学生在地理课上，先将这节课地理课要讲授的内容，对照地图册看一遍书，并记下疑难点。与此同时，教师将这节课内容的大纲列在黑板上，以便学生有针对性地看书识图（约12~14分钟）；

二“问”：在学生看书识图的基础上，教师根据纲要由浅入深地向学生提出问题，以了解学生自学掌握的情况（约5分钟）；

三“答”：学生针对教师提出的问题进行思考讨论后，作出回答（约3分钟）；

四“结”：教师根据学生所掌握的情况及教学大纲的要求，有侧重点地对学生不能回答或回答不准确的问题作出明确的解释，并对这一点的全部内容进行概括性地小结（5—7分钟）；

五“练”：学生根据自学和教师的讲解在《填充图》或《练习册》上做练习，以巩固这一节所学习的内容（约5分钟）。

通过这种方式的培训，大部分学生基本上可以独立看懂地理书和地图册的主要内容。这种教学法的优越性在于：

(1)改变了过去那种上课教师满堂灌的方式，调动了学生学习的主观能动性。

(2)活跃了课堂气氛，增强了学生学习地理课的兴趣。

(3)通过这样的教学，逐步培养了学生独立思考解决问题的能力。

(4)使学生比较扎实地掌握了所学过的文化知识。同时也使学生掌握了一种自学的方法，为将来的学习奠定了良好的基础。

“讲、读、练、评”四环教学法

在中学地理教学中，成都八一四厂延风中学张清溪老师根据学生素质、基础知识、能力的特点和重理轻文的现象，在采取“积极引导和鼓励”、“保优（保护优生）、帮中（帮助中等赶优生）、辅差（辅导差生）和“不亲优疏差”的原则下，为了不断提高广大学生的学习积极性，开发智力，提高能力，减轻学生的负担，逐步提高教学质量，实验并总结了“讲、读、练、评”四环教学法，收到了较好的教学效果。

第一环，讲：即新课精讲。

按大纲要求，讲清基本知识点，基本原理，讲透重难点。复习课，注意初、高中知识结合，把知识分类归纳，理清章节知识结构，讲清该专题所涉及的知识范围和基本理论、基本概念，以及解题思路、解题方法、答案要点，目的是使学生对地理知识由浅入深系统化，层层深入综合化，掌握规律灵活化。达到知识过手，促进知识迁移。

第二环，读：即读书与读图。

一是指导学生读懂教材，搞清章节重点段落、重点知识所涉及的地理事象，基本原理。强调读书，特别是后期复习中的重点读书更重要。

二是指导学生读懂教材中的各种地理图表和中学生地图册，搞清地理事物的

空间位置和分布规律，以及相互间的影响和联系。建立系统观点和三维空间概念。即落实点（具体地理事象）、查清线（如交通线路、经纬线等）、弄懂面（区域特征和区域差异），总结特点，找出联系，分析原因，掌握规律。达到能填图、读图、绘图和分析各种地理图表，培养学生的基本技能和开发智能，使学生由死记硬背变为在理解的基础上灵活掌握和运用。

第三环，练：即精练。

试题采取自己设计和精选题目两种方式。章节练习抓基础，即考查知识点的落实；单元练习加深度，即增加知识覆盖面，深化知识联系；综合练习加难度即加大综合性、灵活性、迷惑度。题目由简单到复杂，次数不易太多，其目的是打实基础，逐步加深，巩固知识，提高能力。

第四环，评：即评讲。

每次练习后的讲评试卷是重要环节。它是指导学生纠正错误、查漏补缺，如何解题，提高能力的关键。因为学生在练习中往往出现审题不严造成过失性丢分，更多是基础知识较差，或灵活运用差，造成概念不清，表达不完整，要点不全，或张冠李戴等知识性的错误。对于一般性题目，讲清知识点；重点题目，较难的题目，要讲清思路，理清所涉及的知识要点；有的题目还要“借题发挥”，讲深透。目的是教其方法，开拓思路，使之能举一反三，减少失误，提高准确率。

高中地理单元教学法

了解高中地理教学情况，不少学生会讲，地理内容繁杂，很难掌握。问他们究竟学到了些什么，有的学生讲，知道了“冷锋”，“暖锋”；有的讲，学了“核能”，“太阳能”。基本上都只讲出些零碎的知识点。“只见树木，不见森林”。至于能力提高，几乎没有学生提到。教师们也认为，地理教材内容多，知识面广，一节课教师讲还来不及，哪还谈得上能力的培养。有些教师为了应付会考，干脆就只要学生在书上划杠杠，在课文中个别句子上做文章，难怪学生得到的只是些零碎的知识点。

现代教育论认为，既要坚持教师在教学中起的主导作用，又要重视学生在学习中的主体作用。教师要激发学生学习的主动性和积极性，关心培养学生的思考方法和自学能力，激发学生的求知欲，使其充分感知、理解和记忆，从而深入掌握知识，发展智力，提高能力。为了达到最有效的学习，应当向学生讲得越少越好，而对他们自己去发现引导得越多越好。

单元教学的教学过程的安排正是体现了这一思想。由于教学一开始就从单元整体出发，从大处着眼，注重知识体系，就有利于发掘知识点之间的内在联系，还有利于发现问题、分析问题和解决问题。知识成了体系，自然掌握起来也比较容易。单元教学冲破了单个课时的限制，从整个单元来考虑，使教师在时间利用上有回旋的余地。

地理课堂教学一般是以课时来安排教学的，即以一个课时为限，安排一定量的教材（一般是课本上的一节或半节内容）进行教学。实际上，一个课时就是一个相对的独立体。而单元教学与上述做法不同，它是以一个单元为整体来安排教学。根据一个单元内容的多少、难易的程度来安排课时，并对教学过程作统一安排，每一课时不再是相对独立体，而成为完成本单元教育任务的一个组成部分。

怎样来实施单元教学呢？

首先是划分单元，一般以一个较完整的大问题作为一个单元。举例来讲，高中地理下册第十章分成两个单元，前两节是一个单元，即人口地理，后两节是另一个单元，即城市地理。

整个单元教学过程分为自学、讨论、小结归纳和练习四个阶段。

1、自学阶段。

在自学阶段要求学生系统阅读整个单元的内容，如有条件还可发一点补充材料。如讲第八章时，就可介绍一点有关宝钢选址的争论文章。一定要求学生写读书笔记。笔记内容有两个，一个是学生自己理出来的本单元知识体系；另一个是提出的问题。问题可以是教材中难以理解的内容，也可以是由教材延伸而需解决的实际问题。教师要指导并检查读书笔记，还可搞一些示范和交流。

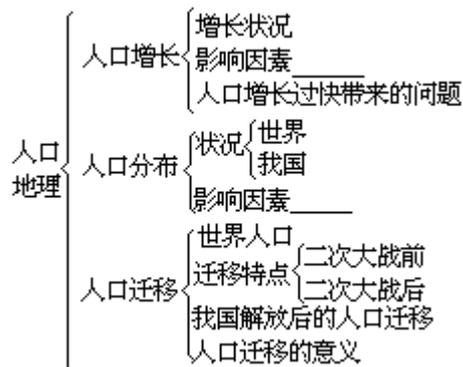
2、讨论阶段。

讨论是在自学的基础上进行。第一步先通过讨论理出本单元的知识网络，进一步了解全单元的教学内容，搞清知识点之间的联系。再就是根据学生自学提出的问题专题讨论。当然，也可以由教师提出一些有关问题。教师要编排好这些问题，引导学生分析问题。

3、归纳小结。

在讨论的基础上进行。对于较大的或共同性的问题，都要进行小结。小结可以由教师进行，也可以由学生小结。通过小结使学生形成正确概念。当然，也可以边讨论边归纳小结，用板书形式表现。

如人口地理的知识纲要系统就可表达成下列形式：



4、练习应该多样化。

自学笔记本身就是重要的练习，练习册上有些题目作为讨论的问题来处理。课外调查是培养学生能力、应用知识的好形式。调查可放在自学阶段，这样学生提出的问题既包括课本上的，也包括学生在调查实践中碰到的实际问题。调查也可放在教材授完之后进行，那就主要成了用所学的知识去解决实际问题。

“四步循环式”地理教学设计

自1985年以来，云南昆明盘龙区地理教师运用“尝试教学法”成果，在地理教学中普遍采用“四步循环式”地理教学法。区教研室李维枢老师对实验作了理论总结。

所谓“四步”是指“问题——阅读——评议——练习”四个步骤。

第一步“问题”

也就是尝试教学法中的出示“尝试题”。根据地理教材的编排特点，在“四步循环式”地理教学中首要的一步就是要求教师在新课一开始，便出示具有激发学生探索欲望的问题，教师要根据新授课的特点，分别设计两方面的问题。一是设计导入新课的问题；一是根据课文重点和难点设计具有启发意义的问题。这两个方面后者尤为重要。它是引导学生学习新课的关键。这里要求教师首先弄清课文的逻辑层次。小学地理教材的编排特点是以一两个重点或专题自成一课。因此，在设计课文中的问题时，必须弄清课文的编排特点。如果课文中是突出两个重点，并且这两

个重点之间的逻辑关系又表现为平行关系的，就要求设计两组循环问题。教师设计的问题，不但要有地理基础知识、基本技能训练方面的内容，更为重要的是还要有一定开发智力方面的内容，这样才能激起学生思维和探索的欲望。

第二步“阅读”

这就是尝试教学法中的“自学课本”这一步。根据地理教学的特点，在这一步里，主要是引导学生根据尝试思考题来阅读课文和阅读地图。教师要求学生边读书、边思考；边思考，边作勾划或标记。在阅读中，应组织学生朗读那些具有儿童语言、富有很强的感染力的段落。特别是描写自然景观的课文，写得生动形象。活泼动人的优美文字，教师让学生反复朗读，就能使学生读起来犹如身临其境，意味无穷。另外，让学生阅读地图，可以帮助学生了解地理方位以及同与它有联系的其他地区之间的相互关系，从而知道各种相关联的地理知识。这有利于培养学生观察能力和掌握地图空间关系的能力。

第三步“评议”

在这一步中包括“议论”和“讲评”两个方面的内容。

所谓议论主要是指学生按照教师所出示的尝试思考题逐一回答。这就是尝试教学法里的“尝试练习”。学生可以用口头或书面的形式来完成这一练习。当学生逐一回答问题之后，教师又让学生分组讨论。这就是尝试法中的“学生讨论”这一步。

所谓讲评，就是根据学生在议论中存在的问题，教师有重点地提出其中几个主要问题加以讲解。这是尝试法里“教师讲解”这一步。根据小学地理教材的编排特点，教师可以把工农业的发展，水利的开发，城市的新貌，铁路线的通车等和发展变化中的四个现代化建设的实行情况加以补充介绍。教师把收集到的这些最新资料，适当地加以补充，就会使儿童了解到祖国的新成就、新面貌，从而增强了爱国主义思想。

第四步“练习”

学生通过“阅读”、“评论”这两步教学活动，已经感知和理解了教材。要让学生形成完整的地理概念，教师还应当让他们通过“练习”这一步教学活动达到目的。这一步就是尝试法中“巩固性练习”和“课堂作业”。地理课练习的形式很多，如，笔答、口答、议论、读图、指图、填图、观察等。其中有些练习已经在“阅读和评议”两步过程中作了“尝试练习”。这里，练习的层次应高一层。

地理课四段教学法

由北京日坛中学杜育林老师实验并总结的四段教学法包括：提出问题、学生阅读、师生讨论、教师总结四个阶段。

第一段：提出问题

上课后，教师可以向学生提问，最好能联系这一课时的内容，在黑板上写出学要习的章节和主题，提出思考题，让学生在笔记本上抄出，便于学生思考和阅读。例如：

- (1)非洲和亚欧两洲的分界线在什么地方？
- (2)非洲的海岸线有什么特点？
- (3)非洲的地形有什么特点？
- (4)为什么非洲是世界上最热的大陆？
- (5)为什么非洲是干燥的大陆？

在学生阅读课本以前，教师要告诉学生思考题的思路、阅读的时间和阅读的方法，包括画出课本上的要点、简答在笔记本上等。关于思考题的命题要深思熟虑，

要具备概括性和启发性，有一定深度，一般说来思考题也是知识重点。

第二段：学生阅读

学生根据思考题进行阅读，教师不是无事可做，要指导学生阅读课本、查图，要解决个别难认的字，如冰碛石的碛字，罗讷河的讷字，解决读音和意思，排除未带字典的困难。所以在学生阅读课本时，允许学生互相讨论，但要防止两种倾向，一是随意谈笔，说些与课题无关的话题，二是坐着不讨论也不阅读课本，这就需要教师巡视全班，制止谈笔现象，表扬认真阅读讨论的学生。

学生阅读课本的目的，主要是培养学生自己独立解决问题的能力，发展学生的智力。另一目的是通过学生认真思考，加深理解和巩固所的基础地理知识。

第三段：师生讨论

既然是讨论，教师可提问题，学生也可以提问题。一般说来是按照思考题内容，由学生回答，在这阶段要注意以下几点。

讨论时，教师要在学生阅读课本的基础上深入讨论，不能限于一问一答，应富有启发性，充分利用地图进行观察，使地理知识与地图结合起来。例如，学习埃及的农业地理时，在讨论过程中向学生提出埃及发展农业有什么有利的地理条件？

讨论时要抓重点题，四五个讨论题不能平均使用时间，深度上也以重点题为主，因为讨论时间只有20分钟上下，必要时，可以由教师解答。

要注意教材之间的联系性，例如学习讨论中欧地理时，要注意五个思考题之间的衔接，教师可插话进行引导：

(1)为什么说中欧的地势南高北低？有哪些大河向北流入海洋？

(教师：一月时，东部和西部的河流要结冰，莱茵河下游不结冰，这与气候差异有关系。)

(2)中欧各地区的气候有什么差异？

(教师：瑞士的阿尔卑斯山的高峰是终年有冰雪，这与瑞士优美的风景有关系。)

(3)瑞士以什么工业最著名？以什么事业最发达？为什么？

(教师：联邦德国的经济和瑞士的特点不一样。)

(4)联邦德国经济有什么特点？以什么工业占世界重要地位，最大的工业区在哪儿？全国有哪几个重要的工业城市？

(联邦德国与民主德国都属于一个民族，原来是一个国家，由于种种原因分为两个国家，那么民主德国的工业有何特点？)

(5)民主德国以什么工业为主？工业与资源有什么关系？

第四段：巩固阶段

这个阶段在时间上不宜过长，但却是不可缺少的环节，因为通过这一阶段，可以使学生获得完整的基础知识，明确重点知识，加深印象。

一般情况下，教师可以扼要地总结，指出规律，强调这一课的重点，最好板书在黑板上，学生可记在笔记本上或课本上，也可以让学生回忆所学的重点知识，收到当堂巩固的教学效果。

四段教学法是有教学效果的，但也要防止单纯的解题，要注意新课开始时对整个学习内容的概括，思考题之间要有联系性和系统性。另一个关键是抓重点，解决难点，一定要课前备好课，深思熟虑提出思考题，讨论时要由教师起主导作用，培养学生的学习能力和解决问题的能力，第四阶段的归纳和总结必须做到，不能删减。

“新四环”课堂教学法

中学地理教学任务，主要是使学生初步掌握地理基础知识，并通过具体的地理知识和丰富多彩的地理现象对学生进行爱国主义、国际主义、辩证唯物主义教育。

教育的“教”是为了“育”，教育的重点在于怎样育，教育要通过一定的教学手段去完成，重点是放在如何指导学生去学习，最终目的不仅仅使学生学会，而是使学生会学。本着这点，伊春二中李伟老师在地理课堂教学中大致遵循预习——精讲——训练——总结四个环节进行教学。实验并作了理论总结。

1. 第一环节：预习。

在每节课的教学过程中是十分重要的。预习就是给学生10—15分钟时间指导学生教材先进行读，使学生初步了解某章节的主要内容和中心议题，并根据自己的实际情况，找出教材中难以理解的地方，从而明确自己的主攻方向，做到知己知彼。

如：学生通过阅读“东南亚两种类型的热带气候”之后，加强了对课文内容的理解和记忆。有关热带气候的分布及特点在世界气候一节中有所论述，但气候成因在本节教材中才有比较具体的解释。通过预习，学生已学会通过读课文能写出内容要点，能找出重点与难点，并能文图结合说明问题，了解教材前后章节的联系。

2. 第二环节：讲精。

绝大多数学生还不具有自学的本领，所以地理课的精讲还是十分重要的。精讲而不是泛泛地讲，应该讲重点、难点，同时利用好有关地理直观教具，如地图册、教学挂图、教材中插图及黑板略图等，有条件的还可以利用现代化教学手段，如幻灯、电影、电视等，讲的时间不易过长，语言要简练，大约用15—20分钟为宜。

如在进行南欧概述一节教学中，可利用幻灯，把南欧各国图、地中海略图、阿尔卑斯山示意图、阿尔卑斯山自然带垂直分布图、地中海式气候形成示意图等绘成幻灯底片，进行教学。教师讲述中不显枯燥，学生容易理解，记忆深刻，使学生较牢固地掌握了南欧国家的分布知识及地中海地理位置的重要性，阿尔卑斯山系结构、特点及自然带的垂直分布，地中海式气候的成因及特点等问题。

3. 第三环节：训练。

在教师指导下，通过学生活动来完成。可以采用提问、画图、填图、闭卷答题、开卷讨论等方式，既巩固了知识，又加强了基本技能训练。大致用10—13分钟为宜。

教师讲完“地球上的五带”分布及成因之后，让学生画一地球，标出赤道、南北回归线、南北极圈、南北两极、热带、温带及寒带，同时再画出地轴与地球轨道面斜交 66.5° 的图形。然后教师提出问题：五带在地球上是怎样分布的？为什么这样分布？这样，通过巩固已学过的知识，在学生的头脑中留下的印象更为深刻，不易遗忘，从中也提高了学生分析问题的能力，同时为学生今后自学打下了良好的基础。

4. 第四环节：总结。

每节课将要结束时，教师的小结是必不可少的一大环节，也可以指导学生到前面做叙述性的小结，但时间不易过长，一般3—5分钟即可。通过小结，教师可以进一步指出本节课的重点及难点，同时对练习中出现的问题可做说明。这样使当堂的知识，学生能当堂消化理解，从而提高学生的学习兴趣，又减轻了学生的学习负担，为开拓地理教学的第二课堂创造了条件。

如在进行中国“疆域和行政区划”一章的教学中，通过总结可使学生知道祖国幅员辽阔，邻国众多，位置优越，海岸线漫长；加强对伟大社会主义祖国的无比

热爱；再用诗歌形式说出三十个省市自治区的名字：“两湖两广两河山，五江云贵福吉安，四西两宁青甘陕，还有内台北上天”。这样使学生口不离诗歌，加强对地理名称的记忆，也提高了学习地理的兴趣。

四层次地理教学法

四层次地理教学法是西安五十四中常志深老师根据现代教学论的基本观点和教学过程的四个阶段而自行设计的课堂教学的基本模式。根据学生学习活动一般表现为感知、理解、巩固和运用四个阶段中不同的思维运动形式，四层次依次定名为直线式运动、波浪式运动、螺旋式运动和旋涡式运动。

第一层次：直线式是指感性知识在积累过程中的思维运动形态。

与直线式相对应的教学过程主要表现为直观教学过程。在直观教学期间，只要感知材料不超过学生的思维发展水平，学生的感性知识几乎是以直线式的形态迅速地积累。在这一过程中，主要追求学生在知识量上的增加，而不太注意逻辑思维的变化。在语言直观中，经常采用类比法、比较法、对衬或形象比喻等，目的在于促进学生记忆能力的增强。这种感性认识是发展过程，同样是信息交流的过程，但在地理教学中经常是通过教材与地图的统一，教材与实物的统一，教材与模具的统一来实现的。常采用的方法有：

(1)将教材中的地理事实和地理名称列成纲目；

(2)让学生依照纲目读图、查图或圈图；让学生将教材中的内容一一地镶嵌在地图上；

(3)帮助学生速记教材中所提出的地理事实和地理名称。

例如在讲《世界最大的一洲》时，板书程序为：

世界最大的一洲：4400万平方公里

1. 位置：_____

2. 东亚岛弧：_____、_____、_____、_____、_____。

3. 三大半岛：_____、_____、_____。

4. 四个端点：_____、_____、_____、_____。

第一步先让学生读书，填写出板书中要求填注的内容，并且记在笔记本上。

第二步让学生查图、读图、圈图、记忆。

第三步让学生认图（挂图）回答：亚洲的位置特点；东亚岛弧的名称；三大半岛的名称以及四个端点的名称。一般地说努沙登加拉群岛是最难记的了，于是问：“你认为这四个端点中哪个最难记？”连叫三四个学生都说：“努沙登加拉群岛最难记”。接着又问：“现在都记住了没有？”学生们都笑了。由于学生是在“感性劳动”中回答提出的问题，所以很快就记住了。突破了难点，其它的也就好记了。

第二层次波浪式，主要指理解过程中的思维形态。

在这一教学过程中，要使学生把那些感性材料系统化、科学化，就要有计划、有步骤地把知识的锁链向学生展开，使他们在理解的基础上把所学的东西记住。直述的教法不容易加深知识的理解，而启发式或程序式的发问、启迪、设疑却有利于理解的发展。程序中有矛盾，学生的思维活动就有起伏，不理解犹如波谷，理解了则上升为峰，随波逐流，则可达到预定的教学目标。一般的步骤是：

(1)可在黑板上提出一两个问题供学生思考、探索、回答。

(2)以口述式向学生传递一些启发思考的信息，让学生一步一步弄清知识的内在联系和因果关系。

(3)对基本理论上的问题一定要向学生提供足够的信息，帮助学生加深理解，抓住最本质的东西。

波浪式的教学过程必须突出教材的重点和难点，设题要准确、科学或带点趣味性，且能在学生的脑海里引起比较强烈的反响或波动，使学生的思维活动在相继出现的矛盾中运动，推波助澜，如潮如涌地向前发展，从而达到正确理解的目的。在这一教学过程中，可以选用或教会学生综合、分析、推理、演绎或纵横交错的联想等逻辑思维的基本方法。

例如：在讲日本的气候时，板书只突出两点。

1. 南北差异。
2. 东西差异。

通过阅读课文，多数学生都能说出南北气温上的差别和东西降水上的差异。然后再让学生回答日本海沿岸冬季多雪的原因，加深学生对海洋性特征的认识（即大陆气团变性的原因），顺便提出时间上和空间上的分析方法，帮助学生建立起有立体感的时间观念。再追加梅雨天气和台风影响，使学生对日本的气候有一个比较全面的认识。

第三层次：螺旋式就是指巩固知识中思维活动的基本形态。

巩固知识不应当是简单的重复，而应当是确立抽象思维的过程，正如赞可夫所讲的那样，“以知识的广度达到知识的深度”。或让学生掌握一种知识的系统（相当于电脑中编排的程序），或以推理、演绎使知识再度升华，或者通过学生的反馈信息（意见上的分歧）组织学生讨论，从而达到优差学生的同步提高。由于知识广度的增强，矛盾层次的多样化，致使学生的思维活动如同螺旋式的上升一般；也只有像螺旋一样的重复、再现，才是巩固知识的有效方法和重要途径。

例如，当《日本》一课讲完以后，提问：“通过学习你能说出日本国的地理位置都有哪些特征？”学生可以说它在亚洲的东部，太平洋的西侧；也可以说出日本的近邻；还可以说它位于亚欧板块与太平洋板块的交界处；又可以说它位于东亚岛弧的北部；用经纬度表示也可以……这样既重复了课本上的基本知识，又使获得的知识构成一个体系，从而抽象出经纬度位置、海陆位置、相邻位置等系统化的概念。

第四层次，旋涡式，就是指运用知识过程中思维活动的运动形态。

在学生运用知识解题、填图、构思中还会出现一些意想不到的问题。问题汇集在一起，就产生了思维运动中的旋涡，要征服激流中的旋涡，必须借助于学生的创造性思维，使学生不仅能回答一般性问题，而且能解决一些难度较大的问题。一节课讲得是否成功，就看学生能否冲出思维发展的旋涡，一旦陷入旋涡而不能自拔，学习的兴趣、积极性都会因此而受挫折，若能冲出旋涡，学习的兴趣和积极性就会得到相应的提高。怎样才能冲出旋涡呢？

一是要作好讲评，宣读正确答案，特别是有创造性的答案，使错误的答案得以纠正。

二是作好答题方法上的辅导，使学生学会多种多样的答题方法和综合、分析、归纳的解题能力。

三是开展第二课堂活动，弥补课堂教学的不足。

例如：“中南半岛的各国首都在地理分布上有什么特点？为什么？”有同学说：“靠河”；有同学说：“靠海”；也有同学说：“在平原上”。比较而言“靠河”比“靠海”的概念性强，因为万象和河内都不靠海。在平原上也是合理的，应该予以肯定。这样答案就出来了，一是靠河，水上交通便利；二是在平原上，农业经济发达，既有利于经济文化的交流，也有雄厚的物质基础，所以古代就已发展成为东南亚各国的首府，成为这些国家的政治、经济、文化、交通的中心。在归纳问

题时，必须总结出一般性的规律及其形成的原因。

四层次地理教学法是根据认识程序上的阶段性而研究出的一种模式化的教学法。它既规定了不可逾越的界线，又肯定了方法上的灵活多样性，在认识发展的各个阶段所用的方法不拘一格，有助于学生智能的合理使用和开发。

“四环四步三反馈”单元教学模式

实施单元目标教学，是运用布卢姆“掌握学习”策略的基本教学过程。通过反复实践，王介浩老师实验并总结出了单元目标教学模式，即“四环四步三反馈”教学过程。（介绍于《教学与管理》1992年第4期）其着眼点是面对全体学生。通过运用信息反馈系统，去帮助每个学生解决学习中所犯的错误或克服遇到的困难，使他们主动参与教学活动。教师一方面给他们予以鼓励，以树立学习信心，另一方面是充分利用单元目标教学的自我矫正系统，纠正每个学生在每个学段所犯的错误。“四环四步三反馈”单元教学模式，是以单元目标，课时教学目标、单元评价和掌握目标为四个主要教学环节（师生对应的教学活动的四个步骤）。从课时教学目标到掌握目标为三次反馈过程。

第一环节——单元目标

目标是预期的教学结果。单元目标包括教育目标和智能目标两类。我们用布卢姆“制定教育目标的策略和依据”，研究教学大纲，认真分析教材，统一制定各单元的目标。

1、教育目标

教育目标包括德育目标和知识目标。教育目标是将德育教育渗透到知识中去，以知识为基础，达到思想教育的目的。因此，在目标分类上它属于认识领域的分类体系，可分为五个等级。它同课时教学目标在分类和含义界定上基本一致。教育目标的顺序，按教学内容的先后编排，然后将各条目编制成单元教育目标双向行为细目表。在教学过程中，再将教育目标分解成课时教学目标（见每节课双向细目表）。制定智能目标的依据是根据教学大纲中的基本训练要求和教学参考书中智能因素的要求提出。

以《世界地理》第一单元世界地理概况为例，其单元教育目标是：

(1)通过海陆轮廓形成的假说的教学，对学生进行辩证唯物主义教育，使学生认识海陆轮廓是地壳在不断变化中形成的。这个变化仍然在继续着。

(2)通过海陆轮廓形成的教学，启发学生探索自然奥秘的兴趣，培养学生发现问题、钻研和思考问题及主动学习的精神。

(3)通过世界气候的教学，认识世界气候类型多样性的成因及其分布规律，认识地理事物之间的密切联系，即事物的特殊性和一般规律，充分理解地球上的水热在空间和时间上分布的平衡问题。

(4)使学生掌握气压带和风带的形成及季节移动，主要气候类型的特点、成因及分布的规律，培养学生应用综合的观点，科学的方法，去分析、判断有关地理事物的能力。

(5)通过世界居民的教学，对学生进行正确的“人口观”教育。

(6)通过世界的人种教学，使学生认识到，经济的发展、文化的进展，不决定于种族，而是决定于生产关系和社会的发展条件。

(7)通过世界的国家和地区教学，对学生进行国际形势教育，特别是要认识发展中国家的发展情况。

将以上教育目标编制成单元教育目标双向行为细目表。

第一单元教育目标双向行为细目表

| 教育目标 (条目) | 学习水平 (分类) | 外显行为方式 |
|--------------|--------------|--|
| 1、7 | A—了解 | 通过感知，对所学的知识能形成再认识的讨程 |
| 6 | B—识记 | 通过多次感知，能形成口头或书面表达的位能。 |
| 2、5 | C—理解 | 通过启发、诱导、解惑、领悟所学的知识，能运用自己的语言解释或举例说明问题。 |
| 3 | D—应用 | 能领悟所学的知识，运用于新的情景，能解释地理事物之间的内在联系、成因及分布规律 |
| 4 | E—分析 | 能将所学的知识，进行概括归纳、分析综合，能初步学会评价地理事件，形成自己的正确认识。 |

2、智能目标

第一单元智能目标细自表

| 智能目标 | 智能目标细目 | 外显行为方式 |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 培养学生具有发现问题和独立思考的能力 | 1、运用不同类型投影的世界地图、东西两半球图，指出各大洲和各大洋的相互位置 | 通过启发、诱导，对所学的知识能初步形成对地球事物的正确认识。 |
| 运用综合观点，科学方法，去分析判断有关地理事物的能力。 | 2、运用地球上气压带和风带模式图，说明地球上气压带和风带的分布概况与规律。 | 能概括归纳，分析综合所学的知识、学会初步评价地理事件，形成正确认识。 |
| 培养思维和判断能力 | 3、运用某一地方的降水量和气温月份分配图，判断气候类型。 | 能领悟所学的知识，能解释地事事物之间的内在联系。 |
| 学会读图和运用地图的能力。 | 4、能阅读各大洲人口数理比较图和世界人种分布图 | 通过多次感知，能形成读图和用图技能。 |

制定单元目标，是实施单元目标教学的第一环节，对应的教学活动是教学过程的第一步，教师通过兴趣描述和情感教育，使学生认定目标。在收集信息的基础上，进入第二教学环节。

第二环节——课时教学目标

课时教学目标是单元目标教学第二环节。其教学活动是教学过程的第二步。它是单元目标教学的基础。每单元的课时教学完成后，教师根据教学过程中所收集的信息和学生掌握学习的情况，对本单元进行归纳总结，使学生把握整体要求，将单元目标教学推入到第三教学环节。

第三环节——单元评价

单元评价是单元目标教学的第三环节，对应的教学活动是教学过程的第三步。是以形成性测试（评价）为基础。目的是评价单元目标教学“掌握学习”的情况。学生通过反馈训练和自我矫正，将形成测试对错情况填写到自我评价表中，教师根据收集到的信息进行分析评价，矫正谬误，不计成绩。单元评价的功能基本上

是判定学生在一系列所要求的行为方面发生（或未发生）变化的过程。在一般情况下，应使大多数学生达到“掌握学习”的要求，对于一少部分还没有“掌握”的学生，教师可根据情况，设置情境，将单元目标教学推入第四环节。

第四环节——掌握目标

掌握目标是单元目标教学的第四环节，所对应的教学活动是教学过程的第四步骤。它是以平行性测试的形式，对一少部分学生在第三环节还没有“掌握学习”而进行缺陷补偿的过程。通过第三次信息反馈使绝大多数学生都能达到“掌握学习”，这是单元目标教学的根本目的。

综合程序教学法

这是由南京师大周靖馨老师设计并实验的一种具有广泛影响的实验教学法。

什么是“综合程序教学法”？简要地说：

第一、编写的程序作业不是单一的，而是综合性的。

第二、上课的过程和方法不是单一的，而是综合性的。地理课堂教学过程要求灵活运用七项教学活动。

综合程序教学法是科学法系统，有中国特色的社会主义教育指导思想，现代教学论基础，综合程序教学法，（简称综序法）由教学原理，综合程序作业，综序法课堂教学结构，综序法课外活动等六项要素所组成，这是综序法的一级系统。其中综序法课堂教学结构是由七项教学活动（或称七项教学成分）以特定的程序结构方式组合而成的，这是综序法二级系统；这七项教学活动就是：新课导言，展示作业，指导自学，讨论作业，串联讲解，质疑释疑，要求学习。它们是具有特定教学功能的整体，且为多质多层次多变量的“耗散结构式”的课堂教学结构系统，有开放、立体、综合的特点；它和注入式教学法课堂教学结构与功能，迥然不同。

理论背景

为什么研究综合程序教学法？

1、传统的注入式教学法的优缺点：

概括地说，传统教学法的优点有三个方面：

第一，教材集中全面统一使用部编教材，而部编教材集中了全国有教学经验的专家、学者的智慧。

第二，时间铃声一响大家就上课，铃声一响大家就下课，这与旧时代师傅带徒弟，开学馆，办私塾时间上来的不同。

第三，精力集中。四、五十个学生集中在班上课，教师讲课，由于事先备好了课，四十五分钟内就把疑点难点都讲了。这三个集中是传统教学法的重要特征，但是时至今日，传统教学法存在什么问题呢？需要我们很好地加以研究。

传统的注入式教学法有四大缺点。

(1)运用这种传统教学法，师生授受地理知识和师生关系不佳。教师的学问，要传授给学生；学生的知识，或知识很少需要接受教师的知识，这当中是授受关系。传统的注入式教学法，老师讲，学生记，教师抄笔记，学生记笔记；教师考笔记，学生答笔记，把学生的头脑当作是接受知识的容器，像灌水瓶一样向学生灌注，像北京的填鸭一样。形成地理教学八股。

(2)传统的注入教学法不利于及时反馈，积极强化。

什么是反馈？这是借自通讯理论的术语，就是系统把信息输送出去，又把它的的作用结果返送回来对信息的再输出发生影响，起到控制的作用，达到预定的目的。为此，教学工作要借鉴这种理论，教师要根据学生的学习活动很快拟定出控制下一步教学措施。反馈频率愈高，教学效果愈好；反之，教学效果就低。强化是心

理学专门名词，标明一个过程，一些刺激在直接反应之后呈现，以增加在标准情况下反应的出现率，具有这种作用的刺激，叫做强化。

(3)不利于发展学生智力，不利于能力培养，思想政治教育效果也不好。进行思想政治教育也不能靠灌，而是要开动学生的脑筋，让学生信服我们的祖国是最可爱的，社会主义制度是超过资本主义制度的。进入八十年代，发展学生智力是个大问题。教学不仅仅是传授知识，同时还要开发智力，培养能力。

(4)教学效果不容易得到客观的评定。例如，平时我们听课后进行评议，有的人提出某某老师备课认真，钻研教材十分细腻，讲课条理分明，重点突出，语言流利，是一堂好课。这其实未必见得，评定一堂课的好坏，不能光是看老师讲得如何，而要看学生学得怎样，学生是否把教师的那些条理分明、重点突出的知识学到手了呢？如果学生并没有学到手，这节课就不能算是一堂好课，至少是教学效果不能得到客观的评定。因为教师唱独角戏，从头唱到尾。当然也有的教师讲得比较生动，学生也接受了不少，但是无法进行客观评定，因为缺少评定依据。用新的教学方法就可以对教师上课效果进行客观评定，因为它有反馈信息。

2、我国地理教学法研究存在三多三少的情况，阻碍了教育质量的提高。我们要突破这三多三少的状况，要有一个根本的变化，不能再因循下去。

三多三少是指

- (1)研究传统的教学方法多，而研究现代化的教学方法少；
- (2)研究个人的教学经验多，而进行教学科学实验的少；
- (3)分散的零星的专题研究多，系统的全面的理论研究少。

提出三多三少是有科学根据的。必须认真研究解放三十多年来优秀教师的教学经验。讲三多三少就是不要教师个人的宝贵经验，大家都应该很尊重优秀教师的教学经验。同时也重视一般地理教师的教学经验，要把教学经验上升为教学理论要经过三种品格的考验：从教育哲学的观点来看，要看有没有教学的必然性，掌握了教学的必然，才能获得教学的自由；另外还要看你的经验是否具有普通性；还要看有没有重复性，今年行，明年行不行。教学经验能经得住这三种品格的考验，就不是一般的经验了，这已上升为理论，就更宝贵了。这三多三少的问题有一定的普通性，不能让其继续存在下去。建议领导组织力量，改变这种三多三少的情况。

指导思想

综合程序教学法的指导思想是：

- (1)坚决贯彻党的教育方针和社会主义教学原则，贯彻三个方面。
- (2)继承我国有益的教育遗产，发扬我国各科教学法的优势；
- (3)适当参考国外教学法一些学派的新理论、新方法，为我所用，吸取其精华，剔除其糟粕；
- (4)借鉴教学控制论、掌握教学平衡，提高教学质量。

所谓教学控制论，就是用控制的方法来研究教学信息的传递、教学过程、以及改进教学方法和调控教学平衡。地理教学控制理论是研究可能的地理教学动态平衡系统与其子系统的联系和调控的理论，认为学校地理教育是一种社会现象。学生的心理状态，心理倾向（例如说，学生学习地理，他愿意不愿意，高兴不高兴，爱好不爱好，他的兴趣注意……）等心理特征，在一定条件下是可以被老师控制的，也是应该被控制的，但不是孤立的控制，而是系统的。

首先是从实验设计要求来说：培养学生能力。重视学生能力的培养，是时代发展的要求，也是地理教学改革的中心内容。虽然我们不完全否认传统教学方法也在某种程序上存在培养学生能力的因素，但那种由教师唱独角戏的陈旧教学模式，

限制了学生活动，对学生能力的培养十分不利。

综合程序教学法则注重学生脑、耳、口、手的综合活动，为学生发展能力创造了必要的条件。只要教学程序设计得合理，教学调理得当，使学生逐步具备完成课堂活动所具有的心理特征是完全可能的。因此，用综合程序教学法教出的学生，不仅观察力、记忆力、思维能力得到加强，而且抽象概括能力也大大提高。

其次是开发学生的非智力因素。许多研究证明，学生智力的发展，都渗透着非智力心理因素的作用，它是智力活动中不可缺少的重要激素。在开发学生非智力因素方面，综合程序教学法更是传统教学所无法比拟的，因为它的理论基础之一是心理学的积极强化论。遵循这一理论，教师对学生自学的指导、成绩的肯定与鼓励及失误的耐心引导等，可贯穿于教学过程始终。教学的民主气氛对学生非智力因素的形成与开发，无疑具有积极的意义。

再次是提高课堂教学效率。高效率是地理现代化教学的标志。运用综合程序教学法进行地理课堂教学，可改变以往单纯由教师讲授、学生机械背诵的作法，学生可根据程序作业去看书、读图、思考、议论、回答，积极主动地获取知识，因而课堂教学效率大大提高。

设计理论依据

综合程序教学法通过频繁的教学信息交换，反馈与调控，从整体 \rightleftharpoons 部分地运行发展，使课堂教学产生新的螺旋上升成为高一级有序组织。使其设计原理有如下几端。

1、双重综合原理

课前编写的可供学生自学的小中步子程序作业，具有综合性特点；上课运用七项教学活动，也有综合性特点。这两个综合运行发展的机制，构成双重综合原理。综合程序教学法要求的备课和上课过程，与注入式教学法不同，前者是在双重综合原理和其他一些现代教学原理指导下进行的；后者是在陈腐的传统教育思想指导下进行的。综合程序教学法认为钻研教材要从整体出发，课前严格精选学科信息，按小中步子方法顺序地编写可供学生自学的程序作业，从整体看，这种作业的性质，不是单一性的而是综合性的作业，所以称为综合程序作业，编写作业的份量和难度要适当，跨度要适应学生已有的知识水平和学习能力。由于综合程序作业编写的质量，直接关系到上课的效果，所以一定要深入钻研教学大纲和教科书内容，除一般的注意由浅入深、由易到难之外，必须重视所编作业符合以下六条基本要求：

(1)学科信息的准确性：认真精选学科信息，要防止“失真”和“丢失”重要信息。学科信息“失真”就是科学性的错误。

(2)学科信息的系统性：编写作业要循序渐进，条理清楚，注意前后相互联系，系列作业要表现出彼此的连贯和严密的逻辑顺序。

(3)学科信息的思想性：作业的内容要贯彻三个面向，有思想政治教育意义，有爱国主义、国际主义和辩证唯物主义的价值。

(4)学科信息的启发性，作业要能促进积极思维，内容有思考意义。运用“导而勿牵”的教学思想作指导，启发学生自己探索和再发现科学原理。

(5)学科信息的多样性：作业形式要多样化，切忌单一化。例如一堂地理课的全部作业都是填充，这样不好。作业必须有填充、问答、改错、计算、填图、绘图、观察、操作、判断、评论、分析、综合、比较、求异等多种形式，这样对于激发学习兴趣，调动学习积极性有利。

(6)学科信息的针对性：结合各校的实际情况，对学生知识水平不同的班级，可以采用难易不同的作业内容。即使在同一班级，针对学生学习的差异情况，也

可采用不一样的综合程序作业。例如对于求知欲强、学习兴趣浓厚的部分学生，可以另外编一些附加作业，以满足这部分学生的学习要求。

在深入钻研地理学科的教材中，我们要善于把课本中提出的地理事象和过程分解为许多部分，逐步编写作业；另外更要善于把分解的各个地理事象和过程，在上课的适当时机综合起来，使学生认识教材的整体。

综合程序教学法上课的进展，建议灵活采用七项教学活动（不能呆板执行）：

- (1) 新课导言；
- (2) 展示作业；
- (3) 指导自学；
- (4) 讨论作业；
- (5) 串联讲授；
- (6) 质疑释疑；
- (7) 要求学习。

这不是单一性的教学活动，而是综合性的教学活动，其中有学生阅读、学生相互发言、与教师对话、听讲、填绘地图、表格和书写等。这样就在学生大脑皮质的视觉中枢、语言中枢、听觉中枢、运动中枢建立一一对应的神经联系，对于学生形成地理概念、解决问题非常有利。就一般而言，学生形成地理概念解决地理问题要通过以下程序：



检验或应用的结果，通过反馈信息发送回去，证实地理原理或假设，如果所得结论是正反馈，则地理原理或假设得到强化；如果所得结论是负反馈，则地理原理假设就得再用校正性信息加以改正。这个过程一般不可能一次就能正确完成，解决地理问题常常要多次循环往复才能完成。综合程序教学法强调及时反馈、积极强化，七项教学活动中的指导自学、讨论作业、质疑释疑等，都有明显的反馈作用和强化作用。尤其是指导学生自学，除了具有一般有针对性的阅读外，还有超短反馈的作用。这七项教学活动作为整体来看，正是表现为恰当而合理地安排着上列程序循环往复的过程，客观上有利于形成地理概念、解决地理问题。另外，七项综合教学活动，是指有代表性的综合课类型，但也只是提供的一些建议，请根据学校和班级、教材等情况，发扬教师们自己的教学优势，进行创造性教学工作，这是最可贵的，不要恪守成规。例如在七项教学活动之外，如果认为有必要朗读课文，或者指导自学和讨论作业结合进行，或者边讨论边讲授边点拨都是可行的。

2、三联整分原理

将学科信息的整体，分解为学科信息的一些部分，分析各部分与部分之间学科信息的内在联系，再综合各部分学科信息成为有机整体，通过三次连续不断地循环往复，构成三联整分原理。它是运用整体 部分 整体 部分 整体 部分，最后回到整体的上课程序。这一原理既强调将科学信息（例如地理信息、历史信息）分解为部分，又重视将部分学科信息综合为整体。如果教学过程只强调分解为部分，既不利于学生接受、掌握系统完整的基础知识，又不利于开发学生的智能。同样如果只强调综合为整体，而不去重视分解的部分，也是既不利于学生学习、掌握系统完整的基础知识，又不利于开发学生的智能。为此，我们要重视各部分学科信息的相互联系，使它们形成鲜明的结构，以便于学生掌握学科信息的整体。

对于三联整分原理，还有两点说明：

(1)世界上一些著名的心理学家和教学法专家科学研究的成果，都已证明学生学习教材，掌握教学内容的本质，从整体到部分效果较好，如果从部分到整体效果较差。为此钻研教材首先要从整体出发，然后再把教材分解为若干个综合程序作业；教师指导学生自学教材也要作整体安排，讨论作业又是将作业逐个分别讨论；串联讲授贯穿教材的全局，而质疑释疑是把部分需要深化的、或没有学好的部分，再拿出来释疑；最后要求学习又回到整体。上述程序的过程，简单说明了三联整分，同时也是综合程序教学法的特点。这一系列的连贯的教学活动，一环扣一环地向前发展，同时整体和部分又互为基础，彼此紧密地相互联系着。

(2)关于教材中整体与部分的理解关系，还有两层意思：

第一：必须经常阐明学科知识各部分的内在联系。例如在地理教学中的地理环境是由各地地理要素所组成的自然综合体。在各地地理要素之间存在着相互作用、相互制约的内在联系；地球上发生的所有地理现象，都不是偶然的、孤立存在的，而是必然的、有其内在联系的。像地球上五带的划分与地球的形状有内在联系；气压带、风带的南北移动、昼夜长短的变化、极昼、极夜现象等，都和地球公转运动有内在联系。这样既可以使各部分知识系统化，又培养了学生的相互联系观点，有利于开发学生的智能。

第二，要注意本门学科知识与相邻学科知识之间的有机联系。从全局看，这也是知识的整体观。例如我国甘肃省的河西走廊，自古以来在交通上是东西重要通道，古代有名的“丝绸之路”，就通过河西走廊。在中学历史、语文、政治、地理都有“丝绸之路”的教材，这些学科的教师都必须掌握分寸，有所侧重，利用学生已有的先行课知识，相互联系，相得益彰，这样有利于学生学到知识的整体结构。

3、内化动力原理

这一原理是指：学生的学习愿望与学科信息（教学内容）建立的良好心理联系，能够产生深厚的学习情感和兴趣，内化为学习的动力，从而极大地增进坚持学习的意志。由于学习是一种复杂而又艰巨的脑力劳动，它受各种变化的内因和外因相互作用影响，这种影响当然不是内因和外因的简单总和，或者是机械地相互消长；而是一种动态发展有机的统一。在学生学习的进展时期，各种外部因素总是通过内部因素起作用。最重要的是良好的心理品质，具体表现为学习的情感和兴趣。

情感就是积极学习的动力因素。为了调动学生学习的积极性和自觉性，使其追求科学真理，必须发动学生内心的丰富情感和自觉克服消极心理，同时还要控制不良情感，使他们对积极学习充满热情，决心坚持好好学习。但是，注入式教学法往往使学生厌烦学习；50年代流行凯洛夫教育学中的上课方法，不能激发学生丰富的学习情感，在解决学生学习动力方面所起的作用不大。

兴趣同样是积极学习的动力因素，也是创造性学习的必要条件。学习的兴趣，不仅消极地反映学生对学习的喜爱个性，而且对于他们的学习行动发生巨大的影响，学生对于学习活动的兴趣浓厚，就会自然地增强求知欲，这就产生了学习动力作用。学习兴趣这种情绪色彩，对于青少年学生表现特别明显。没有浓厚的兴趣，学习就不能进“入迷”的程序。教学人员过分重视奖励、互相竞争等外部因素，甚至用处罚手段来对付学习差的学生，这都不能解决学生学习的真正动力问题，因为外部因素的刺激条件不能持久。对学科学习本身的兴趣，最能调动学习的积极性和自学性，并且能持之以恒。而且兴趣也是科学发明和发现的最基本要素，正如不少科学家、教育家所说，没有兴趣就没有发现和发明。

4、控制平衡原理

学校的教学系统，只有通过反馈信息才能实现控制教学平衡。综合程序教学法十分重视各种反馈信息的及时处理，这样可以控制教学系统运行发展的动态平衡。综合程序教学法的系列教学活动，是一个开放型教学系统，为了达到系统运行的教学目的，保证教学渠道畅通无阻，必须控制教学平衡。控制平衡原理就是运用反馈概念和信息概念，约束综合程序教学法系统的运行，使其符合教学规律，活跃各项教学活动，完成学科教学任务，达到教学目的。由于一切可控制系统，都要利用反馈来实现调控，综合程序教学法也不例外，但是教学平衡的调控，不同于其他系统运动的调控，既要充分发挥教师的主导作用，又要注重提高学生自我调控的能力。要利于学生的正反馈、负反馈、超短反馈（自我反馈）以及教师本人的预见性前馈等排除各种内外干扰，使整个教学过程始终处于最优状态，以便获得优良的效果。

调控教学平衡是一个动态过程，是一个不断地被打破平衡，又不断地建立新的平衡的运动发展过程。平衡性表明教学系统各要素之间“匹配恰当”的程序，如“匹配恰当”得很紧密，则平衡性水平很高；如果只能做到一般性的“匹配”，则平衡性的水平也就一般化了。动态性表明学科教学的向前发展，由于学生知识水平、认识能力的不断提高，教材内容的层次性、有序性随着年级的不同而各有差别，同时随着学生年龄的增长特点各不相同，因此教学过程必然有动态性的特征。在综合程序教学法的教学系统中，根据以上教学动态的特征，教师若有驾驭这种教学法的能力，要有较高的现代教学理论水平，要有丰富的教学实践经验；学生要具有能动的学习能力，对学习较差的学生要努力训练，使他们逐步适应这种新教学法；学科教材要就当代教学改革的要求，其中有些章节若不适应时，教师可以修改补充，才能达到贯彻三个面向的要求；各项教学设备要齐全，教具不够运用或陈旧不合应用时，应当自制教具。只有以上四项子系统（或四个要素）具备了必要的条件，而且彼此协作调和，就有可能控制教学平衡。

此外，在教学系统运行过程中，必将受到各种信息的干扰，这种干扰可以分为内干扰和外干扰。来自教学系统内部妨碍教学正常运行的因素，称为内干扰，如教学语言不当，运用教具不得法等等。来自教学环境系统以外的妨碍教学正常进行的因素，称为外干扰，如光线暗淡、室外噪音等。为了达到控制教学平衡的目的，要尽量排除内外干扰。

5、程序编码原理

这一原理是指：学生记忆和运用学科知识时，把学科信息组织起来，进行程序编码，长期储存在大脑记忆库中，等待需要时提取，综合程序教学法可使学科信息条理化，并井有条地循序排列起来，有利于大脑对学科信息进行加工编码。

程序编码原理指大脑储存学科信息的功能称为记忆。以地理信息为例，学生要长期记住一些地理事象，就是把表征这些地理事象的地理信息联系起来、组织起来，并且在大脑中进行编码，有条有理、循序排列，不受干扰地在大脑按程序编码，这样就有可能牢牢的记住，长期不忘。为此，记忆地理信息实际上可以理解一方面编码和另一方面提取的过程；如若不能提取，就是这些知识遗忘了。但是实际上有些知识并未真正遗忘，那么又为什么从大脑中提取不出来呢？例如考试时答不出来了。心理学和教学法专家认为这多半是受信息干扰所致；或者是由于编码太乱，或者是由于大脑里的各门学科信息复杂，太多了彼此产生干扰，像一般所说的知识太多彼此混杂，因而无法提取要用的地理信息。但是经过一番思索，也就是把编码的信息再整理一番，原已储存的信息，有可能又提取出来了。

心理学和教学法的大量科学实验证明，大脑两半球的功能有所不同：与形象、

记忆、空间感知、直观、情感和不加思考的直接反应行为的智能在右半球；与抽象概括、逻辑思维相联系的科学才能在左半球。人类社会科学发明和创造的巨大成就，应归功于左半球的进化功能。但是如果没有右半球的空间感知和形象、情感等智能，左半球的功能也要受到很大损害。为此教师在运用教学方法时，也不能过多的偏重在左半球，必须照顾到左右半球不同的功能，掌握好左右两半球交替使用，不要使任何一个半球过度疲劳。以有利于编码的进行。

教学过程的信息模式

综合程序法教学，改变了过去常规教学中只注意“教”的系统和质量形成的结果，而忽视了“学”的系统和质量形成的过程。教学方法上从“一刀切”转变为统一性和多样性相结合，真正提高了教育、教学质量，并有利于因材施教。

西安临潼马额中学吴安良老师根据自己的实践，不断探索，适时总结，对综合程序教学法整体过程，草拟出如下页模式系统：

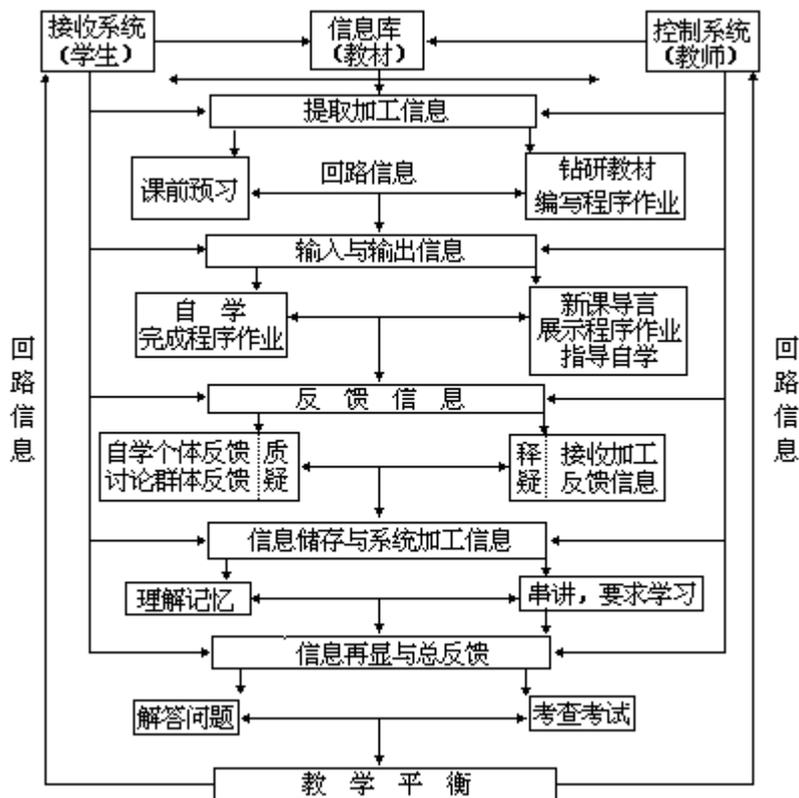
按照系统工程学的观点，局部功能的总和小于整体功能。综序法就是把相互作用和相互依赖的若干组成部分，结合成一个系统，有层次的有机体，使各个组成部分不仅能发挥各自原有的功能，而且在互相渗透中，发挥出更大的整体功能。它的最基本精神，就是要找寻最佳途径，最有效的达到预定目的。这就是综序法最基本的理论、原则和目的。

控制系统（教师），接收系统（学生）；信息系统（教材）在整体教学系统中，有自己相对独立性，但又必然的，不可分割的联系在一起。控制系统和接收系统则是由信息系统联结起来的，也就是说，控制系统通过信息系统，对接收系统和整体教学系统加以控制。从而使整体系统和各个子系统之间的秩序、有节奏的积极运转。在整体系统上做到教学平衡，达到预期的目的。

控制是要在宏观上（即长期的教学全过程的整体系统）控制，但在微观上（即具体教学环节的子系统）搞活。每个子系统都是整体系统的有机组成部分，它起着承上启下的作用，子系统搞活了就会使整体系统显示出生动活泼的局面。对子系统的控制，应是在知识上“严谨”，方法上“灵活”的前提下控制，任何子系统的失误、失控都会使整体系统受到影响。

从模式系统的横向上，控制系统和接收系统，都要从信息库中提取和加工信息，可以说信息库是二者的联结桥。从纵向上，学生预习，教师备课编写程序作业，纵横构成了整体系统中第一个子系统。在这个子系统中，师生似乎独立的执行着各自的任務，但二者又被回路信息统一到输出和输入信息的第二个子系统，又从纵向上联系，横向上统一起来。

控制系统把贮存状态的信息加工后，以程序作业的形式输出给接收系统，并全力为学生排除各种干扰，控制好自学环境。学生接收输入的信息在教师的指导下，积极自学，充分发挥自己的智力和能力，去解决问题，完成程序作业，去发现问题，进行积极反馈。因此，师生在教学中的共同活动，自然的又被第三个子系统——反馈信息联系起来。



由反馈信息联系组成的子系统，在整体系统中是关键的一个子系统，如果把该系统控制好了，课堂气氛则是非常活跃的。无论是学生自学时的个体反馈，还是讨论时的群体反馈，教师都要重视，相信学生能发现问题，更应相信学生能解决一部分问题。反馈信息越多，教学效果越好，课堂也越活跃。但教师要用恰当的方式、方法，在不挫伤学生积极性的原则下，加以有效控制，使反馈信息紧扣教材而不脱离实际。把学生的反馈信息落在实处，这就要求教师做大量的工作，进行必要的、有针对性的释疑。

为了使接收系统获得的信息有层次性，利于储存、再显和总反馈，在一个章节、单元教材教完之后，教师对信息要认真系统地再加工，进行概括性的串讲，同时对学生要进行考查，这些活动是被第四、第五子系统联系起来。

控制系统根据各个子系统的反馈和总反馈，通过具体分析教与学是否做到平衡，回到信息库中去证明。但又不能局限在书本上，还应看学生解决实际问题的本领如何，给以适当评价。如果控制系统对接收系统的反馈的信息是开放的，而且又有回路反馈，做到教学的基本平衡是完全有可能的。控制好各个子系统，对在整体系统中做到教学的基本平衡，又是非常重要的。否则，就会出现系统上的不协调现象，课堂平板单调，甚至乱了套。

教者思想上必须明确，控制并不是限制，而是要充分发挥自己的主导作用，也要相信学生有他的内在积极性。对各子系统的顺序，在具体教学过程中，也可以适当调整。第一子系统的回路信息虽然表现得不十分明显，但确实是客观存在的。

综合程序教学法形成的模式系统有以下特点：

(1)整体系统和子系统，子系统与子系统，控制系统和接收系统，都是通过信息系统联系起来，在结构上形成一个统一体。

(2)纵向上，控制系统和接收系统，在整体系统中是双向并进，发挥各自的独立作用。但从横向上回路的信息又统一到下一个系统之中，并要受到控制系统的制约，形成了既开放又制约，既承上又启下的各个子系统。

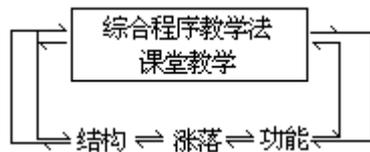
(3)反映了接收系统，不是处于被动地位，而是有主动权，学得活泼，控制系统的主导作用也相应的得到发挥。其中反馈信息起了重要作用。

(4)在整体系统上的控制系统和接收系统，双方从信息库出发时是不平衡的，通过各个子系统的活动，达到教学上的基本平衡。这种暂时的平衡，又回到信息库中，再从不平衡开始。教学始终沿着不平衡—平衡—不平衡的发展规律前进。

(5)在模式系统上，各系统纵横联系是否紧密，各种信息渠道是否畅通，反馈信息量的大小，教学能达到平衡等等，同宏观上的控制，微观上的搞活有直接联系。因之，控与活是系统自身运动的动力来源。但宏控与微活又是相对而言。

课堂教学结构与功能

综序法的课堂教学结构与功能，既是对立的统一，又是相互联系相互制约的；没有这种教学结构，就没有它的教学功能；教学功能，总是一定教学结构的功能；教学结构，总是一定教学功能的结构。综序法的七项教学活动结构，决定了它产生的功能；但是教学功能也反作用于教学结构；所以在一定条件下，这七项教学活动结构与功能是相互转化的。在教学结构与功能的辩证关系中，系统科学告诉我们：“涨落”十分重要，通过“涨落”，可以达到新的更高级的教学功能，明确结构 \rightleftharpoons 功能 \rightleftharpoons 涨落之间的相互作用，是理解综序法课堂教学结构由低级向高级发展的必要条件，它们之间的关系可以用下图表示：



两种不同课堂教学活动

五十年代流行的做法是

(1)组织教学(2)复习旧课(3)讲解新课(4)巩固新课(5)布置作业

五十年代流行的做法有其合理的部分，我们要吸取。（以下指综合课，详细说明略）

综合程序教学法的做法是：（指综合课）

(1)新课导言；(2)展示作业；(3)指导自学；(4)讨论作业；(5)串联讲授；(6)质疑释疑；(7)要求学习

运用综合程序教学法到底怎样上课？上课要灵活掌握七项教学活动，分述如下：

1、新课导言

在新学年、新课开始时，向学生说明要用一种新的教学方法上课，这种方法可能与小学里上课的方法不一样，要求学生有一点思想准备，以便配合教师上课。然后适当宣讲学习地理的意义和方法，内容不宜过多，时间不宜过长。

平时每一堂课都有教学目的、教学任务和教学过程，可以用很短的时间使学生对这些有所了解。还要让学生留意应当用怎样的态度学习地理，关照他们要逐渐养成自学的好习惯。对于教材中哪些地方是重点、难点，哪些地方概念容易混淆，哪些教材不必死记，只需理解，哪些教材一定要熟记不忘，各人要自己注意。提醒学生看到小中步子作业时，不要匆匆忙忙去做作业，要考虑完成作业的步骤。注意随时多加检查，发现错误即加以纠正，逐步锻练既能发现自己作业错误的根源，又能发现自己作业正确的道理。

新课导言要把学生的注意力吸引到学习地理上来，也要注意组织工作。有时用复习旧教材，联系实际等方法导入新课。

2、展示作业：

把预先编好的小中步子综合程序作业，抄录在小黑板上，或者用大字写在白报纸上，挂出来要使全班学生都能看清楚，并且作一点必要的说明。也可用幻灯把作业放映出来，或者事前把作业印发给学生。作业一般都比较多，可以分两次或三次展示，不宜一次展示许多作业。

要使学生明确，综合程序作业就是他们学习地理的内容，是一种特殊的教材不是测验题目。教师自己更要认识到一堂课的系列综合程序作业，虽然具有测验题的外貌，但是它们仅有相似性而已，作业的本质是一种教学方法的体现，教师可以根据这些作业内容，辅导学生自学。由于测验或考试的目的是在反映学生学习的水平，而作业旨在使学生从自学中获得地理知识和技能，提高他们分析问题，解决问题的能力，发展他们的智力，进行思想政治教育，二者不可同日而语。无论学生或教师，如果认为每堂课的作业都有考试的性质，这样理解综合程序作业，是不符合综合程序教学法的指导思想的。

3、指导自学

据调查，绝大多数学生在校是不阅读地理课本的，放学回家后也不阅读地理课本，只有在考试前几天看一下课本，这大半是当前地理课在学校教育中的地位造成的，当然还有一些其他原因。许多学生都不知道怎样利用地理课本，有的学生甚至对地理课本感到厌烦。要下决心解决这个问题，重要的办法是在课堂上重视指导学生自学地理课本。当然，事前在备课时就要结合作业要求，认真研究怎样指导。具体的指导方法，每一堂课都不相同，不同的班级也有一些不一样，就一般而言，课本上的地理术语、重点知识等，可以指明要求学生用红笔划下，如课本上解释等高线、积温等的意义。课本上的插图插画，可以有选择地要求学生用彩色笔再描绘一遍，这样做一下有好处。

例如中国地理第六章东北三省，书上有一张东北三省山河分布示意图，可以让学生用红笔把代表大兴安岭、小兴安岭、长白山等地线条，顺着它们的走向再划一下。用蓝笔在代表黑龙江、乌苏里江、松花江、鸭绿江、图门江、辽河等线条上，顺流而下再描绘一遍。经过这样的指导学习活动，在学生的地理课上顿时呈现出一幅彩色鲜明的东北三省山河分布示意图，给学生留下深刻的印象。这样画一下和没有画不一样，请不要小看这样具体而微小的指导学习的小活动。插图和插画，并不是课本的装饰，而是地理教材不可分割的一部分，我们要指导学生从插图插画上获得牢固的地理知识，要把打开地理知识宝库的方法教给学生，重要的是会学了，而不仅是学会了。

4、讨论作业：

自学地理课本以后，可以展开讨论作业，或者在学生自学的过程中，边自学边讨论。

第一是学生们彼此讨论。教师要发动学生在座位前后左右相互讨论作业，不要怕秩序不好而不敢放手。在开始时要进行动员，规定一些办法，例如与本课作业无关的事不准讨论。不能随意抽题讨论，要顺序而下，彼此讲话的语言声音要轻一些。

第二是师生间讨论，在学生认真自学并且通过思考的基础上，师生之间可以开展讨论作业，用民主的方法，循循善诱，不宜使学生消极地回答教师提问的作业，而要激发学生积极加入到教学过程来，成为学习的真正主人。

这样讨论作业有三方面优点：

由于中学生年龄特征，上课注意力维持的周期可能不长，学生们大脑的兴

奋灶通过讨论能够得到适当的调剂，提高学习效果。

学生在准备讨论作业时必须积极思考，在讨论中，有机会学习分析、综合、评定知识等，既可深化地理基础知识和技能的内容，又可能发展创造性的思维能力。

提高地理教学效果是教师工作的目标，在讨论中师生间不断增强反馈信息的联系，有利于改进地理教学工作。指导自学和讨论作业是综合程序教学法结构的中心要素，要注意掌握时间，提高组织能力和教学法工作水平。

5、串联讲授：

国外程序教学法绝大多数运用教学机器，一般排除教师的讲授，综合程序教学法与国外的程序教学法不一样，主张发扬我国地理教学的优势，运用建国以来地理教学法的主要成就，在课堂上进行必要的讲授，讲授中也可以穿插谈话，也可以用讲述法或朗读法等。

所谓“串联讲授”，第一指的是对小中步子综合程序作业内容作必要的“串联讲授”，第二指的是学生在讨论作业中存在的地理知识问题和学习进展问题，(解答不完整，或者自学没有抓住要领，读图指图不正确，或填图有错误，分析表格不仔细等，以及学生作业中有好的经验。)可以一起作为“串联讲授”内容，但是这种讲授不同于注入式教学法的一讲到底，因为这是根据反馈信息联系的“串联讲授”。

例如学生通过自学和讨论后，教师掌握情况，发现他们对某些地理术语理解仍不透彻，不全面；或者对于地理区域特征不能正确概括；或者对于一些地理基本原理没有彻底懂；或者看不到地理事物发展的规律等等，这些情况都要求教师适当“串联讲授”。

“串联讲授”不仅指本节课的串联，也包含着和前面教材的串讲，有必要时，应联系旧教材，把新旧教材串联起来讲授要注意语言的准确性、趣味性和启发性，并且发挥地理教学语言的艺术性，深入浅出，通俗易懂，注意讲授结束前要有小结。

6、质疑、释疑：

质疑释疑能获得较好的教学效果。一般学生学习并不善于发现问题，为了培养学生的探索、发现、求异思维等能力，在善于引导学生发现问题，可以用质疑的方法，同学之间，师生之间可以相互质疑。要做好这一工作，须重视三点：

质疑的目的性要明确，不可随心所欲，要根据地理综合程序作业的内容和讨论作业题的发展情况而定。

质疑要有利于学生进行正确的思维，疑难要设计得科学、严密，但也要兴趣盎然，避免呆板枯燥。

质疑要结合学生地理知识水平及智力发展的实际，经过努力可以得到解决，不能太难太深。把疑问提在学生的知识和智力的“最近发展区”之内，使学生有所发现，从而受到鼓励。

例如中国地理上册第二章地图在：“地图上的方向”这段教材的教学中，书上说：“我们面对地图，一般的把它的上方定为北，下方定为南，左方定为西，右方定为东……经线表示南北方向，纬线表示东西方向……”教师在教导和训练学生基本上能够运用课本上方法确定地图上的方向以后，可以质疑：

一个人站在南极，他能指出来东和西的方向吗？为什么？他向前跨一步，是什么方向？

要求学生通过观察地球仪，思考以后师生共同释疑。

学生也可以向教师质疑，例如有一位地理教师在初二世界地理上册教学中，

当讲到“主要气候类型在五带的分布”时，提到：“南北回归线附近的大陆内部和大陆西岸，降水稀少，为热带沙漠气候。”一位学生就向老师发问，北回归线也经过我国云南、广西、广东和台湾四个省区，为什么我国没有热带沙漠气候？”这是学生向老师质疑，这个问题提得好，如果不动脑筋，不联系初一中国地理知识是根本提不出来的，尽管问题并不难解决，但是，这里显示着有“距师”的精神，这种精神很可贵，因为在这样的地理课上，生动、活泼的学习气氛，代替了沉寂和被动。

质疑释疑是行之有效的教学活动。

7、要求学习：

在下课前，基本上完成本节课教学任务的情况下，向学生提出若干学习的具体要求，便于明确以后学习的任务，这种要求可以包括课后的读图、绘图、填图、复习，做一些课本上的作业，阅读课本中的重点内容，观察课本中的地理画片，分析表格，或预习下一堂课的内容等。有时也可介绍阅读一些报刊上地理短文或地理知识小品、趣闻、时事地图等。要求学习也是地理课的有机组成部分，不能忽视。因为有要求和无要求区别是很大的，能够严格一点更好。不要匆忙下课，或者拖堂，延迟下课时间。不注意这一项教学活动，会降低教学质量。有人用足够的力量注意了这一点，提高了教学质量。由于中学生尤其是初中学生对如何学习地理课了解不多，自学也不知从何入手，教师如能及时向学生提出些具体要求，使他们把学习地理有限的一点精力用在刀口上，将能得到较多的知识。

以上七项教学活动组成为一个教学过程整体，但也不要恪守成规，呆板执行，根据学校和班上的实际情况，这七项活动可以前后调动，也可以有所增删。不一定每堂课都是七项教学活动。“人无完人，法无全法”。教学中最宝贵的是创造性工作获得最佳的效益。

这七项教学活动和五十年代的一套对照起来是有不同的，这七项教学活动是把学生作为主体，着眼点放在学生身上，而传统的注入式偏重于教师的讲解，是从外部灌输。自七十年代以来，人们研究心理学，教育学，认为教学的着眼点应放在学生身上。

此外，还必须要充分利用图表、标本、模型、幻灯、电视等各种教具和现代化教学手段，眼睛、耳朵、两手、头脑都要综合利用起来。

从系统科学的方法论来看，综合程序教学法的这个二级系统，即课堂教学的七项活动的结构和功能有如下三个重要特征：

第一，可控性特征：

综序法的课堂教学结构，在系统运转和发展中，具有可控性特征。正由于任课教师可以实现课堂教学有所控制，才能利用条件，创造条件达到学校教学目的，符合教学最现代的要求。然则通过什么途径和方法去控制课堂教学的发展呢？回答是师生双方协作掌握教育教学控制论提出的反馈概念和信息概念，将教学物质、能量、信息的转换结果，和对学生学习环境的作用结果，返回到教学结构系统中来，并且不断地调整师生的教与学的行为，才能有效地实现教育教学控制。没有反馈的教育教学系统，或者教学反馈调节机制不接受指挥，要想实现课堂教学控制是不可能的。在综合法教学活动中的指导自学，讨论作业，串联讲解，质疑释疑，要求学习等，尤其有利于收集反馈信息。作者通过近九年的认真观察和研究，感到综序法在传授知识的一堂课中，教学反馈信息频率如能达到 20 人次左右，就可以有效地达到预期控制目的。

注入式教学法课堂教学结构存在重要的缺点之一，就是师生双方都不能及时而准确的获得来自对方的反馈信息(包括校正性教学反馈信息和调节性教学反馈信

息)教师一味滔滔不绝在按教材内容讲下去,像流水一样不断地向学生灌输学科信息,学生倾注于单一的听讲,师生间缺乏理所必要的教学反馈信息。综序法指出这当然不是双向和多向教学联系的教学结构,势必造成巨大的教育教学损失。相当数量的中学教师,不理解教学反馈信息对控制教学平衡的意义;也有人认为教学反馈信息固然重要,但在传授新知识的一堂课中,一般要求师生间教学反馈信息频率要20人次左右,是办不到的。事实上,这些疑问只能用综合程序教学法与实践来解决。

总之,通过综序法课堂教学七项活动,既有学科信息输入给学生,学生也有反馈信息回送给教师,形成一个闭合回路。如果没有反馈信息的非闭合回路,课堂教学要想达到控制的目的是不可能的。这就是可控性特征给我们非常有益的启示。

此外,不仅要研究课堂教学中反馈信息的数量,同时要重视研究反馈信息的质量,如果质量过低,即使数量较高,也无法达到控制课堂教学的要求。这一点应当引起大家的重视。

第二,有序性特征:

综序法课堂教学结构及其表现形式,由较低级转变为较高级,称之为有序;如果由较高级转变为较低级,称之为无序。那么怎样才能掌握好有序特征呢?

由于学生大脑里的熵(度量一系统混乱程度的一种量)能自发地趋于增加,即自发地走向混乱无序。这对于学习实际是逐步遗忘或减退学科知识和技能。这种无序状态不能自动地发展为有序,也就是如果没有教师主导作用的正确干预,学生大脑中的熵必然向着增大方向自动发展。为了要消除或降低这种熵,在综序法课堂教学结构系统中,有若干子系统可以向外界引进学科信息流、能量流和物质流,从而使学生大脑成为开放型向有序状态发展,这就是掌握有序特征的基本出发点。

以下引用教育教学控制论原理,进一步加以说明:综序法课堂教学结构系统总熵的变化 D_2 ,等于系统内部熵的增加 D_m 与系统和外界信息交换引起熵变化 D_m 的代数:

$$D_2 = D_m + D_m$$

根据热力学第二定律 $D_m \geq 0$;但也可能有 $D_m < 0$,且可能有 $|D_2| > |D_m|$,这样综序法课堂教学结构系统的总熵不是增加,而是减少,即表明它是走向有序。有序性特征,实质上是综序法课堂教学结构系统发展进步的必然。以下用地理课作例子以阐明:学生的大脑不仅是贮存地理信息的“仓库”内,在接受地理信息以后,把它们有序地贮存在“仓库”内,当外界需要时,还要把这些地理信息从“仓库”内提取出来,加以应用或实践,这就是大脑记忆地理知识运用地理知识的功能。在学习地理学科知识方面,记忆固然需要,不过更重要的是发展学生智力,培养学生能力,使地理信息能够迁移。学生通过对自然地理和人文地理的学习,形成热爱社会主义祖国,具有高度爱国主义思想和民族自尊心,民族自信心,并且有所发现,有所创造。为此记忆式的学习地理和发现式的学习地理两者都需要,实际上它们是相互作用,相互影响的;不可能教学为单纯的发现而没有记忆,也不可能教学为孤立的记忆而毫无发现,关键问题是重视引进负熵流地理教学信息时,要特别注意启发学生思维活动,引导学生观察、记忆、想象、分析、推理、综合、应用地理知识和技能,在这方面综序法可以利用程序作业,通过指导自学、讨论作业、串联讲解、质疑释疑等子系统引进负熵流地理信息是大有可为的,从而调动学生学习地理的主动性和积极性,使综序法课堂教学结构系统向有序方向前进。

第三,整体性特征:

过去有一些学者在观察研究各种教学法课堂教学结构时,在方法论上常用分析法,即把课堂教学分解为各个简单的部分,加以细致的研究,从而得到一些收获。

但是这种分析法对课堂教学系统产生了局限性，不能综观全貌，造成某些缺陷。由于课堂教学系统整体性质的功能，只能在整体性上表现出来，为此在观察研究综序法课堂教学结构时，不仅应当注意每一项教学活动，更重要的是把各项教学活动之间的相互联系和相互作用关系，彻底研究清楚，从而体现出各项教学活动的整体性特征。

综序法课堂教学结构七项活动系统内部，每项活动都制约和影响其他各项教学活动，而且在其他活动作用下，对整体结构产生影响，使整个课堂教学结构系统，表现为高度的整体性特征。另外这七项教学活动之间，彼此不仅表现为单因单果的因果链，而且是互为因果的因果纲。例如指导自学和讨论作业、串联讲解、质疑释疑……等教学活动，它们不是因果链而是因果纲。这种关系决定着七项教学活动以一定的联结方式和运动层次组合成一个教学结构统一体，以整体性形式表达出来，形成综序法课堂教学结构的整体功能。

综序法七项教学活动的整体功能，不等于孤立的各项活动功能的总和，说明如下：

七项教学活动整体功能 $E(\text{整})$ ，等于七项教学活动各部分功能的总和 $E(\text{各部})$ 加上七项教学活动相互联系形成结构产生的功能 $E(\text{联系})$ ，可以写成：

$$E(\text{整}) = E(\text{各部}) + E(\text{联合})$$

$$E(\text{整}) > 0 \text{ 或 } E(\text{联合}) < 0, \text{ 所以, } E(\text{整}) \neq E(\text{各部})$$

由此可见七项教学活动功能的机械式总和，恒等于七项教学活动系统整体的功能，这是不可能的。七项教学活动系统的整体功能，可能大于也可能小于七项教学活动功能之和，关键在于教师要正确合理地组织好、协作调和这七项教学活动，这样整体功能就能大于部分功能之和。这里讲一个小故事，用来说明这种情况：古希腊著名的苏格拉底善于运用问答法讨论学问，他与学生通过互相提问对话，两个人就更接近真理，效果很好。但是他和学生任何一个人通过自己的努力，都不可能达到如此的境界，这种讨论的结果，决不仅仅是苏格拉底的知识加上他学生的知识的总和。这样讨论造成的后果——某种新的知识或见解，原先他们两人谁也不知道。同时单靠个人的努力，他们两人也不可能知道。这就是由他们两人组成的整体特征。

但是，如果将综序法七项教学活动系统匹配不当，相互掣肘冲突，例如指导自学、讨论作业组织不好，放任自流，不能为串联讲解服务，这就破坏了整体功能，整体功能也就会小于各部分功能之和，值得引起我们重视。这种情况也有一个小故事可以证明：那就是庙里一个和尚挑水吃，两个和尚抬水吃，三个和尚没有水吃。这是因为三个和尚闹不团结互相掣肘造成破坏整体功能的结果。

此外，课堂教学是师生双边活动的过程，以教师为主导，学生为主体同样是一个整体，在研究综序法课堂教学系统结构时，我们的目光决不能偏废任何一方。主导与主体双方互相不能代替，共同表现为整体性特征。

总之，掌握并且运用综序法课堂教学结构系统的上列三个特征，可以在学科教学三个层次上提高教学效果。第一层次是学生彼此之间，师生之间，师生和教材教具之间形成多向教学信息联系，保证学科信息的转换和畅通。第二层次是学生为主体通过指导自学和讨论作业等……活动，学生掌握的本门学科信息和其他学科信息以及校外实践信息之间的联系，使本门学科信息产生由量变到质变的结果，走上更高一级的学科水平。第三层次是学生掌握原有的本门学科信息，在大脑中通过程序编码，形成知识结构，把概念、原理、规律排列得井井有条，既使学科知识得到巩固，又可随时提取应用。这样不仅培养训练了学生的能力，开发了智力，同时学

生逐步掌握了学习方法，从学习长期性来看，今后必将获得最优化的学习质量。

综合程序设计方法

编写综合程序作业，改变地理信息的办法是用小中步子编写综合程序作业。

1. 什么叫小中步子综合程序作业

举例说，课本上某一节课文有许多地理内容可以把它分析解剖为十步、八步，一堂课分八步、十步把它完成。教师备课的主要要求就是设计教学方法，其中重要的一条是用小中步子编定程序作业。变课本信息的贮存状态为输出状态，可接受状态。那要花相当功夫。但这样效果很好，课堂气氛活跃，学生掌握知识质量很好。初中地理每年级大约有一千步就可以把它做完，这一千步做完，学生学习的质量是有保证的。为了较好较快地使学生接受传输中的学科的信息，必须在备课时(课前)编好的综合程序作业。提倡有顺序地严格选择地理信息，在上课前按小中步子方法把课本上的信息编写成可以自学的综合程序作业，作业的份量和难度要适当。

根据过去实验，综合程序教学法的有效做法是：开始运用这种综合程序教学法上课时，作业的跨度可以小一点，以后再逐步加大。在指导学生自学学科教材和相互讨论时，可以分阶段进行。因为过去上课用的是老方法，在开始运用新方法时学生不习惯，教师自己也不习惯，但只要有决心开创教学的新局面，试行约二个月后就逐渐习惯了，而且会得到可喜的效果。学生在小中步子作业的过程中，可以调节自己的学习活动，了解自己学习进步的情况，提高学习兴趣，得到自我鼓励，一反过去被动学习的局面，这是一点小小的革新，但有重要的教育价值。

2. 怎样编写好小中步子的综合程序作业

根据信息加工和综合程序教学法的指导思想，简要地说明信息的储存和提取、以及怎样编写地理课的综合程序作业。

学生接受和掌握地理信息的过程，就是这种信息在学生头脑中储存与提取的过程。当传输的信息被学生理解之后，就要求储存，这就是“记”的过程；而需要这种信息的时候，就要来提取，这就是“忆”的过程，学生学习各门基础知识和技能先有“记”，后的“忆”。那末，怎样组织学科信息(小中步子综合程序作业)的传输才能使學生记得牢，掌握好，达到长时间记忆？同时发展学生的智能？这是值得研究的重要问题。

要记得牢、掌握好某种知识和技能，就是要把某种学科信息好好组织起来、加工编码，储存在人脑记忆库中。因此，信息的记忆，实际上可以理解为信息编码和信息提取。如果学生不能从自己的头脑中提取信息，即不能忆起，这就是遗忘。根据现代认知心理学的研究，认为学生学习过的信息，例如地理信息、物理信息……提取不出，是因为有了干扰，干扰有内干扰和外干扰两种，不论哪一种干扰都能够阻碍信息的输入和提取，(遗忘也不是过去心理学所说的记忆痕迹消退)为此一方面要排除各种干扰因素，另一方面要有最佳的综合程序作业，以有利信息的储存和提取。

3. 编写综合程序作业的基本条件：

(1)程序信息的准确性：根据学校教学计划和教学大纲的要求，认真选择课本中的基础知识，要防止学科信息“失真”和“丢失”重要的信息，精选信息要严格准确。

(2)程序信息的系统性和思想性：作业条理要清楚，循序渐进，要注意前后相互联系；还要重视思想政治教育意义。

(3)程序信息的启发性：作业要能促进學生积极思维，有思考意义，运用“导而勿牵”的教学法原理，启发學生自己探索学科知识。

(4)程序信息的多样性：作业不能单一化，例如一堂地理课作业全是问题，这样未免单调了。作业应有观察、填充、回答、改错、计算、填图、绘图、操作、讨论、综合分析、概括、求异多解等多种形式，这样有利于提高学生自学的质量，同时能引起学生的兴趣。

(5)程序信息的针对性：结合学校内在实际情况，对地理知识水平不同的班级，可采用难易不同的编码内容。即使在同一班级，针对学生学习的差异情况，可采用不一样的综合程序作业。例如对于求知欲强、成绩好的部分学生，可以搞一些附加作业，以满足这部分学生的要求。

我国目前缺乏整套的学科综合程序作业，地理教师可以根据各科教学大纲的要求，以及课本内容，集体编写或自编程序作业。实验和推广综合程序教学法，这是很有意义的教改工作。

例如，把全日制十年制学校初中课本中国地理上册第一章地球，第一节“地球的模型——地球仪”、“地轴两极和赤道”，用小中步子方法编写综合程序作业，让学生通过自学课本和讨论作业，同时恰当地运用地球仪和各种必要的教具，按要求加以解答：

(1)从宇宙空间 36,000 公里的赤道上空拍摄的地球照片，说明地球的形状。

(2)观察课本第二页“地球赤道半径和极半径”图，计算一下：从地心到北极和从地心到赤道相差多少公里？得出的这个数字，可以说明什么？

(3)为什么说地球的形状是类似梨形的不规则扁球体？

(4)地球的模型——地球仪，是什么形状？为什么？

(5)观察地球仪旋转的情况，明确地球仪的轴。

(6)想一下，地球是不是真有一根地轴？

(7)观察地球仪旋转，在地教仪上定出两极。

(8)北极是怎样定出来的？

(9)南极是怎样定出来的？

(10)地球仪上，同南、北两极距离相等的大圆圈共有几个？是两个？还是三个？还是只有一个？

(11)赤道是怎样定出来的？

(12)用一个篮球或乒乓球当作地球仪，在上面画出两极和赤道。

这是初一第一堂地理课，综合程序作业的跨度相当小，其中有观察、计算、判断、说明、想象、操作等各种不同类型的要求，根据近四年来许多中学地理教师运用的结果，效果很好。

综合程序作业要有思考意义才能感兴趣。总的说来，要运用教学控制论研究的成果，掌握教学平衡，这样可以改变师生的授受关系，改善学生的学习条件。综合程序教学法与五十年代流行的谈话法有三点区别：

第一，谈话法不指导学生自学。综合程序教学法很强调指导学生自学，让学生在自学中求进步。要求学生按程序作业去看书读图，思考问题；

第二，谈话法所谈内容可以是生产、生活各方面的内容，甚至国内外的头等政治事件都可以结合起来谈，而程序作业是紧扣教材，按教材体系一道道一步步地展开。当然，在串联讲解时也可以谈到多方面的内容；

第三，谈话法的对象比较少，一般只能谈话 20 人左右；而综合程序教学法要求全班每个人都完成作业。

课堂操作要义

(1)运用综合程序教学法必须从根上改变传统的地理教学思想。

传统的地理教学思想只强调教师在教学中传授知识的作用，而忽视或错误理解教师控制活动的目的。教师以传授知识作为宗旨，即使加强学生组织管理工作，也只是为了使学生成为被动传授知识的“机器”。在这种思想指导下，采用的必然是传统的教学方法，如注入式教学法。现代地理教学思想既注重教师发挥主导作用，也注重学生的主动学习。教师有种种活动是为了学生，学生的主动学习则是在教师指导下，通过学生自己的努力去获得知识，理解知识，应用知识。只有在这种思想指导下，才能在教学中实施综合程序教学法。

(2) 抓好两个教学关键

在教学中，教师的主导作用是不容置疑的。教师在实施综合程序教学法教学的过程中，必须抓好两个教学关键，即：设计教学程序与有效的进行教学调控。

设计教学程序：实施综合程序教学法教学，在当前尚无程序教材的情况下，主要依靠教师自己来完成程序的设计（即编写小步子作业）。为了保证教学过程的高质、高效、精心设计好教学程序，就显得尤为重要。在编写程序作业时应考虑三方面因素：

严格遵循教学大纲，不脱离教材，注意二者的统一。新的中学地理教学大纲是在不改变教材的情况下对原大纲进行的重新修订，这就在某种程序上出现了大纲要求与教材内容体系不相吻合的矛盾，因此，教师编写程序作业时，应严格遵循教学大纲，深入钻研教材，在保持教学内容思想性、科学性与系统性的基础上，对教材进行重新加工。既要突出重点、难点，又要保证知识结构的完整。使学生准确地掌握教学大纲所规定的各项内容。

遵循认识规律，坚持循序渐进的原理。学生生活在某一区域，接触了众多的地理事象，设计程序作业时，将这些丰富的感性知识作为理解和掌握教材地理知识的起点，不仅符合学生的认识规律，而且也是提高学习情趣的重要因素。教学过程中只有如此，才有可能克服就教材讲教材的弊端，为知识的深化，使其进步上升为理性知识奠定基础。

充分考虑学生的差异，程序作业要有一定的层次。在一个班级里，学生的情况不同，对地理知识的理解有浅有深，因此，设计的程序作业可在完成教学大纲的基础上适当调整，为那些理解能力较强的学生深化学习提供条件。

有效地进行教学调控：

根据系统论的观点，教学过程是一个整体系统，而且是动态系统。教学过程的发展，就是教师、学生、地理信息三要素构成的动态平衡不断被打破而又不断保持的反馈。前面谈到的程序作业，虽综合考虑了诸方面因素，具有一定的预见性，但也不可能与教学实际完全相符。因为学生在学习往往会超出我们的设想，这就要求教师在教学时要准确、及时地获取来自学生的反馈信息，采取相应的措施，对教学过程进行有效的调控。该讲则讲，该练则练，保证地理信息传输渠道的畅通，使教学过程按程序顺利进行。

(3) 教学中需注意的几个问题

注意学生学习习惯的转变。长期以来，受传统教学方法的影响，学生的学习习惯不可能迅速改变。开始用综合程序教学法教学，难度一般较大，作为教师应采取疏导的方针，正确地引导学生，使其尽快地适应并掌握新的学习方法。

注意教学过程的最佳状态。为了使学生在 45 分钟之内有效地调节大脑活动，整个教学过程可分解为几部分进行，以便于学生理解消化。否则，知识输入量超过一定的限度，就会使学生负载过重，阻碍知识的进一步输入。

注意发挥常规教学方式与教学手段的作用。综合程序教学法之所以不同于

程序式教学，是由于它包含有一系列的教学方式。在长期的教学实践中，讲授法、谈话法、练习法等常规方法被认为是行之有效的方法。它们作为教学方法体系中的教学方式，都不能有效地解决某些问题。但充分利于这些方法，对理解地理事象，具有不可低估的作用。同时，尽量运用地图进行直观教学，也是地理教学必不可少的手段，因此，要予以重视。

注意积极强化学生的学习情绪。为了体现综合程序教学的特点，师生和谐融洽的学习环境不可忽视。要尽可能地积极强化学生的学习情绪，即多采取表扬鼓励，避免挖苦斥责，以增强学生的自信心，保证学习的最佳心理状态。

注意教师自身素质的提高。教学改革的根本目的在于培养高质量的人才，为此，教师本身就必须具备较丰富的专业知识与较高的教学能力，掌握新的教学思想。因为在任何时候，任何情况下，教师的素质都是影响教学效果的关键因素。

(4) 正确把握教学的各个环节

综合程序教学，一般说来分为七个步骤：即新课导言、展示作业、指导自学、讨论作业、串联讲授、质疑释疑、要求学习。七项教学活动依据一定的教学原则与学生的认识规律而紧密联系，构成综合程序教学法教学的基本模式。在教学中，要正确认识环节的作用，灵活应用，避免生搬硬套。

新课导言：需要的时间虽短，却是吸引学生注意力不可缺少的一步。通过对教学目的、重点难点、学习方法及要求的介绍，可为圆满完成课堂教学做好必要的准备。

展示作业：程序作业既不同于测验题，又与测验题有相似相同之处。在教学活动中，它是教师依据教学大纲要求，经过对教材的加工，布置给学生的自学提纲。由于程序作业将在很大程度上影响教学效果，所以成为教学过程中的两个关键因素之一。

指导自学：在传统教学的影响下，学生习惯于听老师讲，自学能力极差。当我们采用综合程序教学法进行地理教学时，就应结合程序作业，对学生的自学予以必要的指导，如引导学生勾画重点，阅读分析地图，解答疑难问题等。该项活动是培养学生自学能力的重要途径，成为综合程序教学的主要内容。

讨论作业：为了切实体现学生的主体地位，提倡在自学过程中展开讨论，有助于学生对地理知识的理解、深化及思维能力的提高。通过讨论，也使教师获得一定的反馈信息，使课堂教学的串联讲授重点突出，针对性强。

串联讲授：综合程序教学吸取讲授法的长处，根据学生的讨论结果，充分利用语言、板书、板图及其他教学手段，形象而直观地描述、概括、解释地理特征与地理原理，完善了教材的知识体系。这也是与国外程序教学的主要区别所在。

质疑、释疑：采用综合程序教学法教学，必须防止与克服简单的一问一答，应充分考虑学生一般求知的规律，善于创设问题的情境，诱发学生积极地思考、探求，促进思维能力的培养。

要求学习：这一环节的任务是巩固本节课知识内容及准备以后的学习，具有承上启下的作用，教学中不能忽视。

中国地理横向联系教学法

在中国地理教学过程中需实行横向联系，打破地理要素分割，学科分割，加强地理知识的统一性、综合性，以及与其它学科的渗透性，提高教学效果。南京四中国志亮老师从六个方面总结了在中国地理教学过程中的横向联系教学法。

1、自然要素之间的联系

中国地理的一个重要任务就是要让学生初步了解我国自然地理环境的一些基

本特征，而组成自然地理环境的地形、气候、河流、植被、土壤等要素是相互联系，相互影响，相互制约的。所以，在中国地理教学过程中，要注意各自然要素间的横向联系。比如，讲气候要把地形作为影响气候的一个重要因素来分析：地势越高，气温越低；冬季被山地环绕的盆地多形成相对的温暖中心；山地对湿润气流（的抬升，形成丰富的地形雨，等等。讲我国外流区）河流时，要讲清气候对河流水文特征形成的影响：一般说来，以雨水为主要补给来源的外流河，雨季开始的时间决定汛期出现的时间；雨季的长短决定着汛期的长短；降水的年内分配，影响河流径流的年内变化；气温影响到河流结冰期的有无及期长短等等。总之，由于自然要素间客观上是相互联系的，所以教学过程中必须注意横向联系。在讲一个自然要素时，既要注意分析其它要素的影响，又要分析它对其它要素的影响，这样可以使学生加深对自然环境是一个综合体的理解，正确地掌握中国地理知识。同时，又可以接受辩证唯物主义教育。

2、经济部门之间的联系

初中中国地理应给学生介绍我国人民经济建设的成就，介绍主要经济部门的分布。各经济部门之间有着密切的联系。比如，农业为一些轻工业提供原料，为从事工业的人提供粮食；广大的农村又为工业提供消费市场；工业为广大农民提供生活资料和生产资料，等等。像黄河中下游地区是我国重要的棉花产区，解放后，这里纺织工业得到了迅速发展；东北地区煤、铁矿采掘工业发达，在此基础上，建立了我国重要的钢铁工业基地；而钢铁工业的发展又为多种机械制造业提供了重要原材料。煤铁采掘工业、钢铁工业、机械工业之间的联系十分清楚：前一种工业的产品，成为后一种工业的原料，彼此密切联系。

3、自然、经济之间的联系

在一定意义上讲，经济的发展，离不开一定的自然条件。在一定的自然条件下，要求发展与之相适应的某种经济。割断自然和经济的联系，不按自然规律办事，就会受到大自然的惩罚。比如，在半干旱气候——草原植被的自然条件下，应以发展畜牧业为主。如果盲目开垦草原，就会引起草原沙化。自然对经济的影响尤以对农业的影响更为明显。比如，气候条件影响到一个地区的耕作制度和农作物种类。同时，糖料作物甘蔗只能分布在热带、亚热带”；甜菜只能生长于温带。在教学过程中，讲经济，要注意分析自然条件；讲自然，要提出利用自然，发展经济和方向。这样的联系，既有助于学生掌握地理知识，又有利于学生确立经济观点，强化学生按自然规律办事的意识。

4、区际联系

在中国分区地理的教学中，应适当进行区际联系。比如，讲述北部内陆两区一省“重要的灌溉农业区”时，可以联系到新疆的农业主要分布在绿洲上，青藏地区的农业主要分布在河谷地带。这样的联系既可以使学生了解这三个地区农业分布的特点及其农业特色，还可以从解释为什么这样分布中，认清光、热、水、土等自然条件对农业分布的影响，进一步认清自然条件与经济活动的关系。区际联系有利于学生掌握区域特征和区域差异。

5、中外联系

初中中国地理课程设置，先于世界地理。所以学生在学习中国地理时，世界地理知识还了解得不多。虽然如此，在中国地理教学过程中，仍可以把中国地理有关知识，同外国地理知识进行联系。例如，在讲述我国面积时，为了说明我国面积的辽阔，可以将我国的面积与欧洲比，与日本、英国比；为了说明我国大陆性季风气候夏热冬冷，年较差大的特点，可以将我国一些地方的一月、七月平均气温与世

界同纬度的平均值比，与同纬度的其它国家的一些地方比；为了说明我国季风气候的优越性，可以将我国的长江流域和北非撒哈拉沙漠地区比。这样的超前联系只要运用得当，既可以加深学生对我国地理知识的理解，又可以调动学生学习地理知识的积极性。

6、同其它学科的联系

科学的发展，使得各门学科之间互相渗透。这就要求我们在进行地理教学过程中，既要注意地理学内部的各个方面的联系，又要重视与其它学科的横向联系。就拿小学一年级语文来说，就有这样一篇课文：“大兴安岭，雪花还在飘舞，长江两岸，柳树开始发芽，海南岛上，鲜花已经盛开，我们的祖国多么广大”。在讲述我国面积和气候的有关内容时，联系这篇课文讲述，学生会倍感亲切。这不仅是因为文章的联系可以引起他们对刚刚步入学校的第一年，学生生活的美好回忆，更重要的是，能运用地理知识解开课文所描述的自然现象之谜。这样，他们对纬度气候这一地理知识，就会有深刻的理解。语文与地理的联系有人撰文进行了介绍，不再多写。在中国历史教材中，亦有大量中国地理教学可以联系的内容。比如，在“团结统一的多民族国家”一节中，可以结合王昭君出塞和亲，张骞出使西域，文成公主进藏等历史故事，说明汉族与少数民族的经济文化交流源远流长；在讲述成都平原时，结合介绍秦国蜀守李冰父子修建都江堰的历史故事，说明这里灌溉农业历史悠久；在讲台湾时，结合介绍卫温将军奉命带领船队到达夷州，郑成功率军英勇奋斗，收复台湾的历史，说明台湾自古以来就是我国的领土。至于“植物学”教材中我国植物群落的地理分布，“动物学”中我国动物地理分布本身，就属于中国地理的部分内容，教学过程中则可联系介绍。

总之，中国地理教学过程中的横向联系方式，包括承前联系（即联系以前所学的知识），同步联系（联系同一学期内所学的知识），以及超前联系（即适当联系今后要学的知识）三种。教学过程中，应根据教材内容，教学目的，正确选择，灵活运用。

地理问题化（提问）教学法

提问是开启学生创造性思维能力，引导学生思考的最直接最简便的教学方法，也是教师藉以接受学生反馈信息的一种有效手段。提问教学的关键在于设计问题。教师设计问题时，既要考虑提问的目的和内容，又要针对学生的心理特征，选择恰当的提问方式。湖南教育学院杨燕老师概括总结了如下四种方法：

1. 引趣法

教师从学生所熟悉或较易感知的地理事物和地理现象入手，结合实际生活，提出趣味性较强的问题，以激发学生的求知欲望。这类提问多安排在新课或新内容教学的开始，起到承上启下、导入新课的作用，一般不要求学生立即作出回答。比如讲“慧星”之前，问学生：老人们常称慧星为“扫帚星”，哪位同学知道，为什么慧星的形状像扫帚？问题一提出，立刻引起学生的浓厚兴趣，学生们急于知道问题的答案，从而为“慧星”的讲授打下了良好的心理基础。讲“季风”时，问学生：长沙冬天吹什么风？（有何特点？夏天吹什么？有何特点？学生回答后，接着又问：为什么长沙冬天吹偏北风？）夏天吹偏南风？为什么吹偏北风时，天气寒冷干燥，吹偏南风时，天气炎热多雨？这样便自然将学生的思路引入到教学之中。

运用这种提问要注意紧扣课文，问题与新内容的联系要自然、贴切，时间不宜短不宜长，切忌牵强附会、单纯追求“趣味性”。

2. 发散法

发散式提问主要强调运用发散思维，即对同一问题，从不同角度、不同层次、

不同侧面去思考，采取不同的方法和途径获得问题的正确答案。根据发散思维的具体方式，这种提问可分为三类：

(1) 横向对比式

要求学生分析比较两个或两个以上的相关地理事物、地理现象，探讨它们之间的相同点、相异点和相似点，找出它们之间的内在联系，归纳其共性和个性。

比如讲“我国三类不同地区的农牧业生产”。可提出以下三个问题引导学生从三个不同方面进行比较：

三类地区的自然条件有何不同？

三类地区的农牧业生产各有什么特色？

三类地区的主要农牧业产品各是什么？

通过横向对比，学生既掌握了三类地区农牧业生产的主要特征，又懂得了产生这些特征的原因。此类提问若用于复习、总结，还能帮助学生理清知识脉络，将分散的、零星的地理知识，进行归纳分类，构成一个有序的知识系统。

(2) 多向综合

这种提问的特点是：具有较强的思考性和综合性，问题的答案不是唯一的。在地理教学中，经常使用此类提问，可锻炼学生对地理现象的描述能力，地理知识的归纳能力，以及综合分析和解决实际问题的能力。

如问学生：

上海市发展钢铁工业有哪些条件？

你认为，上海市是否应该大力发展钢铁工业？

这是一个综合性比较强的问题，学生首先必须全面分析影响钢铁工业的各个地理要素（自然地理要素、人文地理要素），包括上海市的地理位置（海陆位置、交通位置），自然条件和自然资源（主要有地基、水源、煤、铁资源），经济和交通状况、技术和市场条件、人中和环境效应等，从中归纳出哪些因素有利于发展钢铁工业，哪些不利，然后对有利、不利因素进行综合比较，有时还要考虑上海在全国所起的作用，以及上海的发展方向。最后，指出自己的观点和看法。

(3) 逆问假设

即从事物的结果或事物的反面提出问题，甚至违反常规，在假设一些不可能出现的条件下提出问题。如假设地球不自转，地球上的七压六风三环流将怎样变化？假设黄赤交角扩大到 60° 或减小到 0° ，地球上的四季、五带、昼夜长短各有什么变化？此类提问可训练学生灵活多变的地理思维能力和知识迁移能力，培养他们敢于标新立异的创造性学习精神，防止理解僵化、思维定势。比如让学生分析长江称为“黄金水道”的原因，学生往往只考虑到：长江水量大，水位变化小，含沙量少，无结冰期，干流长，支流多，江宽水深等水文特征，为拓宽学生的思路，提问：如果长江沿途所经过的都是人烟稀少、资源贫乏的荒凉地带，那么，还能称为“黄金水道”吗？学生经过进一步的思考便会认识到：长江流域众多的人口，广大的耕地，发达的经济，丰富的工农业产品和自然资源（矿产、森林、水力），同样是长江成为“黄金水道”的重要原因。

这种提问方式往往比正面提问更能激发学生的好奇心，更有效果。但在使用中更需谨慎。一堂课中，问题的深浅、多少，要视学生的可接受程序而定，而且，教师要及时点拨、引导，避免学生钻牛角尖，走入歧途。

3. 递进法

这种提问是根据教学内容设计一系列问题，逐一提出并加以解决。它与一般提问不同，一般提问只是教师授课时穿插式的点缀，递进提问则将整体教学内容表

现为连续性问题，环环相扣，层层剖析，步步深入，随着问题的解决，完成整个教学任务，教师在其中只作必要的引导和指点。下面以“恒星的性质”为例，简略谈谈这种提问方式的运用：

“晴朗无云的夜晚，仰望天穹，看到天幕上镶嵌着点点闪烁的繁星，其中，大多数都是恒星。”以这段话作为“引言”导入课题，围绕引言中“看”、“点”、“恒”三字，提出一系列问题：

(1)问：我们为什么能看到恒星？（或问：白天看太阳与夜晚看月球，其实质是否一致？）

答：恒星自身能发光。

(2)问：恒星为什么能发光？

答：因为恒星能量大、温度高。

(3)问：恒星为什么具有那么大的能量？（或问：为什么行星绕着恒星转？）

答：恒星吸引力大。

问：吸引力大说明什么？

答：恒星质量大。

(4)问：为什么我们看到的恒星是点状的？

答：距离远。（说明远的程度，讲清光年等、天文单位等概念）

(5)问：恒星是真正恒定不变的吗？

答：不，恒星是运动的。

至此，学生可自行总结出恒星的主要性质：质量大、能发光、距离远、运动。

此外，在讲授“气压带、风带的成因和分布”、“洋流的成因和分布”也运用了递进提问法，收到了很好的教学效果。

这种提问方式的优势在于，它在学生与知识之间，建立了一种直接而又独特的联系，使其感到：他们所获得的知识，是通过自己探索、寻找、分析、总结出来的，并非教师灌输进去的，因而，是真正属于他们自己的知识。这样获得的知识既易于理解，便于记忆，又能灵活运用，教师只起到“指路人”的作用。

4. 图表法

在地理教学中，图表和文字具有同等重要的作用。运用图表提出问题，将传授地理知识和训练地图能力有机结合，是地理教学中一种行之有效的办法。利用图表提问的方法很多，如：一图多问，多图联问，带问看图，看图问答等等，教师可根据不同的教学需要进行选择。如，讲“气温水平分布规律”，充分利用“世界一月份等温线分布图”和“世界七月份等温线分布图”，设问如下：

(1)要求学生看图中温度数值的变化，找出两图温度变化的共同点。

(2)要求学生比较南北半球等温线的弯曲程度，并指图说明原因。

(3)比较“北半球一月、七月等温线走向的变化有何不同，说明北半球同纬度上，大陆与海洋的温度变化规律，并告诉学生如何从等温线的弯曲形状看同纬度的温度变化状况。然后让学生自己总结南半球一月、七月同纬度上，海陆温度变化规律。

(4)在“世界一月等温线分布图”上找出世界上最冷的地方。在“世界七月等温线分布图”上找出世界上最热的地方。

学生指图回答上述问题的过程中，不仅获得了气温水平分布规律的知识，同时，也初步掌握了读等温线的基本技能和方法。

地理比较教学法

比较教学法在地理教学中占有重要地位。这是地理课的特点所决定的。运用

比较法就是把这一地理事物和另一地理事物进行比较，尤其是充分利用各地的乡土地理事物同其他地理事物进行比较，从而获得新的地理知识，形成新的地理概念。现在，比较法不仅在教学、总复习中被广泛应用，而且在各级各类命题考试中也常出现。

教学原则

在地理教学中比较法的应用虽然很广泛，但并不是任何两个地理事物都可以相比的。因此，运用比较法进行教学，还必须注意比较对象的选定，即选择同类地理事物进行比较。如地形只能和地形比较，河流只能和河流比较。同类地理事物比较，对比各方的结论无论相同或相异均可进行比较，目的在于寻求同类地理事物的异同。在掌握共性的同时，应突出个性特征，以加深印象。在地理教学中，以选择同类地理事物的相似特征作比较最为常见，目的是有利于减少头绪，减轻学生负担。如常常把亚马逊河与刚果河（扎伊尔河），喜马拉雅山脉与阿尔卑斯山脉，海河治理与淮河治理进行比较。

作为比较的对象应该是已知的。不能选择那些学生尚未学过的地理事物或现象进行比较。如讲长江三角洲的自然特征和农业特色时，不能拿未学过的珠江三角洲作比较，只有在讲珠江三角洲时，才可拿已学过的长江三角洲比较。其目的在于既加深对珠江三角洲特征和农业特色的理解，又能巩固旧知识。

作为比较的对象，应该是本质特征相同或相反的两种地理事物或现象。还应该具有典型性，即对比各点，无论异同，都要个性鲜明，特征突出。此外，选定比较对象时，还要遵循“就近取材”的原则，不要舍近求远。如讲到我国最大湖泊青海湖时，面积 4583 平方千米，此数字到底有多大？杭州的学生可以拿身边的西湖面积 5.6 平方千米作比较，青海湖的面积是西湖的 818.4 倍，这样最大的概念就出来了，并收到了直观教学效果。另外，山有多高，河有多长，都可以用本乡本土的同类地理事物作比较。

教学操作方法

各种地理事物和现象的共性和个性，都是通过反复比较得出来的。由于地理事物和现象的复杂和多样性，导致地理教学中的比较法类型的多样化。杭州十一中张爱珍老师根据比较对象的性质和比较方式的不同，归纳总结了以下几种比较教学法：

1. 图表直观法

即利用课本中的各类景观图、曲线图、示意图等进行直接逐项比较，从而形成地理概念或地理特征。

如通过对哈尔滨、北京、武汉、广州等四个大城市各月气温变化曲线图的比较，可以得出我国气温分布的主要特点：

冬季气温南北差异很大——哈尔滨一月平均气温 -20°C ，广州一月均温约 15°C ，南北温差达 35°C 。

位于秦岭——淮河一线以北的哈尔滨、北京 1 月平均温度在 0°C 以下。此线以南的武汉、广州 1 月平均温度都在 0°C 以上。

夏季我国大多数地方普遍高温，图中四城市 7 月平均温度都在 22°C 以上，南北温差不大——哈尔滨 22°C ，广州 28°C ，南北温差仅 6°C 左右。

为了说明我国冬季南北温差很大这个气温分布特点，教科书上安排了两张冬季景观图：一张是我国最北的黑龙江省北部山区，大地披上银装，地面积雪很厚，冰封雪地，人们穿棉衣戴皮帽，扬鞭催马，在冰雪上行驶扒犁，说明冬季严寒；另一张是我国南方的海南岛，浓绿阔叶的椰子树呈现出热带风光，广阔的田野上，插

秧机正在忙于插秧，说明这里的冬季温暖如春。通过这样的直观比较法教学，能使 学生做到理解性记忆。

2. 类比法

即讲授某一地理事物时，引用学生已经学过的同类地理知识进行比较。

类比法根据对比各点的异同，又可分为同类同型比较，和同类异型比较两种： 同类同型比较，就是同类地理事物各点相同或相似，具有共同特征。

如北美洲地形与南美洲地形相比较；亚洲气候与北美洲气候相比较，都具有 气候复杂多样，温带大陆性气候为主的共同特征。同类异型比较，即是同类地理事 物的对比各点不同，具有相异的特征。

如非洲气候分布与澳大利亚大陆气候分布的比较；我国新疆南北两大盆地的 比较；华北平原农业生产与长江中下游平原农业生产特点的比较；长江三角洲农业 与珠江三角洲农业的比较等，都具有这种性质。通过比较，使它们的共性更突出， 个性更鲜明。

3. 借比法

就是把难于想象，比较抽象的地理事物，借助学生所熟知的一些事物进行比 较的方法。如季风的成因，是教学中常常不易被学生理解和掌握的难点。可借助露 天游泳池和池边水泥地来说明陆地、海洋受热和散热不同而形成季风的道理。夏 天，我们去露天游泳池游泳，赤脚站在水泥地上觉得脚下发烫，跳到水里觉得很凉 快，这主要是固体、液体的热容量大小不同造成的。夏天，大陆增温快 气温高 热空气膨胀上升形成低气压；反之，大洋增温慢 气温低 形成高气压。空气同流 水一样，从高压区流向低压区。我国夏季常出现由海洋吹向大陆的偏南风，这 就是夏季风。同样道理，冬季常出现由亚洲内陆吹向海洋的偏北风，叫冬季风。

4. 演变法

即同一地理事物从发展过程中，作今与昔的自身比较的方法，又称历史比较 法或自身比较法。其目的在于了解各种地理事物的过去和现在，从而推断其未来， 明了其发展变化过程和规律。

如在讲我国铁路交通，讲述我国铁路建设成就巨大这个观点，就需要发挥演 变比较法的作用。建国前，修建的铁路只有 2.2 万千米，而且大都集中在东北和沿 海地区。建国以来，共兴建 3 万千米，铁路通车营业里程在 1985 年就增加到 5.2 万千米，而且新建铁路大多在西部地区，从而初步改变了铁路分布不均的状况。现 在除西藏外，各省、自治区、直辖市的政府驻地与首都之间都有直达快车相通。据 统计，我国铁路货物周转量和旅客周转量 1986 年比 1949 年分别增长了 46.6 倍和 18.9 倍。经技术改造，火车行驶的速度提高很快，如上海到北京的旅客快车，建 国初期需 36 小时，现在只需 17 小时就到了。通过建国前后的比较，充分反映了我国 铁路事业发展的巨大成就。不仅了解了它的过去和现在，而且显示了社会主义制度 的优越性。在地理国情教育中，利用演变比较法，分别对新中国成立前后我国经济 主要指标、科技、国防等逐项进行比较，就能清楚地看出我国的“昨天”和“今天”。 随着一大串大小数字的比较，在学生思想上对社会主义的信念也随之增强。

5. 联系法

就是把两种地理事物相互联系起来进行比较的方法。

如为了阐述地势高低对气温分布的影响这个概念，可以把位于 30°N 附近的杭 州和拉萨的夏季平均气温值联系起来作比较，在海拔高度仅 10 米的杭州七月平均 气温 28.6℃，而拉萨只有 13℃。原因是拉萨的海拔高度比杭州高达 2600 米以上。 通过比较，学生就可以形成“一般说来，平均海拔增高 1000 米，气温下降 6℃”这个

气温分布规律。如果在复习时，把非洲轮廓与欧洲轮廓联系起来进行比较，使它们的个性更突出，印象更深刻。

6. 并列法

即把分别独立的几个比较对象并列起来进行比较的方法。目的在于了解这些地理事物的共性和个性，从而使学生明了个体和整体的地理特征。

如把我国长江、黄河、海河、淮河、珠江和塔里木河几条河流并列起来进行发源地、长度、流量、上中下游主要特征、水利开发利用及治理情况的逐项比较，既反映了它们的共性，更突出了各自的特殊性，一目了然，教学效果很好。

7. 中心对象法

即一个中心对象与几个比较对象同时进行比较的方法。目的在于加深和突出中心对象的特征。

如为了突出欧洲气候冬温夏凉，降水均匀的特征，除了与同纬度的亚洲气候比较外，还可与非洲、南美洲、北美洲等各大洲的气候进行比较。这些大洲的气候只与欧洲比较，它们之间并不相互对比，只和中心对象发生比较关系。

8. 综合法

是一种对比要素较多，综合复杂的比较方法。它要求把不同区域的地理综合体的各个要素，全面地进行比较，以比较它们之间的相同和不同点。目的在于使学生获得各个区域整体的地理环境特征。它一般用于综合复习课。如讲完中国地理后，把秦岭——淮河一线以南以北的地理环境和农业特色进行综合比较，就能取得较好的效果。详见下表：

秦岭——淮河南北地理特征综合比较

| 项目 区域 | 秦岭——淮河以南 | 秦岭——淮河以北 |
|----------|--|--|
| 地形 | 平原、丘陵为主 | 平原、高原为主 |
| 气候 | 亚热带季风气候。一月均温 0 以上，年降水量 800 毫米以上，雨季较长，降水较多，降水季节变化较小 | 温带季风气候，一月均温 0 以下，年降水量在 800 毫米以下，雨季短，降水少，降水集中在夏季，且多暴雨 |
| 植被 | 植被较茂密，以亚热带常绿阔叶林为主，水土保持较好 | 植被稀少，以温带落叶阔叶林为主，水土流失严重 |
| 河流 | 水量丰富，流量季节变化较小，含沙量较少，冬季一般不结冰 | 水量不足，流量季节变化大，含沙量多，冬季有结冰期 |
| 农业 | 以水田为主，一年两熟至三熟，主要作物有水稻、棉花、油菜、甘蔗、蚕丝等 | 以旱地为主，一年一熟至两年三熟，主要作物有小麦、棉花、花生、杂粮等 |

另外，在中国区域地理中，把黄河中下游五省二市与长江中下游六省一市、东北三省与西南三省、北部内陆二区一省与南部沿海三省一区的自然条件和农业特色分别进行综合比较，教学效果很好。它教给学生的不仅是完整的、系统的地理知识，而且能熔自然地理与人文地理于一炉，达到理解性记忆。

实践证明，比较教学法在地理教学中是一种掌握新知识，巩固旧知识，减少头绪、加深印象，深化理解的好方法。它是地理教学中的重要教学方法。

地理表解教学法

地理表解又名地理表格，是地理教学中图表法之一。是以表解的形式反映地理知识、进行地理教学的一种行之有效的办法。湖南熊星灿老师以初中《中国地理》气候一章为例，作了总结和说明。

理论基础

表解法作为一种常见的地理教学方法，自有其坚实的教育理论基础与重要的教学作用。具体来讲，包括如下三点：

(1)符合“精讲多练”的原则，同时有利于提高学生的概括能力。

它可以把冗长的文字叙述简化，精当、醒目、有重点地表述有关内容，使之一目了然。

例如：天气与气候两个概念。如果按传统的讲授方法一般要十分钟左右，且难于理解透彻；而用表解法比较至多五分钟，节余时间则可多练。这样精讲多练、比较概括，自然事半功倍。其分析见表1：

| 名称 \ 项目 | 时间 | 空间(范围) | 关系 |
|---------|----|--------|----|
| 天气 | 短 | 小 | 元素 |
| 气候 | 长 | 大 | 集合 |

(2)符合“比较法”原则，能开拓学生的求异思维，增进理解记忆。

教学中表解法往往把两个或两个以上地区或国家，两个或两个以上的地理事物或现象，相互联系起来进行比较，找出它们的共性和个性写在表格中，使它充当地理知识的“贮存器”，这样大大提高了学生逻辑思维的能力，增强了理解记忆。

例如：表1中填注气候与天气的联系与区别的练习，对了解教学状况很有价值。类似问题这样处理，一方面比较加深了理解，另一方面理解促进了记忆，同时简化了内容，显出明显的优势。

(3)符合“启发式”原则，有利于强化学生的应变能力。

许多地理知识是彼此相关连的，常常还可以触类旁通。利用表解注意启发，学生往往就能举一反三、随机应变。

例如：填注“我国农业生产发展的条件”就是典型示范。见表2：

| 项目 | 有利因素 | 不利因素 |
|------|-----------------------|---------------------|
| 气候 | 地处中纬、光热条件好，夏季高温、雨热同期。 | 旱涝灾害、寒潮、霜冻、台风等恶劣天气。 |
| 水资源 | | |
| 土地资源 | | |
| 农垦历史 | | |
| 人口 | | |
| 生物资源 | | |

就表2而言，教者先指导学生填“气候”一项，以下各项均由学生自行思考填好。这样学生既加强了“两分化”分析地理事物的认识，又适应了类似问题的解答。导而勿牵，远优于常规“填鸭式”教法。

教学操作

学习的目的主要在于运用，而运用当否则是能否发挥其作用的关键所在。在

将表解法运用于地理教学时，应突出以下三个方面，也是教学的三个基本步骤：

1、根据教学的要求、精心设计表解。

表解的运用首先是表解设计，可要设计好，实为一项艰巨而复杂的工作，一般来讲其项目要根据教材内容与要求选定，切忌滥立名目、随意增减。表解既要简明又要全面，切不可遗漏项目和各项中的基本论点。

例如：我国冬夏季风表。见表3：

| 项目 | 冬季风 | 夏季风 |
|--------|------------------------|------------------|
| 源地 | 蒙古、西伯利亚一带 | 太平洋、印度洋 |
| 风向 | 偏北 | 偏南 |
| 性质 | 寒冷、干燥 | 温暖、湿润 |
| 厚度 | 不大（2000米左右） | 大（3000米以上） |
| 活动特点 | 增长快、势力强，往往成爆发式快速南下 | 势力弱、发展慢，跳跃式前进 |
| 影响时间 | 影响时间长（九、十月到次年三、四月） | 影响时间短（四、五月到九、十月） |
| 影响范围 | 除青藏、云贵高原，台湾、海南等地之外的大区域 | 季风区界线以东以南的地区 |
| 对气候的影响 | 干冷，温度变化大、有霜寒恶劣天气 | 暖湿，雨热同期，降水变化较大 |

本表设计时既要考察到两部分各项内容的系统性，又要考虑到二者的区别与联系。就是说通过本表练习有关季风的题目一般要能对付，在教学中这样实践的效果是良好的。

2、广泛运用，重点考究复习、练习课的教学。

表解法可以在各种课型、各个不同教学环节运用，但实际证明以复习、练习课及巩固环节中运用起来效果最佳，因为它可以起到精要概括、提纲挈领、画龙点睛的作用。

例如：气候一章的小结。见表4：

| | | |
|------------------------|----|---------------------|
| 气候 | 概念 | 指一个地方多年的天气特征 |
| | 分析 | 气候 { 要素 { 气温 降水 |
| | | 成因 { 季风 位置 地形 |
| 特征 { 大陆性季风气候显著 复杂多样 | | |

3、加强表解法训练，以适应命题改革。

表解在地理成绩考核中早已出现，但被广泛采用是从标准化命题盛行时开始。然而学生对此比较棘手。其原因主要是：概括能力不强，专题训练少，不习惯这种题型。既使“达意”，也不会这样“表意”。故此，为发展能力适应命题改革，切不可忽视这种智能训练。再说，近年来高考试题中比重也相当大。从这一点看：它的前景是十分广阔的，很在必要加强这种题型教学。

基本原则

运用地理表解教学要特别注意如下两点：其一，教者只有在精通教材的基础上进行，才能系统地、有重点地表述纵横交错、千头万绪的地理事物，做到有的放矢。学生也要求通过练习达到熟悉教材，善于抓住本质，提炼出地理特点、规律、成因，以形成简明、概要、深刻的认识。如：气候一章复习时的小结简表的设计与练习就符合这一点。

其二，切忌牵强附会，务必“因材施教”，表解法也像其它教法一样涉及“因材施教”的问题。这主要是指根据不同教材、不同要求、不同课型灵活而恰当的运用表解，最大限度地发挥其作用。相反则会有损于知识的科学性、系统性而贻误教学。

中学地理“分解——综合”教学法

中学地理教材是有一定广度和深度的，其中自然地理尤甚。它的内容涉及许多数学、物理、化学、生物的知识，有的甚至超出学生的已有知识基础，教师难教、学生学起来也难以理解，这是多年来困扰中学地理教学的一个难题。那么，采用什么样的教学方法才能解决这一难题呢？盐城徐北庆老师实验并总结了“分解——综合法”来进行教学，取得了一定的教学效果。

教学方法的选择必需根据学生的身心发展特点、教学内容、教学条件等多方面进行，许多地理知识相互之间存在着内在的联系，一个复杂的地理问题往往是由许多简单的地理问题组合而成的。根据学生对地理知识认知的一般规律，把中学地理教学中的一些复杂的问题先分解成若干与之紧密联系的简单问题，按照循序渐进、由易到难，由近及远、由简单到复杂的原则逐个进行讲解、并讲清它们相互间的联系，再在此基础上引导学生进行归纳、综合、最终得出结论。

运用分解——综合法进行教学，其一般教学过程与运用其它方法进行教学没有本质上的差异，所不同的只是在于如何对地理知识进行分解，如何进行综合。

地理知识的分解

中学地理教学中地理知识的分解，应因教材内容的不同而不同，归纳起来大致有三种基本方法。

1、顺序排列，文字分解

对于教材中某些抽象复杂，难以解释说明的现象，或某项内部包含环节较多，综合性较强，知识面牵连较广的事物，依据其内在规律，将其起始因素，中间过程，最后结论或其各种属性，各个部分和方面，一个一个地按其内在联系的顺序，用文字形式细细排列讲解。其好处是降坡削坎，辅路搭桥，学生易于理解吸收。

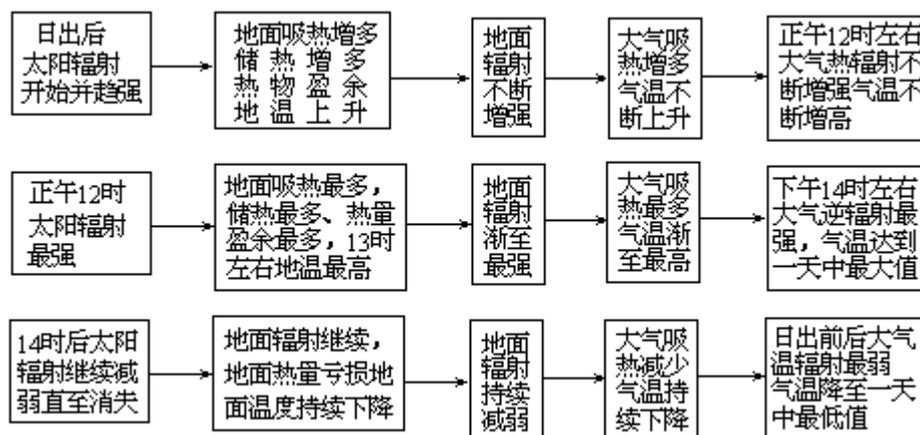
比如讲“大气运动”一节，教师先从太阳辐射在地球表面的分布状况讲起，按照顺序用几组文字，从弄清热量分布，大气密度、气压、气压梯度、气压梯度力和地转偏向力等概念入手，把大气运动的原因，大气从垂直运动到水平运动的完整过程细细排列出来：

太阳辐射在地球表面分布不均 各地受热多少不均 近地面大气受热膨胀上升或冷却收缩下沉 产生大气垂直运动 同一水平面上大气密度不同 同一水平面上气压高低不同 出现水平气压梯度 产生水平气压梯度力(垂直于等压线并指向低压) 大气由高压水平流向低压形成风.....

这样一来，学生对有关概念就认识清楚了，对大气从垂直运动到水平运动的全过程就有了一个全面、系统的了解，在这个基础之上再学习掌握更为复杂的大气环流现象就容易得多。例如这以后学习南北半球三圈环流的形成，教师只需对副热带高压带和副极地低压带的成因稍加解释，学生基本上能通过自学看书，将高低空

六种气流方向准确无误地叙述出来。

又如讲“气温的日变化”，一天中的最高气温并不出现在太阳高度角最大、辐射最强的正午，而是在午后二点左右。解释这一复杂现象，课本上有一页约四百字的文字叙述、并附了一幅图，以前教师单纯用讲述法，总是难以表达清楚，学生近半数听不懂，有的当时听懂了，但不能自己用文字表达出来或者表达得杂乱无章，没有达到理解和掌握的要求。在这种情况下，把这个内容进行分解，顺序排列为：大气的热量收支；气温的升降，大气增温和保温的过程，地面储热和地面辐射变化的过程，气温的日变化等五大点，十六小点，其中用三组十二个文字的方块，把一天中气温变化的过程清清楚楚地展示出来：



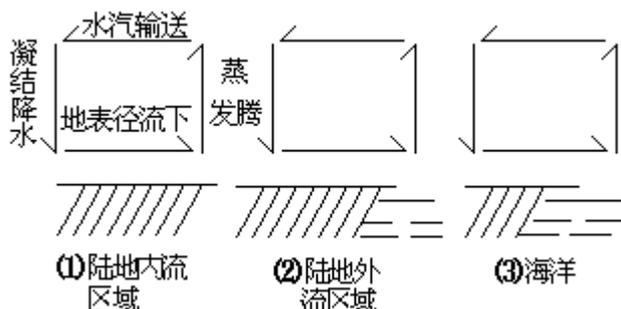
这样处理，符合学生的逻辑思维趋势，所以他们听得懂，记得牢，表达得清楚明白。最后再回到开头所提出的问题上，引导学生进行归纳综合——地面不断储存太阳辐射能量然后传给大气需要一个时间进程。这样，既传授了知识、又教给学生分析问题的方法，起到了知识传授与能力培养同步进行的教学效果。使原来纠缠不清的问题变得条理分明。

2、摹拟演示，简图分解

直观原理是教学中应遵循的原则之一。地理课堂教学中的板图演示是很重要的方法，它能帮助学生简明地抓住要点，掌握核心，发现规律，得到启迪。

关于“三个区域水循环过程”，课本上有一个综合性很强的简图，但学生很难依据这个综合图把三个区域水循环的状况各自区分清楚，如果抹去图上的箭头让学生自己去添加，大多数不准确或不完整，因此必须对这样的内容进行分解。

在分解课本上的综合图时，教师先画出如下三组的箭头，分别把表示三个区域水循环的四大环节的箭头摹画出来：



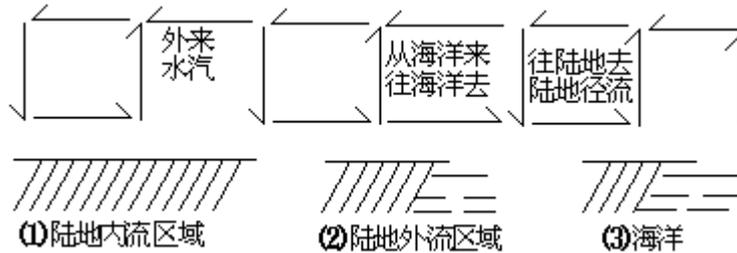
然后引导学生边演示边讲解边增减：

A 陆地内流区域的水汽有一部分来自其他区域，必须在上空加上一个进来的箭

头。

B 陆地外流区域的水汽主要是从海洋上来的，必须在上空加上一个进来的箭头，降落下来的水也不是全部蒸发掉了，其中很大一部分通过地表和地下径流的形式流入到海洋，因此，必须在下部加上一个出去的箭头。

C 海洋上的蒸发量大于降水量，一部分水汽被输送到陆地上空，所以必须在上空加上一个出去的箭头；它靠接纳陆地外流区域的径流来达到水量平衡，所以在下部要加上一个进来的箭头。另外，海洋中无陆地径流这一环节。要把下部中间的一个水平箭头去掉。



这十六个方向不同，位置各异的箭头，解释，概括了水循环一节的关键内容，尤其是将各个区域水循环的来源、过程、去向及其相互关系都展示得清清楚楚。

简图分解有助于我们从诸多联系紧密的因素中抓住本质，摸清规律，是一种值得经常运用的较好方法。

3、归纳比较，列表分解

列表分解和文字分解形式不同，但实质一样。文字分解适用于认识和理解系统性较强、环节或过程跳跃性较大的地理事物或现象，列表分解则一般用于包含有较多平行或并列的内容，难以理清头绪，分清异同的问题，它的优点是简明扼要，令人一目了然。

例如“地球内部的圈层”有七十二个需要掌握并弄清相互关系的知识点，简单罗列费时费事。列一个表，只需一个小纸片就行了。

| 圈层名称 | | 不连续面 (界面) | 深度 | 物质 组成 | 物质状态 | 是否 岩石圈 | 地震波传 播情况 | 位置 |
|-------------|----|--------------|----------|---------------------------|-------|--------------|-----------------------------|---------------|
| (地表) | | | (0) | | | | | |
| 地壳 | | 莫霍面 VPS↗ | 33 | 岩 石 | 固态 | 岩 石 圈 | P、S都通 V较慢 | 地面以下 莫霍面以上 |
| 地 幔 | 上部 | | 60 ~ 250 | | 固态 | | | |
| | 下部 | | 400 | 半流动的 塑料状态 | | | | |
| 下地幔 | | 古登堡面 | 1000 | 铁 镁 的 硅 | 固态 | P、S均通 V迅增 | 古登堡面 以上(介于 地壳核之 间) | |
| 地核 | | | 2900 | | 可能为固体 | | | |
| 外核 | | VP↘S→O | 5000 | 以铁镍为 主并含少 量的轻元 素 | 接近液体 | P、S均通 V缓增 | 从古登堡面 | |
| —过液层— 内核 | | | 6571 | | 固态 | | | VP↘ S不通 |
| | | | | | | P、S都通 V较快 | 到地球核心 | |

列表分解的方法还可以帮助学生寻异求同。例如“生态系统的内部能量流动和物质循环”的对比，也是很复杂的问题，在讲解这个问题时，教师设计了一个表格，将它分解为六点十二个方面：

教师先引导学生填写表格中的内容，然后再加以区别。由于对比鲜明，学生一眼就看出它们的异同。

| | | | |
|----|---------------------------|------------|----|
| 项目 | 能量流动 | 物质循环 | 异同 |
| 本质 | 能量传递过程 | 营养元素的循环过程 | 不同 |
| 来源 | 太阳能 | 无机环境中的营养元素 | 不同 |
| 形式 | 有机物质——食物 (储存在有机体中的化学能) | 有机分子 | 相同 |
| 途径 | 通过食物链依次传递 | | 相同 |
| 方向 | 单向流动有来无回 | 循环不止 | 不同 |
| 规律 | 在营养级中逐级递减 | 营养物质的收支平衡 | 不同 |

“再如潜水和承压水的异同”，“内力和外力作用的异同”等诸如此类问题，用列表分解法来处理都是很好的。

如前所述，分解的三种形式各有其对象和特点，怎样运用，要视具体情况而定。除了单独使用外，它们常常揉合在一起，将单个知识点连成知识线，织成知识网，从各个方面揭示事物内部的多种联系，帮助我们认清各种现象的本质和规律。

值得注意的是，分解是手段，而不是目的。在进行了知识分解后，还要对被分解出的每一个问题进行逐个讲解，有时还要讲清它们相互间的联系。

地理知识的综合

分解的本质是逻辑方法中的分析法，它和综合法是相辅相成的，在对地理知识进行了分解讲解之后，一定要进行综合，只有综合才能从分解中找出规律。

综合的方法是多种多样的，可以通过教师的讲解来进行，也可以在教师的引导下让学生自己来进行综合。现仍以上述“三个区域水循环过程为例，若要在教师的引导下让学生自己来进行综合，可先出如下讨论题让学生去思考：

A 水循环之所以存在的内因、外因各是什么？

B 三个不同区域水循环有哪些共同的过程？

C 三个不同区域水循环相互间的联系在哪里？

通过上述问题的讨论，就不难从中总结出全球水循环的基本模式与特征等。若再加一问“各个区域水量变化情况怎样？”，就可以很顺利地从小循环引伸到水量平衡。

几点说明

(1) 分解——综合法仅是中学地理教学的一种模式，在考虑如何讲清被分解了的每一点内容，如何进行综合时，应与其他的教学方法和手段配合使用，只有这样，才能够取得最佳的教学效果。

(2) 教师必须讲清楚（或引导学生分析清楚）被分解后各部分间的联系。

(3) 分解——综合法能化整体为部分，化笼统为具体，化抽象为形象，有助于提高学生进行地理分析、地理综合的能力，这是它的优点，但在解决一些相对比较独立，联系性或内涵较少的问题时却不太适用，有些问题能分解则分解，不能分解不应强行分解。

第八部分

学科教学结构设计之七

——物理课堂教学模型设计

中学物理教学结构模式及其改革

教学模式是教学思想的反映。不同的模式会培养出不同规格、质量的人才。如何根据当前社会发展的需要建构与之相适应的教学模式，应是教学研究的一个重要课题。本文在分析评价传统、现代教学模式的基础上，结合国内教改实践，探讨中学物理教学模式的新思路。

1. 传统教学模式评析

随着社会的发展，人们对教育、教学的研究也日益深入。直到十七世纪捷克教育家夸美纽斯在他所著的《大教学论》中，首次系统地阐述了教育、教学原理，使教学论成为一门比较系统的科学。但真正完整地建立教学模式，则是从十九世纪赫尔巴特开始的。赫尔巴特的教育思想在西方教育史上被称为传统教育。他将心理学运用于研究教育、教学问题，主张教师要按照学生的心理活动规律安排教学。他认为，观念是人的全部心理活动的基础，强调教学过程的统觉作用，并由他的关于人的本性是中性而被动的观点，认为教学过程中，学生是以一种被动的姿态接受教师由外部提供的知识信息，从而形成他的心理。据此，赫尔巴特提出了传递——接受型的教学模式。其程序为教学过程四阶段：明了——联想——系统——方法。与这四阶段相应的心理活动为注意、期待、探究、行动。赫尔巴特首次将心理学原理应用于教学过程，无疑，这是对教学论研究的巨大进步。此后，赫尔巴特的弟子赖因根据当时传授知识的需要，又将“四阶段”教学模式扩展为五步骤：预备——提示——联系——总结——应用。十九世纪末二十世纪初赫尔巴特的教学思想盛行欧美并传入中国。

苏联教育家凯洛夫继承发展了赫尔巴特的教育思想，强调教学过程中教师的主导作用，在“四阶段”教学理论的基础上进一步提出了“五环节”的课堂教学结构，即组织教学——引入新课——讲授新课——复习巩固——布置作业。凯洛夫的教育思想对我国中、小学教学影响很大。建国初期我国各科教学都严格地执行五环节结构模式并一直沿用至今。我国的传统教学一方面来自孔子的教学思想，另一方面也包括赫尔巴特和凯洛夫的教育思想。

传统教学模式影响深远。对其进行正确分析评价是搞好当前教学改革的前提。应该看到，传统的传递——接受型教学模式以及与其相应的五环节课堂教学结构能充分发挥教师的主导作用，有利于高效率、大容量地传授系统的文化科学知识。教师的透彻讲解可以使学生迅速扫清认知上的障碍，大量的练习巩固能使学生形成技能、技巧。五环节的安排既有利于知识的掌握，也符合认识规律，在科学技术发展相对稳定时期，能迅速培养出大批知识型、继承型人才，其历史功绩不容置疑。

然而，在当前社会急剧变革的情况下，这种单一、呆板的模式已与时代的发展对人才培养的要求相悖。对于物理教学来说，其弊端主要表现为：

第一，传统教学模式主要强调教师的讲授，在一定程度上忽视了学生的积极参与，把学生的头脑当成被动地接受知识的容器，严重地束缚了学生的个性和创造能力的发展。

第二，学生在学习物理知识之前，对丰富多采的物理世界因每个人的生活经验不同而认识各异，且学习物理的心理状态也千差万别。传统的教学模式按等量同

速度进行教学，这样，不利于因材施教，难以实现教学过程最优化。

第三，传递——接受型的教学模式，缺乏对教学信息的适时检测和反馈，不能实现对教学过程的及时调节过程和最佳控制。

第四，在传统教学模式中，教师的讲授只着重在物理知识的结论及其应用上。大量的作业、练习目的也都是为了应试。对于物理知识的来龙去脉、获得过程重视不够，对学习方法也缺乏指导。其结果，培养的人才思路不活，迁移能力差，不能适应未来社会发展变化的需要。

由上述可见，在批判继承的基础上，改革传统教学模式，立足于创新，根据时代的需求培养具有开拓精神、创造精神的人才已是当务之急。

2. 现代教学模式的发展

对传统教学模式的改革，是由廿世纪初美国实用主义教育家杜威首先开始的。当时由于资本主义社会的发展，使社会教学技术、文化、生活发生了深刻变革。杜威认为教育应适应社会变化的需要。提出“进步教育”思想，对赫尔巴特的传统教育思想进行了挑战。他反对教学恪守死板的程序，主张教学应从以教师、教材为中心转移到“以儿童为中心”，提出“从做中学”的基本原则，重视教育与社会、教育与生活的联系和学生能力的培养。在这些思想基础上，提出了“五段式”教学模式，即暗示——问题——假设——推理——验证。杜威的教学模式弥补了赫尔巴特教学模式的不足，重视学生智能的培养，便忽视系统知识的教学，降低教师的作用，曾一度严重地影响了教学质量，从而被否定。

本世纪五十年代以来，由于科学技术的迅猛发展，特别是“三论”、人工智能、电子计算机的产生，对教学实践和教学研究影响深刻，教学改革方兴未艾，各种各样的教学模式相继出现。例如，斯金纳依据操作性条件反射学习原理，提出了程序教学模式；罗杰斯等人依据个别化教学理论和人本主义教学思想，倡导非指导性教学模式；根据社会互动理论，马歇尔和考科斯提出社会探索模式；由学习者在学习中发生的心理过程出发，加涅提出了八级阶梯式教学模式；根据信息加工理论，皮亚杰和西格尔提出了认知发展教学模式、布鲁纳的概念获得教学模式、奥苏贝尔的先行组织者教学模式相继出现；在研究学习特点和学习目标分类基础上，布卢姆提出了掌握学习模式，如此等等。

这些教学模式的出现，标志着人们对教学规律认识的深入。从中也使我们看到，教学模式的研究方法已从单纯的教学经验归纳走上了理论演绎的道路，教学模式的形式也从单一化发展为多样化。各种教学模式同时并存，并在教学实践中接受检验。

3. 课堂教学结构分析

教学模式的基础和依据是课堂教学的结构。

课堂教学方式方法是多种多样的。从基本结构来看，包括教材的逻辑结构；知识体系的纵横结构；师生之间的情绪结构；安排上的节奏结构。在这个结构框式下，充实以各种各样的内容，表现出丰富多彩的形式，贯彻各自的独创方法，发挥各自的优势，从而得到更好的教学效果。

(1) 教材的逻辑结构

每节课都授以一定的知识内容，包含着一定的信息量。这些信息不是孤立的，是有一定的联系，是顺着一定的逻辑规律而组合的，这个规律可以由教师自己编排，也可以依照教材。上课，是要把这个逻辑结构教给学生。教师的备课，在理解熟悉教材的基础上，理清一条如何讲课的逻辑主线，并顺着这条主线，把众多的信息有机地传递出去。它的逻辑结构，一般可以是课题的提出，设疑，解疑，依据的

方法、论证、结论、讨论等几步。层层深入，达到一节课的目的。

(2) 知识体系的纵横结构

教材内容在纵向与横向方面都是有联系的。

例如：原子反应堆中要用减速剂。为什么是石墨或重水。在纵向方面要运用力学知识；在横向方面要有化学知识，数学知识。在课堂教学中，不论采用何种方法，孤立地讲授物理知识，而要学生理解掌握这部分的物理概念，这看来不大可能。当然，物理方面的知识是主要的，但随时注意知识的纵横联系，提请学生注意，这是课堂教学中的一个结构内容。从宏观上看，现在教材内容，已注入了不少纵横的内容；从微观看，每个学生所学的内容，面已大大扩展，学生对完全陌生的东西不易学会，而对似曾相识，但需跳一下才能摘到的内容却是有较高的积极性。

(3) 师生间的情绪结构

所谓情绪结构，主要是指教师与学生之间的感情交流，教师与学生之间的可信度、信任感、理解度。由此而互相配合的默契与促进，努力与提高，使教和学两方面都有较好的效果。

在学生方面：学生对课程的兴趣与否，学生的身体健康情况，学生上节课的思维残留，教师的课堂形象以及平时对教师的语言是否有信心等。

在教师方面：首先教师的心理不应是，我是教师，我可以难倒学生，尤其是知识方面。有了这种心理上的优越感，就很难找到师生之间的平等地位和师生之间的平衡点。因为当学生把你视作一个不可逾越的，或者是很难超过的障碍物后，逆反心理就随之而生，很难再有兴趣。

有了互相信任的情感，课堂教学中的交流就有共同的基础。而在交流之中，教师的语言是十分重要的。在这方面教师上课的语言生动、风趣固然是一个方面。而更重要的是，教师的语言应体现出有信心的。学生对教师上课时故弄玄虚。“这个……那个……”的不连贯语言是很不欢迎的，也是很易失去对教材的兴趣。

在情绪结构中，还有重要的一条是设置悬念。课堂教学是艺术，而艺术最可贵的真谛是：悬念。一望无遗，结果是思想懒惰，平淡无味，什么都清楚了，学生与教师的感情并不能沟通，“点拨”得当，师生的关系容易融洽，学生才会有“自我”的信心，而这种“自我”有多么的可贵。瑞士的皮亚杰早就提出：儿童从七、八岁开始就有了“自我中心”的态度来支配自己的思维、愿望、内心要求。

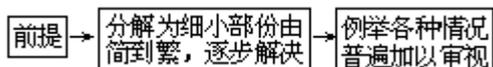
(4) 安排上的节奏结构

课堂教学要讲究节奏，有张有弛。从信息论观点看，如果在及时反馈的信息之前，马上加上新的信息，那么吸收新的信息率是要大大降低的。因为只有反馈而且是及时反馈，才能控制系统，否则很易出现偏离。

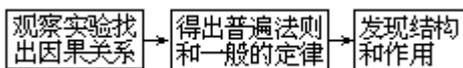
在课堂教学中节奏表现之一，是要有设问、实验、思考、归纳。同样也要有各种穿插，要使学生有喘息。有次，我们讲锦江乐园的大圆环滑车，最高点的向心力；大转轮的座椅平动等。学生这时交头接耳讨论，是很有效的，有的女学生还说，我当时有多么害怕，尖叫起来。这不是放纵，而是放松！一般时间不宜过长（1~2分钟），一节课依照中学生特点，最好能10~15分钟就有一次小停顿，看看效果如何？反馈的信息是否理想，是否要调整讲课程序，深广度，学生是否大部份有兴趣等等。然后再讲第二个知识的高潮点。

节奏表现之二是条理清楚，一节好的课，学生不应感到模模糊糊，而是应该感到条理是清晰的，思路是明确的，结构是严密的，可信的，是可以掌握了的。

笛卡尔对问题的解决的程序用框图表示为：

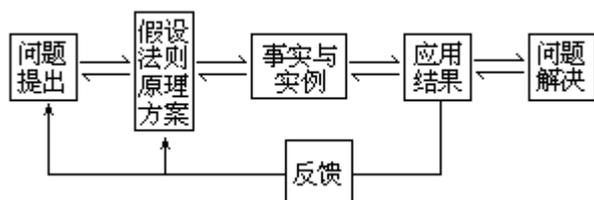


牛顿提出的框图表是：



不论何种模式，有一个共同点，就是从感知到认知，这是一个飞跃。条理清楚，即是引导学生从解决简单问题（是感知）依靠的是刺激 \rightleftharpoons 反应（ $S\rightleftharpoons R$ 过程），过渡到解决复杂问题（是认知）依靠的是科学概念（ $C\rightleftharpoons A$ ，即条件 \rightleftharpoons 动作）。它们的信息量单位，前者是“比特”，后者是“组块”（人的短时记忆的最小单位），这就是依靠把知识分解，要依靠条理清晰可辨。学生掌握这个分解，最后再是小结归纳，才会有一个飞跃的提高。

把各种框式综合起来，即是：



这中间的双向箭头，表示不断地检验，对照，理顺程序。

不同班级的学生对条理清楚的理解并不完全相同，解决的方法也不尽相同，我们曾对不同的基础学生讲授楞次定律时，一是先给结论，然后再以实验来审视（即笛卡尔的框式）一种是完全由学生实验来得出，再归纳（即牛顿的框式）效果可以是相同的。不同的学生应有不同的程序，但结构的每一步骤目的应用是相同的，由这一步走下一步是可信的，是学生可以接受的。

节奏结构的第三点是最后的课堂“小结”。匆匆结束，小结不明确，马马虎虎提几句，就了结本节课的内容，这是一种“心理冷却”。一堂课有一节课的收获，解决一个或几个知识点。从信息论上说是有了多少“组块”，这是不可忽视的。这个小结应该是简洁的，明确的，有意义的。每一个知识点，它的最终表达是和谐的“外在证实”与“内在完整的统一”。这是科学美、教育美的重要方面。

讲课的节奏结构，来源于教师的备课，来源于教师对教材的钻研与创造。

4. 教法是学法的最优组合

这是构成教学模式和方法体系的技术基础。

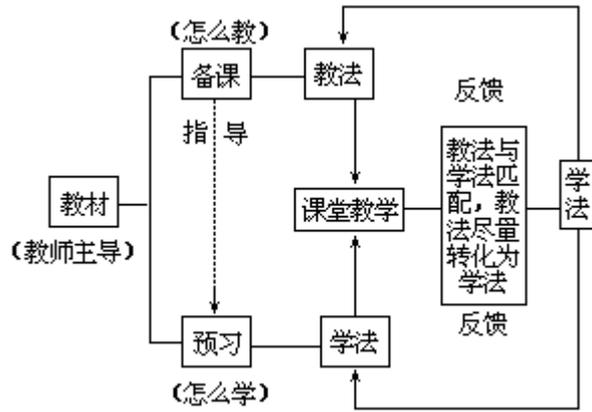
(1) 教法与学法组合的必要性

整个中学物理知识教学，是循序渐进、自成系统的。但长期以来我们的教学设计却是一个僵死的、封闭的模式。而学生思维的发展则是一个开放系统，这封闭的模式与开放系统两者本身就是相背离的。如果将学生无限的思维发展束缚在一个模式中，创造性人才的培养则是空谈。学生为主体，这是对的，但目前的教法，若仅仅把他们作为接受主体，而不是把他们作为精神主体、创造主体，必置学生于被动的主体地位，大大压抑他们自身的发展。

目前的教学状况逼着我们去研究，在教学过程中，教师如何教，学生怎样学，教法与学法才能得到最优组合。要达到最优组合须经过三个发展层次，即：变教为学 活教活学 会教会学。即教师首先要转变教学思想，同时帮助学生提高对学法学习的认识；其次，教者着重研究教法与学法在教学过程中的综合运用，突出一个“活”学；最终达到教法与学法的最佳组合境界，会教与会学绝不是形式的表现，而是体现在教与学的活动之中。

(2) 实现教与学最优组合的思路与方案

要实现教法与学法的最优组合，在遵循整体性原理的基础上，必须使每一具体课堂教学都达到最优化程度，也只有优化了所有的教学活动才谈得上整体的意义。因而基础思路是：改革教材、教法 指导学生 \Rightarrow 实现教法与学法的最优组合。具体一堂课（或一节内容）教与学结构图如下：



教师备课着重考虑教法：如何有效地指导学生；学生明确如何在教师指导下积极主动进行预习和学习，然后，教师带着有利于学法的教法，学生带着能与教法呼应、默契的学法，进行课堂教学。教学中，教与学双方在协调的同时也必然会发生碰撞。一方面教师教法转化为学生学法，变成学生积极主动，生动活泼地学，另外学生的学法反馈到教师脑中，不断调整教法可能出现的“偏航”，向教与学最优化的目标努力。结果一次课更比一次课优，区域之优构成整体之优。

如学生实验课与指导说明题的最优组合。

对初中学生，物理实验无疑是他们最感兴趣的一门课程，为提高学生的动手能力，培养学生良好的研究物理问题方法，使教法与学法最优组合，可从以下几方面入手：

从明确实验目的和原理，认识仪器的名称、构造，熟悉仪器性能和使用注意点，布置短小、多形式的预习提纲，进入实验室后，让学生熟悉仪器与熟悉教材相结合，然后由教师一边实验一边讲解，使他们对实验程序和重要环节有一定直观感觉，也可有意适当安排违反常规、颠倒重要实验次序的错误由学生指出，最后学生利用剩余时间和第二节课（这指比较复杂的实验）再进行实验。教师只需对个别小组加以辅导即可，而对实验快、数据准，学生头脑活的小组，鼓励他们分析误差原因，点拨改进实验方法。

初中说理题占题量 50% 还强，而能否完整地，有条理地回答说理题关系到学生思维、表达、推理能力的高低。

对学生的学学习指导分五步：审题（读题，明白要求） 构思答案 组织语言 写答案 检查。

将说理题具体分类，如惯性问题，摩擦问题等等，遇到什么类型即可对症下药。如惯性问题的步骤是：明确研究对象（研究对象常在疑问句或词中） 抓住研究对象原来的运动状态，现在状态又如何？ 组织语言 书写答案 默读检查补漏。

找出学生答案中在惯性前面加的“产生”、“出现”、“惯性力”等错词，这些内容反馈到教师脑中，再向学生阐明，“惯性”由于是物体本身具有的属性，只能使用“由于惯性”或“因为惯性”等句。

每遇到一种类型就解决一类问题，最后将一学期或全册的问题归纳分类，学生看到说理题就胸有成竹，不至于无从下手，更不会语无伦次。

实现教法与学法的最优组合是提高教学质量的突破口。教与学双方处于乐教乐学的情境之中，自觉地运用学习规律，能有效地缩小差生面。

当代我国中学物理教学模式概观

我国广大物理教育工作者和物理教学研究人员在吸取国外教学理论精华基础上，结合我国中学物理教学实际，创造了许多新型教学模式，概括一下，当前使用较多的有以下几种：

1. 新型传递——接受模式

由前面分析可知，传统的传递——接受型教学模式有许多弊端，但也有值得肯定之处。为利用其合理因素，克服其弊端，各地物理教师多在原有基础上进行改造，即采用启发式的讲授。这种贯彻了启发式教学的传递——接受教学模式，暂且将其命名为新型传递——接受模式。这种教学模式的程序为：引起动机——引导观察——形成概念——巩固——运用。贯彻启发式教学能够调动学生的积极思维，增强学生学习活动的积极性、主动性。根据奥苏贝尔的意义学习理论，只要教师的讲授是有意义的、内在联系紧密的学习材料，充分利用学生原有认知结构中可以利用的物理概念、规律，学生便可顺利地将新知识同化。这种教学模式在新授课中应用较多。

2. 引导——发现教学模式

布鲁纳认为，教学过程要使学生在教师指导下，象科学家发现真理那样去进行再发现。物理教学中引导——发现教学模式的程序为：明确课题——研究探索——建立假说——获得概念——新情境中应用。此模式能充分调动学生学习积极性、主动性，使学生理解物理知识的获得过程，有利于培养学生的探索能力。但化时较多，要求有充足的学习材料、实验仪器等，也不是对任何课题都适用。有些课题如牛顿第二定律、欧姆定律等可用此模式教学。

3. 自学——讨论教学模式

在传教学模式中，教师讲学生听是单通道的信息传递，不能及时接受反馈信息，不利于个体最优发展。自学——讨论式则实现了师生之间、学生之间的多通道的信息交流，显然效果要好得多。另外，这种模式能最大限度调动学生学习积极性，培养学生的发散思维能力。此种模式要求教师有雄厚的知识基础，灵活应变的教学能力，精心安排好讨论程序。学生要有较好的知识基础。

4. 单元教学模式

布鲁纳的教育思想之一是提倡结构主义教育，强调让学生掌握学科的基本结构。单元教学模式的突出特点则是加强了知识的内在联系。单元教学模式的程序有多种。武汉师范学院黎世法副教授提出的六课型单元教学模式的程序为：自学课——启发课——复习课——作业课——改错课——小结课。这种模式适于理解能力和思维能力较强，已经能够基本进行独立学习的学生。

5. 掌握学习教学模式

美国教育家和心理学家布卢姆认为 90% 的学生在学习上的差异是学习速度的差异。只要根据每个学生的能力和学习基础，给以适当的学习时间，改进教和学的方法，所有学生都能达到最低标准的学习目标。根据他的“掌握学习”理论，提出了掌握学习的教学模式，我国中学物理教学中应用也较为广泛。此模式程序为：确定单元教学目标——单元教学——单元形成性测验——矫正学习——终结测验。这种教学模式使教学目标明确化，重视反馈、评价的作用和非智力因素的培养，对学

生只有鼓励没有惩罚，可以增强差生的学习信心，提高其学习兴趣，有利于大面积提高教学质量。由于人们的思维是前后密切联系的复杂过程，有时行为目标难以严格划分。

6. 立体化教学模式

教学模式五花八门，种类繁多。任何一种模式都不是普遍有效的。在中学物理教学改革深化的情况下，如何获得统一的认识，建立一个具有更高层次概括的教学模式，这是值得研究的问题。

已有的教学模式多是依据某一种理论或原理建构的一维（只考虑教师如何教）或二维（不仅考虑了教师的教也考虑了学生的学）的模式。考虑到现代教学论对教学过程本质认识的深化（即教学过程是学生在教师指导下的认识和发展过程以及学生个体的审美过程），近年来开始出现了在原来二维模式的基础上，同时体现物理教学美学原理，从而建构起来的三维的、多层次的、立体化教学模式。

立体化教学模式以演绎法建立。其主题（即依据的思想、原理、理论）应依据现代教学化观点，现代认知派学习原理，辩证唯物主义认识论，物理学习心理，物理教学美学原理等。

根据现代教学论点，教学过程中教师处于主导地位，学生是主体，双方要相互作用、协调工作、发挥整体功能才能获得更佳的教学效果。从教师教的角度看，立体化的教学模式有利于教师贮存在教材中的知识信息有效地传输出去，能够引导学生通过自己的努力将知识信息内化为自身的精神财富并转化为能力。从学生学习角度看，立体化教学结构有利于学生亲自参加认识活动，充分体现其学习主体的地位，有利于其智能发展。因此，它是以辩证唯物主义认识论和现代认知派的学习原理为指导的。

立体化教学模式还是以物理学和心理学为指导的，考虑学习者的心理结构。既重视心理结构中智力心理要素的作用，也重视非智力心理要素的作用，发挥其积极性一面，克服其消极性一面，以实现教学结构与心理结构和谐统一，同频共振。

物理学家探索物理知识的过程，也是科学的思维方法形成、发展的过程。立体化教学模式的程序也注意与物理科学研究的程序相一致，使学生既学到知识，又学到研究方法，学会思考。

立体化教学模式也物理教学美学原理为指导。物理教学中的美包含物理知识的科学美；教师、学生创造性劳动的艺术美以及教师的仪表、音容、情感、板书、板画所展示的形象美。传统教学模式只重视知识的传授，忽视能力的培养，更不顾及情感的激励和个性的陶冶。实际上，学生有丰富多采的精神生活，表现出自己的喜、怒、哀、乐，展示出独特的个性特征。物理教师应该努力使自己的教学具有最佳的美学结构，寓物理美的享受于教学之中，使学生在获得知识的过程中产生美感，锻炼能力，陶冶情操，以实现精神的愉悦、心灵的满足，达到物理教学过程中真、善、美的统一。

立体化的教学模式从宏观上看有稳定的程序，反映教学的规律性；从微观上看，程序进行过程中采用的方法、手段则由具体的教学内容，学生、教师的特点，学校设备、条件等多种因素决定而有所不同。基于这样的认识，立体化的教学模式程序为：确定目标——激发兴趣——引导探索——指导练习——总结评价——反馈矫正。其将微观结构也包含在内可将这种教学模式用附图表示。

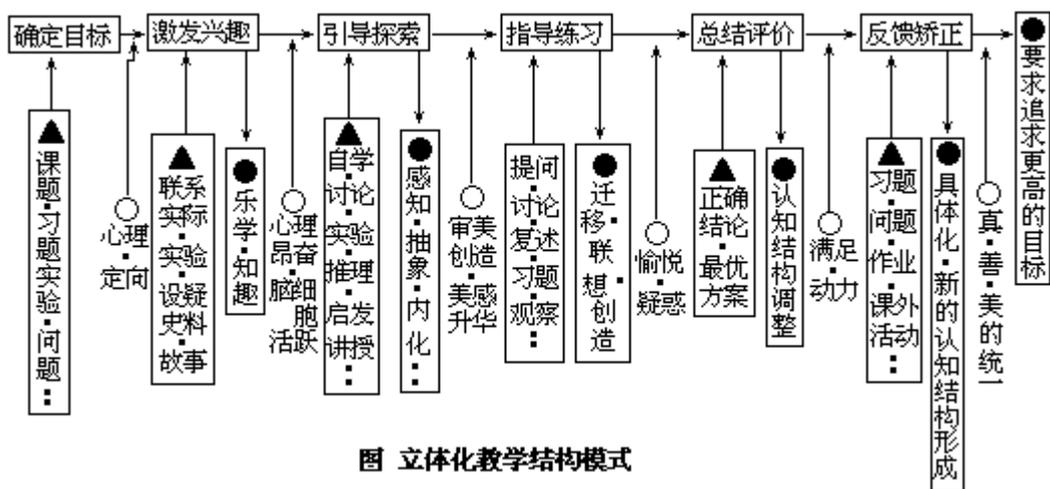


图 立体化教学结构模式

(注：图中 ▲ 表示教师引导学习方式 ○ 表示学生学习心理 ● 表示学生审美心理)

这种教学模式各程序之间相互联系、相互渗透，构成一个有机的整体。

教学模式的组成要素除了主题、程序两项外，还有目标、手段、评价几项。

现分述如下：

目标：以认知目标为主，分为识记、理解、应用、综合、创造几个层次。情感、意志目标按学期确定（分类方法有待进一步研究）。

手段：分析教材特点，学习条件，具体安排一节课的微观结构。提供学习材料、仪器设备、安排讨论程序等。对学习不良者个别辅导，开展第二课堂活动，鼓励学习中的创造。

评价：编制目标参照测试题和常模参照测验题进行测验，每学期进行一次情意测验和实验操作测验。检查评价学生知识与能力、认知与情意发展情况。至于这种教学模式的可操作性，优效性如何，有待经受物理教材实践检验。

“有序启动式”教学法

这是由辛培之教授设计，经由广西、宁夏、湖南等多省市实验总结的一种程序式教学模式。

“有序启动式”教学法的主要特点是有序和启动。“启动”即充分发挥学生在教学过程中的主体作用，发挥其各种器官的功能，做到动眼观察，动手实验，动耳接受听觉信息，动口表述研讨，动脑思索创造。“有序”就是教学过程要符合学生的认知规律，即启动必须有序进行。“有序启动式”教学法以提高学生的能力为目的，突出教学、基础理论知识、习题、课外活动及能力培养等五个方面。充分注意到培养学生适应未来学习和工作的能力。基本上扭转了“满堂灌”和“填鸭式”的教学方式，代之以“启发式”、“自学研讨式”等方式，依照教育规律，引导学生规律性地、主动地理解和掌握物理知识。

1、教学程序

“有序启动式”教学法分以下五个阶段进行：

第一阶段：主要以培养学生的阅读习惯为目的。

在学生刚刚接触到物理这一门新课时，他们有一种新鲜感和好奇感，及时抓住这一心理特点，是培养学生阅读习惯的有利条件。在这方面，可引导学生通过阅读自学的方法认识并初步解决发生在身边的诸多物理现象和疑问，使他们体会到许多问题是可以通过自学在书本上找到答案的，“书本”是获取知识源泉，从而树立

起信心。这种思想认识对于学生今后的学习、工作和生活将产生不可估量的作用。对此，需作必要的思想准备。在布置学生阅读课本前，先启发性地讲解本节课的主要内容及阐述的物理概念、物理现象，启发性地提出一些富有情趣和思考性的问题，让学生带着问题去阅读，到书中找答案，并引导他们讨论。在此基础上，教师再对一些疑难问题作全面的解答。这一阶段需用五周左右的时间。学生基本上都可以适应这种方法，并且具备了一定的阅读能力。

第二阶段：主要是培养学生的动手实验能力和归纳能力。

课前，将本节课的主要内容以“阅读提纲”的形式印发给学生，让学生带着这些问题去自学归纳。物理实验让学生作老师的助手或学生上讲台亲自动手演示办法。这样做，在一定程度上培养了学生的实验能力，激发了他们学习物理的兴趣。这一阶段的教学需用四周。

第三阶段：主要是培养学生的表达能力。

具体做法是：先将“阅读提纲”印发给学生，要求学生通过自学写出“读书笔记”，课堂上采用讨论的方式对问题进行讨论，然后由各讨论组推选一人作中心发言，对“提纲”中问题逐一作口头论述，并对发言者给予评分。同时注意将某些重点问题让几名同学重复论述，以达到理解巩固知识、培养学生口头表达能力的目的。

第四阶段：主要培养学生自己编写阅读提纲的能力和归纳演绎的能力。

这一阶段从初三开始，要求学生在阅读教科书后，自己编与出本节课的“内容提要”和完整的“阅读提纲”；要求学生能分析理解教科书中的主要的物理概念，物理规律，实验原理、步骤及结论。课堂仍以讨论研究为主要形式。各讨论组选派一人到讲台上论述他们讨论的结果，并注意让较多的学生都有上讲台锻炼的机会。

在以上四个阶段中，始终将习题的“有序”训练作为培养学生分析实际问题能力的重要一环来抓，防止“题海战术”的做法。重点提高学生灵活运用基础知识解决实际问题的能力，掌握分析解答各种类型习题的思路方法和技巧。课外作业则少而精，以减轻学生负担。

第五阶段：主要培养学生掌握“知识结构”的能力以及思维、推理、综合能力。

在这一阶段，从“单元教学”逐渐过渡到“章教学”。由教师绘制知识结构图过渡到由学生自学后绘制整章的知识结构图。在对课内习题熟练分析解答的基础上，自编一部分综合性习题，在同学之间互相求解。对有些内容可结合所学知识，要求学生写一些“小论文”鼓励学生对所学知识提出自己的见解，启迪他们创造性思维能力的发展。

2. 教学要求

(1) 实验教学、基础理论知识教学、习题教学、课外活动的开展及能力培养这五个方面的关系是相辅相成，缺一不可的。其中，要始终坚持将物理实验置于一个非常突出的位置。在实验教学中，大量应用了幻灯、录像、投影、录音等电教手段。基础理论知识教学是教改研究的核心。要求学生对每一章节中的物理概念、定律、公式、物理常数及物理单位都一一搞懂，对每一个基本概念一要讲清、二要理解、三要记住、四要会用。对每一个物理量要求一定要理解它是表示哪种客观事物的什么性质或特征。而不能只是死记硬背其定义和定义式。

(2) 在加强实验教学和基础理论知识教学的同时，重点抓习题教学从“无序”到“有序”的过渡。遵循由浅入深，由简到繁，由易到难，从基本到综合，从纵向深入到横向扩展的认知规律。在解题过程中，强调让学生总结基本解题方法和技

巧，要求学生挖掘“题中之题”，即由一个问题引伸出的若干问题，并引导学生一题多解，收到了十分有效的成果。

这一教改方案的有序与启动贯穿于教学的全过程中，在“启”与“动”的过程中，学生从问题中来，到问题中去的动态转化过程本身就培养了他们在课堂内外主动获取知识和应用知识的能力。

3. 操作要点

有序启动式教学法教改实验，是以教好物理基础知识为核心，引导学生规律性掌握物理知识的。物理知识可分为物理概念（物理量），物理定律（定理），物理公式，比例常数和物理常数，物理单位等内类，而每类物理知识都有一定的特征。教师在讲授物理学各部分内容时，有意识地将各类知识的特征渗透到有关内容中去，久而久之，学生认识了各类物理知识的共性，就能举一反三、触类旁通，缩短理解知识的过程。从而有效地促进物理教学质量的提高。然而，各类物理知识的特征，对于初中生，要求也不可能全部渗透。因此，可着重在以下几方面加以引导：

(1)对于物理概念教学，重在概念建立的思维方法和表达方式。

通过多数反复渗透，使学生懂得要建立一个物理概念，必须首先观察某些客观事物（物体、物质、物理过程、物理事实、物理现象等）或创造条件进行某些实验（重视当时当地难以观察到的某些事物）。通过分析找出它们的共同特征，然后用简单明了的语言将这一共同特征概括表达出来，即给它一个明确的定义，这就形成了一个物理概念。此后，就可以让学生按照这一方法去学习掌握某些物理概念了。

(2)对于物理量教学，着重在定义、定义式、单位和单位规定的规律。

(3)对物理规律教学，着重于理解，主要是让学生弄清楚：

某定律反映的是什么物理事实的客观规律？

如果该定律能用公式表达，则公式中的物理量有什么样的相互依赖关系？

应用该定律时注意些什么？

(4)初中物理中的刻度尺、天平、弹簧秤、量筒（杯）、温度计、安培表、伏特表等仪器的使用。

它们也有着共同特性（例如：如何刻度、最小刻度多大、准确度如何、怎样读数及记录等），在教学中也注意到引导学生“有序”地掌握它们的规律。

其他各类物理知识，象物理公式、物理单位、物理常数等，我们都结合学生的实际，按“方案”的基本精神进行教学。

实践表示，引导学生规律性地掌握知识，有利于发挥学生在学习中的主观能动作用，培养学生的能力。提高物理教学质量的关键在于使学生不仅理解结论，更重要的是掌握学习物理知识的方法和规律。

“程序——启动式”教学法

在十九世纪七十年代末期，杜威提出了“问题教学法”，尽管重视了学生思维的启发和能力的培养，能激发学生的求知，但在学生接触实践锻炼方面存在着局限性。后来在二十世纪三十年代美国的一些教育工作者提出了以自学为主的“程序教学法”，这种方法能适应不同程度学生的学习，但限制了师生的情感交流和认知上的及时反馈，以及学生学习范围和知识深广度。在中学物理的教学中，湖南桃江教研室戴健秋、桃江四中康敏教师实验并总结了一种通过一定途径，运用多层次启发、采用多种教学手段、强化学生的主体作用，让学生尽可能在学习中找到自我思维的最佳点和最优角度的教学程式，即“程序——启动式”教学法。

现代教学法的方法结构是和课程的知识结构、学生的认知结构、课堂教学的

心理结构、教学目标等诸方面联系在一起的。中学物理的内容，力、热、电、光、原各部分之间既彼此独立，也存在着有机的联系。就每堂课来说，可以把它分解在几个教学阶段和若干教学层次。在讲授之前，根据不同的教学内容，学生中基础知识、接受能力的各个层次，不同教学手段的要求，将教材通过处理后，编成适合不同程度学生的教学程序，让学生按照编写的程序进行自学、自探。课堂上教师成为“导演”，根据“演员”——学生的“演技”，进入“角色”的程序，来调整进程的快慢。根据认识论的观点，可归纳为以下几个程度进行教学。

1. 再现程序：

引入新的知识，可以联系中学已经学过的知识，具有“承前启后”的作用。教师提出的问题，让学生回答，然后启发学生思考新的问题，达到巩固旧知识，培养纵向思维和发散性思维的能力。

2. 感知程序：

对一个新的问题，尽量让学生从感知认识开始，就新的现象或事件，通过观察和自己动手演示、操作形成意识。这是认识事物的感知阶段，必须指明其感知的对象，其关键是要教师编写的程序能符合学生的思维习惯，这样有助于培养学生的观察、动手、归纳、推理能力。

3. 理解程序：

理解和消化是掌握知识的重要环节，在感知认识的基础上指导学生分析现象的原因。从而揭示事物或事件的本质。在授课中或设置“疑点”（模棱两可的问题），让学生讨论或提出有关实质性的问题，并暗示问题讨论朝哪个方面去分析，以强化学生的学习兴趣，树立自信心，有“跳起来可摘到果子”之感。也可提出一些与之并列的问题与其对照，以培养横向思维的能力。

4. 创造程序：

高中阶段的学生，或多或少都具有创造欲望和能力，在课堂教学中，精心设计一两个有争论性的问题，或有创新因素的习题，让学生争论、思考、评价。鼓励学生创造性的解决问题（或改进实验、或从新的角度解答习题、可写小论文等）。让他们那种“初生牛犊不畏虎”的拼劲在物理学中体现出来。

“二因素、三渠道、四层次”教学结构模式

物理学科既有一般学科的共同点，更有自己的学科的特点。所以物理学科的教学结构既有一般学科的教学结构的特点，也有自己的特点。中学物理教学结构模式应该是“二因素、三渠道、四层次”的立体化结构。其中，二因素的教学目标为横向复盖面，三渠道的教学方法为纵向，四层次的教学内容为垂直方向。

1. “二因素”是指物理教学目标有二个因素：智力因素、非智力因素。

一般认为，人的智慧活动中，不直接参与认识过程的心理因素称为非智力因素。加强对非智力因素的培养，对提高教学质量有重要意义。美国罗杰斯的“情感中心论”，苏联沙塔洛夫的“合作教育论”，保加利亚洛扎洛夫的“暗示教学论”，以及我国冷冉同志的“情知教学论”都成功地说明了这点。所以，把非智力因素作为物理教学结构的横向因素之一，有利于物理教学指导思想的转变，有利于教学目标的立体化。具体地说，要求我们在物理教学中，要设法培养学生对物理的兴趣爱好，激发学生对物理学习的动机，形成活跃、愉快、和谐的学习环境，从而实现物理教学目标的立体化。

2. “三渠道”是指物理教学方法有三个渠道：多种感官的渠道，多种教学法的渠道，多种活动的渠道。

采用多种感官的渠道要求我们在物理教学中充分调动学生视觉、听觉、嗅觉、

味觉、皮肤觉、运动觉、平衡觉，从而获得丰富的感性认识。采用多种教学法的渠道要求我们根据教材和学生的心理特征灵活地选择讲授法、谈话法、读书指导法、演示法、实验法、参观法等。尤其是注重演示法和实验法，它是物理教学中的重要教学法。采用多种活动渠道要求我们广泛地开展多种课外活动，比如：自制教具、写小论文、设计小实验、物理竞赛、物理讲座、物理参观等。从而实现物理教学方法的立体化。

3. “四层次”是指物理教学内容有观察、实验、思维、分析四个能力层次。

物理学是研究物理现象的科学，中学物理教学大纲中明确指出中学物理教学目的是使学生在掌握物理知识同时，培养学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析能力。在观察物理现象和实验操作的过程中，学生用眼睛看，用耳朵听，用鼻子闻，用手摸，产生了对物理现象中的物体个别属性的反映，在思维分析的过程中，抽象出物理现象的共同属性以后认识有了有关的物理概念，抽象出物理现象的变化规律以后认识了有关的物理定律。所以，把这四个能力作为物理教学内容的四个层次有利于纠正忽视能力培养的错误倾向，有利于教学内容的立体化。具体地说，要求我们在物理教学中，要注重引导学生观察仪器、分析实验数据、写好实验报告，逐步养成自学习惯，逐步养成独立思考习惯。善于发现问题，解决问题，善于抓住中心，抓住重点，从而实现物理教学内容的立体化。

美国心理学家布鲁认为：“有认知的学习理论，亦须有认知的教学原则”，这些教学原则“应着重学习过程，而非着重学习效果。”这里重学习过程正是教学结构的立体化，而重学习效果正是违背了教学结构的立体化。例如：有的教师在物理教学中，以最短的时间，尽快地速度授完新课，然后挤出大量时间进行解题训练，大搞题海战术，这种结构忽视了非智力因素的教学目标，枯燥使用讲授法的教学方法，遗漏了培养能力的教学内容，这样做只能欲速而不达。所以，我们应该按照重学习过程的教学原则，建立起立体化教学结构，真正提高学习效率。

“四环节”启发教学法

本教法的宗旨是：发挥教师主导作用和学生的主体作用，采取启发、诱导方式，激发学生学习物理的兴趣，逐步培养学生主动学习、积极思维的品质和解决实际问题的能力。本教法由“预习、提疑，解难和练习”四个环节组成。这是由元孝恭老师实验并设计的。

第一环：预习

学生的知识和能力发展的根本原因在于他们本身内部的矛盾性。为了促进其内部矛盾产生，课前老师出预习提纲，指导学法结合教学教材内容进行预习。并写出预习笔记。记下基本概念和发生的疑问两部分。老师定期审评预习笔记。帮助和促使学生看书，培养其看书能力。特别是使学生在预习中能发生各式各样疑问，并记录下来，这样能逐步培养学生的发散思维。

例如，讲“功”这节课时，可给学生提出以下几个预习题：

1. 举例说明什么叫功？与日常人们所说的“工作”、“劳动”、“做工”有何区别？

2. 做功的两个必要因素是什么？

3. 如何由演示实验推导出功的大小与两个必要因素成正比？

4. 试理解功的计算公式和单位。

学生在课前基本上都能完成预习，记好笔记。

第二环：提疑

爱因斯坦认为，发现问题、提出问题比解决问题更重要，更有价值。在课堂上，首先让学生提出预习中的疑问。哪怕是点滴疑问也可。老师将重要的、具有普遍代表性的问题书于黑板的一侧。这一环节，虽只有几分钟时间，但作用较大，一方面能调动学生积极思考问题，并激发其兴趣，另一方面能促使学生完成好预习环节，同时也增强下一步听课注意力，起到承上启下作用。学生开始提疑后，此起彼伏，接二连三。他们兴趣很浓。

例如：学生预习“功”这节课内容后，提出以下的一些问题：

1. 如何区别物理学中的“做功”和日常生活中所说的“做工”？
2. 书上所说的“在力的方向上通过的距离”怎样理解这句话？
3. 汽车在公路上跑 100 米是人在做功还是有哪个力做功？
4. 我把 5 块砖从校门外搬到校院里算不算做功？再将砖从一楼搬到二楼呢？

如果再把这 5 块砖从二楼搬到一楼，又算不算对砖用功？

5. 一块瓦片从房上掉下来，有无对瓦片做功？朝鲜妇女用头顶着筐子走平路是否做了功？

第三环：解难

教学过程是一个不断分析矛盾，解决矛盾的过程，教学方法不仅为教学目的制约，还要受到学生认识规律的制约。学生提疑，说明有较强烈的求知欲，“不愤不启，不悱不发”。抓住这个时机，老师通过演示实验、启发、引导等方式，来敲开学生的急待求知的心灵。特别是演示实验，尽量让学生自己动手作，激发他们兴趣，使知识在潜移默化中被他们基本掌握，这一环节是关键的一环，解难时教师要根据教材的重点、难点，有意识地讲解学生的疑问。能否排除疑难，达到预期目的，一方面要求认真备课，另一方面要掌握学生的理解水平。要避免讲解中的“蜻蜓点水”现象。此环节大约是 20—25 分钟左右。

对于“功”这节课，可分以下三个步骤进行启发。

1. 用实例从正反两方面来分析“做功”的真实含义，使学生明白其基本概念。

首先用四个正面的例子：对上提、上举、水平推、自由下落的物体的做功情况组织学生进行分析，启发学生提出“做功”必须具备的两个因素，一是作用在物体上的力，二是物体在力的方向上通过的距离，二者缺一不可。

然后再举几个例子，说明作用力对物体是不做功的，引导学生判别各缺哪个因素：

- (1) 10 个人用了很大力推汽车，但未推动。
- (2) 两人抬筐土走了 100 米的距离。
- (3) 某同学把凳子从三楼搬到一楼。
- (4) 一辆 2×10^4 牛顿重的汽车在平路上前进了 100 米的距离，重力做了多少功？

如果启发学生能清楚上述力没做功的道理，再让他们对自己的疑问进行解释（参看板书的疑问），他们会基本理解，自我解难。

此环节不但能调动学生学习主动性，提高学习兴趣，而且能逐步培养他们的解题能力。

2. 由演示和图例导出功的计算分式。

用演示和图示说明功的大小跟作用在物体上的力成正比，跟物体在力的方向上通过的距离成正比。即 $W = F \cdot S$ ，并要求学生明白公式中各字母的物理意义和单位。

3. 引导学生用分式解题。

举例题：

某人用 20 千克力把 1000 牛顿重的小车水平推动了 1 千米，他对车做了多少功？车受的重力做了多少功？（解法略）

此题目的熟悉公式、统一单位、掌握概念。

第四环：练习

遵照教学的巩固性原则和理论联系实际的原则，课堂练习是必要的。但要巧练，要调动学生的主动性、激发其兴趣的练。因此，可采取短时“知识竞赛”，分组（或男、女学生分两大组）当堂进行必答题、抢答题等方式竞赛练习，老师记分于黑板上。由于学生都有自尊心、好胜心，他们生怕自己一方失败。便极力用脑思考，争先恐后抢答，使课堂最后出现一个小高潮阶段，牵动着所有学生的心灵，激发着他们的兴趣，使课堂显得活而不乱，富有生机，在后 10 分钟左右也能收到好的效果。

有时，也采用分四人小组讨论练习或由老师主持，全班性探讨具有代表性的问题。

如“功”的练习，在男女生之间组织的短时的智力赛。

1. 必答题：

(1)口答：（要求 30 秒内解答）

（男）某同学用 100 牛顿的水平推力，把一个 200 牛顿重的木箱在平地上移动 1 米远，他对木桌做多少功？重力做了多少功？

（女）说出功的计算公式中各字母表示的物理意义及单位。

(2)判断正误：（要求 10 秒钟内答，错了讲原因，幻灯映出）

（男）1. 功等于力跟物体在运动方面上通过距离乘积。

（女）2. 只要有力作用在物体上就一定做功。

（男）3. 用 1 千克力的水平推力将小车平移了 100 米，则此力对车做了 100 焦耳的功。

（女）4. 重 100 牛顿的小车水平前进了 1 米，做 100 焦耳的功。

2. 抢答题：（10 秒内答出）

(1)判断下列情况，力对物体是否做功？（男、女间隔答题）

把一桶水从井里提上来。

某人提着两桶水在平路上走了 100 米。

举重运动员举着杠铃接受记者拍照。

某人提着重物站在平路上的匀速行驶的汽车上。

人沿楼梯从一楼走到四楼。

人乘电梯上楼时，人是否做功。

苹果从树上掉下来。

将黑板擦举起 0.5 米高，又水平移动 1 米远。

(2)板演：（要求 2 分钟内作完。男、女生中选程度基本相等两学生。）

（男）某人把 10 千克的重物举起 5 米高，做了多少功？

（女）质量 10 千克物体从 3 米高处自由落下掉在地面上，重力做多少功？

老师随时记分，最后累计。对胜方表扬，对负方提出鼓励，学生拍手祝贺，甚感兴趣。

作业布置，一般一至两个代表性题，个别章节课程可不布置作业。

“实验、启导、和谐、高效”启发式教学

由湛江市教研室林济英老师设计和主持，与湛江市第一中学一起坚持 12 年有

目的、有计划、有步骤的物理教学改革实验，逐步摸索出一条中学物理“实验、启导、和谐、高效”的启发整体教学经验。他们遵循教育规律，根据本学科的实际，一步一个脚印，扎扎实实地进行教学改革，为大面积提高教学质量作出了努力。同时，为我们进行学科的教学改革提供了可资借鉴的方法。

这一实验设计是在80年代初以来先后进行了“激发学生学习兴趣，搞好初二物理入门教学”；“高中物理（单元导学法）试验”；“初中（六课型）单元教学法试验”；“高中（强化教与学双边活动，探讨实现主体与主导最佳配合）试验”；“以启发式教学为中心，充分发挥学生主体作用”等教改试验项目的基础上，于90年代初总结而成的。富有湛江特色的中学物理启发式教学法，达到了既减轻学生课业负担，又大面积提高教学质量，培养有理想、有道德、有文化，有纪律的一代新人。

1. 实验为基础

在教学中除了认真做好每一个演示实验外，还设计与制作更多的演示实验，学生实验一人一组，仪器不足则分批进行。试行实验考试，成绩按比例列入物理总分，还完善课外活动小实验，培养尖子学生，开展科技和教学仪器小制作活动。运用幻灯、电影、电脑等先进教学手段来提高实验效能，同时改革与创新实验用卡片记录，便于保留及推广，定期评选优秀成果。

2. 启导与和谐为核心

(1) 制定学习目标，包括知识、智力及非智力因素培养三方面。

(2) 精心安排创设物理教学情境，运用故事、趣闻、实验、电影、质疑等手段。

(3) 加强新旧知识的联系，在学生原有知识结构中去同化接受新知识，形成系统化网络。

(4) 不照本宣科，对教材增、删、剪、拼恰当组合，突出重点，攻破难关。

(5) 多给学生课堂上思考、发言、讨论的机会，不搞满堂灌，也不用提问来惩罚学生。

(6) 恰当安排课堂教学中的“高潮”。“高潮”，是一堂课最精彩的地方，也应是重点（或难点）一被攻破，学生思维最活跃的时刻。

(7) 教师要善于质疑、启发诱导。

(8) 提高教师的教法、语言、板书、仪表、教态等艺术修养。

(9) 精选例题和习题。注重能力培养、减轻学生负担。

(10) 善于注重学生实际，了解反馈信息，及时调整教学方法及计划。

(11) 既教书又育人。结合教材知识对学生进行辩证唯物主义和爱国主义教育。

(12) 因材施教。对尖子和后进生应用不同启导方法，让各自在原有基础上得到提高，在情感、爱心上则一视同仁。

(13) 追求和谐的课堂教学气氛，重视学生主体与教师主导的最佳配合。

3. 高效是高、精、细、准、新

(1) “高”是指高标准，课堂容量较大，速度合理，保证中上学生“吃饱”。

(2) “精”是指教学要精练。包括语言、板书、练习等，还包括要突出处理好重点、难点及知识关键点的教法。

(3) “细”是指方法要过细。尤其是重点关键知识务必使学生理解透彻，掌握好知识网络。

(4) “准”是有的放矢，针对多数学生实际，通过练习、测验进行科学的定量分析，作为选材、教学的依据。

(5)“新”是指学习新的教学思想、教学理论与设计新的教学方法，还包括新的仪器、新的实验、新颖的练习和创新的解题方法。

“四步启发式”物理教学法

疑，即疑问；疑惑，亦曰疑义、疑难。获知始于生疑。物理教师若能采用有效的教学方法，充分地调动学生善于质疑、设疑，启发他们排疑、解疑，帮助他们消除学习心理上的障碍，逐步掌握科学的学习方法，就能促进他们顺利地运用旧知识来同化新知识，跨越知识间的难度障碍。从指导学生感知、认知、获知的原则出发，湖北通城一中余拱焰教师设计并运用了“四步启发式”的教学方法，即“自学质疑——精讲释疑——讨论排疑——练习解疑”就是以“疑”来组织课堂教学的方法。

第一步：自学质疑

自学，尤其是在指导下的自学，在任何教育体系中，都具有无可替代的价值。自学能力，是学生今后从事工作的基本能力之一。指导自学无疑应是物理教学的基本方法之一。这里所要求的自学，不是一般浏览教材，而是阅读——钻研——思考。教学时，通常要先给阅读思考题（并非普遍的陈述教材内容的阅读提纲，而是具有一定思考性、能加深理解教材内容的思考题），并在课堂上留出一定时间（以减轻学生的课外负担）让他们自学阅读。教师通过巡视和观察，了解他们提出的不同问题，予以个别指导，及时发现各类学生自学时出现的不同情况，引导他们逐步养成正确的阅读方法，即要能推抓住教材的脉络（知识间的联系及基本思路）和要点（重要、难点），能大胆的质疑。

“疑则进”。能否质疑，不仅是检验学生动没动脑，是否会动脑的重要标志，也是了解各类学生对教材的理解程度和掌握情况的重要依据之一。善于质疑者必善于学习。学习通过阅读——钻研——思考到阅读——质疑——理解的过程，是完成自学任务的基本过程。经历了这样的过程，他们就能逐步地由“不读书”到“读书”；由“不会读书”到“会读书”，并能逐步地学会从课本中发现物理教材叙述的特点和研究问题的方法，掌握物理思维的技巧，不断地提高自学的自觉性和独立性，逐步地适应物理学习的要求。

第二步：精讲释疑

学生在自学过程中遇到了一些不懂的问题，引起了疑惑，产生了疑问。有的虽经老师巡视时的个别辅导已受到启迪，但大多数学生仍有不少问题须通过老师点拨的精讲而得解决。这是教师课堂教学的基本任务之一。

精讲，与一般的讲课不同，它不是照本宣科或少讲，而是在学生通览教材并经一般性思索的基础上所进行的讲解。因此，要用精炼而概括的语言把重点或难点讲透。须知，对学生在自学中遇到而难以解决的问题，若不讲透，可能会使自学落空；不管学生是否弄懂，讲得过细，也不给他们以思考的余地，可能又重新回到满堂灌、注入式的老路上去，使自学流于形式。而要做到这一点，教师必须善于在学生所掌握的全部知识储备中把解决面临疑难所需要的那些知识抽取出来，通过精讲来启发他们进行灵活的应用。

教师精讲，一定要抓住学生难于接受的内容，抓住学生易于混淆的内容，抓住学生中带共性的内容。一定要注重物理过程的分析，注重介绍物理问题的研究方法。只有这样，学生才能集中注意力，才能按照自己思考的路子抽取其需要的知识，用以填补思路中的“空白”，连接思路中的“断点”。

教师讲得精，学生听得也就认真。其实讲得过多，学生的大脑兴奋点也不易集中，不易抓住要点，讲得精，可以破除学生依赖教师讲授，被动地接受知识的习

惯，也可以克服他们阅读不思考、自学不质疑的毛病。有经验的物理教师在课堂上都是惜话如金。从不多讲、乱讲，而用精讲来提高时效的。

第三步：讨论排疑

物理知识不仅是物理科学的结论，而且包括物理思维的过程。为了开阔学生的思路，培养他们分析问题、解决问题的能力，有必要给他们一个议论自己提出的问题的机会。凡是学生能解决的问题，尽量交给他们自己去解决；经过教师引导、点拨后能解决的问题，也尽量交给他们去解决。有了这样一个机会，能促使学生在自学过程中潜心思考，提高使用参考书和工具书的积极性；也能逼使他们在教师精讲过程中独立分析，提高为取得讨论发言权而积极寻找理论依据的自觉性。

讨论的过程，也是培养学生思维能力的过程。因此，教师要善于“激疑”，善于提出适量的表面矛盾，让他们深思，让他们亲自体验一下“跳起来摘桃子”的心情，从而激发出深入求知的兴趣。

通过议论，可以培养学生运用物理语言的表达能力，消除学习的畏惧感，使那些具有相同见解的学生产生学习的快感，使那些具有不同见解的学生欲罢不能，使那些仍有困惑的学生在教师的引导下能顺着问题的线索去寻求解决的思路。这样，讨论的过程就变成了排疑的过程，通常情况下，疑难经过争议、讨论之后，基本上能得到较为完善的答案。

为使讨论始终沿着正确的方向获得理想的结果，一方面教师要善于启发，特别要及时鼓励那些敢于发言和勇于争论的学生，使讨论不断引向深入；另一方面，还要留心观察，把握动向，针对出现的问题，抓住时机，予以适当的点拨。

第四步：练习解疑

练习的过程是运用已学过的旧知识解答新疑难的过程，让学生通过解题练习并从相互联系和相互依存的关系中对抽象出来的概念与规律进行反思，使前后知识相互挂钩衔接，促进智力的发展和知识的迁移。

解题就是练习，就是解疑。为此，课堂教学时，物理教师必须对学生进行解题方法的指导。要引导他们明确解题思路，即要求能正确理解题意，能抓住问题的关键，灵活地选择有关概念和规律分析、推导，达到问题的解决；还要指导学生善于以物论理，能简要地运用语言文字。对于格式、步骤、单位选用、取值方法等都应规范化，以利于培养学生严谨、认真、求实的科学态度。

指导解题练习，要求教师精选好具有科学性、典型性、思考性的例题和习题；充分发挥一题多解、一题多变、一题多用或多题一解的功能，促使学生形成思维的热点，发展动态思维，达到解会一道题、弄懂一类题的目的。对学生的解题，教师也要及时而有针对性地讲评，帮助他们明辨是非。学生独立完成一定数量的难度适当的习题就能消除死套题型的定势影响。逐步培养出寻求变异、不依常规的创造性的思维能力。

一切知识既是探索的结果，又是重新探索的起点。小结，是对旧知识归纳性的练习，也是对新知识研究性的探索。因此，还有必要加强“题后小结”和“编题活动”，指导他们进行单元小结、章节小结或体会最深刻的某一内容的小结。这样，不仅有利于学生熟练地运用物理知识，还有利于他们进一步排除疑难，有利于理清知识间的脉络和联系，提高综合、归纳和探索的能力。

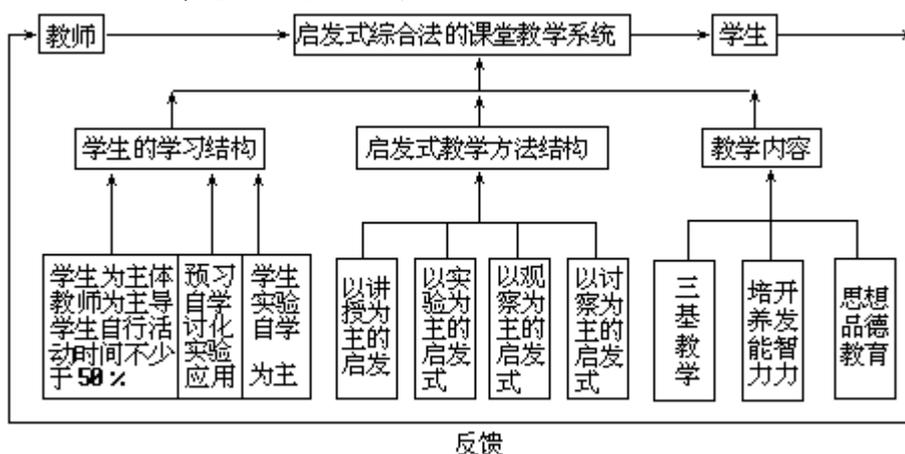
三环节五步骤启发式综合教学法

“启发式综合教学法”是由苏州大学物理系许国梁提出设计、由苏州 33 中钟鹏明老师、山东济宁 9 中张以明老师等实验并总结的一种以学生实验、学生自学为主的综合启发，合理地综合运用多种教学方法的课堂教学形式。这种课堂教学结构

体现了初中物理以实验为基础的学科特点和初中学生的年龄特征，强调通过实验来调动学生的积极性，这种课堂教学结构根据学生的现状，教学内容和恰当的教学方法来组织安排教学，在每堂课中，切实体现以学生为主体，以教师为主导的精神；教师在组织安排学生的教学活动中，合理地组织几种必要的教学方法，综合运用，灵活地启发、引导学生进行自学，并逐步掌握科学的学习方法。

1、教学过程模型与原理

一堂课的好坏决定于教学的全过程，而教学过程是信息传输、储存、加工和转换的过程。教学系统是作为一个统一整体存在的。构成系统的主要因素是教师、学生、教材、环境。在实施“启发式综合教学”的过程中，教师不但要通过恰当的教学法向学生传授教材内容，还应遵循教学规律对教学系统进行总体的调制，通过反馈信息，使教与学呈现出高度的协调、和谐。“启发式综合教学”的课堂教学系统如下图所示。在应用“启发式综合教学”的过程中，应将教学内容结构、教学方法结构，学生的学习结构合理地、有机地调控、统一在一节课之中，方会发挥出较好的教学效果，达到预定的目的。



“启发式综合教学”能够大面积提高初中物理教学质量，可以从以下几方面来认识这种课堂结构的原理。

(1) 调动学生的积极性，发挥学生在学习过程中的主体作用。

学生应该受到激发，以便能体验他自己解决问题的能力，同时也要有足够的成绩使他们感到自己的思维活动得到了报偿。

这一认识对发挥学生，尤其是中等和较差学生的学习主体作用是很重要的。课堂教学结构中十分重视这一理论的应用，如在“设疑引学”环节中，采用多种手段来激发学生的学习兴趣，特别是在“辨疑解难”环节中，通过讨论、讲述，小结，教师肯定和赞扬学生的认知情况以及学生之间的相互评议，都使学生及时认识到自己的学习成绩和学习能力，这就极大地鼓舞了学生，尤其是基础较差的学生的学习信心，激发了直接学习动机，调动了学生的学习积极性。

(2) 低容量思维密度的课堂教学结构促进全体学生智力发展。

课容量是指一节课内所运用的新概念、基本规律、技能、科学方法的多少。由于初中学生在小学时课容量一般是比较低的，进入初中学习如一下子采用高课容量，他们往往不适应，反而降低教学效果，因此初中学生的课容量宜低不宜高。

高密度思维是指学生在一堂课上的较长的有意注意时间，并能积极主动充分地开展思维活动。

由于在课堂教学中，学生们通过动脑动手，动笔动口的进行学习，使各种感官受到刺激，改变大脑的兴奋点，延长学生的有意注意时间，并促使大脑对各感官

传输的信息综合分析，形成概念，因此课堂教学的思维密度是比较高的。

以“物理课上最容易引起自觉学习的事”为题向学生作调查，结果表明，学生实验、问题讨论、表扬激励等方法最容易引起学生的自觉学习。

物理课上最容易引起自觉学习的事

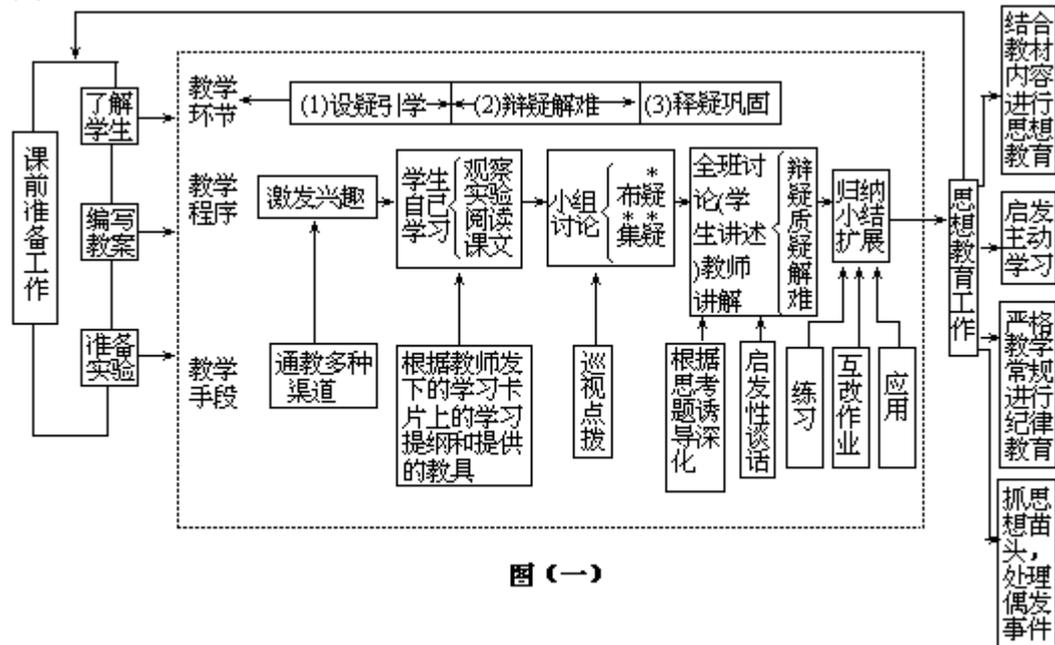
| 问题讨论 | 学生实验 | 表扬激励 | 批评 | 教师讲解 | 其他 |
|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 40.95 % | 33.33 % | 9.52 % | 3.81 % | 3.81 % | 8.57 % |

在“启发式综合教学”中，设置了“辨疑解难”的教学环节，采用小组讨论、全班讲述和师生间启发性谈话相结合的教学形式，强调用自己的语言来“辩”和“讲”，用语言作为主要的交流思想的媒介，提高了课堂教学的思维密度，因为语言能比较迅速地反映思维活动的结果。

(3)从当代学生的实际出发，因材施教，全面提高教学质量。

以学生自学实验和讨论为主的“启发式综合教学”的课堂教学结构，通过“设疑引学、辨疑解难、释疑巩固”课堂教学环节，改变了老师讲、学生听，老师写、学生抄写那种因学生处于消极被动地位而使课堂气氛沉闷的情况，而是学生自己阅读教材，自己做实验，可以讨论，也可以上讲台讲述，他们的主动性积极性得到了充分发挥。在教师及时引导点拨下，学生通过动脑动手，动笔动口，把注意力集中在学习上，克服了初中学生上课容易思想开小差，做小动用等缺点，课堂结构更趋于合理。

(4)课内巩固性练习，提高学习效率。

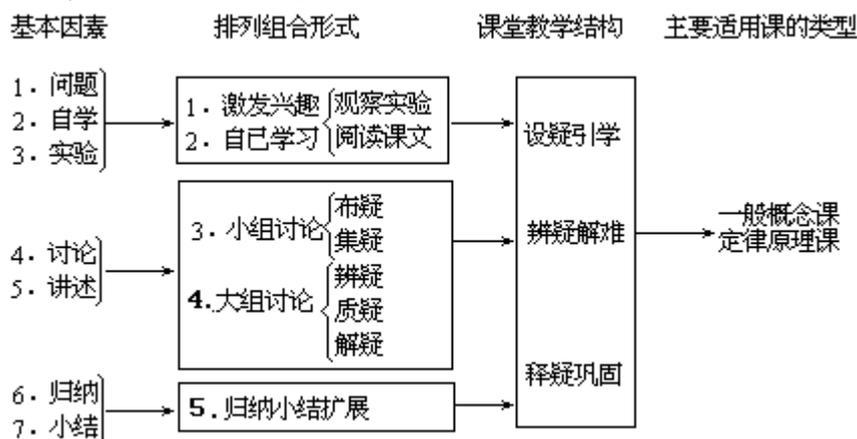


“启发式综合教学”的最后一个环节是“释疑巩固”，目的在于当堂巩固，将巩固练习放在课内进行，能减轻学生尤其是差生的学习负担。同时，教师也可以从学生的巩固性练习中及时获得教学效果的反馈信息，借以调整自学提纲的坡度，把握讨论方向，对学生学习行为进行指导、纠正、肯定和赞扬。学生可以从自己的学习效果的反馈信息中，纠正自己的学习行为，促进教学过程的最优化。

2、课堂教学结构与环节

课堂结构（或称课堂环节）是教师进行教学的程序，通过这样的程序来贯彻确定的教学思想和教学法。对于“启发式综合教学法”的课堂教学进程，运用分解

原则，可将其教学因素化为如下图形式。



图(二)

*布疑：由学生提出问题。学生提不出疑问的地方，并不一定已明白了，这时可由教师把问题提出来，启发学生思考，引导讨论。

**集疑：听取和归纳学生的疑问。

各环节具体分述如下：

第一环节：“设疑引学”

这里包含激发兴趣和自己学习两个教学过程。

兴趣往往是初中学生主动积极地学习的支柱，他们对学习的热爱和追求来源于兴趣。课堂上首先从培养学生学习物理的兴趣入手，激发他们的求知欲，引导他们自己学习。一般来说，学生的学习兴趣是比较容易引起的，可以通过做实验、游戏、智力竞赛、生动的物理学史，动听的故事等多种渠道，抓住学生对一些事物、日常生活中的现象还缺乏正确的认识，设置一些疑问，这些问题越具体，越靠近教材，学生就越容易产生想法，解疑的积极性就越高，兴趣也就越浓，自学的自觉性也就越高。

根据现有教材的特点，本教法采用《学生学习卡片》来指导学生自学，卡片上列有自学提纲、实验、讨论思考题等内容，如何组织好自学提纲，设好学习阶梯，恰到好处，帮助学生步步深入，尤为重要。自学提纲不要使学习的跨度过大，也不要过小。根据实践，具体做法可分为三个层次：

(1)课堂自学，教师帮助学生学会在课本上点点划划，此时自学提纲宜细，学习跨度宜小，这个过程大约要三个月左右的时间；

(2)课堂自学，教师帮助学生学会扎记，这个过程大约要二个月左右的时间；

(3)课堂自学，教师帮助学生学会扎记，这个过程大约在二个月左右的时间；

(4)课堂自学与课外预习相结合，教师诱导深化，学生通过阅读学会质疑、探讨，此时自学提纲可以适当粗些，这个过程大约要四个月甚至更长一些时间。

第二环节：“辨疑解难”

这是教学的中心环节。教师在学生自学的基础上组织学生进行讨论，使学生通过辨识和争论得到明确认识，从而掌握知识。

首先对学生自己能发现和解决的问题（通过看书、实验），教师不包办代替，放心让学生自己学，这样有利于学生自学能力的形成。教师在这里做的一项工作，巡视“集疑”、“布疑”，做到心中有数，对个别差生进行适当辅导。

其次对共性的难点、重要的概念，分歧大的问题，组织学生讨论，鼓励学生把意见讲够，把道理都摆出来，充分辩论，教师不轻易表态，在适当的地方，教师

给予必要的点拨。学生生疑而百思不解、争论的地方，往往就是难点，就是理解和解决问题的关键，这时的点拨收到拨云见日的效果。同时有的放矢的鼓励学生上台讲演、质疑、辨疑；交流信息，教师则通过与学生间启发性谈话的方式来综合归纳提高，从中给学生指出一条正确的抽象思维的方法，决不简单地依赖教材，把现成的结论和盘托给学生，使学生在这一教学环节中，通过动眼（看书）、动脑（思考）、动口（表达争辩）、动手（实验）、动耳（听讲）既学到了知识，又培养了能力（解难）。

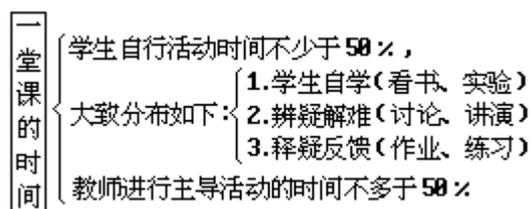
第三环节：“释疑反馈”

是这种课堂教学结构中最后一个环节，也是知识巩固运用阶段。教师通过组织学生解答习题，做作业，一方面通过反馈检查教学效果，另一方面使学生学到的知识系统化和深化。

在整个教学的各个环节中，学生实验是基础，学生实验不仅能激发学生的学习兴趣，而且是帮助学生打开知识大门、突破教材难点的钥匙，又是开发学生智力、培养能力的手段。做法是增加学生实验的数量，提高质量、扩充容量。实验形式多样化，除了教材规定的学生实验和小实验外，还有大量的将演示实验改成的学生边学边实验，课外学生实验，做到书本和日常生活结合，课堂内外结合，校内外结合，基本实现二人一组，收到了良好的教学效果。

上述是一个基本模式，也就是实施“启发式综合教学法”的课堂教学结构，但不能绝对化，更不能僵化，还要根据具体教学情况进行变通，但是它的基本特点应该是自学为主，努力做到使每个学生都能独立的学习，教师只是起一个主导学生学习的作用。

为了在教学过程中贯彻以学生为主体的精神，在教学时间上，应保证给学生足够的活动时间。根据教学时间的统计，从总体上讲，每节课学生活动的时间不少于1/2，这些时间主要用于学生看书、实验、讨论、讲演、作业、练习等。我们可以从下列图表看出实施这种课堂教学结构在教学时间上的大致分布：



当然不同类型的课，师生双边活动的时间，还可能有很大的差异，上述统计只是从一学期教学时间的总体上反映这种课堂教学结构的特点。

3、课堂教学步骤

从学生实际出发，启发式综合教学分五个步骤。

(1) 激发兴趣，引入课题。

一般5—7分钟，处于思维的启动阶段上。

上课铃响后，教师通过多种手段来调节学生的条件的反射，激发学生对新课的兴趣，使大脑处于积极的思维最佳的接收状态。

(2) 学生自学。

一般10—18分钟，这时属于思维的最佳状态。教师一般不中断学生的思路，让学生根据教师开列的自学提纲和提供的实验器材，自己动手动脑学习。由于人人都直接参与学习活动，学习效果是比较好的。

(3) 小组讨论。

一般5分钟左右，穿插在学生自学中进行。

(4)大组讨论，全班讲述。

一般 10—15 分钟，属于思维的调整阶段。

最佳思维阶段过后，思维出现疲劳现象、注意力开始松懈，反应速度降低，做小动作、讲话走神等现象就会发生，在这时就变换方式，改变方法，采用讨论讲述的形式，调动学生的一切感觉器官和思维器官都积极参加课堂活动，让学生通过“辨疑”，感到学有所得，体会到胜利的喜悦。从而延续学习兴趣，出现课堂的第二次积极思维高潮。

(5)归纳小结、复习巩固。

一般 5 分钟左右。学生通过适当的练习、应用，使知识得到巩固和扩展。在整个过程中，始终贯穿着教学的启发性原则（如激励、点拨、引导、教学民主等），学生的思维活动得到了充分展开，提高了课堂教学效率。

“启发式综合教学”充分体现了因材施教的原则，课堂上大部分时间让学生自定步调学习，有不懂的地方可以反复阅读教材，弄懂了再往下看。演示实验改为学生边学边实验，可观察清楚，也可以反复做几次。自己解决不了的问题可以问老师。同样，由于可以自定步调学习，优秀生的思维可以得到充分展开，自己可以学得深一点，多学一点。教师对这两者都可以重点辅导，教和学都有针对性，使全体同学在不同程度上都能既获得知识，又培养能力。解决了将课堂教学统得太死，对学生个体间的差异不能因人制宜加以照顾的弊端。

4、课型选择

“启发式综合教学”对教师讲解的时间作了限制，但对教学方法提出了更高的要求。在实施“启发式综合教学”的过程中，通过对各种启发方式的综合运用、分析比较，总结出以下五种常用的课型结构。

| 教法结构 | 综合教学法的应用 | 应用目的 | 主要能适用的类型课 | 占总课时比例 |
|-------------|---|--|---------------------------------------|-----------|
| 1.以观察为主的启发式 | 实物、模型、挂图、观察、演示实验、幻灯电影 | 通过学生的视觉,启发、引导学生积极思维、主动学习。 | 教材内容比较复杂,能直观看到现象的概念课。 | 约 10 % |
| 2.讲授为主的启发式 | 谈话式的提问,点拨式的谈话,讲解、讲述(学生),小结。 | 通过学生的听觉,启发、引导学生积极思维、主动学习。 | 1.教材内容比较抽象,理解性较强的概念课; 2.复习课; 3.习题课。 | 约 10 % |
| 3.以实验为主的启发式 | 教材规定的学生实验,演示实验改成的边学边实验,小实验,游戏。 | 通过学生动手动脑学习,激发兴趣,启发学习,培养能力。 | 1.教材内容比较简单,能安排学生实验的概念课; 2.实验课。 | 约 15 % |
| 4.以讨论为主的启发式 | 以启发性谈话的方式诱导学生讨论、议论、辩论、讲述、交流信息,点拨、归纳、提高。 | 通过学生动脑动口,交流信息,激发求知欲,辨疑解难,使概念深化,开发智力,培养能力。 | 1.教材内容比较简单的一般概念课,定律原理课; 2.复习课; 3.习题课。 | 约 40-50 % |
| 5.以练习为主的启发式 | 采用对比、归纳、讲解、板书、实验等多种形式进行复习,课堂的巩固性练习;记忆。 | 通过学生视觉、听觉、触觉和运动等多种感觉渠道进行复习、识记练习、释疑么馈,使知识得到强化、巩固。 | 1.复习课; 2.习题课。 | 约 15-20 % |

上述五种启发式的教学形式,要根据不同类型的不同年级、班级、教材教具的特点来确定综合运用的形式,以达到最佳教学效果的目的。例如上面举例分析的“设疑引学、辩疑解难、释疑巩固”的课堂教学结构基本属于以讨论为主的启发式,比较多地运用于初中物理“一般概念课”、“定律原理课”。

(1)以观察为基础的启发讨论式

对教材中某些实验原理比较难懂,实验步骤比较复杂的演示实验,或因条件限制一时难以设计成学生实验的内容,采用教师实验,学生认真观察的办法,引导学生分析、讨论得出结论。如在讲“比热”时,可用微小压强计代替温度计增强实验效果。

(2)以讲解为主的启发式

对那些内容抽象,理论性强的教材,如液体压强公式、电流强度、电压等,虽采用以教师启发讲解为主的教学方法,便也要区别于传统的“满堂灌”,要通过教师生动有趣的讲解,严密的推理,谈话式的提问质疑,并适时穿插学生的讨论,尽量为他们创造动手、动口、动脑的机会,启发他们主动地掌握知识。

(3)以学生实验为基础的实验探索式

这种课的上法是，在教师的指导下学生自己动手实验，观察现象，然后对观察到的现象或实验数据进行讨论分析，进而在教师的启发和引导下得出物理概念和物理规律。

把现行教材中凡是通过教师的演示实验建立物理概念和规律的内容都改变成为以学生实验为基础的探索课。如摩擦、密度、压强、连通器、阿基米德定律、平面镜成像、电流与电压的关系等。此外，把课本上安排的验证性实验也变成学生的探索性实验，提到本节教材的前边让学生动手做。如弹簧的伸长与拉力的关系，液体内部的压强与深度的关系，萘的熔解和凝固等。为了突破教材的难点，还要自己设计一些实验，如比重计的原理、液体的沸腾条件等。

要使“实验探索课”上得成功，教师必须吃透教材，了解学生，精心设计符合学生认识规律的教学程序、具有启发性的讨论题和简单易行、效果明显的学生实验。其课堂教学程序一般为：

教师提出要探索的问题，使学生明确实验目的、实验步骤、观察的重点；

学生分组实验，观察现象，记录数据，教师巡回指导；

根据实验结果，引导学生讨论分析，回答教师设计的问题，使认识逐步深化，步步逼近待认识的规律，让学生自我探索，自我发现；

让学生汇报实验现象和讨论结果，教师进行适当的启发和引导，归纳出物理概念和物理规律。

由一个简单的实验，经过教师的步步启发，层层引导，对实验结果进行分析比较，归纳概括，使学生始终处于积极的自我探索和自我发现的状态，从而认识一个个物理概念和规律，享受成功的快乐，激发学习的热情和信心，并从中学到研究问题的方法，培养观察和思维的良好习惯，这就是“实验探索式”课型的突出优点。

(4)以自学阅读为基础的启发讨论式

根据具体教学内容，主要有以下两种以讨论为主的启发式的排列组合形式：



这种组合适用于复习课、习题课，如单元复习等环节。

教师在启发、讲解的过程中要经常给学生创造发问机会，鼓励学生大胆提问，允许质疑，对提问者进行公开表扬，对学生的提问应及时给予肯定，给予应有的答复，从而创造一个良好的和谐的学习环境，保证各种启发方法的实施。

对那些纯理论叙述的，不能设计成“实验探索式”课型的教材，一般采用这种方法进行教学。如重力、机械运动的分类、功、功率、热量计算、分子结构等。此外，一些应用性教材，如增大和减少摩擦的方法，压强在生产 and 生活中的应用，能源的开发和利用等，它们都浅显易懂，通过学生自学，教师稍加点拨即可掌握，也设计成以自学阅读为基础的启发讨论式课型。

教学过程一般是：

教师引入课题，出示阅读提纲；

学生阅读教材；

讨论争辩（分组讨论、同桌讨论、师生共同讨论）；

教师点拨讲解，总结归纳。

阅读提纲一般说来要具备以下特点：

成为学生自学的向导，引导他们由浅入深地钻研教材；

要对准教材的重点和难点，以及学生的弱点和疑点；

能启迪学生的思维，帮助学生排除学习中障碍。

进行“以自学阅读为基础的启发讨论式”教学时，始终把指导阅读方法，提高自学能力当作一项主要任务。这种方法和能力的培养分成三个阶段进行。

第一阶段，阅读提纲要详细，结合提纲中给出的问题，教师启发引导学生对教材逐段分析，对重点字句逐字逐句地讲解；

第二阶段，提纲变得简略概括，让学生按照提纲阅读、讨论回答问题；

第三阶段，放手让学生自己阅读，发现问题，然后总结教材的要点。

在学生阅读的基础上，组织学生讨论争辩，是上好这种课的重要一环，进行讨论和争辩时，要突出一个“导”字。

(5)以练习为基础的启发式

这种课型主要是在上习题课时采用，要求教师精选典型的例题和练习题为学生讲解、示范，然后指导学生练习，探索各类题的解题规律，通过多种解法的比较，选择最佳解题方法，培养学生动脑、动笔，勤于思维的良好习惯，提高分析和解决问题的能力。

“教必有法，教无定法，贵在得法”。这五种课型并不是固定的模式，在课堂教学中有时要几种方法综合运用，交叉进行，绝不能生搬硬套。我们体会到，只有敢于冲破传统教育思想的束缚，大胆改革，才能闯出新路子。

5、操作要义

(1)整体教改，造成物理教改的同步环境。

要从整体出发，设计从教育，教学，管理整体上实施“启发式综合教学”的方案，从更大的范围内去寻找整体优化的途径。

首行是改革班主任工作，放手让学生自己管理自己，通过竞选，产生班长，由班长“组阁”，实行班委会轮流负责制。同时，组织学生积极参加社会实践和社会调查，积极参与教育思想讨论。还可创办家长学校，着重抓家长工作，使家长也变革观念，了解和支持教改。还可开设职业技术选修课。这样，变封闭式教育为开放式教育，为各种教改创造一个良好的环境，同时也为物理教改创造教改的同步环境。

(2)坚持启发，打开学生的思维通路

“启发式综合教学”所倡导的“启发”，不仅有传统的意义，而且在目的上、手段上，内容上和依据上又跟传统的启发有差异。在实施“启发式综合教学”的过程中，用信息科学理论及现代认知心理学的观点着重探讨启发与思维的关系。在教学过程中，启发的作用表现为诱导和促进。不管是情感启发还是智力启发，都是作为整个系统的施控者——教师的主要工作环节。教师必须在信息系统的传输通道上，准确地找出“耦合点”和“最佳耦合方式”。为此：

备课的针对性。一般说来，教材每章节都有重、难点。教学中能准确地确定这些重、难点佐之以适当的教法，这就找出了“耦合点”和“最佳耦合方式”。备课前，可先翻阅前几届的教学笔记（上面记载有教学中发现的学生的疑难点）再写出教案。在安排学习预习后，又找一部分有代表性的学生座谈，找准难点，然后构思启发教学方式。

讲课的灵活性。课堂总是一个动态的有机系统，每一堂课的发展都不可能

按备课的设想一成不变。因此，教师要及时取得反馈信息，并据此及时调整课堂计划。这个过程同样处处需要启发，课堂的灵活性，核心是启发的灵活性。

答疑的应变性。答疑也是一门艺术，学生常会提出一些教师预想不到的问题，教师首先必须欢迎学生提问题，才能刺激学生学习和思维的积极性。教师在课内或课外答疑时，不能不让学生思考，便将结果通盘托出。正确的作法应该是步步引导，只在学生思维障碍处“搭桥”，让学生自己得到结果。对学生提出的一些较难问题，即使教师一时答不上也没有关系，可以同学生一起研究。这样，可以进一步激发学生的求知欲，也有利于学生能力的培养。

(3) 坚持综合、寻求教学的整体优化。

许国梁教授多次指出：要从教学内容的实际，学生实际，学校和教师实验出发来选择教法。

打破单一的模式，建立合理的课堂结构。物理课大体上可以分为概念课、习题课、实验课和复习课等课型。不同的课型应有不同的课堂结构，同一类型的课也可有不同的课堂结构，不同类型的课又可以交叉形成其他类型的课，从而形成新的课堂结构。在教学中，任何模式化的东西都是没有生命力的。“启发式综合教学”正是冲破了模式化的框框，在启发的原则下，综合利用各种教学手段（如家教等），运用多种教法（不管是传统的还是现代的，只要有用，就将它合理组织起来），让学生或先实验，或先自学，或先练习，或先讲解。总之，从实际出发，按认识规律，让学生思维逐步发展递进，增强能力。

每次作业都让学生交叉批改，并写评语。再有目的地抽查并评讲，其效果比教师全批全改还好。还可组织学生自编试题，将一题多变，从而使学生理解力大大提高。

改革实验教学模式。有的学校实验条件较差，许多分组实验难以进行。就要创造条件，让学生进行开放型实验。有时，提出课题，让学生自己设计实验，自己在课外制作教具；有时，先培养学生骨干，提高他们的实验操作能力，再让他们在课外带领其他学生将仪器借到教室里利用课外时间操作，以达到人人动手，人人动脑的目的。

综合训练，发展学生的思维能力。加强对学生的思维训练。既要考虑学科本身的综合性，又要对学科之间的互相渗透，知识、能力和非智力因素价值及思想品德因素的智力价值等方面作综合考虑。只有这样，才能促进学生多种素质的综合发展。在教学中，除了注意力学、热学、电学、原子物理等方面的综合外，还要向学生介绍系统科学方法；除介绍物理知识外，还可将一些定律、定理的英语原文介绍给学生，让他们既可以进一步领会这些定律、定理的深刻含义，也可以促进英语的学习。

“三疑五段”启发研究式教学设计法

为了探索大面积提高教学质量，激发学生的思维，培养学生的能力，安徽宣城地区教研室冯权老师在中学物理教学中进行一系列的教学方法改革试验。“启发研究式教学法”（以下简称“启研法”）是取得显著成果的一种，它适合于中学各年级的物理教学。

教的主导作用在于“启”，学的主体地位在于“研”。循循善诱的“启”作用于积极主动的“研”，才能收到理想的教学效果。“启研法”的主线的是思维，“启”的核心是激发思维和引导思维，“研”的核心是主动而积极地进行思维。所以“启研法”中的“三主”（主导、主体、主线）正确处理了教和学的关系，突出了培养学生的思维能力。

“启研法”中的“研”是根据知识的重点和内在联系，围绕关键性问题，进行由浅入深的探索。这里的“研”不仅注意问题的解决，而且重视方法的研究。

由此可见，“启研法”的实质是在教师的启发引导下，学生通过自己的研究活动（读、练、做、议、写等形式）去主动获得知识，发展智能和陶冶情操，达到育人的目的。

任何教学方法都不是万能的，“启研法”也不例外。在应用时必须注意以下几个原则，才能收到预期的教学效果。

(1)主动性。

就是千方百计激发学生的求知欲，使学生愿意进行研究，主动探索。

(2)可能性。

学生虽有研究的愿望，教师还必须为学生创造可供研究的客观条件。如内容、时间、设备、方法和环境等，使学生得以发挥他（她）们的最大热情和聪明才智进行研究。

(3)关键性。

教学实践证明：研究内容的选择关系到研究的效果。因而，教师必须引导学生抓住关键性的问题进行研究，以点带面，举一反三。避免不分主次，平均使用力量。

(4)层次性。

教师要引导学生，根据知识的内在联系，分层次地、由浅入深地研究那些关键性问题。注意贯彻因材施教的原则，使每个学生都能在适合自己的层次里进行研究，都有所提高，不能“一刀切”。

(5)网络性。

教师在教学中要注意揭示知识的纵横、宏观、微观联系，使分散的知识网络化，便于学生记忆、理解和掌握应用，增强思维的流畅性和敏捷性，提高联想力和想象力。

(6)实效性。

使用“启研法”进行教学，教师要从实际出发，安排好“启研活动”，不搞形式主义。

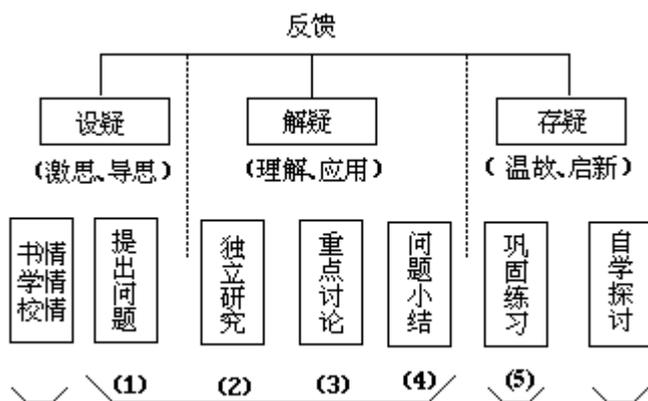
(7)高效性。

除以上“六性”外，还必须注意以下两点：一是要注意学习方法的科学性，二是要有效地利用课堂上的每一分钟，使每次“启”或“研”都是有效的，即向四十五分钟要质量。

课堂教学结构应根据发现问题 分析问题 解决问题的体系来安排的。在培养学生发现问题、分析问题、解决问题能力的基础上，去理解和应用知识。

1. “启研法”的课堂基本结构：

“启研法”按了解、识记、理解、应用、创见的认识层次去培养学生，其中最重要的是理解和应用两个环节，所有层次都贯穿着思维这个核心。具体过程可概括为“三疑——五段”：



| 课前 | 课 | 堂 | 课后 |
|----|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 教师 | 1. 检查 说明研究 目及要求 | 1. 提出讨论 问题 2. 说明讨论 方法 | 1. 提出练 习习题 2. 解疑 指导方法 |
| 学生 | 1. 听讲 2. 审题 3. 提疑 | 1. 阅读 2. 研究 3. 提疑 | 1. 听讲 2. 记录 3. 提疑 |

2. 几点说明

(1) 备课“设疑”时，教师根据知识的重点和内在联系（即“书情”），精心设计有机联系的问题组；根据学生的思维特点、知识基础和动手能力（即“学情”），安排好“疑”的层次与坡度（太简太难都不利于启发思维）；根据学校现有仪器、设备和所在地的环境情况（即“校情”），安排好“启”和“研”的具体步骤和方法，要尽可能地利用实验、电教手段提出问题，分析和解决问题，培养学生的探索能力和动手能力。

(2) 课堂“解疑”时，教师要根据设疑的步骤，引导学生由浅入深、由感性理性 实践的过程去发现、分析和解决问题，培养学生的研究兴趣、习惯和一丝不苟、实事求是的作风。

“重点讨论”是一种集体研究活动，是在个人独立研究的基础上进行的，只对那些理解不深、认识不一致的重点问题进行讨论。

在“问题小结”中，不仅要总结知识的规律，而且要总结研究问题的方法和学生研究的情况，使学生能应用科学的方法进行学习。并鼓励学生进行研究的积极性，提高学习效果。

(3) “存疑”的质量如何，不仅关系旧知识的复习和巩固，而且影响知识的启迪，直接影响下堂课的设疑和解疑。

(4) 在整个教学过程中，把“学生提疑”放在重要位置，善学者必善问，这不仅是因为“提疑”是培养学生发现问题的手段，更重要的是信息反馈的重要途径。我们对待学生提疑的方法是：学生提出的不超“纲”的个别问题，个别解疑；不超“纲”而带普遍性的问题，通过课堂讨论解疑；超“纲”的个别问题，课外解疑；暂时解决不了的问题，挂起来将来处理。

“研究式”教学法

由福州一中林桐绰老师实验并总结的中学物理“研究式教学方法”，是按照物理这一学科的特点，以实验为基础，创造条件使教学活动围绕着实验来进行，并尽可能保留研究的性质，把教学过程变成“模拟的科研过程”，在教师有目的的启发引导下，让学生多动手（实验）、多观察、多思考、多讨论、多分析、多质疑，引发他们的认识兴趣和求知欲望，从而积极生动地探求科学结论，自己去研究问题、分析问题、解决问题，成为知识的探索者和“发现者”。

关于运用实验方法建立物理概念或导出物理规律的课题，根据教材内容的不同特点主要采用如下两种教学方式和方法，处理好实验观测和思维加工的关系，引导学生完成认识上的第一次飞跃。

1、“边引导边实验边分析”法

关于纠正学生生活经验中所形成的错误观念，从而建立正确概念的课题，要设计对比性实验，采用“边引导边实验边分析”的教学方法，并运用实验——分析——再实验——再分析”的程序和做法，逐步引导学生完成认识上的第一次飞跃。

例如，高中关于“自由落体运动”的教学，设计“揭示矛盾”和“解决矛盾”的对比性实验，并通过这些实验的分析、比较，运用分析矛盾的方法，引导学生得出正确的结论。讲课开始对，针对学生从平时的观察中得到的印象，认为质量大的物体下落得快，质量小的物体下落得慢，有的放矢地设计几个对比性实验来纠正学生的错误观念。在每个实验过程中，不仅要引导学生观察的指向性，而且要通过现象的观察（或改变条件进行对比性实验，并通过不同现象的对比观察）抓住本质，提出思考性问题，引导他们分析推理，以便突破难点，消除疑点，得出结论，最后引出规律性的东西。

首先设计引导性地提出问题的实验，提出研究课题——从相同高度同时释放一个小铁球和一张纸片，结果小铁球下落得快。让学生分析现象产生的原因，不少学生错误地认为小铁球质量大，下落快。因而得出下落加速度由其质量决定的错误结论。教师不要急于去纠正，而是接着分别演示两个揭示矛盾的对比性实验；

(1)两张相同的纸片，把其中一张揉成小纸团，再从同样高处同时释放，结果观察到揉成纸团的下落得快；

(2)将一张质量较小的纸片揉成一团，让其与一张质量较大的纸片同时从同样高处开始下落，则观察到质量小的纸团反而下落得快。

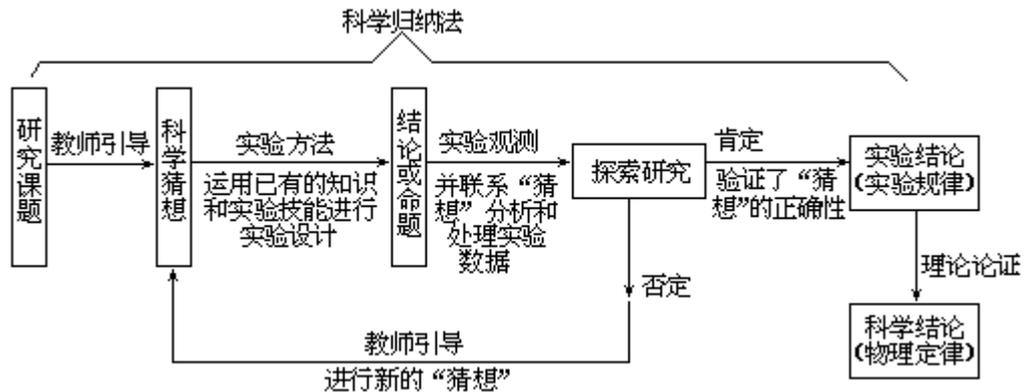
这两个实验展示了新现象、新知识跟学生原有旧观念之间的矛盾，从而激发学生的求知欲，而且实验所揭示的现象和本质又能提供思维的方向，使实验具有鲜明的启发性和思考性，也有利于教师因势利导提出新课题。当学生观察到这些现象后，很自然地就要进行思考，弄清了纸片之所以比纸团下落得慢是因为空气阻力的缘故。再重复实验，引导学生观察空气阻力对下落物体快慢的影响，让学生逐渐去伪存真，由表及里。进而引导学生分析推理，提出：如果没有空气阻力的影响，将出现什么现象？怎样消除这个空气阻力的影响呢？经过学生的思考，想办法，然后再过渡到解决问题（解决矛盾）的对比性实验：“钱毛管”实验——把“钱毛管”中的空气抽出，再把它倒立过来，让金属片、小羽毛、小软木塞、小玻璃球等同时落下，结果下落快慢相同。这表明一切物体在没有空气阻力时下落加速度都相同。学生也就容易理解自由落体运动是一种理想过程了。到此为止，学生的认识还是不深刻的。接着打开“钱毛管”上的开关，让空气进入“钱毛管”里，再把“钱毛管”倒立过来，就可以看到这些物体下落的快慢是不相同的。前后两次实验的对比分析，突出了空气阻力对下落物体快慢的影响，学生完全信服。这样引导学生进一步去认识到事物的本质，形成了“重力加速度 g 与质量无关”的正确概念。最后再分

析平时看到的现象是由空气阻力而造成的，从而排除学生长期存在的错误观念。

2、探索性实验研究法

当学生已初步具备实验技能时，对可以通过实验来探索研究的一些验证或寻找物理规律的课题，采用师生协调活动进行探索性实验的研究式教学方法。

例如初中物理在做好“研究滑动摩擦”、“研究液体的压强和深度的关系”等探索性学生实验的基础上，可以有计划地把“验证阿基米德定律的实验”、“研究功的原理的实验”和“验证欧姆定律的实验”、“研究功的原理的实验”和“验证欧姆定律的实验”等验证物理规律的演示实验，改为在教师启发指导下师生协调活动的探索性实验。因为在学习这些课题时的学生已有的知识和实验技能已具备了通过实验来探索、研究这些规律的基础和条件，在教师启发指导下，可以让学生自己去探索这些规律。要师生协调活动的探索性实验的主要教学程序如下：



这里以“阿基米德定律”的教学为例，教学过程分为五个环节：

(1)启发学生联系“井里提水”和“河水中游泳跟海水中游泳的对比”等生活经验，对“决定浮力大小的因素”进行“科学猜想”，提出：浮力的大小可能跟物体深入液体里的体积有关；浮力的大小还可能跟液体的密度的关。然后引导学生设计实验来验证上述“猜想”的正确性，从而让学生了解浮力的定性规律。

(2)引导学生分析实验结果，对“浮力大小的定量关系”提出进一步猜想：“浮力的大小是否跟排开液体的重量有关？”教师要抓住时机启发学生运用已有的知识和实验技能设计实验，来分别测量出“浮力的大小”和“被排开的液体的重量”，以便探索这两个量之间的关系。

通过课堂讨论，学生设计多种实验方案，并相互补充、纠正，其中有的设计既简单、结果误差又小。学生通过实验得出“浮力的大小等于金属块所排开水的重量（ $F_{浮}=G_{排}$ ）”的正确结论。

(3)教师介绍阿基米德在当时条件下（尚未发明弹簧秤、天平，因而还不能直接测出浮力的大小）巧妙的实验设计思想和实验方法（书上有图），再让学生用图中的实验装置做实验，同样得出浮力大小的定量关系式 $F_{浮}=G_{排}$ ，使学生从中得到启发，有助于开拓他们的科学思维。实验还证明了这个结论也适用于部分浸在水里的物体，而且同样适用于其它液体，从而验证了新的“猜想”的正确性。

(4)在学生质疑的基础上，教师有的放矢地提出错误的“猜想”：“浮力的大小是否跟物体的形状有关？是否跟物体浸没入液体中的深夜有关？”引导学生分别设计相应的实验来研究这些问题，最后一一予以否定，摒弃了与浮力无关的因素，从而消除了学生的疑点。

(5)总结出阿基米德定律： $G_{浮}=G_{排}=液gV_{排}$ ，并从理论上对阿基米德定律进

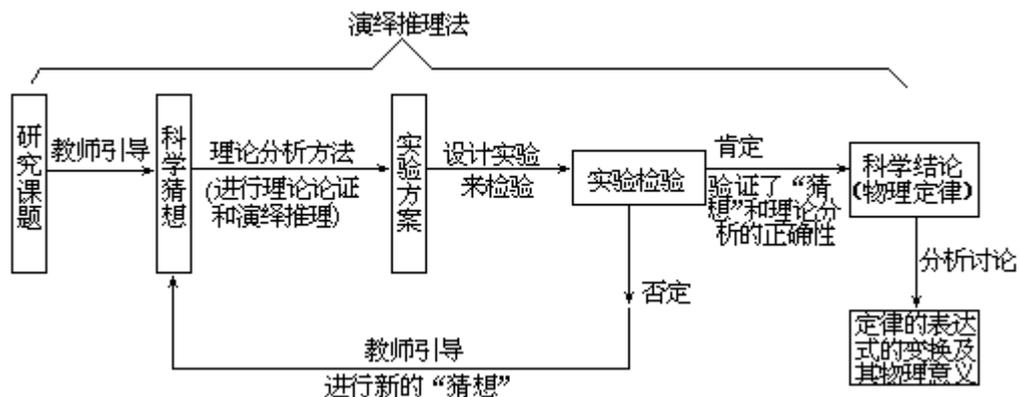
行初步的论证，指示浮力产生的原因是水中的向上和向下的压强差对物体造成的压力差，这一点在所有液体中是一致的。从而实现了理论论证和实验结果的统一。这样，把有关水的浮力的实验推广到一般液体就有了理论根据，进而推广到流体也同样适用。

3、理论分析导出法

关于运用理论分析方法导出物理规律的课题，采用演绎推理和实验检验相结合的教学方法，引导学生学会研究问题的科学方法，培养他们获取新知识和探索新规律的能力。

学生学习了重要概念、定律和理论之后，就应发挥理论在进一步学习中的指导作用，要引导学生从已掌握的理论出发，运用演绎推理方法进行有关问题的分析、推理、论证，得出新结论，推导出新概念或新规律。当然，通过理论分析和演绎推理得到的结论是否符合实际情况，能否成立，还必须经过实验检验，需要通过设计实验给予验证。因此，配合理论推导设计验证性实验，引导学生从中学会研究问题的科学方法，在高中物理教学中应占有不可忽视的地位。

物理教学中应用理论分析方法其主要教学程序如下：



这里以“闭合电路的欧姆定律”的教学为例，来阐明理论分析方法的具体教学过程，一般可分为如下三个环节：

(1)运用“类比法”引导学生进行“科学猜想”。

讲课开始时，有计划地向学生提出三个引导性的系列问题，启发学生运用“类比法”进行“科学猜想”；

在部分电路欧姆定姆的公式 $I = \frac{U}{R}$ 中，U和R在形成电流上各起

什么作用？

在闭合电路中对电流起推动作用的是什么物理量？起阻碍作用的是什么物理量？

在这些物理量之间可能有什么关系？提出这些问题的目的是引导学生对部分电路与全电路进行类比，促进学生定向思维活动，从而推想出：在维持电流方面与U相当；在阻碍电流方面(R+r)与R相当。

由于这内部关系的相似，推想出它们在形成电流上可能有 $I = \frac{U}{R}$ $I = \frac{\varepsilon}{R+r}$

形成上的相似。然而这只是通过联想猜测的可能关系式，形成命题是否正确尚需进行理论上的论证，并需通过实验加以验证。

这样提出“猜想”引导学生思考有两点好处：

一是直接点出探索的课题，明确了本节课的主攻方向，激发学生的定向思维

活动，有助于在指导学生进行理论上的论证时有明确的方向性，便于推导出有关的规律和公式。

二是培养学生把未知的事物和已知的事物对化，学会“类比法”，并进行“科学猜想”，培养学生的联想力、想象力和创造性思维能力。

(2)运用理论分析和逻辑推理的论证方法导出闭合电路的欧姆定律的公式。

在上述“猜想”的基础上，引导学生运用能量守恒定律和焦耳定律，

通过理论分析和演绎推理的论证方法导出公式 $I = \frac{\epsilon}{R+r}$ 。在推导过程

中教师不要代替学生论证，而是提出系列研究性的思考题引导学生自己推导得出结论。

在闭合电路中电流流动一周，有几个做功过程？有几个能量转化过程？

在 t 时间内非静电力做了多少功？在 t 时间内电流做了多少功？

根据能量守恒定律应该得出怎样的关系（引导学生得出关系式： $I t = I R^2 + I^2 r t$ ）？

用上述关系式如何导出电流的关系式 $I = \frac{\epsilon}{R+r}$ ？在教学中引导

学生自始至终围绕着问题而开展研究和推导。在推导公式过程中，学生

不但对公式 $I = \frac{\epsilon}{R+r}$ 的来龙去脉和物理意义获得了透彻的理解，而且还

训练了学生运用分析与综合的思维方法。把闭合电路这个整体分解为三部分：电源和内、外电路，把它们从整体的联系中暂时割裂开来，找出各自的做功过程，分别得出关系式 $I t$ 、 $I^2 r t$ 、 $I^2 R t$ ，这是分析的法。然后，把这三部分的做功关系根据能量守恒定律联结起来考虑，这种联结不是各种因素的简单堆砌，而是根据三部分之间的内在联系，从总体上把握事物的一种方法，这是综合法。

推导公式的过程中还运用了演绎法。因为是从能量守恒定律这个一般原理出发推导出闭合电路的欧姆定律这个特殊结论的，所以闭合电路的欧姆定律可视为能量守恒定律的一个具体表现。在教学中既要引导学生掌握物理规律的一般性，也要注意它们的特殊性。整个推导过程训练学生运用分析、综合和演绎法，从而培养学生逻辑思维和运用数学解决物理问题的能力，培养学生用旧知识来处理新问题和运用知识的能力。

(3)通过设计实验来验证理论论证导出的公式的正确性。

在引导学生导出闭合电路的欧姆定律的公式 $I = \frac{\epsilon}{R+r}$ ，并经过数

学变换导出 $\epsilon = I(R+r) = U + U$ 这一关系式后，还要通过设计实验来验证这一关系式的正确性，即通过实验来验证电源的电动势在量值上等于外电路上的电压 U 和内电路上电压 U 之和。这样不但可以使学生对闭合电路欧姆定律获得更透彻的理解，而且可以具体体会理论分析和实验验证这一科学方法的全过程。

验证性实验和探索性实验在物理教学中同等重要，它们都是研究物理规律的重要方法。验证性实验具有目的性强，减少盲目性等优点，在物理研究中，很多规律都是采用先通过理论推导出结论，然后再用实验检验的方法从而被人们确认的。因此，在中学物理教学中培养这方面的能力也是非常必要的。

4、练习和复习

关于练习和复习，采用理论分析和实验研究相结合的教学方法组织实验练习课或讨论课和实验复习课，引导学生做到理论与实践的统一。

通过课堂教学使学生掌握概念、定律和理论，就他们的认识来说，只完成了部分任务。从具体到抽象的飞跃，虽然把学生的认识提高到理性阶段，但它还是抽象的。也就是说，这时学生对基础知识的理解还是不深入，不全面的，甚至还会产生模糊的或错误的理解。在教学中有必要使他们的抽象的思维继续发展到具体的思维。这就需要一方面通过有针对性的练习和实验练习来澄清学生对物理知识间的混淆，清除他们认识中的疑团或错误理解；另一方面又要训练学生灵活运用所学的基础知识、实验技能，指导学习上的实践活动，使学生通过理论分析和实验研究相结合的方法去探索或解决一些力所能及的物理问题，完成认识上的第二次飞跃，使他们的认识发展得更全面、深刻。为此，根据物理学科的特点，把实验活动引进练习课和复习课，有计划地把物理练习和复习跟实验活动有机结合起来。在学生学习了重要概念、定律和理论之后或学习了若干单元知识之后，可以根据不同的教学目的和要求组织如下五个方面的实验练习课或讨论课和实验复习课：

(1) 针对学生的一些易混淆和模糊认识以及难于理解的问题而组织的实验练习课或讨论课。

(2) 为了突破难点，消除疑点而组织的实验练习课或讨论课。

(3) 灵活运用基础知识和实验技能解决一些实验问题或进行某些实验设计（包括在特定仪器的条件下的实验设计）的实验练习课或讨论课。

(4) 深化、扩展所学知识和实验技能而组织“系列实验”的实验复习课。

(5) 综合运用所学基础知识和实验技能的系统实验复习课。

5、教学要义

上好实验练习课的关键在于教师在“导”字上狠下功夫，学生要在“动”字上见物思理，要做到动中有思，思中有动，动思结合。因此，实验练习课要采用课堂实验、练习、讨论、分析和总结相结合的方法在课内进行。课堂中既有学生的实验研究，又有他们的练习、讨论和理论分析、数学论证以及教师的启发引导和画龙点睛式的讲评总结。实验练习课有利于师生协调配合的“双向交流”，可以当堂取得反馈信息，便于及时“补救”，做到当堂解决问题。实验练习课在学生课堂活动的程序和做法上可以有两种：一种是先进行理论分析和判断、预测，再通过课堂讨论的相互补充和纠正，从而得出相应的结论，然后让学生动手做实验来检验理论分析所得的结论是否正确。另一种是在学生动手实验习作获得鲜明的感性认识或揭示实验结论的基础上，进行理论分析和课堂讨论，从理论上加以分析和论证。教学中究竟应该采用哪一种办法好，要根据实验练习内容的特点和学生的基础、智力情况来决定。但不论采用哪一种做法都应该理论分析和实验研究相结合，使学生的感性认识与理性认识在实验的基础上结合起来，做到认识与实践统一，理论与实际结合，学生才能获得全面的认识和透彻的理解，并提高分析问题的能力。

在教学实践中，实验练习课（特别是进行某些实验设计的练习课），不但加强了实验基本功的经常训练，培养良好的实验习惯和科学素质，而且能够把基础知识的应用、基本技能的训练跟各种能力的培养密切结合起来，有利于有计划、有目的地对学生进行物理学研究方法的训练，让学生在在学习中养成研究的习惯（特别是采用理论分析和实验方法相结合的做法来研究物理问题的习惯），初步学会探索知识的方法，培养他们的创新精神和理论联系实际的能力。

“发生式”教学设计

这是由番禺市教研室刘中信、高健老师实验并设计的。

1. “发生式”教学的设想

“发生式”教学是依据发生学习理论、启发式教学思想和布卢姆掌握学习的

主张而提出的。其基本的思路是：提倡物理教学应以学生为主体，以明确的教学目标为前提，以多样化的教学活动为基础，激发学生学习的积极性，引导学生主动进行探索；注意启迪学生思维，促进学生的知识与思维结构的转变；及时进行学习评价和反馈，求得最佳的教学效果。

2. 教学模式

在具体的教学模式上，“发生式”主张课堂教学应包括“四个环节”，抓好“十个关键”。四个教学环节是：

- (1)目标与导向；
- (2)活动与思考；
- (3)检测与矫正；
- (4)系统化与扩展。

十个关键是：

- (1)要使学生明确教学所要达到的目标。
- (2)在学习新知识之前，要通过一定的手段进行设疑，以向学生展示未知的境界中的问题，揭示原有知识与新问题的联系或矛盾，诱发学生的注意和思考。
- (3)要给学生思考和发言的机会，让学生通过自己的思考去提出问题和解决问题，通过发言去整理思维，用自己的语言表达的科学的观念。
- (4)教师在课堂上的主要任务是给学生创造一个良好的探索情境，让学生经历尽可能丰富的活动，以促进思考，顺利形成技能、掌握知识。
- (5)引导学生对知识进行归并，将从活动中得到的信息进行加工，纳入学生原有的思维结构中去，或对原有的思维框架进行改造，以适应新知识的学习。
- (6)要给学生适当的练习机会，让学生在新的情境中，应用所学的知识，使新知识得到巩固和强化。
- (7)及时进行检测、反馈，诊断出学生存在的问题。
- (8)对检测所发现的问题或没有实现的教学目标，及时采取补救、帮助措施，进行矫正。
- (9)在教完一个单元之后，要帮助学生将所学的知识进行联网，将其主、次、前、后及左、右关系都弄清楚，形成一个网络。
- (10)给学生自由地发挥自己想象的机会，自己尝试如何发现问题和解决问题。

“发生式”教学不同于发现法，它不强求学生自己去探索发现科学的真理或模拟科学发现的过程，它强调通过学生的活动、思考，在教师的引导下，逐步清除一些不科学、不正确的观念，形成对物理世界的正确认识，体会物理研究中常用的科学方法，从而提高学生的认识能力和水平。因而“发生式”教学的形式可以是多样的，既可以是先让学生经过一定的探索后再由教师进行引导归纳；也可先把科学的结论告诉学生，诱发学生发现原有思维框架与新知识的矛盾，再通过矛盾的解决来改变学生的认识。

“发生式”教学主张继承启发式教学的优点，提倡教师通过一系列的问题，使学生的原有知识与将要传授的知识之间架起一座桥梁。在桥的一端，即最初的问题，应能针对学生认识结构中的矛盾，吸引学生的注意和兴趣，引起学生的思考与探索；然后，把思考不断引向深入。当学生心理矛盾交错，欲解难解之际，教师高屋建瓴，进行点拨，使他们茅塞顿开，达到知识的彼岸。但“发生式”教学又不囿于启发式，最基本的不同在于强调教师的主要作用在于引导，要以学生的认识或思维的发展为线索来安排每一堂课的教学，而不象过去那样以教师（或知识本身）的

思维发展为线索来安排每堂课的教学顺序。这样就使学生始终处于学习的主动地位。

物理目标教学法

近年来，我国的物理教育工作者积极运用布鲁姆的教育目标分类理论和掌握学习的策略，进行中学物理目标教学的研究和探索，这对深化和推动中学物理教学改革，大面积提高物理教学质量将起着积极的作用。但是要想有效地实施目标教学，必须探索与之相适应的课堂教学模式。这种教学模式既要符合掌握学习的教学理论，又要符合物理教学的特点和实际。

学生进入高中学习后，普遍反映物理难学，引起的原因主要是教材难度增大，理论上的分析推导、定量研究多，数学工具的应用明显加强与提高。同时，教学进度的加快，课堂教学密度的提高，习题类型的复杂多变，教学方法的不适应等都是引起物理难学的原因。特别是一般的普通中学，学生生源相对较差，知识水平参差不齐，更增加了物理教学的难度。如何使大多数学生达到预定的教学目标，从而大面积提高教学质量，这是许多教师都在探寻和研究的问题。在这种背景下许多教师参照美国著名教育心理学家布卢姆的教育目标分类学的理论，在高中物理科的教学过程中实施目标教学的试验，研究目标教学在物理教学中对提高教学质量的作用。杭州半山中学傅强老师实验并总结了目标教学过程的四个环节。

1、教学过程

(1)认真备课、制定“目标”

把每节课的教学要求制订成目标，即对学生要求掌握的知识按识记、理解、应用、分析、综合、评价六个学习能力层次规定达到的标准。

过去备课往往以课本内容及例题为主，教师满足于讲对、讲清，学生满足于套用公式，模仿性地解题，这就很难激发学生的学习积极性，而实施目标教学后，对每节课的内容都制订了目标，目标力争既明确又适合学生实际，整个教学围绕这个目标进行。

(2)围绕“目标”实施教学

多数初中学生学习物理的方法是跟着教师转，死记硬背物理概念、规律和公式，进入高中后，又把这一套方法带入高中，就免不了要碰壁走弯路。所以在物理教学中首先要改变传统的“注入式”教学法，提倡学生自学，努力培养学生的自学能力。主要做法是基本上每一节课安排学生有一定的自学时间，在讲授新课之前先提出几个问题，要求学生带着问题把新课内容仔细阅读一遍，同时在学生阅读时进行指导。学生通过自学，那些容易理解的问题都能基本掌握，在讲课时就可以少讲，对那些学生在自学中尚未理解或理解得不够深透的地方，进行重点讲解，对于教材中的重点、难点、关键之处加以强调，充分利用新旧知识之间的联系加以启发诱导，然后让学生再深入地自学和思考，充分调动学生学习的创造性和主动性，使学生既获得了知识又增强了能力，同时注重教、学、练相结合，在讲课时常向学生提出一些短小精悍的问题，要求学生用所学的物理知识来解释生活中观察到的一些现象，做一些小实验等等，以引起学生的兴趣。这样做既使学生巩固了所学知识，而且有助于培养学生独立思考问题的能力和对知识的应用能力，学生情感上得到满足，使之喜欢这门学科。

(3)“目标”测试，及时反馈

学生的学习过程是学力的形成过程，具体体现在达到预先制定的各级教学目标上，为了及时了解教学现状，不断调节，促进教学质量的提高，当计划中某知识点的教学目标已经完成，该学力应该形成时，就要不失时机地检查，看看学生是否

达到了预定目标。考虑到学生水平的参差不齐与各知识点形成周期的长短不一，不可能形成一个，检查一个。所以一般以教学过程中的单元、章节为单位进行形成性练习，形成性练习的容量一般较小，所以一次练习不必一节课，可在下课前的10~15分钟或开始上新课前的10~15分钟内进行检查。

由于进行“目标”测试，所以在试验开始阶段教学进度会慢一点，但当学生逐渐适应这一过程后，进度可相对加快。

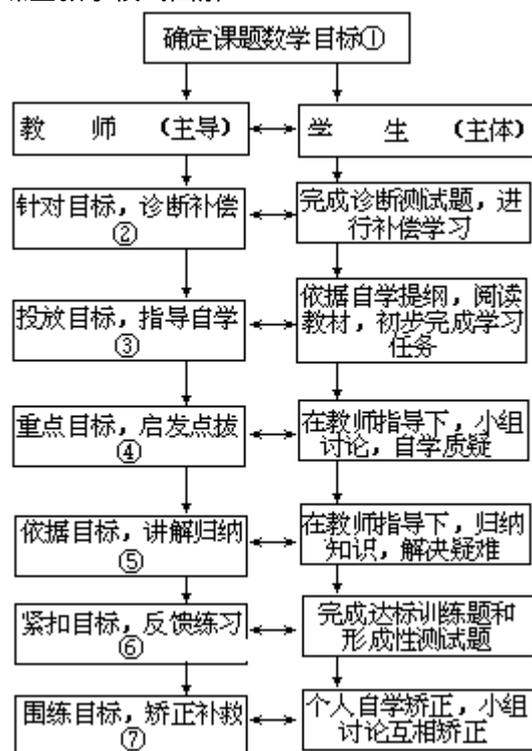
(4) 纠错巩固，达成“目标”

形成性练习的批阅一般采用当堂批改。公布标准答案、集体纠错的方法。有时也可采用学生互相对调、互相批阅、纠错，学生在互相纠错过程中，一般都比较认真。这实际上也是一次再学习的过程。在互相纠错过程中，可以开展讨论，各抒己见，通过争论，学生对所学知识加深了理解。通过形成性练习，大部分学生一般都能及时掌握所学知识，对于个别基础特别差的学生再进行个别辅导、纠错，以期达到“目标”。

2、课堂教学模式

根据布卢姆掌握学习的教学理论实施物理目标教学，首先必须突出物理教学目标在课堂教学中的统帅位置；要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用；要特别重视影响学习达标度的各种教学变量，尤其要加强认知前提的补偿教学；要依据教学评价的理论，强化课堂教学中的反馈矫正机制，实施因材施教，实现教与学的双向交流。基于上述掌握学习的策略及其特征，联系中学物理教学的实际，山东省沐县教研室徐敏通老师从实践中摸索总结出实施物理目标教学的七环节课堂教学模式，简略介绍如下：

课堂教学模式图解：



各教学环节的具体要求

(1) 确定课题教学目标：

教师在授课前首先要根据中学物理教学大纲物理教材的内容，依据布鲁姆教育目标分类理论提供的参照系，把单元教学目标分解开，确定每节课应该完成的教

学目标，即课题的教学目标。课题教学目标要系统、简明且有层次性。教学目标的是掌握学习的前提，决定着教学的方向，教师要围绕课题教学目标设计课堂教学和授课。

(2) 针对目标，诊断补偿：

在学习新课题之前进行诊断测试，以了解学生对学习新问题的前置知识缺陷情况。取得反馈信息后，教师根据学生存在的前置知识缺陷问题，进行补偿教学，解决学生学习新课题所需的知识缺陷问题，为学习新课题打下基础。因一般新授课的诊断补偿内容较少，可以边诊断边补偿，所需时间一般在3—5分钟或7—8分钟。

(3) 投放目标，指导自学：

在补偿教学结束后，教师本节课的教学目标投放给学生，并把根据本节的教学目标编拟的自学指导提纲发给学生，启发诱导学生根据自学指导提纲看书自学。学生自学时，教师要巡回指导，或参加学生的讨论，帮助学生分析物理现象，总结物理概念。要特别注意加强对差生的指导和点拨。

(4) 重点目标，启发点拨：

学生通过自学，有些物理知识已经理解了，有些教学目标的知识内容只能记住、但不能理解，在学生急于想弄明白的情况下，教师要紧紧抓住这一有利时机，对重点教学目标和带有共性的疑点加以启发点拨。启发点拨要弄“画龙点睛”之术，点拨在关键之处，语言要精炼到“雄鸡啼晓”的高度。对学生自学能解决的问题，启发点拨更要精炼。

(5) 依据目标、讲解归纳：

学生把自学中遇到的疑难，在学习小组（一般由前后桌四人组成）内提出讨论。教师根据教学目标，针对自学和小组讨论仍未能解决的疑难问题进行必要的讲解。通过讲解，帮助学生把各种实际的物理问题，概括抽象为物理模型，从大量的物理现象中，抽象为物理概念，从而启迪学生的思维。讲解过程要注意物理知识的系统与联系，要以师生共同讨论自学提纲的形式把本节课的知识内容归纳并板书出来，形成一个完整的知识结构。

(6) 紧扣目标，反馈练习：

根据课题教学目标编拟练习题和形成性测试题，练习题于教学过程中作为达标训练，以巩固和强化物理知识；形成性测试放在课堂教学结束前由学生独立完成，这是课堂教学的优化控制，能及时获取反馈信息，及时了解教学中每个目标的达成度，以便有针对性地矫正和补救，课时级的形成性测试一般在下课前5—8分钟进行，答案当堂公布，由学生自改或互改，并及时进行统计分析。

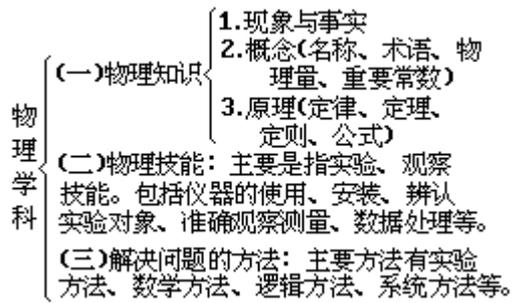
(7) 围绕目标，矫正补救：

根据反馈信息中出现的知识缺陷，进行矫正和补救教学，这是实施目标教学的一个关键环节。要做到个别问题，个别矫正；一般问题，看书矫正；复杂问题，讨论矫正；共性问题，变式讲授，集体矫正。通过矫正补救教学，使知识和能力的缺陷，减少到最低限度。

学习内容与目标设计

根据加涅的认知学习理论，从学生不同的智力活动特点出发，可将学习分为三大类，就是知识学习、技能学习和问题解决学习。按这种对学习的分类情况，我们可以将提供给学生学习的内容分为事实、概念、技能、原理、问题解决等五类。

例如：物理学科的知识内容分解如下：



教学目标是教学活动的指南，同时也是学习评价的依据，因此，在教学中必须十分重视教学目标的选定和准确的阐述。

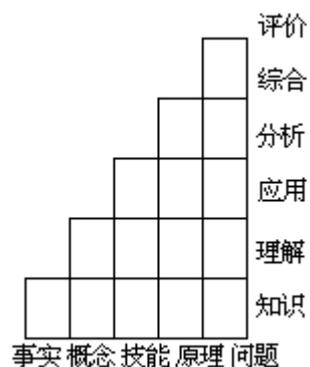
美国教育学家、心理学家布卢姆(B、S、Bloom)等人将教育目标分为三个主要部分：第一部分是认知领域，包括有关知识的回忆或再认，以及理解能力和技能的形成等方面的目标；第二部分是情感领域，其目标包括描述兴趣，态度和价值等方面的变化，以及鉴赏和令人满意的顺应的形成；第三部分是动作技能领域，其目标强调肌肉或运动技能、对材料和客体的某种操作、或需要神经肌肉协调的活动。布卢姆进而分析每一目标领域的高低层次，在认知领域中发现了六个层次——知识、理解、应用、分析、综合、评价，现将每一层次相应的一般目标范围以及常用行为动词说明如下：

| 目标层次 | 相应一般目标范围 | 常用行为动词 |
|---|---|--|
| 1. 知识 对个别事物和同类事物的记忆,对有关方法和过程的记忆,或对形式、结构和背景的记忆 | 知道普通名词 知道具体事实 知道方法与过程 知道基本概念 知道原则 | 定义、描述、指出、标明、列举、选择、说明、配合、背诵 |
| 2. 理解 对知识的掌握,将知识内在化和系统化 | 了解事实与原理解释文字资料、解释图表 转译文字资料为另一资料形式 估计资料中可能获取的结果 验证方法与过程 | 转换、辩护、区别、估计、解释、引申、归纳、猜测、举例说明、摘要、预测、重写 |
| 3. 应用 在各种特定的、具体的情景中使用抽象的概念、原则和理论 | 应用概念及原理于新的情况 应用定律及学说于实际情况 解答数学应用问题 制作图表 正确使用表现方法与过程 | 改变、计算、示范、表现、发现、操纵、修饰、操作、准备、产生、关联、解答、运用 |
| 4. 分析 将知识分解为各个因素或部分,使得各相关层次更为清楚,各部分关系更为明白 | 认出未知的假说、认出在推理上的逻辑错误 区别真正事实与推理意见 评判资料的相关性 分析一项作品的组织结构 | 分析、图示、细述理由、分辨好坏、区别、指明、举例说明、猜测、选择、分开、再分 |
| 5. 综合 将各个元素或部分加以组合形成一个整体,包括安排和结合各个片断、部分或元素以构成一种更清楚的形式或结构 | 写出一份结构完善的论文纲要 作一次结构严密的讲演 写出一份富有创作意义的作品 提出一项实验计划 | 联合、组成、创造、计划、归纳、修饰、组成、重建、重新安排、重组、重改、重写、总结 |
| 6. 评价 能对于用来达到特定目标的材料和方法,给予价值的判断 | 判字所写材料逻辑的一贯性 判断材料论证结论的正确性 内在标准评判一作品的价值 运用外在标准评判一作品的价值 | 评价、比较、结论、对比、检讨、分辨好坏、解释指明、总结、证明 |

对于初中物理,其教学目标在认识领域中一般只要求达到第三个层次,即教学目标可分为知识、理解、应用,根据上表所列的目标层次相应的一般范围以及常用的行为动词,我们可以对三个层次的目标具体说明如下:

| 教学目标 | 掌握程度说明 |
|------|---|
| 知识 | 能记住： 1. 基本的物理现象； 2. 物理概念的文字叙述、定义式、单位及其符号； 3. 基本物理定律、原理、法则的文字叙述及数学表达式； 4. 重要物理学史； 5. 重要的物理常数； 6. 常用仪器的用途、主要构造和操作方法； |
| 理解 | 1. 了解重要物理概念规律、公式的建立过程，适用范围和条件； 2. 能理解某一物理概念、定律进行直接推断和计算； 3. 根据概念、定律进行直接推断和计算； 4. 能正确观察与叙述简单的物理现象； 5. 懂得一些实验仪器的原理和读数方法； 6. 理解重要实验原理、装置特点、操作要领。 |
| 应用 | 1. 能用学过的物理知识在新的情景中解释简单的物理现象； 2. 能区分易混概念和相近规律的物理意义； 3. 能将所学知识用于新的情景中，分析物理过程，并解决其物理问题； 4. 能根据实验目的、要求、从给定的仪器中选择合适的仪器、并能画出相应的装置或原理图，以及运用实验原理和实验方法进行物理量的测定和物理规律的验证。 |

将学习内容和教学目标联系在一起，根据学习内容的复杂程度和教学目标的层次高低，我们可以得到学习内容 / 教学目标二维层次模型：



以初中物理第一册第三章第一单元《有关物体运动的基本知识》为例，其知识要点与学习水平如下表：

| 节次 | 知识要点 | 学习水平 | | | | | |
|--------------|--------------------------|------|----|----|----|----|----|
| | | 知识 | 理解 | 应用 | 分析 | 综合 | 评价 |
| 一、运动和静止 | 1. 整个宇宙是由运动着的物质组成 | | | | | | |
| | 2. 机械运动与参照物 | | | | | | |
| | 3. 运动和静止都是相对的 | | | | | | |
| 二、机械运动 | 4. 直线运动和曲线运动 | | | | | | |
| | 5. 路程 | | | | | | |
| 运动的分类 | 6. 匀速直线运动和变速直线运动 | | | | | | |
| | 7. 匀速直线运动 | | | | | | |
| 三、匀速直线运动 | 8. 速度的单位 | | | | | | |
| | 9. 变速直线 | | | | | | |
| 四、变速直线运动 | 10. 计算匀速直线运动和变速直线运动的路程公式 | | | | | | |
| | 11. 计算匀速直线运动和变速直线运动的时间公式 | | | | | | |
| 五、运动路程和时间的计算 | 12. 路程和时间公式的应用 | | | | | | |

附：知识、方法、能力三同步教学设计

1、指导思想

李新亚

传授知识与提高能力并举的教学理论仍存在片面性。无数事实说明，没有科学的方法相辅助，对知识的理解、掌握和应用以及能力的提高均受到制约。

“方法”是指人们在一切活动领域从实践或理论上把握现实，为达到某种目的而采用的途径、手段、工具和方式的总和。人们有了物理知识。也具备了较强的能力，如果没有科学的方法，仍然不能达到某种目的。好比过河，即使有驾船的知识，也有划浆搏浪的能力，如果没有船还是不能顺利到达彼岸。

知识、方法、能力是人们进行认识活动和解决问题所必须具备的三个基本要素，它们好比三轮车上的三个轮子，如果少了一个轮子或有一个轮子的“功能”差，三轮车是开不动的。

方法有多种，如学习方法，观察和实验方法、记忆方法、思维方法、物理方法等等。方法同知识一样，是前人智慧的结晶，也是人类应该继承的宝贵财富，没有科学方法的继承同没有知识的继承一样，社会就不会发展。因此，没有科学法传授的教学是片面教学。

“成功=艰苦的劳动+正确的方法+少说空话”是当代伟大物理学家爱因斯坦对科学研究所作的精辟论断，也是他丰富的科学研究经验的言简意赅的总结。我们培养的学生要有创造性，并在今后的创造活动中取得丰硕成果。必须让他们从小就重视方法、学习方法、积累方法。

方法在学生的学习中有重大作用，它对能力的提高、知识的理解和掌握起促进作用。方法是前人智慧的结晶，是人类应该继承的宝贵财富；方法是培养创造型人才和提高民族素质的不可缺少的基本要素。因此，它同知识、能力一样，在教学中不可偏废。

物理教学除了向学生传授物理概念、物理规律等基础知识之外，还要让学生同步掌握正确的学习方法、感知觉方法、记忆方法、思维方法和物理方法(解析法、

作用法、图解法、反证法、隔离法、系统法、比例法、外推法、类比法、对比法、端值法、极值法、迂回法、赋值法、程序推导法、等值代换法、等效变换法等等），并相应地提高他们的观察实验能力、思维能力、自学能力、分析和解决物理问题的能力。

在教学过程中，只要教师有意识地进行调控，知识、方法、能力三个方面便能处于动态平衡状态，也就是说学生在科学方法的掌握和能力的提高与物理知识的学习中，便可保持同步。

知识、方法、能力三同步教学，不是讲授一节课的基础知识，接着讲授一节课的方法，再培养一节课的能力。而是在教学中使三者和谐地相互渗透地贯穿于教学的全过程中。从制订教学进度计划、备课、课堂讲授到作业的布置和考试都要体现出来。

知识、方法、能力三同步教学，不是在一堂课中将各种方法牵强附会地和盘托出，不是对学生的各种能力都要进行一次全面提高。而是要结合所传授的物理知识，有选择性地、恰到好处地将方法的传授和能力的提高融于知识的传授过程中，使学生在理解和掌握某一基础知识的同时，学会和掌握相关的科学方法、提高相应的能力。

2、三同步教学内容

三同步教学内容见表一：

表一

| | | |
|----|----------------|---|
| 知识 | 概念、定理、定律、定则、公式 | |
| 方法 | 学习方法 | 阅读、听课、完成作业、课外钻研、积累资料，复习、实验、应考，学习卫生 |
| | 记忆方法 | 材料归类和系统化、意义识记、及时复习、过度学习、利用无意识记 |
| | 思维方法 | 分析、综合、比较、概括 判断和推理（演绎、归纳、类比） |
| | 物理方法 | 解析法、图解法、隔离法、系统法、反证法、类比法 对比法、比例法、外推法、极值法、迂回法、端值法 赋值法、演绎法、归纳法、程序推导法、等值代换法、等效变换法 |
| 能力 | 观察和实验能力 | 观察方法和顺序、操作要领、器材选择、数据处理、设计实验 |
| | 思维 | 思维（直觉思维、分析思维、发散思维、辐合思维、顺向思维、逆向思维、常规思维、创造性思维）的流畅性、变通性和独特性 |
| | 能力 | 优良思维品质（深刻性、广阔性、独立性、批判性、逻辑性、灵活性） |
| | 自学能力 | 效率、速度、注意、记忆、理解深度和广度、应用 |
| | 解决问题能力 | 方法、速度、技巧、准确性 |

3、三同步教学方法

三同步教学是在教学中使学生对知识的理解，科学方法的掌握、能力的提高保持同步，让知识、方法、能力保持动态平衡状态。

三同步教学模式图见图 1：

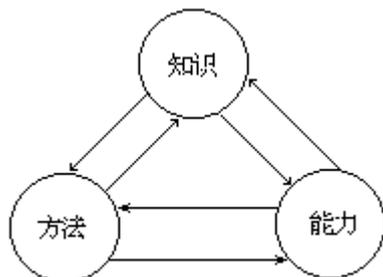


图 1

三同步教学模式图不同于传统的教学模式图（图 2）和现在流行的教学模式图（图 3），

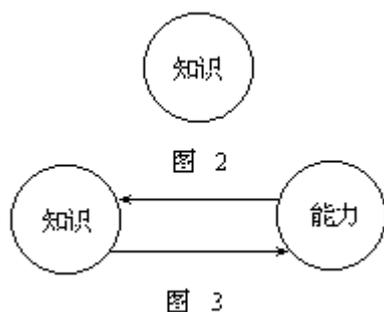


图 1 是对图 2 的否定，对图 3 的发展和完善。

物理双重反馈教学设计

从 1982 年开始，岳阳六中王志龙老师前后用了两年时间，对 300 名初、高中学生学习过程实施认知诊断，同时对国内外出现的先进教学法进行对比分析，提出了中学物理双重反馈教学法。

所谓“反馈”是指师生知道教与学结果的过程。矫正是指根据反馈信息中所获悉的教与学中存在的缺陷、错误、薄弱点等，采取补救措施而辅助达标的过程。反馈是矫正的前提，没有反馈就没有矫正；而矫正保证了把握的实效性，保证了教学目标的落实。反馈与矫正紧密结合，构成目标教学过程中不可缺少的关键性环节。

正如布鲁姆指出的：掌握学习策略实质在于用经常性的反馈以及适合每个学生需要的个别化帮助作为群体教学的补充。教学过程是一个由教师、学生、知识信息三要素组成的闭合回路信息系统。教学效果的提高，不但要求教师具有渊博的知识和高超的授课技艺，还要求教师时刻把握课堂教学的动态，及时从学生身上获得反馈信息，弥补课堂教学中的缺陷与不足，调控教学中的各个环节，解决学生在学习中出现的问题，使学生学习步步迈向预定的教学目标。教师和学生只有把学习过程中的“问题 解答 讲评 改错”等环节密切配合，才能提高学习效率，从而提高教学效果。可见“反馈——矫正”是提高教学质量、实现教学目标的关键性措施。

中学物理目标教学中的“反馈—矫正”；

反馈方面

1. 全程反馈：

把信息反馈贯穿于整个教学过程的始终，形成“教学前的超前反馈 教学中的随堂反馈 教学后的总结反馈”的全程反馈模式。

(1)超前反馈：在上新课前通过与学生谈话、讨论和向学生提出问题或进行简单的前置性测试，了解学生已有的知识能力准备状态，诊断学生知识、能力方面的缺陷，对普遍性问题进行集体补救，对个别问题进行个别补救，从而为全班学生学习新知识扫除障碍。通过超前反馈，教师可检验教学计划的可行性，以便作出必要的调整。

按物理教学来说，形成概念和掌握规律是中心任务，而学生往往很难吃透概念。究其原因，主要是由于忽视对物理过程的认识，在这方面发生错误通常有一定的规律性。譬如，在讲授牛顿第一运动定律之前，由于相异构想的影响，对“力是维持物体运动的原因”这一观念，在学生头脑中仍很有市场。教师为澄清这一问题，可先做好实验，让学生形成清晰的感性认识，再让学生思考。可举例：“一物体在传输带上作匀速运动，此物体受几个力作用？”让学生知道作匀速运动是物体的本能，不需外力。

(2)随堂反馈：在一堂课内及时客观全面反馈课堂教学信息。主要形式是：看

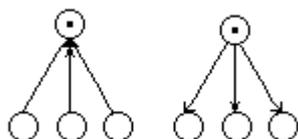
(学生表情、态度、练习的速度、专注情况等)，听(学生提出问题、回答问题、讨论问题等)，问(自评、达标情况、存在疑难等)。尽量做到当堂问题，当堂解决。

(3)总结反馈：在一节课上完后，针对本节的内容实施小测验、提问或练习，了解学生本课达标程序，对于存在的薄弱环节，再进行必要的补救，避免积累误差和“滚雪球式”的问题出现。

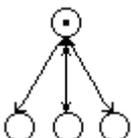
2. 全员反馈：

实践证明，在教学过程中仅由教师向学生或学生向教师提供反馈信息的单向反馈不如师生之间互为反馈的双向反馈有效，而以教师为中心的师生之间和学生之间的全员反馈又优于双向反馈。这三种反馈的基本模式如下图示意：(——代表教师；——代表学生)

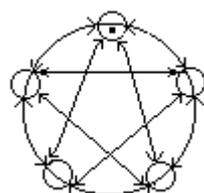
(1)单向反馈：



(2)双向反馈：



(3)全员反馈：



在教学过程中，要尽量避免单向反馈，减少双向反馈，力争全员反馈。要经常采用集体评价、个别谈话、面批作业、鼓励学生提建议、观察学生课堂表现、提问、学生互评、集体讨论等方式，使教学过程的每一个参与者都能从各方面获得反馈信息，避免反馈过程中的少、慢、差、费。

例如，教师在课堂上通过提问从中获得每个学生的反馈信息的一种简单易行方法，是让学生课前准备二张矩形的硬纸片，在四个面上分别涂上红、绿、黑、白四种颜色，分别代表选择题答案的 、 、 、 ，以备回答教师提的思考题用。现举例如下，教师提问：某人跑上楼和慢慢走上楼两种情况相比较，下列四个结论哪个是正确的？跑上楼做的功多、功率大；慢慢走上楼做的功小、功率相同；做的功一样多、功率相同；做的功一样多，但跑上楼功率大。

让学生思考二分钟后，教师请大家同时将自己认为正确的带色纸片举起来。此题正确答案是 ，应举“白牌”。如果教室里是白茫茫的一片，说明大多数学生都掌握了。否则要停下来，组织学生进行课堂讨论，从功和功率的概念进行检查，看问题在哪里。用这种双向、全员反馈得到的信息快而真实。并且可以了解全班每个学生的情况，便于因材施教。这样师生将问题 解答 讲评 改错，紧密地给合为一个整体，形成完整的学习过程。

通过以上两方面的反馈，师生对整个教学过程的进展、目标达成状况都能了然于心。成功了，可以增强进一步教好学好信心；有缺陷，还要积极采取针对性

矫正措施，从而调整教学步调，以取得预期的效果。

矫正方面

1. 个别矫正与集体矫正相结合，以个别矫正为主。

个别矫正是针对学生学习中存在的不同问题，采取不同的方法，“一把钥匙开一把锁”。是基础知识“空穴”就查漏补缺；是学不得法就授以正确的方法；是缺乏兴趣、信心不足，就引发需要，激发求知欲等。具体形式是：教师面批作业，布置不同的补救练习，指导学生学不同材料，个别谈话时提出不同要求，多层次评价等等。集体矫正是对于学生学习中表现出来的共性问题，由教师面向全体学生评价，让学生做同一补救练习，进行同一次测验等。在这两者结合运用的基础上，以个别矫正为主。因为个别矫正具有针对性，符合因材施教原则，能有效地促进每个学生达标。

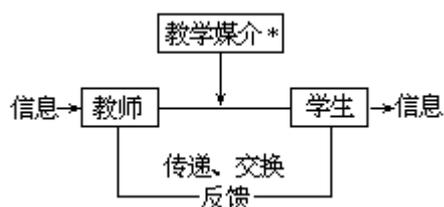
2. 自我矫正与相互矫正相结合，以相互矫正为主。

对于学生学习中存在的问题，教师采取补救措施是十分必要的。但教师的力量毕竟有限，不可能时时处处顾及到每个学生，这就必须加强培养学生自矫能力，并充分调动学生之间互矫的积极性。只有这样，学生才能真正成为学习的主人。自我矫正一般采用自学有关材料、做补救练习、自我测验等形式，直到能够通过目标测验为止。相互矫正一般采用同学讨论，“小先生”制（优秀生当“小教师”帮助尚未成功的学生改错、补缺），“互助组”（由2~4名学生组成互帮互学小组，每组至少配一名优秀生）等形式。在二者矫正相结合的基础上，以互矫为主。因为同学之间一是显得亲切、自然；二是多人参与会使信息流量增大，使矫正更准确、全面；三是可以在相互帮助中发现自己的长处，也发现对方的长处，易于形成互尊互爱、比学赶帮助的学风。

如果我们能够从以上几方面真正重视和加强了“反馈——矫正”这一教学环节，就可以使教师的“教”与学生的“学”发生强烈的共振，从而使传统教学中的大循环、慢反馈、弱矫正、低效益变成小循环、快反馈、强矫正、高效益，增强学生学习物理的信心和志趣，使物理教学真正走上“良性循环”的轨道。

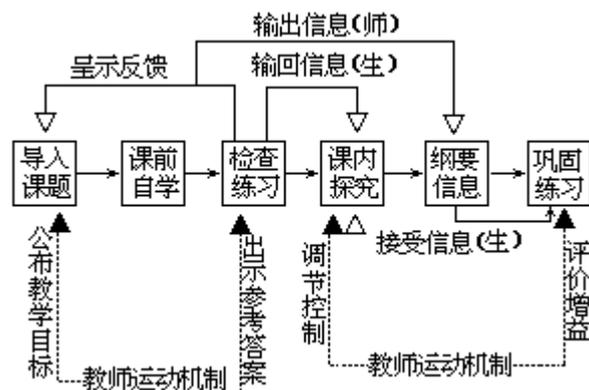
课堂教学模式

在课堂教学这个人——人系统中，我们可以将人作用于外界的行为，归结为信息的传递、交换与反馈过程，如下图所示：



*系指教学手段、教材环境

在这样的动态过程中，反馈是实施控制的有效手段。没有反馈，控制就无法进行；反馈不灵，控制也不能起作用。因材施教，实际上就是根据教学对象的反馈信息来不断调整教学内容和方法。下面画出双重反馈教学法的课堂教学模式的结构方框图：



在这样的标准样式中，它的六个教学环节的意义是：

(1) 导入课题——引趣。

由教师演示有关实验，或讲述与课文有关的轶闻趣事，或联系生产、生产实际对新知识的需要，引起学生的好奇与思考，激发学生的学习动机和内在的学习兴趣。

(2) 课前自学——定向。

教师公布教学目标，使教材有效地呈现给学生，为学生确定具体的学习诱因，通过阅读教材，在大脑中初步形成知识轮廓。对于难度较大的内容，学习时间不一定局限于课内 45 分钟，“课前自学”可放在课外进行。

(3) 检查练习——诊断。

学习通过有指导的“课前自学”后，究竟对新知识是否掌握，必须通过练习予以测评。由于接触到的是教师尚未讲解的内容，学生就模仿教材或联想以前学过的旧知识对练习题进行尝试性的解答。这是在教学中，为了解决学生在某些特定知识上可能存在问题的不确定性而采取的“诊断性评价”。当教者出示或板演参考答案后，学生一方面自动修正，另一方面大脑收回信息后自我评定，以指导下一步的“课内探究”。这一重反馈将学习结果的信息及时提供给学生。同时，学生在“检查练习”中反过来将“课前自学”所掌握的信息反馈教者。教者通过不拘的查询，得到这种信息后，将考虑如何组织“课内探究”，出示“纲要信息”，突出重点，突破难点。

(4) 课内探究——迁移。

通过前面的几个环节，学生对本课时需要学习哪些知识不仅心中有数，而且知道自己存在哪方面的知识缺陷。这时的探究活动便是有的放矢了。自然形成研究问题的情境。教师亦可设置思考题，指导学生探讨研究，并巡回于学生中进行指导式、启发式、激凝式咨询。既要为优生提供高难度的跳杆，又要为差生指点迷津。这时课堂出现小组教学、茶馆式讨论教学和个别化教学三种状况，实现师生间的双向反馈。

(5) 纲要信息——强化。

这是教师对当堂课的教学内容提纲挈领、简明扼要的总结、概括。图形与文字相结合，注意趣味性，它既要把全课的信息充分浓缩后传递给学生，又要体现出教师是怎样为迁移而教。教师依据“纲要信息”进行谈话法或苏格拉底问答式的讲解，指出各部分知识之间的逻辑联系，以促进和加深学生对教学内容的体会和理解，培养和发展学生的思维能力。

(6) 巩固练习——评价。

其目的在于及时向教师和学生测试达到所定教学目标的程度，检查当堂课的

教学效果，评教评学，属于“形成性评价”。主要采用选择、判断、填空等客观题型。教者公布标准答案，学生小组交叉评定，采用“五级记分法”，用分数表示适当的奖励或惩罚，对学习后效予以强化。

通过上面的介绍可知，“检查练习”对“课前自学”呈示第一重反馈；“巩固练习”对“课内探究”、“纲要信息”再现第二重反馈。同时教者与被教者之间也相互反馈。因此，这种新的课堂教学方式称为“双重反馈教学法”。

“二段六步”程序实验教学设计

根据近年来程序教学的概念和物理教学的中边教边实验教学法的思想，石家庄二中杨继生教师提出并初步实践了程序实验教学法。程序实验教学法是将实验编成一定的程序（称之为实验程序），通过实验的程序性调动学生的主动性，进而完成课堂教学的组织及任务的一种方法。

这种教学方法的基本特点：

(1)通过实验内容的内在逻辑实现各实验之间的紧密衔接，体现出知识的系统和条理。

(2)课前发挥教师的积极性，课上调动学生动手和思维的积极性。

(3)比较有效地引导学生的学习兴趣 and 使学生理解物理学科的研究方法，便于培养学生的独立思考能力和实验能力。

下面简单介绍一下这种教学的具体做法。

1、课前准备阶段

第一步：编排实验程序

首先根据教材内容、大纲要求和学生的实际情况确定知识的教学程序和每个知识的教学目的。应注意尽量缩小相邻序号知识的跳跃度，以使与其对应的实验程序所展开的思维过程易为多数学生所接受。然后即可着手设计实验程序，基本要求是：

(1)针对每个知识设计一个实验，完成该实验就确能达到教学目的；

(2)实验操作简短；

(3)实验现象明显且尽量单一。为了检查实验程序的设计是否完善，教师有必要认真地、逐序地将各实验亲自做过。需要强调的是，此时教师不能象通常准备实验那样只要求自己掌握实验要领、排除故障即可，更重要的是要把自己当成学生，要按学生的水平去观察、去思考，看能否按所设计的实验程序顺利度过相邻实验的思维衔接点，思考出预期的答案。

从以上的讨论可以看出，知识的教学程序是编制实验程序的基础和归宿，而学生能否通过实验之间的思维衔接点则是程序实验能否顺利实施的关键。所以教师必须特别重视逐序亲自实践实验程序这一环节。

第二步：印发程序实验提纲

实验程序编定以后，为了便于学生预习，应印发给学生人手一份提纲。提纲应包括按实验程序列出的操作步骤、实验结果的处理方法、要求以及为引导思维而提出的一些问题。为了帮助学生顺利度过思维衔接点，教师需要从实验现象中自然地、有机地提出一、两个有启发性和引导性的问题，但问题的数量不宜过多。

第三步：准备实验仪器

为了充分发挥学生的积极性和主体作用，仪器以两人一组为好。有些简易器材可发动学生课前自备，样子“土”一些无妨，只要能达到实验目的即可。

2、课堂实施阶段

上面讲的是课前必须做好的三项主要准备工作。下面介绍一下用程序实验教

学法上课时的三个主要环节。

第四步：引入新课

教师通过引导学生复习知识，或联系学生熟悉的现象，也可以利用演示实验，提出新课的课题及这一课题的研究程序。可同时板书，如可写：力的作用是否是“相互”的 反作用力的作用点 反作用力的大小 反作用力的方向 牛顿第三定律。这一环节的作用是发挥教师的主导作用，调动起学生对新课题的学习兴趣，并使之明确各个实验的目的和程序。在学生已经预习的基础上，教师不要讲得过多，说得过细。

第五步：学生逐序实验并研讨问题

这个环节根据不同的实验可有三种形式：自学、讨论、讲解。三种类型的区分主要依据邻序实验的思维衔接点的不同处理方式。学生能按实验提纲基本独立度过思维衔接点的称为自学型；需要同学之间自行讨论以度过思维衔接点的称为讨论型；如在教师主持下（即由教师讲解或由教师有目的的组织全班讨论而实际上是由某几个学生讲解）引导学生度过思维衔接点的则属于讲解型。显然，在前两种类型中，教师主要是巡回辅导，帮助差生完成实验和对某些问题给予指点，后一类型已类似于边教边实验的教学过程，不同之处是实验本身的内在逻辑性较强，实验数目较多。一般来说，自学型是这三种类型之中较利于培养学生能力的类型，也是对教师备课和学生基础要求较高的类型。

第六步：将实验结论“重整化”

这是一个极为重要的环节。学生（特别是在没有预习课本的情况下）仅仅通过个人实验得出的认识有时不够全面，甚至存在某些错误，有时表达得不够准确，所以教师在学生逐序实验并研讨问题之后，必须对学生的认识进行“重整化”——用规范的语言、科学的内容、正确的系统消除学生的错误认识，总结出正确的结论并形成正确的知识网络。这个环节的完成一般是通过教师提问、分析和讲解来实现的。为了保护学生思维的积极性，除对错误的内容外，教师一般不要对学生从亲身实验中得出的认识采取粗暴和轻易否定的态度。

程序实验教学法的使用应该和其它各种物理教学法一样，根据不同的教学目的和教学内容来选择。在能完成同一目的的诸类方法中，程序实验教学法在培养学生思维能力和实验能力上，在使学生理解并掌握物理学科的研究方法和学习方法上是有着明显的优越性的；但它对实验设备的数量、仪器的维修和课前的准备工作要求较高。上课时对动手能力较差学生的辅导量较大。此外，教师如果抓不住“重整化”的环节，某些学生的学习成绩还可能受到一些影响。今后随着“四化”建设的进展和教学设备的完善，在物理教学改革中，程序实验教学法是有着良好前景的一种教学方法。

“六课型”物理单元教学法

无论是初中还是高中，物理课都是学生感到难学，教师感到难教的一门课。在当前的教学改革中，物理课的改革已为多数教育工作者和物理学工作者所瞩目。应该看到，有些学校在物理课的教改中已取得了很大成绩，但还必须看到，当前的物理教学改革还存在一定程度的盲目性，以致遇到困难不得不半途而废，甚至走回头路。所以出现这种情况主要是因为缺少科学的、符合我国国情的理论作指导。国外有一些成型的、有影响的的教学理论和流派，但毕竟是国外的，我们不能生搬硬套。我们国内虽有一些比较好的教学法，但都没有上升为教育理论。自一九七九年以来，黎世法副教授和其他一些同志经过大量的调查和艰苦的研究提出了“学情”理论，并以此为基础，建立了完整的、符合我国实际情况的教学理论体系，即“最优

教学方式”。这不仅丰富了我国的教学理论，并为今后的研究奠定了基础，当然也为中学物理课的改革提供了有利条件。

1、指导思想

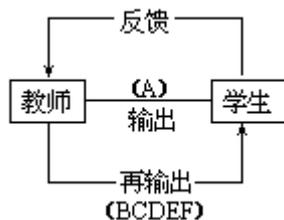
黎世法同志有一个思想，即教学工作的现代化不等于教学设备、教学手段的现代化。教学工作现代化主要标志是，培养学生自学能力、创造才能的教学体制的建立，这是符合实际的精辟的见解。它为各类学校提出了一个共同的奋斗目标和衡量教学工作的科学标准，对发展我国的教育事业很有意义。

借鉴“六课型单元教学法”“最优教学方式”于物理教学，要从以下几点着手：

(1)传统的教学方法非常强调“讲深讲透”，物理课尤其如此，教师在课堂上的作用就是通过讲授向学生灌输知识，如果发现学生理解、记忆不好，便再讲授。当理解、记忆被认为可以了，就教学生运用知识，运用有问题，还要讲授。概括起来就是讲授：理解 讲授 运用 讲授……可见教者的讲授在传统教学方式里是课堂结构的中心。“最优教学方式”则不然，在理论上和实践上都明确地把学生放在学习活动的主体地位上。“量优教学方式”的精神实质，就是让学生在教师的指导下，学会自己动脑、动手运用科学的学习方法和思维方法进行独立学习，从而掌握自己的学习命运，做学习的主人。只有让学生成为学习的主人，才能培养学生各种能力，否则学生将成为被动的接受知识的容器，各种能力的发展都会被束缚。

(2)在各种能力之中思维能力是核心。如何通过物理课培养学生的思维能力，这是当前中学物理教学改革所面临的带有根本性的问题。改革中学物理课堂教学结构是培养学生思维能力的的重要途径。所谓改革就是用“六课型单元教学法”代替传统的教学法。只有让学生不断地思维，才能培养学生的思维能力。“六课型单元教学法”每一单元都能比较好地调动学生学习的积极性和主动性，每一单元都能在教者的的指导下通过“六要素”的微观思维过程完成教学任务。

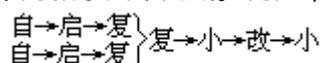
(3)改革物理课的教学结构，必须注意处理好教与学的关系。这个问题有两个含义，一是教学方式必须符合学情，一是必须处理好教学过程教师与学生的关系。按着系统工程论的观点，我们可以把教学过程看成是以一定方式传递信息的过程，传统的教学观念只是把教师看成是信息输出者，学生是信息输入者，不重视教师学生对信息的反馈。



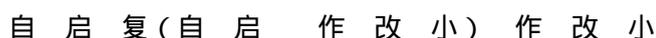
“最优教学方式”认为教师既是信息的输出者也是信息的输入者。教师首先是通过一定的控制方式输出信息，一般是通过自学这种控制方式输出信息，然后接收学生经过微观六过程活动后的反馈信息，再通过一定的控制方式再输出信息。用图示表示就是：（如下图）[再输出也可以通过自学(A)来控制]这就比较清楚地反映出教学过程中教师与学生的关系，教师在教学过程中起主导作用，学生是学习的主体。二者靠信息联结成不可分割的整体，在理论上和实践上不可忽视任何一方，否则不是教师中心论就是学生中心论，都不利于大面积提高学习质量和发展学生的能力。许多学生认为物理课不好学，特别是不会做习题，于是教师就在课堂上大量演算习题，对学生搞题海战术。尽管学生很紧张，但实际上还是没有把学生摆在学习的主体地位上，学生只是被动地接受所谓的训练。根据“最优教学方式”理

论，教师在获得学生不会做题的具体反馈信息后，应分析出学生哪些基本规律、基本概念没理解好，然后通过一定的课型（控制方式）再输出信息，调动学生的六因素的思维活动，让学生自己解决问题。这样既保证了教师的主导作用又突出了学生的主体地位。这种理论不仅在逻辑上靠得住，在实践上也行得通。

(4)在实验课上下功夫。“六课型单元教学法”没有把实验课当作一种独立的课型，这是因为实验课本身并不反映学生书本知识的某一认识阶段。但是六课型中每一课型都可以利用实验，做每一个实验都需要所学单元或学过单元的知识作为基础，而且做完实验后又会加深对这些知识的理解。因此做好物理实验对提高“最优教学方式”的教学效果关系极大。一般说来，中学物理实验有两个目的，一是帮助学生理解基本概念、基本规律；一是训练基本技能。也就是说中学物理实验在内容上既与其它内容有联系又有相对的独立性。基于这个特点，我们可以把实验课作为六课型中的一个课型（不是新课型），而对这一课型的教学任务，我们又可以用六课型单元教学法来完成。比如，在讲初中二年级物理第一章用的课型结构：



第一小单元是长度测量。第二小单元是质量测量。这两个单元的复习课，可分别安排用刻度尺测物体的长度和用天平测物体的质量。这两节课可以使学生对已经学过的知识初步系统化、概括化并加强记忆和理解，但他们对刻度尺、天平的正确使用都不很熟悉，因此，对这两节课还需要经过完整的六课型过程进行教学。用图示表示就是：



上述图示是把实验课作一个单元里的复习课来处理的，上好实验课不仅能突出物理课的特点，而且有利于提高学生的能力。如何上好实验课是研究“六课型单元教学法”的一个重要课题。借鉴“六课型单元教学法”改革中学物理课教学结构有许多事情要做，如“如何划分单元，如何减轻学生的学习负担，如何处理传授知识和培养能力的关系等等。无庸讳言，改革中学物理课教学结构具有一定的难度，需要我们积极探讨和摸索。但我们相信，只要深入学习，正确理解“最优教学方式”的精神实质，中学物理的教学改革一定能顺利进行。

2、课堂教学结构及实施

在借鉴“六课型单元教学法”时，需要把各章教材按其结构和知识系统，分成若干个单元，每个单元有自学课、启发课、复习课、作业课、改错课、小结课等六个课型。在教学当中，可以根据教材的内容重复使用某种课型，也可以一节课用几种课型，每种课型里包括有自学、启发、复习、作业、改错、小结六个因素，也就是说“六中有六”。

单元的划分方法和单元课时安排，刻写在每单元自学提纲上，让学生了解本章内容的概要，每节课的内容及教法。

下面分别谈谈各种课型。

(1)自学课

每个单元都给学生刻印自学提纲。自学提纲内容分四个部分：

第一部分是引导学生阅读教材，也是这部分教材要求掌握的物理现象、物理概念和物理定律。

第二部分是引导学生作实验，观察现象，记录数据进行分析，得出结论的引导题目。

第三部分是引导学生深入理解物理现象、物理概念、物理规律、物理实验的

思考题和探索题，书上无现成答案，但学生根据以前所学的知识是可以解决的。

第四部分是学生自己检查自学效果的练习题。

自学课上开始要指导学生看书，一节书要看三遍，第一遍“窥全貌”，通读课本，了解讲些什么；第二遍要精读，根据自学提纲，一个个解决问题，进行理解；第三遍“概括归纳”，重点讲了几个问题，每个问题从哪几个方面说明，还有哪几个问题未弄懂。可作自学考查题。一般情况是部分同学在上课前读过第一遍，课堂上再给学生10到15分钟时间自学。

自学课是这样进行的：学生自学前，教师结合自学内容提出问题或做实验（学生做或老师做），启发学生的思路，引导学生的兴趣（即是自学谈话），学生带着问题结合自学提纲进行自学，教师巡视学生自学情况。学生自己解决不了的疑难问题，可以与同桌或前后同学进行讨论，或向老师提出疑问（即自学课中的启发因素），对理解了的进行记忆（即自学课中的复习因素），作一部分练习题，检查是否真正理解（即自学课中的作业因素），校对改错练习题（即自学课中的改错因素），通过对练习中错误的纠正，更进一步理解了所掌握的自学知识，并在头脑中形成正确的概念（即自学课中的小结因素）。这样，教材中较容易的内容，通过自学懂了；不懂的问题，同学们能积极思考，展开讨论，并带着问题听启发课。老师在解答同学的问题中也就掌握了学生存在的问题，作为启发课的内容之一。

(2) 启发课

在启发课中主要做两个方面的工作：一方面，师生共同运用科学的思维方法，解决学生在自学过程中共同存在的疑难问题。有的问题虽然只有个别同学问，但问题有水平，老师也可向全体学生解答。有时引导学生再学习一下与解决这些共性问题有直接关系的课文和旧知识，沟通新旧知识之间的联系，开拓学生思路，为解决问题准备必要的知识；有时重做或增加实验，让学生观察物理现象，分析现象与理论之间的密切联系，解决一些学生不能理解的结论。

(3) 复习课。

在每次自学课、启发课后都加复习课型，学生在教师的指导下，对所学的物理现象、物理量、物理规律，引入物理量、物理规律的实验装置、实验过程进行回忆，这样就使学生头脑中知识条理清楚。

为了巩固加深对物理规律的理解，还要做教材后边有验证性的学生实验，如在力合成讲完后，就让学生做力的合成实验等。另外还需增加一些实验，如楞次定律演示实验等。

为了检查学习效果，对当堂课的物理现象、物理量、物理规律等主要内容，以提问、讨论的方式，使学生得到正确的答案，有时也以填写提纲、学生笔答的方式进行。

(4) 作业课。

可把书上的例题、习题和刻印的补充题分成类型，在课堂上由老师分别指定给学生，让每个学生对指定的题分析题意，找出思路，做在练习本上，每种类型题做完，就总结此类题的特点，归纳出解题步骤和应注意的问题。有时通过实验帮助学生解难题。

(5) 改错题。

在作业课上，老师巡回辅导，解决问题。在绝大多数同学思路成熟并做完题后，可让一个同学起来分析问题的物理过程，依据的物理规律，方程建立的方法、解法及答案，答案的物理意义，有时老师有意让做错的同学谈他的做法，做对的同学就会站起来谈各种正确的做法，老师再与同学共同分析错误的所在。这样做，学

生学习主动，思路开拓，能及时澄清一些错误概念，并且使得课堂活跃，学生注意力集中。

(6)小结课

小结课是学生在教师的指导下，通过复习、练习进行独立思考，使所学的物理知识进一步系统化，概括化，使学生的技能进一步综合化、熟练化。这种课型可在一个单元学完或全章教材学完后进行。小结课有三个内容：

第一、由学生在复习的基础上对所学基础知识（包括基本概念、基本规律）和基本训练进行双基排队。

第二、学生提出还未搞懂的问题时，由会的学生先回答，老师补充、总结。

第三、进行随堂小测验或小练习。学生可根据双基排队、小测验检查自己对知识掌握的情况，发现弱点，及时补上。

物理是以实验为基础的科学，在用“六课型单元教学法”的过程中，要重视实验，在每个课型里都可以为达到教学目的而做实验，每一次实验也都包含着自学、启发、复习、作业、改错、小结这认识过程的六个因素。

单元结构教学设计

由山东沂南双后中学张东欣老师实验和总结的单元结构教学的宗旨是让学生能更好地认识和掌握初中物理知识的体系结构，把握事物之间的内在联系，反映物理属性变化规律的知识，按逻辑关系用图表的形式把它们表示出来。使学生一看就了解各部分知识之间的内在联系及其所处的地位。改为传统教学中那种零散、孤立地讲授物理知识的非结构程式的弊端，有利于发展学生逻辑思维能力，分析问题、研究问题、解决问题能力，希望使学生进入高中后，对学习物理的难度降低。经试验学生反映较好。

单元结构教学的依据是现代三论（系统论、控制论、信息论）的一个基本原理——整体性原理，它与揭示系统的结构这一现代科学认识论的观点是一致的。而物理学科的系统性、连贯性的特点，又为单元结构教学提供了物质基础。只要运用得当，讲究实际，它的优越性是很明显的。

考虑到初中学生的心理特点，他们的观察力、记忆力、理解力和抽象思维能力，都有待于在教学过程中逐步培养、发展、形成和提高，特别是他们对知识的整体结构更显薄弱，习惯于一问一答，一道一道解题。因此在进行单元教学时，要根据学生的实际情况，循序渐进，逐步贯彻结构思想，增强结构教学因素，切不可不顾实际的生搬硬套，以免引起相反的结果。

基本的作法是：划分单元、制定单元知识结构方框图、设计单元知识结构详图、制订单元教学目标、课前、课后测试题、进行单元结构教学。

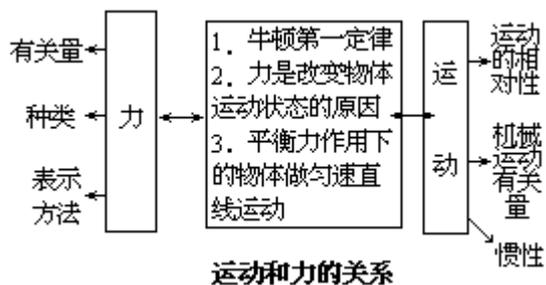
1. 划分单元

根据初中物理知识的特点和各部分之间的联系，我们将初中物理课本划分为九个单元。（略）

2. 作出知识结构方框图

用方框图，（以第二单元为例：附表）粗略指出本单元知识体系之间的框架结构，使学生从宏观上初步了解其整体结构，做到“心中有数”，起到提纲挈领的作用。

附表第二单元知识结构方框图



3. 设计单元知识结构详图

利用单元知识结构详图帮助学生各个局部知识点进行具体的讨论、探索，使之熟练掌握有关的概念、原理、方法、技能，详细总结本单元知识体系的来龙去脉、逻辑关系、思维过程，也是作为单元复习和总复习的依据，使学生“掌握全局，步步为营”，起到纲举目张作用。

4. 制订单元教学目标，学前、学后测试题

在进行单元教学之前，首先根据教学大纲，制订单元教学目标进行教和学。教学目标要明确，重点目标突出，教学效果明显。

学前诊断补偿是为解决学生学习中的前置知识的缺陷，也为学习新单元搭好桥、铺好路。因此，在学习新单元之前，要对学生进行学前诊断测试，了解学生对学习新单元知识前提的掌握情况。其内容是，学习新单元所必须具备的旧知识和学习新单元的前置知识。通过诊断测试所获得的反馈信息。进行补偿教学，为学生在学习新单元时扫清障碍。

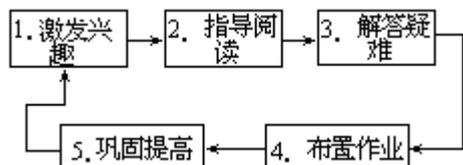
学后矫正补偿是单元授课结束时进行单元测试。可分两次进行。第一次测试是全面检查已确定的单元教学目标完成情况，试题覆盖面要广，以便准确判断学习中存在的缺陷和困难。通过第一次测试反馈过来的信息，进行第二次测试（补偿测试），也是有针对性对学生进行第二次复习巩固。或根据第一次测试出现的问题，进行个别或集体补偿教学，使学生人人都能达到单元目标要求的水平。

程序循环教学法

所谓“循环教学法”是一种新知识学习和教学与旧知识的复习和教学交替进行，自成回路的封闭型教学程式。目前一般分为五步。在一个循环周期上还可进行双层式多层循环。

1、五步程序循环（一）

在初中物理教学中，以讲授为主的教学方法正受到现代科学技术发展的挑战。小平同志提出的教育要三个面向是教改的正确方向。如何使得现代中学生在物理学习过程中，既能打好基础又有锻炼能力，这正是物理教改的重要课题。广东韶关云顶中学卢秋江老师结合初中二年级物理教学的实践，提出的五程序教学模式（见附图）：



这种教学模式，突破课堂 45 分钟的制约，以教育心理学中“学习过程”理论为基础，依据统编教材设计教学课题，同时充分考虑学生实际和现有教学条件，科学地设计相互联系五个教学环节，合理组织教学循环，以学为主，变讲为导，使学生能积极主动，生动活泼地学习。知识和能力（特别是自学能力和思维能力）获得螺旋式上升。爱因斯坦早就指出“热爱是最好的老师”。采用循环教学法，学生

们对物理学习始终保持浓厚的兴趣，自学能力，思维能力得到很大的发展，从而有力地促进了学习成绩的进步。

那末，怎样实践循环教学法呢？

在循环教学法的各环节中，指导阅读和解答疑难是比较好掌握的。

指导阅读一般要有：阅读要求，阅读范围，适当的思考题板书在黑板上。学生的阅读既可以放在课堂上，也可以放在课外进行。

解答疑难方法比较灵活，可以是教师讲解，师生对话，学生讨论等等。也可采用“不教之教”法，有意回避问题，让学生独立钻研问题。

布置作业应有笔头作业和手脑并用的小制作。并且，有些小制作完成之后，让学生写出“说明文”，例如，小制作“用直尺和一支铅笔测细铜丝直径”这个作业我就是这样安排的，学生们完成作业之后，要求他们写说明文，报告他们的“研究结果”，并把好的“说明文”登在墙报上，收到了较好的效果。

巩固提高是重要的一环，它包括阐述教学的重点和难点，指出教材的系统，分析物理概念以及他们之间的逻辑关系，理解物理定律、结论的深刻含意，还要指出作业的问题所在。

最后应留有余地，造成“悬念”而自然转入**激发兴趣**环节，这是关系到一个循环成败关键环节，对此应给予足够的重视。这个环节一般用于前一学习内容的结束，后一学习内容的开始阶段，可以借鉴中国章回小说的“欲知后事如何，且听下回分解”手法。

激发兴趣的手法是多种多样的，可以是绘声绘色的讲述科学家探索物理规律的轶事，如伽利略发现单摆，牛顿发现白光色散和地心引力，阿基米德鉴定王冠成分等等，可以是古今中外，上下五千年的物理趣事，科学幻想故事等等。当学生入迷之时，嘎然而止。提出有关意料之外，情理之中的问题等等。更为常用的是生动直观的演示，有惊无险的更佳。

2、五步程序循环（二）

这是由甘肃陇西文峰中学杨新民老师实验并总结的。

运用这种教法，可以激发学生学习兴趣，培养和增强学生的观察能力、自学能力、分析问题和解决问题的能力，大面积提高学生的知识水平。



下面简单介绍五程序循环教学法的设计思想和实施过程。

(1)联系生活实际，坚持课前预习。

课前预习，是学生理解和掌握教材内容的关键环节。以前大部分学生没有预习的习惯，学习没有目的，没有信心，始终处于消极状态，学习后很少得到成功的愉快。鉴于上述现象，在教学中根据理论联系实际的教学原则和物理学的应用性特点，应对每节授课教材拟出预习提纲，这些提纲既针对教材重点、难点，又与学生自己的生活环境相结合，让他们主动地在生活中观察物理现象，分析物理现象，带着问题去预习，带着知识去实践。

这样，做，做到有的放矢，学生自然地把物理知识与生活现象联系在一起，既培养了他们观察能力和自学能力，又使课堂听讲变得轻松愉快，兴趣浓厚。在预

习中要求学生人人做到三读：

一是通读所学内容，做到大概了解；

二是结合问题或提纲要求精读；

三是研究重点和难点，并适当作笔记，以便在讨论、听讲时重点注意。

(2)课堂讨论，取长补短。

大部分中学生的自尊性和自卑性较强。自尊性强的学生对学习中的问题多喜欢独立思考，哪怕是自己无法解决的问题，也不愿意请教别人，因而学习上必然留下知识疑问，学习效率也差。自卑感强的学生认为自己学不好物理，老师、同学都瞧不起自己，因而满不在乎，不求上进。针对这些心理特点，应在每节课中先安排10分钟讨论时间，让学生带着课前的预习知识和预习问题相互讨论，取得补短。为使课堂气氛更加活跃，要求学生讨论时要做到“两答一议”。

两答：回答预习提纲上的问题，让对方试听后进行补充；回答周围同学提出的新问题。

一议：与周围同学议论，研论疑难。这样，将消除由于自尊性和自卑性对学习造成的不良影响，消除学习上的两极分化，使学生的成绩得到大面积提高，口头表达能力也得到锻炼。同时，教师巡回检查学生的预习情况以及讨论情况，督促后进生的预习、讨论，解答部分学生疑问。

(3)教师精讲，学生解惑。

课前预习和课堂讨论，已将来源于生活、课本及演示实验的感性知识，大部分上升到理性阶段，但还没有真正观察到演示实验的操作过程及实验现象；对于个别抽象的、理论性较强的知识点仍存在疑难；学生只是片面地回答提纲问题，对每个知识点的认识结构还不大明白。针对这些问题，课堂安排了20分钟的教师讲授时间。并要求：语言精炼，抓住关键，讲清重点，突破难点。引导学生既要注意听那些自己基本弄懂的却与自己见解不完全相同的内容，又要专习听比较疑难的问题及研究问题的方法。对接受能力弱而注意力又不集中的学生，要多向他们提问，提问时要启发引导他们由简单到复杂，逐步提高要求。同时要向学生提醒教材的重要知识、重点知识以及教材难点，使学生有明确的认识目标。对课堂演示实验应给学生指明观察什么，分析什么。有些演示实验不仅要观察实验的静态现象，还要让他们观察到现象的变化和发展过程。例如：演示光的全反射现象时，不要一开始就同时观察入射角不同的几条光线，而是用一束光线，逐渐改变它的入射角，就可以看到折射光的方向逐渐在相应地发生变化，同时也能观察到折射光和反射光的变化，当入射角等于临界角时，折射光完全消失，反射光线最强。

(4)解疑补漏，巩固提高。

经过课前预习、课堂讨论、教师讲解三程序后，绝大部分学生已经达到了认知目标，但此时，还会出现智力迟钝的学生仍有不解之疑，智力发达的学生也会提出与教材知识有关的新问题。为此，课堂又安排了10分钟，让学生进一步相互讨论，提出疑问，教师慎重而准确地进行解答。解答问题方法要灵活，可以是教师讲解，师生对话，学生讨论等，也可采用“不教之教”法，有意回避问题，让学生独立钻研问题。问题解决之后，针对教材的基本概念、规律及重点、难点，可在教材的练习或习题以及参考资料上选一些题，让学生讨论或独立解答，这样既深化了所学知识，也减轻了学生的课外负担。

(5)布置作业，激发兴趣。

安排下节教材的预习提纲。预习提纲将是学习下节教材的导火索，直接影响着新知识的接受效果。因此，要精心编写预习提纲。为节省课堂时间，预习提纲

应提前印好，课堂发给，或备于小黑板出示给学生，若时间充分可当堂板书。同时，要对预习提纲做简单的提示，使学生造成“悬念”，有利于激发学生的兴趣。

布置书面作业、课外小实验、小制作等。布置书面作业时，要引导学生纠正上节课作业中的问题，以防后患。对小实验让学生写出实验报告，对小制作要求学生写出“说明文”，对优秀作品选登在墙报上，能起到鼓励、促进全班学生的效果。

3、组织教学循环

组织循环应该在设计环节之前，备课的艺术在于从整体到局部，局部应服从整体。不要被教材束缚手脚，不要脱离大多数学生的实际。上课的顺序不等于教材编好的顺序。内外可以作适当的调整。演示和学生实验可以补充或创新。

例如，上《密度》这一章，可对教材作如下处理：

计划课时，八课时。

- | | |
|----------|-----------------------------------|
| 第一 循环 | 1. 激发：设计学生探索性实验。 |
| | 2. 阅读：从实验中发现问题，引读教材第二节、第二节。 |
| | 3. 解疑：师生讨论 ρ 、 V 、 m 关系。 |
| | 4. 作业：教材有关练习。实验报告。 |
| | 5. 巩固：重点、难点 ρ 的概念。 |
| 第二 循环 | 1. 激发：阿基米德鉴定王冠成分的故事 |
| | 2. 阅读：教材第三节 |
| | 3. 解疑：讨论密度的应用。 |
| | 4. 作业：教材上的练习题。 |
| | 5. 巩固：对全章小结。上习题课。回顾本章的学习方法。 |

教材中这部分内容列在第四章介绍，但考虑到它与第一章的密切关系，调到第一章之后来学习。这样，一方面及时巩固第一章所学的长度、质量、体积的测量，对以后的学习较为有利。另一方面，本章的教学又突出了物理的学习研究方法，使学习对物理学有正确的认识。

“目标·情境·测量·评价”教学设计

从一九八六年春开始，湖北省老河口市中学物理教学系统工程研究课题组采用点面结合的方法，在全市初中开展了“目标、情境、测量、评价”的教学实验，开展此项实验的目的，旨在吸收国内外先进教育理论，全面贯彻党的教育方针，加强教学系统的调控，采用科学客观规律的认识和思维方式由孤立、局部向整体、系统转化；由经验、定性向科学、定量转化；由现时、静止向未来、动态转化。

课题组赵家扬老师对实验作了理论总结和详细说明。

该项实验基本教学模式的分析如图 1

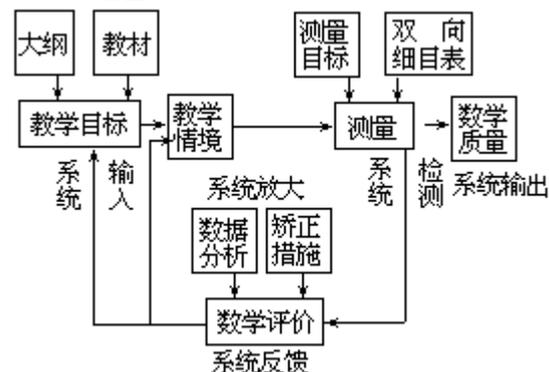


图 1

1、教学目标——全面、实用、适合同情

现行中学物理教学大纲规定了我国物理教学的宗旨、双基内容和能力要求。编拟教学目标就是给“宗旨”制定实施细则。给双基内容和能力要求制定可以施行测量的细目，以便根据测量目标编制试题以诊断学生学业的达标程度及成就等级。如果说教学大纲定下了摘取山顶的璀璨明珠，“教学目标”则铺砌了攀登山顶的层层台阶。

采用以教育目标分类理论确定的具体、系统的教学目标：并依此进行测量和评价，可大大提高系统调控的科学性，使整个系统处于协调、平衡状态，从而提高教学质量提供了保证。

(1)建立适合国情和学科特点的目标分类体系。布卢姆的目标体系分认知领域、情感领域和肢体技能领域。我国的教育目标为：德育、智育、体育、美育、劳动教育。根据我国国情和物理学科的特点，本法将初中物理教学目标体系分类为如图2

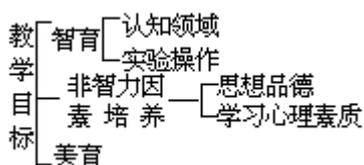


图2

(2)认知领域参照布卢姆的能力层次划分，分为识记、理解、应用、分析、综合五个学习水平。然后拟定知识点各个能力层次的测量目标细则。使学生学习水平有一个由低到高的具体可量的标准。

(3)对于实验，属于心智方面的内容归于认知领域中。另外要制定实验操作教学目标，分4个层次：见识水平、技能水平、技巧水平、设计水平。见识水平不作考查要求，设计水平主要考查学生的实验智能。

(4)为了不使教学目标把教学统得过死、太机械以至捆住自己的手脚，可增加“瞻前目标”和“展望目标”二个内容，以体现知识的整体性，使前后知识有机联系起来，并把物理学的思维方法贯穿教学过程始终。比如在“力的概念”知识点中有一条测量目标为“能根据研究对象判断出施力物体和受力物体”。该知识的展望目标定为“注意讲清研究对象”以渗透‘隔离分析’的思维方法”。在“杠杆平衡”知识点中瞻前目标定为：“联系天平的杠杆平衡原理”等。

2、教学情境——落实、训练、层层启发

采用这种教育模式要花费一定时间进行测量和矫正，因此，课堂教学要精心设计，综合运用各种教学方法，教学手段，教学客体为落实教学目标服务。课堂教学情境可从两方面进行组织。

(1)根据教学目标设计教学情境。首先要落实好每节课知识点的教学要求。并把能否落实知识点教育要求作为评价课堂教学的一个重要依据。备课过程中充分考虑怎样为落实知识点设计教学方法，设计变式训练。课堂上围绕教学要求精心设问，层层启发。

根据“瞻前目标”把旧知识纳入新知识体系中。

(2)根据评价结果改进课堂教学。教学中，要注意纠正学生易犯的错误，注意帮助学生克服在评价环节中反映出的学习方法问题及思维和学习心理方面的障碍。

这样的教学情境，可把课本里储存性静态知识信息转换成传输性动态知识信息传递给学生，促使学生产生学习过程的连锁反应，把所学知识动态地纳入认知结构中。

3、教学测量——及时、准确、力求科学

西蒙在《认知心理学》一书中说：只有当学习者知道学习的结果如何才能发生学习。罗西(C. C. Ross)与亨利(L. K. Henry)也做过世界著名的实验，表明及时反馈对学习的影响是显著的。通过检测，及时反馈学习信息可使教师在各个阶段及时分析学生的教学目标达成度。能常的期中、期末考试能反馈比较准确的教学双方与教学目标之间的差距，但反馈信息过晚，不能及时矫正教学过程的薄弱环节，学生不良学习习惯和心理定势一旦形成，矫正就困难。课堂提问、演板、个别辅导、作业分析等是较好的传统测量手段，但只能反馈少数学生的信息，数量过少，范围过窄。作业分析反馈的信息可靠性不够。传统的测验由于没有教学目标作参照，对能力的考查不够明确，因此不能测量能力的水平。命题主要是经验型的，缺乏科学性。根据教学测量及时性、准确性、科学性的原则，具体做法如下：

(1)根据测量目标命好单元测验、章节总结性测验试题。单元是把各章内容按有机联系划小，每单元授课时间不超过两周。章节测题由全市统一命题。为了不把教学统得过死，单元测题由任课教师根据学生实际命题。这二类测验都是一条测量目标对应一道测题，使知识点的要求全部覆盖。能力水平测量根据循序渐进的原则，课堂测验控制在识记、理解水平上，单元测验控制在应用、分析水平，章节总结性测验可达到综合性水平。

(2)组合试卷时不按题型编排顺序，而把全卷分为卷 A (识记)、B (理解)、C (应用)、D (分析)、F (综合)五个部分并在卷首注明。这样使各个能力水平的得分情况一目了然，迅速诊断出各个学生能力水平达到哪个层次。

(3)期末测验不可能把全部测量目标全部覆盖，为了增强命题的科学性，必须先编拟好测验蓝图再进行组题。

例如：初三物理期末考试测验的双向细目表：

表一：双向细目表

| | 识记 | 理解 | 应用 | 分析 | 综合 | 章节分数 |
|---------|-------|----------------|----------------|-------|-------|------|
| 光的初步知识 | 填空(1) | 作图(2) 填空(1) | 填空(1) 选择(1) | 填空(1) | 填空(2) | 22 |
| 热膨胀热传递 | 填空(1) | 填空(1) | 填空(1) | 简答(1) | | 12 |
| 热量 | 填空(1) | 选择(1) | 选择(1) 计算(1) | 填空(1) | | 18 |
| 物质变化 | 选择(1) | 选择(1) | 填空(1) 选择(1) | | 问答(1) | 17 |
| 分子热运动热能 | 填空(1) | 填空(1) | 选择(1) | | | 8 |
| 热机 | 填空(1) | 填空(1) | | | | 4 |
| 简单电现象 | 填空(1) | 选择(1) | 选择(1) 作图(1) | 作图(1) | | 18 |
| 测量数量 | 7 | 10 | 10 | 4 | 3 | |
| 水平分数 | 15 | 20 | 35 | 12 | 9 | |

注：括号内表示题数数量，全卷共 34 个测题，41 个知识点。

应用水平属中档题，所占比分最大；分析、综合两水平属高档题，控制在 20 分左右；识记水平控制在 15 分左右。

(4)为了提高课堂教学测量的质量,除传统方法外,还应采取如下方法。

手势法。客观性试题采取打手势的手法。比如判断正错题,掌心向着老师表示“ ”,掌心背向着老师表示“×”。对于选择题。出一个手指头表示选择第一个答案。出二个手指头表示选择第二个答案……。教师很快数出全班学生各种手势的比例,诊断出教学的效果,就可决定矫正的方法。如果大部分学生手势打错,表明没有掌握所学知识,就要重新组织教学。还可以有意提问那些选择各个误道答案的学生让他们的错误在全班暴露出来,然后进行针对性矫正。此法可快速准确地诊断每个学生学习情况,做到当堂反馈当堂矫正。

情意诊断法。就是根据反馈的各种情态信息,比如听课的情绪、眼神,思维的反应,解决问题的准确性和速度,能否提出各种疑问等来判断教学情况,及时调节和改进教法。

4、教学评价——分析、矫正、心理共振

评价就是根据测量结果对学生的学习行为进行定性描述和定量分析并做价值判断,然后采取各种矫正措施,进行教学调控。使评价由只是评定一个分数的拖尾环节变为贯穿教学全过程,从而充分发挥评价的教育功能。

评价从描述和分析数据的类型分:

(1)目标参照系评价。

此种评价主要是分析学生的目标达成度,阅卷完毕,让学生自己在卷首的统计栏内填上各能力水平的得分率,然后填写印好的目标参照坐标系。

(2)常模参照系评价。

此类分析主要是评价学业成绩的等等。可先拟出各年级各章总结性测验的常模,发至学校参照。每次测验完毕及时告诉学校年级常模和班级常模,然后让学生填定常模参照坐标图。

(3)比率分析评价。

比率分析就是分析各题答对或答错比率,以此来拟定矫正的方法。

从矫正方法上分:

相互评价。对于小单元测试,教师只公布评分标准,由学生交替阅卷。学生在阅卷时对照评分标准,进一步学习解题的规范性要求,更加明确怎样写依据、步骤和答案。实践证明,学生动手过一遍比老师嘴上强调十遍效果好。

个人评价。就是要求学生自己对学习情况进行分析,找出错误之处,并采取相互矫正措施。克服一看完分数,就把卷子束之高阁的倾向。每次测验阅完卷后,发给本人,然后每个学生对照标准答案将错误及订正填在错误订正分析表中。

分析错误原因后,在相应栏内的“ ”表示。交教师审查。

表二、错误订正分析表

| 错 | 订 | 错误原因 | | | |
|---|---|------|----|----|----|
| | | 马虎 | 审题 | 记忆 | 思维 |
| 误 | 正 | | | | |

姓名_____班级_____第_____章

第_____次 时间_____月_____日。

为了便于保管,可给每个学生建立一个《学习评价记载本》,包括常模目标等各类评价坐标图及上述各表格。当然,个人评价应督促学生贯穿于教学全过程。

教师评价。信息反馈全班带共性的问题,可根据教学的不足之处或学生的思维障碍有针对性采用“变式”进行讲述。

(4)利用“教学客体”评价。就是充分利用各类书籍,教学仪器、视听材料等进行矫正。有些问题要选做实验让学生观察思考。

(5)个性差异评价。学生的学习动机、兴趣、意志、学习方法等个性差异是造成学业成绩的重要原因。孔子说:“视其所以,观其所由,察其所安,人焉廋哉?”就是说要考查一个人做事的结果,他的真实面目怎能隐藏得住呢?为了对症矫正,首先要分析学业成绩差的原因。

还有采取把差生分类编组的方法,除要求学生制定矫正计划外,教师并分类跟踪辅导。比如对学习不好的学生定期介绍学习方法。再有采取评语鼓励的办法,每次测验有针对性地对差生写上鼓励语,使师生的心理产生共振,强化了期望效应,都收到了很好的效果。

(6)平行测验评价。有二种方法,第一种方法是经过矫正后根据测量目标再命一套题,要求没有达到80分的学生进行第二次测验。如果矫正认真的话,实践证明75%以上的学生第二次都可以达到80分以上。这种方法的缺点是占用时间多,教师工作量大。再一种方法是把前次测验错误比率占50%以上的题目按其测量目标在下章各次测验中不断穿插这些题目,反复进行强化。这种方法效果也不错。

5、教学特征

(1)统一的集体教学和学生个性差异的矛盾是影响大面积提高教学质量的重要因素之一。根据反馈的诊断信息。对不同的个性有针对性地采取各种矫正环节,从而可减轻这对矛盾对大面积教学质量产生的消极影响。

(2)把评价只是作为评定分数的附属作用转变到贯穿教学全过程,强化了教学过程的教育功能,更好地贯彻党的教育方针。

(3)目标参照评价和常模参照评价把鼓励学生的胜任动机和竞争动机结合起来,克服了单纯以分数强化竞争动机的弊端。

(4)个性差异评价充分注意了学生的非智力因素对学习的影响。在教师的期望作用下,充分调动了学生内部的积极性。

“总一分一总”六步学法

学科教学系统主要是由教师、学生和教材这三个因素构成。教师和学生是系统中最积极、最活跃的二个因素。而学生始终是系统变化发展的核心,是认识的主体,教师则是疏通信息渠道,调剂信息流量,有机地控制系统的主导。教材是被认识的客体,具有一定的被动性。这三个因素自身又构成相对独立的子系统。要想获得理想的教学效果,必须充分发挥系统的整体功能。而要取得最佳整体功能,又必须突出并充分发挥主体因素的作用。关键是在整个教学过程中,如何调动学生的积极因素,使学生始终处于主体地位,并使其尽车发挥主观能动性。因此,必须以主体因素为中心,协调主体因素与其它因素之间的关系,使系统内各个要素,始终既自身处于最佳状态,又相互间及时进行有序的互馈,处处吻合副恰。如果能找到一种科学的学习方法,既能调动影响学生学习的所有因素的积极性,又能使学生用整体原理去学习,认识教材结构,同时有利于各因素之间的信息及时反馈,充分发挥教师的宏观与微观的控制作用,学习效果一定会大幅度提高。陕西第二建筑公司子弟学校郑世俊,宝鸡市渭滨区教研室沈竹元二位老师在高中物理课堂教学中,运用这一理论指导学生学习物理,逐步摸索,总结形成了《总一分一总》六步学法。收到了较好的效果。

第一步:了解知识结构

即指导学生初步了解系统知识结构。每开始学习新的一章,先布置学生在课前通读全章。要求学生在通读的基础上,找出该章主要的知识元素。并用图表或网

络等形式，绘出知识结构框架图，按时交送教师，教师批阅、打分后，及时发给學生，教师根据结构图，认真分析學生对该章知识结构的理解程度和存在的问题，设计出比较简单、清楚、生动的系统知识结构框架示意图。在第一节课上，先用 20 分钟时间，组织學生进行交流和讨论。教师一边积极诱发學生的讨论意识，一边巡回个别指导，并注意收集讨论情况。讨论结束后，展示结构示范图。教师对照示范图，重点总结介绍：

结构由那些主要知识元素所组织；

各个知识元素在系统坐标中的位置和作用是什么；

哪些知识是系统的重点和难点；

穿插讲评學生在学习中的成功处和失败点。最后要求學生重新修正自己的结构图，并妥善保存。这样，使學生在具体学习每一章前，在脑海里先形成一个生动的系统蓝图，以利于用整体观念指导后继的具体学习。

第二步：落实知识系统

即指导學生逐步落实系统知识元素。

就是指导學生分散落实系统内各个知识要素。为了适应这种学法，把每一章教材分为若干讲。每一讲的内容，一般选定 2~3 个自然节，用两课时完成。

课前學生先精读（自学）这一讲的教材内容，要求學生，要逐字逐句地细读，领会每句话的物理含意，并试做教材后的练习题，可以并提倡和學生交流讨论，向教师质疑。在自学的基础上，每一节课先用 15 分钟，指导學生交流，讨论自学体会。在讨论中，教师一方面不断地“点燃”學生交流、讨论和竞争的“火焰”，调节讨论的气氛和发展趋势，使群体逐步从“无序”向“有序”发展；一方面及时鼓励敢于发表意見的學生，表扬善于提出创造性见解甚至怪问题的學生。并具体指导学习方法，排除思维障碍，堵塞思路“歧途”，注意听取讨论情况。力争使课堂讨论气氛呈现出控而不死，活而不乱的生动局面。这样，十分有利于师生间，學生间进行及时、充分地互相启发，互相评价，从而能促进师生进行及时的自我评估，调整后继课的教与学。

第三步：检验知识元素

即指导學生检验知识元素的落实。

自学结束后，學生都想知识自己的自学效果，因而会产生一个共同的愿望，即怎样能够比较准确、及时地检验出自学效果来。这就需要教师创造条件，提供机会。为此，教师在课前可根据这一讲的教学目的，命定一份作业题。作业题力争紧扣教材、教学目标和學生实际，概念性、灵活性、技巧性、启发性要强，应当设置“陷阱”。讓學生在第一节课的后 30 分钟内，不看书、不研究，独立完成。（简称“独立作业”）当堂发、当堂收。每一次作业后，學生之间总要展开一次激烈的争论，使信息流量达到最大限度。通过作业和争论，每个學生都能粗略地估计出自己的学习效果以及存在的问题。于是，课后會自觉地带着问题重新认真地阅读教材，进行再学习，再思考。同时會十分关切自己的作业结果。所以，课后教师应及时阅改，加以适当的评语、打分、分析、发给學生。加评语和打分，既能比较直观地反映出學生对知识掌握的程度。又能提供學生自检、自评的标准。根据期望效应，人人都期望自己有好成绩，并得到恰当评语的心理趋势。所以，恰当的评价會使學生受到鼓舞，形成积极接受新信息的自觉意识。这样，不僅能使學生及时获得知识的正误、能力的高低和老师的评价，及时进行纵向与横向的自我评价，调整自己的学习方案，而且教师也能及时准确地诊断出每个學生的能力、思维方法、学习态度和情绪的变化，进行个别“医治”和调整。

第四步：定向讨论巩固

即指导学生定向讨论，巩固知识元素的掌握。

教师根据自学、讨论和作业分析所得到的大量信息，认真地剖析学生对这一讲知识的掌握情况；学习方法和思维方法还存在什么问题，原因是什么？最后进行综合归类，确定讨论题目，并备好指导方案。在第二节课上组织学生进行专题讨论。如在学习《法拉第电磁感应定律》这一讲时，学生所出现的问题都与 $\varepsilon = Blv \sin$ 和 $\varepsilon = n \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$ 有关。于是，可确定围绕这两个公式开展讨论。在讨论时，教师采用“抛砖引玉”的办法，不断地从正反方面定向发问引路，诱发学生积极思维，先分别解剖这两个公式的内含外延，成立条件，适用范围以及应用中常见的错误，然后剖析它们之间的内在联系与区别。在讨论中，教师要及时评价学生的讨论精神，思维方法和解答效果等。并穿插讲评作业情况。最后，教师从正面给出准确、科学的结论。

第五步：反思和小结

即指导学生进行反思和小结，掌握系统知识结构。

这一步放在每章末即落实完知识元素之后进行。具体做法是：

让学生在课前通读复习全章教材，写出书面小结。小结的内容是，拓宽加深每一个知识点的物理意义，找出并理顺它们之间的内在的“文体”联系。在此基础上，对在第一步中绘制的结构框图进行整理、丰富。教师收阅并打分，及时发给学生。

在第一节课先用 20 分钟时间，指导学生交流，讨论小结结构图。在后 20 分钟，教师出示经过补充加工过的示范结构图，对照图，启发引导学生揭示系统结构的层次性、有序性、立体性和相互之间的作用规律。使他们明确认识到，每一章知识都是一个有机的整体，要想提高学习效果，就必须从整体出发，用整体原理指导自己的学习行为。最后，要求学生补充、修改自己的结构图，保存备复习使用。

第六步：应用与深化

即指导学生应用、巩固、深化、活化系统结构。

在前五个环节，学生比较系统地学习了本章的概念、定理和定律等知识，从理性上明白了知识结构和逻辑结构，并通过每讲独立作业的训练，对知识有所深化、活化，具有了一定的分析应用能力。但是，这些深化和能力的培养，基本上是局限于每一讲这个孤立的“小天地”，综合应用能力尚未形成。这就需要进一步创设“系统实践”，使学生在“系统实践”中认识，巩固、深化、活化系统知识结构，促进系统知识向综合能力转化。为了实现这一目标，在每一章结束后，编制一套“立体”程序训练题，指导学生在课堂和课后完成。编制习题的基本原则是：

把习题归类。即把每一章（个别章节例外）的习题进行归类。对每一类题，都从概念、定理、定律的简要回答和运用入手，按照一定的思维逻辑次序，不断地变换已知条件设问引路，逐步拓宽引深，发展问题的内涵外延。让学生从不同侧面，不同角度，运用不同的概念和规律思考解答问题。

编题要注意问题的连续性、逻辑性、科学性和知识内在联系的循序性。

编题要注意程序的跨度、题目的深度与广度。开始的梯度要小，逐步增大。

编题要注意习题的目的性。习题力求体现教材内容的重点与难点，并尽量与原来学过的旧知识相联系，以利于新旧知识之间的相互作用，相互迁移、渗透。

六环节教学法

浙江兰溪市教研室张俊德老师在心理学理论的指导下，针对长期以来以教师为中心、以传授知识为目的、以经验为教学理论的旧课堂教学结构的缺陷，结合物理

学科的特点，从调整教与学、讲与练、知识与智能的关系着手，设计了一套以学生为主体，以发展智能为重点的课堂教学结构——六环节教学法，受到了各校师生欢迎，在试行中收到了比较好的效果。

这种教学法的基本结构是：导—读—议—讲—结。

第一环节：导

这是各个环节的连接纽带，是教师活动的主要内容，学生学习的指路明灯，是课堂教学成败的关键。

导是为了：

(1)激起学生学习新知识的强烈的兴趣，产生独自获取知识的期待心理和意志；

(2)拓开学生思路，引导学生定向思维；

(3)抑制与学习新知识无关的思想和动作。

导的内容取自于：

(1)与将要学习的新内容有紧密联系的带有启发性的基础知识；

(2)学生最有兴趣的与生活、生产或当代科技有关的知识；

(3)实验所呈现的鲜明现象。

导的方式：设疑讨论或实验启发；发给阅读提纲，提出阅读要点。

第二环节：读

读就是学生依照课本自己学习，这是课堂教学的重要环节。它包括两方面的活动：阅读课文和动手实验或观察课文中安排的演示实验。阅读看起来简单，其实是比较困难的。教师必须给学生拟“读书提纲”和“思考题”，进行指导。

读的要求是：全面、仔细地领会课文中所述讲的现象及其产生条件、变化过程和规律，并用红笔画出重要内容。对课文内提到的实验，要按阅读的时序熟悉器材，完成实验。如果实验器材缺少，无法实验，教师应尽可能代之以演示，或用挂图、板画配合，给以解说。

读的过程是学生自己获取知识的过程，教师应放手让学生独立活动，只须巡回督促，记录问题，不轻易作口头指导，在确保环境安静，以利于培养自学的良好习惯。

读的时间在备课时要预作估计，一般控制在15分钟左右，并由课文的长短和难易程度而定。

第三环节：议

就是让学生动口动脑，互相议论以加深理解，掌握知识，培养应用知识分析解决问题的能力 and 表达能力。议可用四种方式进行：

(1)根据读书提纲汇报课文重点内容；

(2)回答思考题；

(3)提出疑难问题或陈述自己的不同意见进行辩驳；

(4)与周围同学进行讨论。初试此法的班级，因为没有议论的胆量和习惯，表达能力也比较差，可先采用前两种方式，而且让上、中、下程度的学生分别汇报、回答难、中、易的问题。智力题主要由尖子学生发议论。注意扶植积极性。活跃课堂气氛，加快形成议论的好风气。以后再增加后两种形式。议论时教师要有耐心，如果学生议论错了或离题很远，也不要批评指责，要适当引导，以鼓励为主。议论得不完整或不确切，教师不要马上补充、更正，让学生充分发表意见，因为促进思维发展的最优时机，往往就是议论尚有欠缺的时候。估计学生议论没有余力时，再给指点、启发或补充。议论时固然该面对大多数学生，但要十分注意两头，不能

让差生站在圈子外，由好生包办。

议的要求是：

- (1)上、中、下三种学生都在积极思考，议论后情绪高涨；
- (2)议论的结果用教学大纲衡量是恰到好处的。

第四环节：讲

学生在读、议过程中，除了对课文有所理解外，同时也会了解一些新的问题，收获固然不少，但对知识的内在联系，常常不大理解。所以教师还必须讲。但讲不同于导，不能混为一谈。

讲的任务：用比喻来说，读、议是一场战斗，讲有如战斗结束后，打扫战场，清除漏敌，清点战利品。所以，讲的任务有三：

- (1)解释疑难；
- (2)指出认识或理解错误的原因；
- (3)揭示知识的内在联系。

由任务可知，讲的内容是：

- (1)析疑；
- (2)指出认识错误的原因，堵塞产生错误的叉道口；
- (3)补齐残缺的概念；
- (4)沟通各个知识间的联系点。

讲的要求：要讲在关节眼上，不要套公式，不要占用学生自习时间。象“汽车”这一节内容，学生可以完全独立自学，所以除了答疑外就不用多讲。如果学生没有疑难问题提出，干脆就不讲。

第五环节：练

就是让学生动脑动手实践。这不单是理解巩固知识的活动，也是化知识为能力的过程。进行的方式有两种：一是独立做习题，一是做小实验。目前乡村中学因为实验器材缺，主要是做习题。这环节一般占用10分钟左右时间。

为了提高练习效果，习题一定要加以精选。精选的依据：

- 一是要能比较集中地说明教材重点、难点；
- 二是针对学生练习中的薄弱环节和易出的差错；
- 三是选用对比性较强的，以便让学生分清易混淆的概念；

四是习题的排列要有一个梯度——由简到繁，由浅入深，由低层到高层（就是先基本概念题，再变换题、再综合题）。

基本题练习的目的是巩固双基，变换题练习的目的是训练学生思维能力，综合题练习的目的是理清新旧知识纵向、横向的联系，训练学生分析问题、解决问题的能力。

习题的选择安排要适合学生的能力，不能一成不变地用现成的习题册。要注意维护学生的学习兴趣和积极性。在练的过程中，教师要巡视，掌握练习进度和问题，以便作必要的指导。

练习方式：

- (1)每个习题指定一名学生板演，另外的学生把习题做在课堂作业本上（对作业本要进行定期抽查，体现教师的主导作用）；
- (2)练习完成后对照板演讨论。

第六环节：结

就是把本课堂所学内容，进行系统化、结构化的小结。

作用：(1)浓缩课文、理解知识、强化记忆。

(2)培养归纳、综合能力。

方法：有教师诱导下，由学生自己总结，然后教师评价。

教学过程是学生内部心理活动与教学的外部条件统一的特殊过程，具有多变性。“六环节”教学法，仅是课堂教学结构改革的一种尝试。六个环节分档虽很清楚，但它们是一个有机的统一体，实行时不要拘泥形式，可结合教材和学生实际，灵活变通运用。

“九段·五步·递进”式教学法

教育教学思想一直被升学教育、选拔教育所扭曲，所困惑。中学物理课的教学亦无例外，教学多是仅对能够取得好成绩、能够升入高级学校的少数尖子学生负责，客观上形成了只抓“尖子”、不顾全体的局面，致使教学不顾学生的年龄特征和个性心理的特点，不注意科学规律、超纲搞题海战术的现象愈加严重。不注意培养和发展学生的能力，使多年来所倡导的“学生的主体作用”成为空话。

当代美国著名教育家布鲁姆的学生观和掌握学习策略告诉我们：对于掌握某一知识或技能，学生之间的智力差异只表现为“有效学习时间”不同，给每位学生以他所需要的有效学习时间，绝大多数学生都能成为优等生。

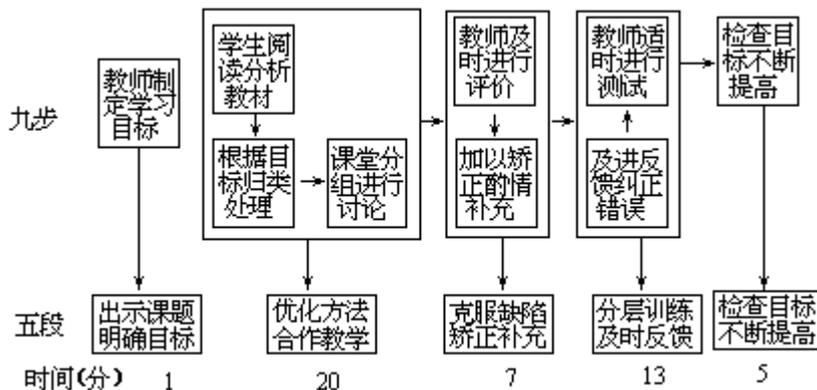
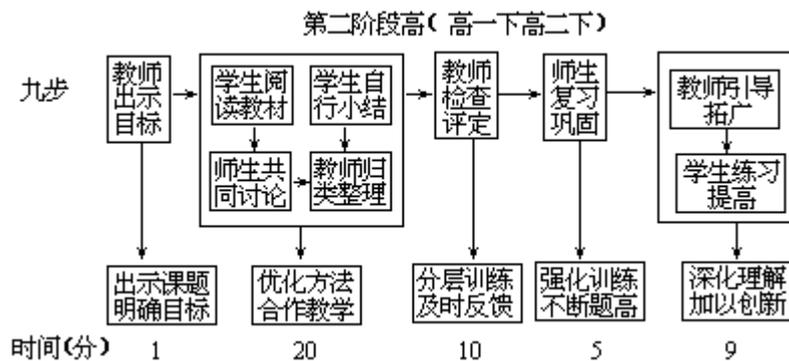
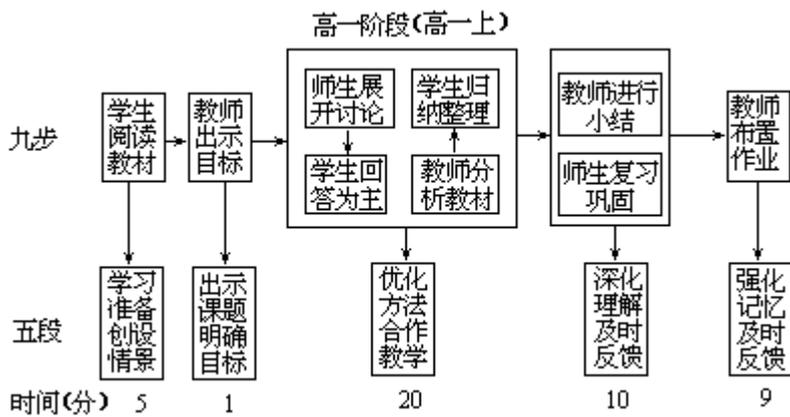
在端正教育教学指导思想的前提下，还应改革现有的传统式教学方法。因此，贵州省大方县一中石录恒、毕节地区教研室欧阳勋、吴建华等老师在布鲁姆教育理论的基础上结合物理学科特点，提出了“九步·五段·递进”式教学方法的构想，并付诸实践，以推动教育教学改革，全面提高教学质量。

1、教学程式和方法

教学方法是指教师在教学过程中为完成教学任务所采取的工作法和学生在教师指导下进行学习的方法。教师选择合理的教学方法，能促使学生积极主动地获得知识，形成技能技巧，发展智力，并取得思想教育的良好效果。教学实践证明，一堂课的成败，学生知识质量的高低，能力的强弱，往往与教师采取的教学方法是否得当有直接的关系。因此教师在教学中不断改进教学方法，把各种教学方法最佳地结合起来，是取得教学优化的重要手段。

心理学的研究表明：人的心理现象是相当复杂的，但它是规律可寻的，是可以被人们认识和掌握的。优秀的老师，在与学生的交往中，洞察学生内心变化，掌握学生的思想脉搏，根据学生的心理特点，卓有成效地进行教育和教学工作。

选择与运用教学方法要注意综合性、灵活性和创造性。此乃“九步·五段·递进”式教学方法产生的理论依据。它融各种教法于一体，向学生提供一种科学有效的学习方法。主要做法是：根据学生的认知特点和心理特征，将课堂教学分成九个步骤、五个环节、循序渐进，层层深入，逐步过渡提高；辅以个别教学，分组教学等手段；配以针对性的达标课题进行检测、反馈和补救，使不同层次的学生都能在愉悦的教学气氛中取得学习成功的满足。具体内容为：（见下图）



需要指出的是：由于学生年龄特点、心理特征的限制，加上受学习方法的适应程度的影响，教学活动应分阶段进行。对个别教学与分组教学等辅助形式要有足够的重视，因它们是大面积提高教学质量的必要保证。

2、测试——反馈——补救

测试是教学工作的重要反馈环节，对提高教学质量有着重要意义。反馈——补救是教学工作的根本特征，也是实现教学目的、完成教学任务的关键。抓好测试工作，注重教学反馈，进行补救矫正，可使95%以上的学生都能提高知识水平，大面积提高教学质量。

(1)课堂上采取灵活多样的测试手段，及时诊断。

针对每一教学环节，编制相应的诊断训练题；训练题要程序清楚、层次分明、形式多样；采取提问、追问、引导启发，适当点拨、板演、自测、互测等测试手段评价学生的学习效果，诊断问题所在，及时调控教学。

(2)坚持进行每堂课的巩固性测试。

新课授完之后，保证每堂课有10至20分钟的针对性训练。教师编印适量的测试题，学生做完后当堂评判，迅速反馈，及时补救。测试题如果以判断的形式出现，

还能利于思考，易于启发，调动学生积极思维。

(3) 做好形成性单元测试和终结性测试。

每一教学单元或学期教学内容完成后，通过认真全面的补救复习，即对学生进行测试，时间一般为2小时，前90分钟学生答题，后30分钟处理答卷，教师公布答案，学生以相邻两桌四人为一组交换评判（成绩好的学生与成绩差的学生互批，中等水平交换对改），指定一优生为组长填写“测试记录表”，教师收回统计整理，诊断分析，补救矫正。

物理程序设疑教学法

学习物理的过程，是知识循序渐进、逐步积累的过程。针对这一特点，教师在教学过程中，可采取程序设疑教学法——针对某一节内容，一个题目或一组物理数据按一定程序不断地设置疑问，逐步引深内容的内涵和外延，从而揭示物理规律的方法。

江西九江炼油厂中学雷良琦、连山明实验并总结了这种按程序设问的教学方法。

1、理论依据

自70年代以来，国外开始试验一种称之为“程序之匣”的教学方法。它有点象玩具，里面设置机关，当学生准确解决了一个问题之后就可输入结果。这时，匣子里的机关自动打开并“跳”出一道问题来，它比前一个问题略难。

每一个匣子就是一组或多组程序习题，具有一个教学单元或一小节的完整的知识结构。问题由易到难，由浅到深，形成一个前题启发后题的相关性知识结构。同一组题中，题型较多，有选择、填空、叙述、计算等。这就是“程序之匣。”

匣子上有计时装置，学生在规定的时间内解不出题来，匣子会自动“跳”出一行提示来，学生也可自己按下要求给予提示的键位。据说，这匣子很适合于小学和中学学生使用。但实际上高中学生用它的较少。“程序之匣”的程序编制以及机关和微电子控制电路都颇费工本，非我们现在一般学校的财力所能为之。在我们的条件下用程序式的习题组来进行（显然，不是任何时候都可以这样做的。比如概念性很强，理论层次结构复杂的章节仅用程序题组也许就“说”不清楚。）则是可行的。

把编排好的程序题组印发给学生，让学生按题目的顺序做，也允许他们讨论，老师只作巡回个别辅导。

在程序题的编制过程中，注意以下几点：

题组要能包含所要完成的教学内容，重点地方可用不同题型适当重复。

程序题组应具有不陡的知识结构梯度，相邻题之间尽可能做到有提示式的相关性。

题目容量要配备得当，数字要尽可能好算，最好是用心算就能得出结果，不使学生在繁琐的计算上耗费精力。

适当照顾与前置章节的有用概念的关联。

2、教学程序（例一）

以《电容器的连接》（高《物理》下册）为例，具体分析一下这种方法的运用。

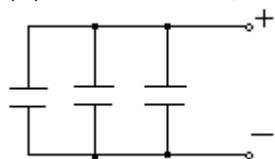
教学过程如下：

第一步：出示问题：

现只有 $10\mu\text{F}10\text{V}$ 、 $20\mu\text{F}20\text{V}$ 、 $20\mu\text{F}10\text{V}$ 三个电容器，而电路中需要 $50\mu\text{F}$ 的电容量，怎么办？

(有人说串联,有人说并联。究竟怎么办?有待我们学习电容器的连接。)

(1)电容器的并联(如图1):



C_1 C_2 C_3

Q_1 Q_2 Q_3

U_1 U_2 U_3

问题1: U 与 U_1 、 U_2 、 U_3 有什么关系?(学生易答)

问题2: Q 与 Q_1 、 Q_2 、 Q_3 有什么关系?(学生易答)

问题3: C 与 C_1 、 C_2 、 C_3 有什么关系?(学生答不上来,通过提示,学生易推导 $C=C_1+C_2+C_3$)

问题4: 对几个电容器并联呢?(从特殊到一般,学生易答)

问题5: U 、 Q 、 C 的关系用物理语言如何来解释?(学生易答)

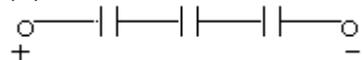
问题6: 并联时总电容器怎样变化?耐压值呢?(学生易答)

问题7: (再回到问题) 是串联还是并联呢?(学生易答)

第二步: 出示问题 :

(接) 若将这三个电容器串联起来,总电容该是多少?(学生答不上来,有待继续学习电容器串联)

(2)电容器的串联(如图2):



C_1 C_2 C_3 C

U_1 U_2 U_3 U

Q_1 Q_2 Q_3 Q

图2

问题8: U 与 U_1 、 U_2 、 U_3 有什么关系?(学生易答)

问题9: Q 与 Q_1 、 Q_2 、 Q_3 有什么关系?(学生易答)

问题10: C 与 C_1 、 C_2 、 C_3 有什么关系?(学生答不上来,或不加

思索地认为 $C = C_1 + C_2 + C_3$ 。分析提示,学生易推导 $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$)

问题11: 对几个电容器串联呢?(学生易答)

问题12: 这些关系用物理语言怎样解释?(学生易答)

问题13: 串联时总电容怎样变化?耐压能力呢?(学生易答)

问题14: (回到问题) 总电容该是多少?(学生易答)

第三步: 出示问题 :

(接) 串联后电路总耐压值是多少?(多数学生不加思索,认为 $U=10+10+20=40$ 伏,指出不对,引导分析)

问题15: C_1 、 C_2 、 C_3 在此电路中会同时达到耐压值吗?(学生易答:不一定)

问题16: 那怎么办??(学生无言)

问题17: 由 $Q_1 = Q_2 = Q_3$ 和 $C = \frac{Q}{U}$ 知 $\frac{1}{C}$, 而此时 $C_1 : C_2 : C_3 =$

1:2:2, 则三个电容器上的实际电压之比 $U_1:U_2:U_3=?$ (学生易答 $U_1:U_2:U_3=2:1:1$)

问题 18: 要使每个电容器的实际电压都不超过各自耐压值, 且符合 $U_1:U_2:U_3=2:1:1$ 的比例, 那总的耐压值究竟为多少? (大部分学生能答出 $U=10+5+5=20$ 伏)

问题 19: $U=20+10+10=40$ 伏为什么不行? (学生易答)

问题 20: $5+2.5+2.5=10$ 伏又为什么不行? (学生易答)

教师引导学生小结: 串联电容器组的总耐压值为每个电容器上的电

压之和 $U_1:U_2:U_3 = \frac{1}{C_1} \quad \frac{1}{C_2} \quad \frac{1}{C_3}$, 且都不超过各自耐压值的最大

实际电压之和。

第四步: 教师简要小结, 课毕。

本程序设疑教学由三个大问题组成。首先设置问题, 研究电容并联特性; 然后设置问题, 讨论电容器串联特性; 最后设置问题, 解决串联电容器组的耐压值问题, 突破了重点, 突出了重点。除此之外这样来教还有两大特点:

(1) 有利于调动学生学习主动性, 激发他们的学习兴趣。

这种教法通过一连串的设置疑问, 活跃了课堂气氛, 使学生认识活动的内部经常伴随有猜想、惊讶、困惑, 感到棘手, 紧张地沉思、期待, 寻找理由和证明。激发了学生的学习兴趣, 使学生用科学观点来评价现象和过程, 并引导学生了解科学认识的方法。

(2) 有助于启发学生积极思维, 培养学生分析问题、解决问题的能力。

通过不断地设置疑问, 可使学生开动脑筋, 积极思维。而且通过由浅入深, 由简到繁的具体问题的讨论, 前后有序地揭示了新的物理规律, 这正是培养了学生分析和解决实际问题能力, 同时发展了学生的认识能力。

3、设疑十法

物理课堂教学同其他课程一样, 是在不断地设疑、解疑过程中进行的。在教学过程中, 教师要把握时机适时设疑, 巧妙解疑, 对于学好物理知识, 培养能力, 调动学生的学习积极性很有好处。

(1) 导学设疑

一般用于指导学生预习, 如疑问式导学提纲就属于这一类。每节课印发导学提纲, 根据教学内容, 由浅入深提出一系列的问题或物理情境, 引导学生看书, 使预习有序并抓住重点。如讲“杠杆”一节, 导学提纲三点设疑。什么是杠杆? 有关杠杆的五个名词的意义是什么(支点、动力、阻力、动力臂、阻力臂)? 给出几组杠杆模型图, 要求学生标出支点和力臂。学生按此设疑顺序自学, 不但抓住了重点难点, 而且调动了学生的逻辑思维。

(2) 导入设疑

一般用在每节授课的开始, 目的是通过设疑、释疑激发学生兴趣, 自然导入新课。方法可以用教师提问法、学生练习法、实验法等。设疑的内容可以是基本概念的复习, 定理定律的应用, 运用公式解题等。设疑的要求是抓住重点, 步骤简捷, 力求吸引学生使入新课的自然。

如讲“物体的浮沉条件”一节, 一上课教师先做三个演示实验, 一是将一木块浸没水中木块漂浮; 二是将一铁块浸没水中铁块沉底; 三是将一块石蜡浸没水和酒精混合液(事先配好 $\rho_{\text{浮}}=0.9 \times 10^3$ 千克/米³) 中石蜡悬浮。此时设疑“物体的浮沉条件是什么?” 一下子把三种物理情境活生生摆在了学生面前, 激发了学生的

学习兴趣，自然导入新课。

(3) 递进设疑

一般用在每节课的授课过程中，目的是通过由浅入深、由简到繁、由表及里的逐步设疑使学生掌握物理概念的本质，领悟研究物理问题的方法。设疑要注意层次清楚，要照顾释疑推理的逻辑性和由易到难的递度。

如初中物理“浮力”一节。一上课首先设疑：浮力的大小等于什么？通过实验得到答案后，进而设疑：浮力产生的原因是什么？引导学生做了正立方体浸没在水中时上、下表面所受压力的有关计算得出结论后，第三次设疑：任意形状的物体浸没在水中受到的浮力的大小又等于什么？如此设疑，释疑不但讲清了浮力的两种计算方法，而且为下一节讲阿基米德定律埋下了伏笔。

(4) 诱导设疑

一般用在学生思考问题或演练习题遇到困难时，为学生解决问题搭梯子。

如简单机械中的公式包括杠杆、滑轮、轮轴、斜面的机械公式都是在理想状态下（额外阻力为0）导出的，而讲机械效率的有关概念时则要考虑额外阻力：为了清除学生的思维障碍，可以理想状态下推出的机械公式为基础设疑：如果额外阻力不为0，那么作用在机械上的动力的大小将如何？作用在机械上的动力功和机械克服阻力的阻力功又将如何？从而为讲清机械效率搭了桥，铺了路。

诱导设疑有时也用在布置作业之后，在较难习题的关键处设疑，以排除学生在解题中的钉子，但又不包办代替，而是让学生在释疑中（通过设疑所搭之桥）求得解答。如讲完滑轮组布置这样一道题：一滑轮组承担动滑轮和货物的总重力的绳子共四股，若每个动滑轮的重力为10牛顿，绳子自由端的拉力是80牛顿，则货物的重力应是多少？解决此题的关键是先画图确定所需要动滑轮的最少个数，可在此设疑：此装置动滑轮的最少个数是几个？为解题搭了梯子。

(5) 导谬设疑

学生在理解物理概念、运用公式时出现偏差，有时从正面讲解难于奏效，采用反诘设疑的方法可以使学生恍然大悟，收到事半功倍的效果。

如密度是物质的固有特性之一，所以对于同一物质的数值不随

物体的体积或质量的变化而变化，它的计算公式 $\rho = \frac{M}{V}$ 。有的学生

认为 $\rho = \frac{m}{V}$ ，学生的理解是错误的。可采用如下设疑方法：

将放在水平地面上质量为 m 体积为 V 的一块砖，劈成体积相等的两半，那么对于其中的半块砖质量是多少？体积是多少？密度又是多少？生动形象地使问题迎刃而解。

(6) 随机设疑

在教学中，为了扩展学生的思路，获取举一反三、触类旁通的效果，要围绕教学目标随机设疑。

如在讲压强时，课本有一道习题，一个质量为60千克的人，他每只脚接触地面的面积是170厘米²，这个人站立时对于地面的压强是多少？讲完此题后教师可随机设疑：这个人走路时对地面的压强是多少？又如在求手对图钉帽的压强和图钉尖对墙的压强之后随机设疑，图钉尖对墙的压强是手对图钉帽的压强的多少倍？从而强化了固体不能传递压强的特性。随机设疑应设在所讲问题的近区并适可而止。此种设疑只要掌握得当虽是举手之劳，却能收到满意的效果。

(7) 求异设疑

许多物理问题，从某一角度去看学生理解了，但换个角度却又糊涂了，所以在教学中应根据教学大纲的要求对同一问题从不同的角度设疑，不仅能有效巩固所学物理知识，还可以培养学生全面分析问题的思想方法。

如讲连通器时，按照教材讲了在连通器内只有一种流体，静止时各容器中的液面总保持相平。此时设疑：如果装的不是一种液体液面还相平吗？学生拭目以待，由教师作了演示实验，师生共同分析得出了结论。

又如漂浮物体的重力等于浮力。如果问漂浮物体所受重力和浮力的关系是什么？学生回答自如。但如果问轮船从河里开到海上是浮起来一些还是沉下去一些？为什么？就不那么容易回答了，可见求异设疑的必要。

(8)悬念设疑

一般是用在一节课的结束时，对于需要进一步引伸的问题，教师不直接作答，而是指出疑问让学生课后充分思考求得解决，有利于培养学生的发散思维能力。

如讲密度一节作如下设疑：课本上给出了一些密度值，其中铝和大理石、冰和蜡、煤油和酒精的数值分别相同，这是否与密度是物质的特性相矛盾？学生带着悬念看书、研究、思索获取答案。

有时两课之间存在紧密的内在联系，为了给下一节授新课设下伏笔而设疑，造成悬念，既能起到承上启下的作用，又可以激发学生进一步探索知识的兴趣。如讲“物体的浮沉条件”后提出如下问题让学生回去思考：轮船是钢铁做的为什么能够浮在水面？潜水艇为什么能够潜水和上浮？氧气球为什么能够升入空中，为讲“物体浮沉条件的应用”设下伏笔。

(9)类比设疑

一般用在复习课中，对于物理概念、定律、公式、测量工具、测量方法等相似易混之处归类设疑，不但可以加深对物理概念的理解，而且从共性中了解个性，增加了区分度。

如在复习提出如下问题，长度的测量、力的测量、不规则物体的体积的测量的共同点是什么？不同点是什么？上述三种测量和用天平测量质量在手段上的区别是什么？又如两个同种材料制成的实心球，它们的体积之比为3:1，那么它们的密度之比是什么？质量之比是什么？重力之比是什么？再如液体固体传递压强的特点各是什么？质量和重力的联系和区别是什么？均属此类设疑。

(10)巩固设疑

每节课的巩固环节除了回顾当堂所讲的知识链外，还可以从不同的角度设疑，通过释疑可以取得巩固知识的良好效果。

巧妙的课堂设疑是在教学中学习知识、培养能力的一种有效方法，教师应引导学生产生疑难，为学生布设解决疑难的阶梯，就会疑则有进，提高教学质量。

物理教学的节奏结构

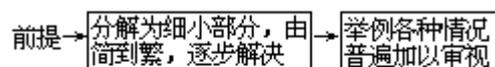
课堂教学讲究节奏，有张有弛。从信息论观点看，如果在及时反馈的信息之前，马上加上新的信息，那么吸收新的信息率是要大大降低的。因为只有反馈而且是及时反馈，才能控制系统，否则很易出现偏离。

在课堂教学中，节奏的表现之一，是要有设问、实验、思考、归纳。同样也要有各种穿插，要使学生有喘息。其次，学生这时交头接耳的讨论，是很有效的。一般时间不宜过长（1~2分钟），一节课依照中学生特点，最好能10~15分钟就有一次小停顿，看看效果如何？反馈的信息是否理想，是否要调整讲课程序、深广度，学生是否大部分有兴趣等等。然后再讲第二个知识的高潮点。

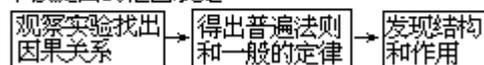
节奏表现之二是条理清楚。一节好的课，学生不应感到模模糊糊，而是应该

感到条理是清晰的，思路是明确的、结构是严密的，可信的，是可以掌握了的。

笛卡尔对问题的解决的程序用框图表示为：



牛顿提出的框图是：



不论何种模式，有一个共同点，就是感知到认知，这是一个飞跃。条理清楚，即引导学生从解决简单问题（是感知）依靠的是刺激 \rightleftharpoons 反应（ $S\rightleftharpoons R$ 过程），过渡到解决复杂问题（是认知）依靠的是科学概念（ $C\rightleftharpoons A$ ，即条件 \rightleftharpoons 动作）。它们的信息量单位、前者是“比特”，后者是“组块”（人的短时记忆的最小单位），这就要依靠把知识分解，要依靠条理清晰可辨。学生掌握这个分解，最后再是小结归纳，才会有一个飞跃的提高。

把各种框式综合起来，即是：



这中间的双向箭头，表示不断地检验、对照、理顺程序。

不同班级的学生对条理清楚的理解并不完全相同，解决的方法也不尽相同，我们曾对不同基础的学生讲授楞次定律时，一是先给结论，然后再以实验来审视（即笛卡尔的框式）；一种是完全由学生实验来得出，再归纳（即牛顿的框式），效果可以是相同的。不同的学生应有不同的程序，但结构的每一步骤目的应用是相同的，由这一步走下一步是可信的，是学生可以接受的。

节奏结构的第三点是最后的课堂“小结”。匆匆结束，小结不明确，马马虎虎提几句，就了结本节课的内容，这是一种“心理冷却”。一堂课有一节课的收获，解决一个或几个知识点。从信息论上说是有了多个“组块”，这是不可忽视的。这个小结应该是简洁的、明确的、有意义的。每一个知识点，它的最终表达是和谐的“外在证实”与“内在完整”的统一。这是科学美、教育美的重要方面。

讲课的节奏结构，来源于教师的备课，来源于教师对教材的钻研与再创造。

“探索型”实验教学

培养学生能力是中学物理教学的主要任务之一。所谓能力是完成某项活动的心理特征，在物理教学中培养学生能力主要是：获取信息的能力——观察力、注意力；存储信息的能力——记忆力；处理信息的能力——思维力、想象力；再创信息的能力——创造力等等。

实验教学在形成和发展学生能力的过程中有着不可估量的作用。然而，传统的实验教学多是验证型的（这当然是必要的），但从培养有知识有能力的创造型人才这一点来看，仅仅以验证型实验为主还不能很好完成培养能力的任务。

天津45中冯保才老师在实验教学中试行“探索型”实验教学，创造条件，变以验证性实验为主为探索性实验为主。办法如下：

1. 充分调动和发挥学生的主动性、积极性。

学生能力的形成与发展是和他的具体活动联系在一起的。“探索型”的实验教学，是能很好调动学生学习的积极性的。

例如：闭合电路欧姆定律，采用改进后的全电路欧姆定律实验装置，让学生从实验结果中探求闭合电路中 $\epsilon = V + V$ 的规律，从而导出

$$I = \frac{\epsilon}{R + V}$$

这样，学生在实验中自始至终处于积极思维的状态，把对实验结果的探索变成探究学习的有效动力，从而调动了学习的积极性。

2. 观察力是智力活动的门户和源泉。

“探索性”实验在培养学生观察力方面有着重要作用，因此安排每个实验都要给学生创造观察条件，同时教给学生观察方法，引导他们分辨主次，并培养他们从隐蔽的细节中，发现与教学内容有关现象的能力。

例如：学生做自感现象研究的实验时，先让学生连好电路，通、断电各做两次，再引导学生注意观察通电时两个灯泡是否同时亮，断电时小灯泡亮度有什么变化。

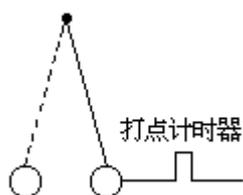
再如，做闭合电路中路端电压和外电阻关系的实验，引导学生观察滑动变阻器阻值改变时电压表读数怎样变化。

通过观察，学生不仅对学习内容易于接受，而且往往还能在细微的观察中发现问题。如学生在做电磁感应的研究的实验时，他们发现，通电原线圈不仅在副线圈中插入或取出时，副线圈有感生电流产生，就是在副线圈上端平移，或者贴近副线圈外边上下移动亦有微弱电流产生，而在副线圈中转动则很难看到电流表指针偏转。这样，学生对产生感生电流条件有了更深刻的认识。

3. 培养和发展学生的思维能力是能力培养的核心。

探索型实验在这方面的优势，是验证实验无法代替的。因而在设计探索实验时，要充分考虑到学生思维能力的培养。

例如：证明单摆振动角度很小时是简谐振动，可用一个摆长 2 米左右，摆球（铁质的）约 500 克的单摆，在铁球上粘上纸带，纸带穿过打点计时器（如下图所示），拉开纸带放手后，在纸带上打出半个周期的点。将纸带上两个端点比齐对折找出平衡位置。再量出每个时刻的位移，在坐标纸上画出振动图线。通过对图线的分析，进行推理、判断，认识其运动规律。这样的实验，使学生通过思考，进行前后对比、左右联系，深入追究和探索，既有利于打开学生思路，又能培养他们独立思考和积极探索的能力。



4. 培养学生的创造力是新时代对我们的要求。

探索型实验有利于培养学生创造性地运用知识和解决实际问题的本领。在教学中，不让学生只按照教师设计好的步骤、程式去照葫芦画瓢，而是要引导他们通过自己独立思考，运用已有知识创造性地去获取新的知识。

例如：电磁感应这一单元的教学中，可首先安排两节探索型实验，实验时，桌上摆出原线圈、副线圈、电源、条形 U 形磁铁、方框线圈、变阻器、电键等，让学生根据教材要求选择实验器材，设计实验步骤。

又如测电源的电动势和内电阻的实验，不仅摆出用伏安法测定所需要的器材，还摆出电阻箱、定值电阻等，实验的结果让学生充分讨论，相互补充、纠正，共同寻求实验的结论。这样对培养学生思考问题、解决问题和创造性的学习能力是

大有裨益的。

5、创造条件安排实验。

要尽量利用现有条件，把验证的实验改变为探索型的，这往往需要改装或自制实验器材。

物理“指导式教学”

在广东省教委教研室布正明等老师主持下，在东莞市厚街中学开展的“高中物理指导式教学”的教改试验，意在探索在物理教学中，如何更好地体现学生的主体地位和教师的主导作用，实现两者的有机结合。课堂教学中要求学生在认真阅读课本的基础上，参与教师指导下的实验研究、讨论分析、练习巩固和总结提高的教学过程。教师在课堂上一般不作全面系统的讲授，而是针对学生认识上的问题，课本的重点、难点内容，进行分析综合性的讲解。

在教学中一般采用如下几个基本环节。

1. 组织新课

明确教学要求，确定教学方式。

教学要求包括掌握知识与培养能力两方面。不同的教学内容，有不同的教学要求。对每一节教材都提出明确的教学基本要求。不但教师在组织教学时掌握教学要求，学生在学习过程中也明确教学要求。这样，可促使教与学双方思想的一致。

指导式教学根据各部分教材不同的教学内容和要求，特别是能力培养方面的不同要求，确定不同的教学方式。

例如，从培养实验能力出发，采用学生实验研究课的方式教学；从训练学生分析和解决实际问题的能力出发，采用习题课方式教学；从培养探索、创造能力出发，采用引导探索法教学。

2. 指导阅读课本

将“指导阅读”作为一个教学环节，在课内进行。这样有利于发挥教师的主导作用。学生阅读时教师巡堂了解，能发现问题，做到集中指导下的个别辅导，使学生逐步学会抓住中心和思路；学生阅读中遇到困难能及时解决，有利于培养自学的信心和能力；学生阅读时将产生问题，唤起求知欲，有利于创造良好的学习情景。

教师从启发学生逐层理解课文、注重观察实验，引导深入思考等方面对每一节教材编写了“阅读思考”，供学生在阅读中和阅读后围绕这些问题进行思考或讨论。

3. 重点讲授与实验研究

这一教学环节是学生对知识理解和深化的过程。例如，重点、难点内容的讲述，演示实验的研究，疑难问题的解答，典型例题的解题示范，物理过程和解题思路的分析。讲授时尽量少而精，即使理论性较强的内容，也不讲得太细，而留些问题让学生独立思考。对学生容易忽视和混淆的内容，一般采用讨论的方式，由师生共同探讨。

重点讲授中尽可能配合演示实验或学生小实验，让学生边听边看或边做。

4. 指导课堂练习

学生在课堂上对所学知识进行巩固练习，其目的是：让学生所学的知识得到及时的巩固和运用；学生暴露出知识上的缺陷，得到及时的弥补；教师能及时得到学生认识上的反馈；基础较差的学生能得到及时的帮助。

课堂练习的内容是基本练习性的，题目的类型有计算、实验、问答、作图、证明、判断等，较多采用有一定思考性的定性讨论的选择题。课堂练习控制在一节课时间的三分之一内。

5. 总结新课

对所学知识要点和学习过程中发现的问题进行系统、概括性讲述，这是认识过程中的总结提高阶段。

附：教学实例

高中物理（重力）一节。本节教材内容基本上是初中学过的知识，其特点是在复习旧知识的基础上进一步扩展、加深，引入一些新的知识。教学中只要处理好新旧知识之间的过渡与衔接，就能使学生顺利地巩固旧知识，掌握新知识。

分析本节的教材要求是：理解重力的性质和测量方法；掌握重力计算公式及其应用；理解重心的概念，掌握物体重心位置的确定方法。根据本节教材的特点和教学要求，确定本节教学方式，采用自学指导法进行。这就是指导式教学中首先要考虑的“组织新课”的教学环节。

课堂上先让学生知道本节的教學要求，并带着下列“阅读思考”的问题进行阅读：

(1)从力的性质看，力学中经常遇到的有哪几种力？

(2)重力产生的原因是什么，其大小如何测量？

(3)一个质量为 m 的足球在下列几种情况下是否都受到重力作用？重力的大小和方向是否相同？足球静止在地面上；足球在地面上滚动；足球被踢向空中；足球从空中落下。

(4)薄板形物体重心的实验测定方法是怎样的？试通过对薄板的受力分析，说明此实验原理。

在学生阅读课文时，教师巡视辅导。此时注意：一、帮助一些学生解除阅读上的困难；二、发现和归纳学生认识上的共同问题；三、引导学生对上述一些思考题展开讨论。这一教学过程，就是“指导阅读”的教学环节。

在学生阅读的基础上，教师进行“重点讲授”。关于重力方面，着重讲两个问题：一是重力的概念，包括重力的产生、重力的方向；二是重力大小的测量上学生容易混淆的地方，即不看条件认为拉力、压力总等于重力，或认为拉力、压力就是重力。关于重心方面，结合演示实验，着重对重心的概念及其测定进行分析。演示实验，找一些形状规则和不规则的两种薄板，用悬挂法分别测定它们的重心位置，并运用初中学过的二力平衡的知识来分析，以加深学生的理解。

在“指导课堂练习”的教学环节中，学生进行下列两方面的练习：一、作出一些物体受力的图示，并说明施力物体和受力物体；二、对重心的几种说法，分析其正误。学生练习中，教师不急于集中讲解，着重加强个别辅导及注意发现练习上反映的问题，为课末的总结作准备。

单元整体式五步自学讨论教学法

夸美纽斯指出：寻求一种教学方法，使教师因此而可以少教，但是学生可以多学……。为培养开拓性具有创造能力的四有人才，江苏宜兴市教师进修学校林德公、江苏宜兴市和桥中学王仲华二位老师从八一年开始在和桥中学部分初中班级，进行了中学物理教改实验。通过多年来的探索、实践，总结出“单元整体式自学讨论教学法”（以下简称“单法”）。

“单法”改变了传统教学法的“客体——教师——学生”的教学模式，变教师的“灌”为“导”；变单纯传授知识为转变学生能力；变“注入式”为“启发式”；变在教学过程中学生由被动接受地位为主动学习的主体。让学生在教师引导下，通过自学、观察、实验、思维、归纳、综合以获得新知识，发展智力，提高能力。

第一步：划分单元、布置自学。

教者根据教本特点、大纲要求、知识的难易和学生的素质，把书上的章节划分为若干个单元，或小单元。如初三物理第一章“光的初步知识”可划分为“光的反射”和“光的折射”两个小单元。第八章“电流定律”可划分为“欧姆定律”和“串、并联电路的研究”两个小单元。单元的划分在保证知识的完整性和学生的可接受性的条件下，按教者的意图进行。然后按照所划单元，由教者拟写自习提纲，其目的是：要求学生抓住提纲主线学好这单元知识；让学生自我评价，自测掌握知识程度。拟写的提纲，还要求能联系实际，结合学生特点，将学生喜闻乐见丰富多彩的物理现象展示在他们面前。提纲形式要多彩多姿多样，可以是填空、选择、判断、作图、计算、实验、问答等。提纲内容要由简到繁、由浅入深，有一定灵活性并要照顾学生智能差异、有梯度。

如初中物理第二册第四章“物态变化”这一单元自习提纲按其内容可分为五种题型：

- (1) 填空题：要求列出本章该掌握的物理概念；
- (2) 问答题（书本上练习题）：要求运用某一物理知识解释一些物理现象；
- (3) 课外小实验：要求学生人人动手、观察实验现象，写出简单实验报告；
- (4) 选择题；
- (5) 判断题：给学生自测，自我评价自习的效果。

第二步：指导阅读、学生自习

首先是指导阅读。由教者将这单元中主要的段、句划出圈点。并要求学生细细推敲，仔细阅读课文。

阅读分粗读、细读、精读。教者的责任是培养学生阅读习惯和培养阅读能力。通过粗读，要求学生对本单元的主要梗概大致有所了解。而细读，则要求学生掌握物理基本概念、基本定律、基本公式的内涵。精读，则要做到让学生掌握物理概念、定律、公式的外延。非常重要的内容则一定要求学生精读。

在学生钻研教材的基础上，然后按照提纲进行自测。允许同学课外交流、讨论，找出存在问题，探索新知。

第三步：注重实验、培养能力。

根据教材实际和设备条件，让学生进行课外小实验、分组实验、或演示实验。如果用来引导学生学习新知，可采用探索性实验；如果用来加深巩固所获得知识，可采用验证性实验。

由于实验是培养学生能力的重要手段，在教学过程中，应尽量创造条件让学生动手实验。如在“物态变化”这单元实验教学中，把小实验编写在自习提纲中，用探索性实验方法处理，要求学生课外完成。如有：纸盒烧水；水的汽化和液化（用铝锅烧水至沸腾，打开盖子看盖上生长之水滴）；影响蒸发快慢的实验（用等质量的水分别滴在和涂在桌上看蒸发快慢；用等质量的水分别滴在两玻璃片上，并对其中之一微微加热看谁先蒸发完；用等质量的水分别滴在玻璃片上，将其中之一放在外面通风处看蒸发快慢）。把演示实验和学生实验放在“讨论”课后，作为验证性实验来对待。

这单元的演示实验有：液体的沸点和压强的关系；乙醚蒸发致冷作用；碘的升华和凝华。

学生分组实验有：萘的熔解和凝固；水在常压下沸点的测定；在装有水的烧杯中悬挂一支装有一部分水的试管，将烧杯中的水加热至沸腾，看试管中的水能否沸腾？通过上述一系列实验，可开拓诱知，强化和巩固知识，培养学生观察、操作和分析概括能力。

第四步：唤起追求、引导讨论。

由于学生素质不同，并存在能力类型、能力发展水平等差异，虽然各自都自学教材、回答提纲上的问题，但总是各有所得、体会各异，因此及时组织讨论，就能交流心得，唤起追求，拓宽新知以达到集思广益，优化知识结构。

如“物态变化”单元用了70分钟的讨论时间。学生共提出24个疑难问题，得出16题正确答案，有8题则由教师和学生共同总结归纳出答案。全班55个学生，发言的41人（占74%），共计77人次。所提问题的性质，大致可分为三种：

多数能围绕自学提纲紧扣教材，提出问题。例如有的学生问：在“热量”这一章里，物质吸热的多少用 $Q=cm(t_2-t_1)$ 来计算，而晶体在熔解时的吸热却要用 $Q=\text{熔解热} \times \text{质量}$ 来计算，都是吸热，但计算方法不同，是否矛盾？另有学生立刻作答：“不矛盾！因为这两个公式适用范围不一样，前者用于物态没有发生变化，只是温度升高时物质的吸热；后者则用于晶体熔解时吸热而温度未变，仅物态发生变化。学生互问互答，言语相通，又能击中要害，讨论生动热烈。又有学生问：“为什么在做萘的熔解时，一定要用酒精灯通过烧杯和水对试管中的萘加热，而不用酒精灯直接对试管加热呢？直接加热不是更快更省事？”学生沉默，这时，教者引导学生，通过对两种不同加热方法的分析阐述其理由。

肯钻和学得较好的学生会提出一些超出教材要求的“过头”题或偏怪题。对这种情况，教者首先应肯定学生提的问题有深度，有的可借助一些比喻，加以形象解释，有的可指导学生阅读课外书籍，借以拓宽思路，丰富知识领域。

有时学生所提问题过于简单。这时教者可提出补充问题，启发他们思考，把问题引向深入。

针对不同情况，采用多种形式讨论，可活跃课堂，增加学生情趣，激发学习动机，提高学习效益。

第五步：归纳综合，检查评讲。

归纳综合，主要是由教者将这一单元内容进行分析、概括、综合，使知识系统化、结构化，并可帮助学生把知识在质和量的两个方面加以提高，起到强化、迁移的作用。在“物态变化”这一单元教学中，用25分钟进行综合小结。

通过归纳综合后，要及时进行检查评讲，以取得信息反馈，调控教学。检查方法可采用课堂提问、检查作业、课堂书面测验等方式，一般书面测验控制在30分钟、评讲15分钟。

运用这种教法的好处是：

学生成为课堂教学的主体，充分调动了学习积极性和发挥了内因；

使大部分学生摒弃了死记硬背的学习方法，而代之以理解、灵活的创造性学习方法，较大幅度地提高了思维能力、自学能力和分析问题与解决问题的能力，增强了自信心；

提高了学生口头表达能力；

在整个教学过程中始终能保持知识的完整性和延续性，有利于教学质量的提高；

教师不再加班加点，同时减轻了学生负担；

有利于教师业务水准的提高。

“单法”也有几点不足：

要有较长时间的准备过程。初二上期开始阶段，要让学生养成良好的预习自学习惯，这阶段是基础，是成败的关键。初二下期是初级阶段，要让学生体会到这种教学法优越，单元要小，步子要慢，小容量地逐步发展。到初三就可进入实施

阶段。

横向适应能力差，易受班风、学风好坏的干扰。还受到其它学科的牵制。

“问题讨论”教学法

问题讨论教学方式是根据教和学的重、难、疑点以及分析处理问题的思路和方法提出问题，在教师的引导和控制下，以学生自觉主动地讨论、质疑、辨析为主，同时辅以其它教学方法，使学生在加深理解、综合应用概念和规律的同时，提高综合分析实际问题能力、发展创造性思维的一种教学方式。它是成都市中学物理教改实验组在进行“教学方式的选择和优化”的跟踪对比实验中优选出的教学方式之一。这里从实施的基本问题上介绍郭鸿中、张万勋等老师的总结和做法。

能否实施这一教法，决定于三个因素：

(1)教材内容方面：不是一切教材内容都能用此方法来上课的，凡是学生已有一定的基础知识，而新知识又是在原有知识的基础上加以分析、归纳就能总结出新知识的教材，就能用此方法进行教学。

问题讨论式教学的近期目标是帮助学生深刻理解和灵活、综合应用概念规律，远期目标是发展学生的思维能力和智慧品质。进行同一知识内容的教学，应用问题讨论式较之应用其他教学方式要多用一些教学时间，约1.2~1.5倍。因此，只有理解和应用那些内涵较为丰富的概念和规律的课题或分析处理问题的思路和方法具有较普遍意义的课题，才宜于采用问题讨论式进行教学，才能达到上述双重教学目的。所以，这种教学方式主要应用于部分综合应用知识的新课、练习课和复习课中。

(2)学生方面：学生必须改变过去那种老师讲、认真听就行了的思想和习惯，学生必须意识到：上课的过程就是自己主动学习的过程，相信自己在教师的指导下会学，且能学会。因此，采用这种教法，要求学生在课堂上能积极主动地思考、分析、动口、动手、动脑，敢于大胆发表自己的见解，敢于争辩，直至把问题搞清楚，学会学懂为止。

问题讨论式是以讨论为主的一种教学结构。它不同于其他教学方法中只把讨论实施于局部的、个别的问题，而是贯穿于整个教学过程中。它应该动员绝大多数学生积极参与讨论，否则讨论将流于形式。只有条件成熟的讨论，才能使绝大多数学生受益，否则将会过多地延缓教学进程而实效甚微。

学生除应具有必需的知识、能力基础外，最主要的是应具有相对独立地进行讨论的思想基础和语言表达基础。一般说来，学生是好奇、好疑、好胜、初步具有欣赏自己的成人意识，希望自己的意见能被人了解和受到尊重的。但随着年龄的增长会发展思想品格中的“闭锁性”，又常常妨碍他们主动大胆地发表自己的意见。在教师提问时，他们可以作出清楚的陈述并引以为荣。但要他们主动表述自己的意见时，却往往内心激动但难于启齿，怕说错受到讥笑。因此，在平时教学中，要通过提问、讨论、派代表发言等方式，对不太难的问题进行较深入的讨论，培养他们敢于说、响亮地说的习惯。讨论主要是用语言交流信息，学生语言表达能力的强弱对讨论的效果影响甚大。平时要通过复述，口头小结等形式训练学生的口头表达能力。要做思想工作，使学生明白讨论对于理解知识和发展能力的重要作用，明白怎样去倾听别人的意见，正确对待正确的或不正确的议论。教师对学生哪怕是错误的回答，也要肯定其正确因素和敢于发表意见的品格，让学生主动地理解“失败是成功之母”的道理。竭力防止对错误意见的讽刺性哄堂大笑的现象。

(3)教师方面：首先必须破除满堂灌、填鸭式的教学方法，要有民主的思想和民主的作风；要有群众观点，相信自己的教育对象通过讨论、分析，是能自己学会

的；还要能放下架子与学生打成一片，只有融洽的师生关系，才会有融洽的讨论气氛。此外，教师必须认真备课，精心设计讨论题和教学过程。还必须有一定的组织能力、应变能力。教学过程中，要鼓励、表扬积极参与教改的学生，平时要多做个别学生的思想工作，关心和支持他们改变学习习惯和学习方法，要经常跟班主任、班委取得联系，争取他们的大力支持。因此，教师除对所讨论的知识应非常熟悉外，自身的素质要能适应这种教学方式的要求。问题讨论式是比较难于驾驭的，组织好课堂讨论是一项教学艺术，教师有一个再学习的过程。要更多地了解学生实际，向学生学习，不断总结经验教训，学会及时、恰当地随机处理讨论中的问题，努力提高自己的教学机智性。

以上三方面，是实施“问题讨论法”教学法必不可少的基本条件，缺一不可。一般情况下，可以由四个基本环节组成教学结构的程序。

环节一 提出问题和创设情境

提出合适的讨论题目和创设相应的情境是问题讨论式教学的准备环节，是讨论得以顺利进行的先决条件，也是讨论能收到实效的关键之一。合适的题目应具有下列几种特征：

(1) 具有典型性和针对性。

要抓住理解和应用知识的关键提出问题。如重要概念及规律的理解、分析处理问题的典型思路和方法，知识间的联系以及易错、易混的问题等，使讨论能击中要害，在学生知识和能力发展方面起到举一反三、触类旁通的作用。

(2) 设问生动具体

题目所要达到的目的要明确具体，易于学生理解；题目形式要生动，以利于创设问题的情景；题目的提出要能引人入胜，以利激发兴趣、引起悬念、揭露矛盾。例如，可以从反面提出问题或使问题具有一定奇异性。

(3) 深、难、广度要与学生的知识和能力水平相适应。

太简单，学生不经讨论就可得出完善准确的结论；过深难，超出学生的实际水平，使学生茫然或理不清思路。这样的题目都没有讨论的价值。

(4) 具有程序性和启发性。

题目的安排顺序要与思维发展的顺序相一致，叙述要利于启发学生的思维，涉及的知识要从学生已有知识出发逐步接近到“最近发展区”。要把握住问题的程序性和实质的显示程度。程序过细，问题的关节过于显露，引不起争论，不利于思维的开展；程序过粗，隐含条件太多，学生不易抓住要点，会使讨论无法深刻进行或延缓教学进程。一般说来，学生的智能基础较差，所讨论的问题对思维能力要求较高或知识相对艰深时，程序宜细一些，问题的关节宜于表现得明显一些；反之，对于学生比较熟悉的知识或学生已经具有一定的讨论能力和素养时，问题的程序宜粗一些，问题的关节宜表达得隐晦一些。

(5) 题目要与允许的讨论时间相适应。

问题讨论式教学所讨论的内容一般带有“全局性”，讨论的结论和讨论所引起的思维开发效果，对学生后续学习具有深远影响。因此，这种讨论要求有足够的时间，切忌匆忙讨论，仓促结束。

题目的素材主要来源于两方面：一是教师对教材的钻研和经验积累；二是来自学生自学、练习中提出或暴露的问题和观点，由教师收集、整理和提炼。学生所提的问题和所持的观点可能有不准确之处，但却极有“学生气”，容易被学生接受。把教师的经验与学生的生动表述相结合，就能精炼出好的题目。

讨论的情境，包括客观和主观两方面。客观情境是旨在为讨论提供生动的事实、

实验、恰当的题目，必要的知识和技能基础以及教师对问题的描绘、点拨、引导等；主观情境则是学生内心对讨论的兴趣和需要，它是由客观情境激发引起的。在设计教学过程时，不仅要考虑讨论所要达到的目标，更要充分考虑创造怎样的情境才能使学生主动地独立地去达到目标。实践的教训证明，实施问题讨论式教学，对学生不能搞“突然袭击”。除相对较为简单的问题外，凡涉及的知识面广，对学生的思维活动要求高、内涵丰富的问题，宜预先公布题目，让学生有思想准备和必要的知识准备，才有可能实现深入的高质量的讨论，才更有利于学生创造力的发展。

环节二 组织讨论

这一过程是教学过程的重点或核心。其任务是引导学生以问题顺序为中心开展讨论。通过学生独立或相对独立的讨论、质疑和辨析，解决所提出的问题，为加深学生理解概念和规律、掌握其应用，完善认知结构，发展思维能力提供现实而生动的事例和经验。

讨论的组织形式要与讨论的层次相适应。对于低层次的讨论，可以直接由全班讨论；对于中、高层次的讨论，可以采用先课堂小组议论或课外准备，然后全班集体讨论。

这一环节的要点是处理好学生独立讨论和教师主动指导之间的关系。讨论的主体是学生，应主要由学生自己立论和反驳。要最大限度地发挥学生讨论的积极性和创造性，这样才能使学生对概念和规律的理解达到生动、深刻、经久不忘的程度，才能使学生在思想方法和思维发展上的收获是通过内因起作用而得到的，因而也才能具有较强的迁移能力。教师的任何包办或仲裁都会削弱讨论的认知效益和思维效益。但另一方面也要求教师充分发挥主导作用。这种主导作用不仅表现在教师课前选题和对教学过程的设计中，更重要的是表现在对讨论恰如其分的及时引导和控制讨论进程。引导，主要是对所讨论问题的重要性、意义作简明生动的说明，复现或加强问题的情景，激发学生的兴趣，鼓励学生思考并敢于发表意见，特别是敢于发表反面意见等等。控制主要是适时地拨正讨论方向、掌握讨论的节奏，根据讨论发展情况及时提出有针对性的问题把讨论引向深入等等。在不同层次的讨论中，教师引导和控制的深度应有所不同。对低层次的讨论，教师的引导和控制作用可强一些。例如在思想方法上可作一些原则性提示，在小组讨论时对中差生的点拨可具体一些等等。但教师的一切引导和控制，是为了加强而不是削弱学生在讨论中的主人翁地位，不要过早支持正确意见或否定错误意见。

根据学生的知识水平和能力水平，所讨论问题的深入程度以及学生主动性发挥的程度，问题讨论式教学的组织有三种层次：

(1)由教师提出讨论题目，并在教师主持下，引导学生进行小组或全班性讨论。这种较低层次的讨论，其内容相对较为简单，讨论中教师的引导和控制作用较强，适用于较低年级或学生具有有关知识和能力的水平较低的情形。

(2)由教师拟定讨论题目，在全体学生预先（课内或课外）研究题目之后，由教师（或学生）主持讨论。这种中等层次的讨论，其内容相对较为深入，教师仅在关键处进行引导和控制，适用于中、高年级或学生对有关知识和能力具有相当基础的情形。

(3)事先由学生拟出题目，教师提出修正意见，交由全体学生思考后，再由学生主持讨论。讨论中教师基本上只作为讨论成员之一发表意见。这种较高层次的讨论，所涉及的问题可浅可深，主要是使学生的主动性能得到充分的发挥，一般适宜在一章或一部分知识学完后进行，可以在课堂上进行，也可作为课外活动开展。

无论哪种层次的讨论，都要注重发挥学生的主动性，重视通过学生的积极思

维、实践和探索去发展他们的开拓精神、创造能力和科学素养。实施时，层次界线不必严格区分，由教师视具体情况灵活掌握。

环节三 归纳小结

这是强化认识、出成果的环节。归纳小结的内容一般包括理解概念、规律的要点和分析问题的思路方法两个方面。可以由主持人（教师或学生）直接作出精辟的结论，也可以由主持人提出小结性问题，由参加讨论者作出结论。归纳小结的目的在于加深并强化全体学生的认识，对讨论中出现的各种意见加以去粗取精、提炼升华，形成全体学生的共同认识。这对于完善学生的认知结构，发展思维能力具有决定性的作用。小结时，属于知识性的结论，要既科学，又逻辑严谨，要从学生语言过渡到教材上的语言。若教材上没有有关结论的直接陈述，则最好用学生自己的鲜明生动的语言，但需由教师帮助使之精炼、严谨和准确。属于分析、处理问题的思路和方法的结论，要观点明确、层次清晰、通过通俗易懂、易于再现，同时要注意其适用对象、条件和局限性，不可绝对化，以免造成定向思维的消极影响。

环节四 联系、引伸、扩展

实施问题讨论式教学所具有的意义远不止得出正确结论本身。还在于讨论所得的知识结构对理解和运用概念规律具有一般意义，可以适用于一大批类似的问题；所得的思路和方法的结论一般可用类比、类推去解决同类知识中不同型的问题或不同类知识的同型问题。因此，为了及时发挥讨论成果的作用，有必要联系讨论的内容和思想方法，作适当的引伸和扩展。其内容主要是：

(1)理解和运用概念规律的巩固性练习题；

(2)训练学生运用讨论所得的思路、方法去解决同类知识的不同型问题的不同类知识的同型问题；

(3)以讨论中暂时撇开的“次要问题”或“次要矛盾”作为主要问题和主要矛盾提出问题。

除第(1)、(2)项内容中有一部分可规定学生必作外，其他可以由学生自由讨论，以适应不同学生实际，作到因材施教。其结论可以在隔一段时间由教师作出，也可组织学生交流研究讨论出结果。

在实际教学中，上述四个环节是一个有机的整体。多数情况下它们按上述顺序构成教学过程的程序。有时也可以在一个教学过程中反复应用这种程序，使讨论层层深入，认识由低级到高级深入发展。

附：教学实例

福建三明一中张庆森老师在实施中将四环节整理为三层次。

第一层次：

在学生原有基础知识的前提下，由老师提出要进一步研究、讨论的问题，在学生认真思考的基础上，展开讨论、分析、对比，得出正确的结果，再由老师小结，加以肯定。

第二层次：

在理解了刚归纳总结出的知识的基础上，再由老师提出进一步讨论的问题，并通过学生的讨论，又得到新的结论。

第三层次：

为了让学生灵活、熟练掌握上述经过讨论得出的知识，可让学生自己设计题目，然后经大家讨论、解答，最后由老师小结和讲评。

这三个层次是密切联系，互相依赖，又逐渐提高的。前一个层次是后一个层次的基础，后一个层次是前一个层次的提高。因此，这三个层次也可归纳为六个字：

“学习、掌握、创新”。即：通过思考、分析、讨论来学习好新知识。

通过讨论来理解、掌握好新知识。

通过大胆的设想，培养其创造思维和创造能力。

例如，“带电粒子在磁场中的运动”这节课中，按上述三层次分别设计的题目：

第一层次：

在重力不计的条件下，垂直进入匀强磁场中的带正电的粒子将做什么运动？经学生分析、讨论，得出是作匀速圆周运动后，又问：此圆周

的半径及周期如何推导？经每人进行推导并大家讨论，得出 $R = \frac{mv}{qB}$ ，

$T = \frac{2\pi m}{qB}$ 。接着由教师进行小结，分析了R、T与什么因素有关的问题，

来进一步加深对R、T的理解。

第二层次：

进一步设计了两道必须应用R、T公式解题的题目，让大家讨论、解答。

同种带电粒子以相同的速度垂直进入不同的匀强磁场中，则圆周半径大的，磁感应强度也大，对吗？为什么？

某种带电粒子以速率V垂直进入某一匀强磁场中作匀速圆周运动，半径的r，现在想办法让粒子的速率增大为原来的2倍，则其轨道半径为_____，前后两种情况下粒子的运动周期之比为_____。

第三层次：

让学生根据R、T公式，自己设计题目全班学生都来解答，结果，设计了不少好题目，如：

带电量不同的不同粒子，以不同的速率垂直进入同一匀强磁场中，动量大的半径是更大还是更小？为什么？

三种不同的粒子，其质量之比为1 2 3，电量之比也为1 2 3。速率为： $v, 2v, 3v$ 。垂直进入同一匀强磁场中，则它们的周期之比①1 2 3；②1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ ；③1 1 1；④3 2 1。

这道题目出得相当有水平，经全班议论后，大部分学生都能正确回答，可见采用“问题讨论法”教学法教学，学生不但对知识的掌握深刻、牢固，而且能灵活应用，从中也可以看出学生的创造才能，若长期培养下去，相信学生的智力、能力会有较大的提高。

单元导学法

这是由华南师大附中徐旭昭、广东省教科所许铿泉、高凌飙等老师实验并总结的一种单元教学法。

要提高中学物理教学质量，必须使物理教学符合教和学的客观规律。进行中学物理教学方法的探索和改革应该以实验为基础，在教师的引导下，加强学生的主动性和独立性，抓住学生知识形成过程的关键环节，让学生多方面地感知、操作、练习，使学生在掌握好基础知识的同时，掌握获取物理科学知识的方法，发展智力和能力。至于具体的教学方法，则必须根据教材的实际和学生的实际，不要“一刀切”。

(1)按全章知识结构划分单元进行整体教学。

(2)学生学习的主要方法是：阅读思考、实验观察、联想提问、讨论交流、练

习提高、整理表达、归类巩固。

(3)教师的主导作用表现在：计划组织、启发点拨、引导把关、总结提高，一般不作全面系统的课堂讲授。

(4)不增加课时，不增加负担，因材施教，发展能力，提高效率。

这种教学方法使教师从主要是传授者改变为引导者，学生的学习方法从主要是听讲改变为独立学习，为达到这个要求对教材进行单元处理。我们称这个方法为单元导学法。

课堂教学步骤

(以高一《运动定律》一章为例)

| 顺序 | 教学内容 | 教学形式及要求 | 节数 |
|----|---|---|----------------|
| 1 | 摸底测验 | 了解学生对与本章有关的准备知识的掌握情况。 | 15分钟,在本章教学前进行。 |
| 2 | 引言。牛顿第一运动定律。牛顿第二定律的进一步讨论,质量和重量。力学单位制。 | 引言由教师讲述,余由学生阅读。 要示写出读书提纲和提出问题 教师巡回了解并收集问题。 | 2节 |
| 3 | 研究加速度与作用力,加速度与质量的关系 | 学生实验 第一节以课本实验为主,按正规要求进行。补充应用气垫导轨、电子计时器等较精密仪器的实验,由学生轮流操作。 第二节以斜面上的小车重力的下滑分力代替砝码拉力,由学生自行设计实验。 教师只在一些关键问题上点拨,不总结。 | 2节 |
| 4 | 根据学生阅读和实验中提出的问题,为加深对教材主要内容的认识,教师整理出8个问题,提供学生研究。 | 学生4人为一组议论,逐个问题发有自己的看法。 | 1节 |
| 5 | 自学效果检查测验 | 事前不通知。学生先复习15分钟,用10道选择题、1道实验题(难度中等)测验30分钟。 | 1节 |
| 6 | 继续解决顺序4中的8个问题 | 课堂讨论。各组代表发表本组看法,其它同学补充,教师小结。 | 2节 |
| 7 | 第一单元小结 | 教师帮助学生澄清如力大则速度大等错误问题。 | 0.5节 |
| 8 | 牛顿运动定律的应用(一)。牛顿运动定律的应用(二)(应用隔离法、整体法、正交分解法等解各类题目)。 | 学生阅读后进行练习,及补充一些综合题。在学生独立练习的基础上,进行课堂讨论。教师强调解题规范、坐标轴取向等问题。补充利用弹簧秤进行的显示超重和失重的学生小实验。 | 3.5节 |
| 9 | 纠正练习中几种类型的错误。 | 课堂讨论,提高学生的辨别能力。 | 1节 |

| | | | |
|----|--|-----------------------------|-----|
| 10 | 牛顿运动定律的适用范围。再补充一些狭义相对论的补步知识。 | 教师讲授。扩大学生的知识视野，提高学生学习物理的兴趣。 | 1 节 |
| 11 | 全章总结：(1)小结学生课外所作的知归类情况。(2)概括牛顿运动定律的整体性和相互关系。(3)通过典型例题分析，明确 a 、 F 关系中的同向性、瞬时性，但 F 与 v 中不存在这种关系。(4)总结解题步骤。 | 课堂讨论，学生发言，教师概括。 | 1 节 |
| 12 | 全章测验 | 测验前不通知。题目较多、较全面，难度较大。 | 1 节 |

单元导学法在实施中有如下要点：

1. 以教材本身的知识结构为依据划分教学单元，以学生接受知识的最佳方式安排教学程序。

改变传统的分节讲授，按知识结构分成单元。仍如上例，课本中 1—5 节为第一单元，属于牛顿运动定律的基本知识；6—8 节为第二单元，属于牛顿运动定律应用。在教学中从整体入手，先掌握单元的全貌和结构，再从全局的角度来学习各个部分，最后再综合，回到整体。

单元的教学程序分为四个步骤。

第一步是学生阅读、实验、提问题，充分调动起每一个学生学习的主动性，深入全面地暴露他们思维活动中的各种矛盾。

第二步是议论、讨论、小结，使各种看法相互交锋，得到初步的认识。

第三步是应用加深，使知识经受多方面的考验。

第四步是巩固提高，知识经过分析、综合、归类，变成自己的东西。

这种处理方法，不再把知识逐点逐节分割，保持了知识结构的完整性和系统性；使各种形式的教学的时间比较完整集中，保证了学生认识活动的连续性，有利于教师按照学生认识活动的规律，组织引导学生的独立活动和师生的共同活动，提高教学效果。

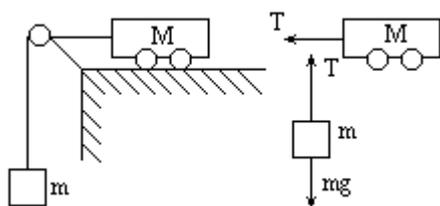
2. 及时从学生活动中收集反馈信息，作为规划和调整每一步骤的教学要求和采用方法的依据，引导学生理解教材，攻破难点，消除错误，加强教学的针对性。

先要进行摸底测验，了解学生对本章学习的知识准备，规划好教学的重点、难点内容。在学生独立阅读和实验时，从观察学生书写学习提纲和实验报告中，知道每一个学生学习活动的能力和存在问题。学生在独立阅读和实验时，提出许多问题，例如：“根据日常生活的实际经验（而不是在理想实验中），是否应得到运动要靠力维持的结论？”“物体受力时有没有惯性？物体速度越大，惯性是否也越

大？”“物体运动方向与受到的合外力方向是否相同？合外力越大，速度是否也越大？”“天平是利用重力矩平衡原理的，但天平是用来称质量而不是称重量的？”等等。从他们提出来的问题中，可以看到学生个别和普遍产生的问题在那里。再从中整理成针对性的问题，确定为分组议论和全班讨论的重点。

在学生的学习活动中，当学生不善于提出问题时，启发他们发现问题；当学生不会思考时，启发他们的思路；对疑难问题加以点拨，引导他们找出症结的所在；并且分辨和纠正各种类型的错误，注意格式的规范化，使学生得到严格的训练。这些都是单元导学法所能随时做到的。如：

在学习《牛顿运动定律的应用》时，教师引导学生分析为什么在课本的验证牛顿第二定律的实验中，严格来说， $T < mg$ （见图）。



学生根据受力和牛顿运动定律，推导得到 $T = \frac{M}{M+m} mg$ ，

由于 $\frac{M}{M+m} < 1$ ，所以 $T < mg$ 。教师不停留在这一分析，还引导学生

从多方面去理解，使新学到的知识纳入到他原有的知识图式中去。教师向学生提出：还有多少种方法去理解这个问题呢？有些学生提出用反证法去理解：如果 $T = mg$ ，由 m 静止或匀速；如果 $T > mg$ ，则 m 加速上升；但事实上 m 加速下降，故只有 $T < mg$ 。又有学生利用刚学过物体随升降机加速下降时失重的知识来解释这个问题，指出 m 加速下落时失重，所以 $T < mg$ 。（这个学生这样快速而灵活地进行知识迁移，使听课的老师感到意外和赞赏。）教师再提出还有什么方法去理解，学生想不出来了。教师就补充，重力 mg 使整个系统包括 m 和 M 加速，故使 M 加速的力 T 只是其中一部分，所以 $T < mg$ 。

学生在日常生活中往往形成了根深蒂固的错误观念：力大速度大，力小速度小。因此一些学生推论出：力与速度同向时，力减少速度就减小。摸底测验时就了解到近半数学生出现这种错误。通过议论、讨论和形式不同的练习，让学生思考，引导学生认识到 a 和 F 有同向性和瞬时性的关系， F 大则 a 大，即 V 变化得快，但并不是 V 大， V 与 F 并无同

向性和瞬时性的关系。从 $V = V_0 + at = V + \frac{F}{m}t$ 中看到 V 与 F 的关系并不

不是瞬时的，而是有时间积累。这就引导学生找出了问题的症结。

3. 学习能力的培养

学生独立地感知（包括阅读和实验观察），独立地进行分析、综合、抽象、概括，形成自己的观点，并在和同学及老师的讨论中对自己的观点进行多方面的检验和修正，这样得出的认识是比较深刻的，能力也得到较好的培养。

(1) 课堂讲授法。教师先在学生自己活动之前，把主要问题阐述过了，这有如走路一开始，就扶着他，替他确定了该走的路，学生自己是不可能主动去思考很多问题的。在单元导学法中则不然，学生自己阅读课文并独立实验，不仅限于课本中的实验方法（悬挂砝码法），还增加了比较精密的气垫导轨法和要求学生自行设

计的斜面法，学生要花力气去看，去想，去理解应用知识，自己寻找学习的路，非积极开动脑筋不可。这个独立学习的过程，有利于培养学生阅读、实验设计和操作、观察分析和发现问题的能力。

(2) 分组议论和课堂讨论。有充分的时间让学生交流彼此的想法，促使学生更积极地进行思考，锻炼思维和表达能力。例如在讨论运动是否要靠力维持的问题时，出现了两种不同意见的争论。一些学生认为，伽利略的实验只是理想的，不是实际的，实际生活中则确实是要有力才能维持运动的，那种认为运动不需要靠力维持的观点是不能用实验验证的。另一些学生则针锋相对的指出：实际生活中运动物体之所以会停下来，不是由于没有受力，而是由于受到摩擦阻力的缘故，粗浅的生活经验不能代替科学分析，必须对物体的受力情况进行全面的分析。伽利略的理想实验并没有脱离实际，而是事实与思维的结合。利用现代实验设备（如气垫导轨等），已经可以近似地验证伽利略的结论。就在这样的不同意见的交锋中，同学们加深了对问题理解的深度。又如，讨论“在一个密闭的车厢里（假设看不到车厢外，也感觉不到车厢的震动，且听不到发动机的声音），你有没有办法确定车厢是静止、匀速运动、加速运动还是减速运动？”不少学生提出：在车厢上放一平台，在平台上放一小球，小球向前运动车厢减速，小球前后运动车厢加速，但想不到办法可以区别静止和匀速。有的同学补充，把球竖直抛后，落到原地是静止或匀速，落在前面是减速，落在后面是加速。也有学生提出，利用单摆，也可进行类似的判断。但有学生却提出了疑问：车厢密闭，且与外界完全隔绝，怎知前和后？立即有学生想到，由于不知前和后，实验只能判断车厢有无加速度，并判断加速度的方向。通过这样步步深入的讨论，学生较深入地理解了牛顿运动定律的实质内容，知道如何应用它来解决具体问题。这样的理解，不但使学生认识到，牛顿运动定律只在惯性系中才成立，且涉及到伽利略相对性原理的实质，已经比教材的要求提高了。

在讨论“升降机在竖直方向运动，人对升降机的压力在各种情况下有什么不同”的问题时，有的学生在发言中，概括为三种情况：加速度等于零（静止、匀速向上、匀速向下）时，压力等于人的重量，加速度向上（加速上升、减速下降）时，压力大于人的重量，人处于超重状态；加速度向下（加速下降或减速上升）时，压力小于人的重量，人处于失重状态，加速度向下且等于 g 时，则完全失重。能够用准确的语言对这个问题进行这样正确而全面的概括，说明了学生有了一定的概括表达能力。

最后，由学生自己做知识归类，把全章知识系统化，教师只在学生整理后指出优缺点。这又是一次比较高要求的分析综合能力的锻炼。

自学辅导教学法

物理教学采用学生自学与教师指导相结合的方法，有助于提高教学质量。

穷究事物道理，深刻理解和准确掌握知识，是形成一切能力的基础。增加学生各种独立实践活动的机会，是形成能力的必要条件。在学生自学的基础上，教师通过对道理的追求，加强科学指导，是发展学生智力的有效教学途径之一。

1. 充分发挥学生的主体作用。

自学辅导法是教师指导下的以学生为主体的双边活动。一台戏有主角、配角，学生应该是课堂上的主角。一个班有 60 多个人，因此，如何调动学生学习积极性，如何争取学生主动配合，就成为搞好自学辅导法的关键。首先，教师要帮助学生树立主人翁思想，时时想到自己是学习的主人。同时多次召开学生座谈会，经验交流会及作个人自学小结，让大家畅谈自学体会，相互介绍自学的经验，从而让学生懂得自学的好处，真正明确自己看懂、钻通、理解的知识要比教师灌输的深刻得多。

2. 教师要加强点拨指导工作。

如果说学生是一台戏的主角，教师则是这台戏的导演。教师要善于当好导演，首先要备好课，开展自学辅导法，课堂上讲得少了，备课则应更认真仔细了。上好一节课，实际上是对教师的一次考试，特别是学生提问，常常会提出一些意料不到的问题来。因此教师一定要有比较全面的考虑和准备，学生会提出哪些问题，有些问题不容易提出来，哪些问题容易提偏和离题，哪些问题容易钻牛角尖，教师又需要如何引导来紧紧围绕中心讨论，一定要考虑得十分周到。弄得不好，一堂课就会被卡住。其次，在课内课外都要加强指导工作。自学辅导法是物理教学中的一种尝试，对教师对学生都是一种新的教学方法，学生中难免会出现这样那样的错误思想和做法，教师要随时掌握学生的思想动态，做好思想工作。例如，一些差生自己阅读看不懂，很难发问，怕羞畏难，自暴自弃。这就需要从实际情况出发，注意差生的引导和培养，好生和差生要区别对待，对差生不能一下子要求太高。这些差生由于自己成绩跟不上，自学辅导法也较不容易适应，教师更应去亲近他们，关心他们，和他们谈心交心，了解成绩落后的原因，帮助他们增强信心，激发兴趣，改变不良的学习习惯和方法，根据不同情况给予辅导，使他们感到学习上的“依靠”。同时指点好生，帮助差生，请他们当小老师，这样既使好生得到了锻炼，差生得到了提高又弥补了教师精力上的不足。同时还增强了集体主义素养。

3. 大面积提高教学质量。

教师思想上的主要顾虑是怕中下学生不能适应，从而引起学习上的两极分化，实际上中下学生固然由于基础差，更主要的是兴趣缺乏，学习不努力，学习方法和学习习惯不好。而自学辅导法的特点，恰恰就是采用由浅到深，循序渐进的方法，重视学习方法的指导和学习积极性的调动。而且，此法是在教材不变，要求不提高，坚持面向全体学生的情况下进行的。所以对中下学生来说，是大大增加搞好学习的有利条件。

三层次辅导结构

辽宁庄河高中王有三老师实施的自学辅导教学过程，大致分为三个层次进行。

第一个层次：学生在课前或在课堂上预习、自学。做到对教材内容的初步认识，有一定的理解；

第二个层次：在课堂上教师提出问题，让学生回答和讨论，追究道理，以达进一步理解，认识本质，掌握规律；

第三个层次：课内、课外学生练习，应用知识。教师讲评，加强因材施教。

在三个层次的教学始终坚持：最大限度地让学生运用知识，独立学习，探索新知识，使学生成为学习的主人，学习的主体。

教师是导师、是教练。

1. 课前或课堂上学生预习、自学。

自学的目的是培养学生自学能力。其中阅读能力是基础，探究能力是核心。在学生自学能力较低或教材难度较大的情况下，发给学生预习题，帮助学生钻研教材，研究道理。预习题不能过多，要少而精。

预习题设计的基本原则：

(1) 容易的问题不问不追。关键的地方，难以理解的问题，要深追细问。

(2) 不直接让学生回答定义、概念，而是让学生应用概念分析、解决一些实际问题。

(3) 注重研究问题的方法、解题的思路、实验的设计思想等问题的追究。

(4)联系实际追究问题,使理论与实际统一起来。

预习中搞不懂、理解不深的问题带到课堂上解决(带着问题听,或向老师发问)。

2. 课堂上学生回答,讨论问题,师生共同追究,教师指导。

因为学生进行了预习,所以上课之前,学生对于课堂上要学的知识的起点不是零,而是有了一定的基础。因此,容易的问题不要求学生讨论,教师讲几句话就可以带过。对于物理概念,要根据学生认识事物的规律,围绕重要的物理过程、理论与实际的关系,深究细追。对学生发问、追究的问题,要经过周密、科学的设计。学生回答时,如果有“漏洞”和错误的地方,教师应及时进行追问、点拨和讲解,不容含糊其词。鼓励学生参与争辩。在讨论过程中,暴露出来的这样或那样的问题,要加以教学指导,使学生对概念、原理的理解深刻化,对问题的认识由表及里、层层深入,达到对原理深信不疑,而且还能推理、论证。

指导的形式有:点拨、讲解、启发、追究、讲评、总结等。

点拨:学生在分析、探索问题时,有时思路贫乏或思路不对头、不科学,这时教师予以点拨,疏通思路,使学生学到科学的思维方法,达到开阔思路的目的。

讲解:有些知识,对于学生来说是非常陌生的,仅靠自学难以理解。教师可以结合演示实验或典型事例,在关键的地方进行讲解,为学生排忧解难。

启发:问题是思维的开始。教师在讲解、追究问题中,从教材内在规律出发,针对学生的实际,在知识联系的“挂钩点”、“扩散处”设计好问题,使学生思维有明确的目的性,启发学生运用自己的知识、智慧,战胜一个个困难,取得有创见的成果,开创学习的新局面。

追究:追究,就是寻根究底。在学生预习、自学的基础上,对于一些重要的物理过程、定律、公式的来龙去脉,针对学生所能理解的程度进行追究,对道理追个水落石出,追个彻底明白。在学生回答问题中,教师可结合实际进行旁敲侧击、反诘等形式的干扰,以达除伪存真的目的。

讲评:在课堂上或在作业里,对于学生有创见的回答,在理论的高度上予以肯定。对于暴露出来的各种各样的问题,不草率对待,不简单地否定,而要从理论高度把问题的性质、错误的原因讲清楚,使学生真正领悟,终身受益。对于语言文字,直到分析问题中的逻辑性、因果关系、依存关系等方面的问题,也严格加以讲评、指导,针对不同的学生提出不同的要求,做到因材施教。

总结:在课堂上学生活动多,问题暴露的多。再加上追究、讨论,使问题偏离中心向四周扩散的也多。因此,教师必须将知识归类,使其系统化、概括化,以使学生进一步理解和记忆。

3. 练习、应用。

“练习”、“应用”是巩固、深化、发展已学到的知识必不可少的教学环节。“练”“用”什么,什么时间“练”“用”,如何“练”“用”,都要经过周密设计。

通过基本公式的练习,可以消除混淆和乱套公式现象,提高对概念、基础知识理解的准确度。通过联系生活、生产、科技实际,做到理论与实际统一,培养学生分析、解决实际问题的能力。结合本课内容,在跨节、跨章、跨册的广度上进行知识的比较、归纳和系统化,增强理解的深度,提高驾驭知识的能力。让学生独立地应用知识,完成综合性较大且有一定难度的习题作业,培养学生“攻关”的情感、意志,培养学生的创造思维、探索问题的能力等。

练习题目要合理地选编,内容要广泛,形式要多样。既有计算题、实验题、

问答题，又有分析论证、判断推理、选择答案题等。练习题的分量要适当，要符合教学要求，要以培养能力为主，不能搞摧残人才的“题海”战术。

如果绝大多数学生能及时地独立完成作业，教师就可以比较准确而迅速地得到教学信息的反馈。

批改作业时，重要的是从作业中发现问题，并认真记录，进行综合分析。教师要做好讲评，学生也可相互评改。

四步式课堂结构

浙江义乌稠城镇中学李冬翠老师在课堂教学中，围绕“如何培养学生自学能力”这个中心，着重进行的“自学辅导教学法”主要是在教师的启发诱导下，让学生自己阅读钻研课文，自己做实验，自己提出问题，然后师生共同讨论解决问题，以提高学生自学能力和分析能力。在45分钟的课堂教学中，采用了四步式课堂教学结构：1. 引起兴趣；2. 自学讨论；3. 提问质疑；4. 深化练习。

第一步：引起兴趣

课堂教学的任务是使学生准确而牢固地掌握知识，形成技能，发展智力，培养能力，并同时形成良好的思想品质。为了达到这个目的，首要的条件在于最大限度地调动学生学习的积极性，使师生在教与学的双边活动中充分发挥主导与主体作用，从而取得最佳学习效果。教师在引入新课时，要善于采用各种各样的方法和手段，快速激发学生的学习兴趣。至于调动学习积极性的方法，则应根据课文内容而定。有时采用科学故事方法；有时结合课文的内在联系，承上启下，复习旧课，引入新课；有时则根据课文重点，提出几个能引起学生兴趣和探索的问题；有时则根据课文内容，做一二个有趣的实验。通过这些方法，刺激学生的大脑皮层，以期达到迅速激励全班学生的求知欲望。例如在上“物体浮沉条件”一节，先出示三个外形完全相同的乒乓球（有两个用注射器注入适量的水）问学生，把它们浸没在水中，它们是上浮呢还是下沉？学生们根据乒乓球在水中上浮的生活经验，说一定上浮。这时，教师用表示怀疑的口吻说：真的是这样吗？请大家实际观察一下。于是，就在全班学生注意力高度集中的情况下，把三个乒乓球都浸沉在水中，然后放手。结果一个乒乓球上浮，且到一部分体积露出后静止在水面；一个乒乓球下沉，静止在容器底；还有一个乒乓球则悬浮在水中。这时，有的学生感到很新奇，无形中就议论起来。有的学生则表示怀疑但又不讲不出道理由来。接着教师又提出：悬浮在水中的乒乓球，是否浸没在任何液体中都上浮？于是教师就把这乒乓球从水中取出放在盐水中，结果乒乓球在盐水中上浮。这些意想不到的浮与沉问题，在学生头脑中产生了许多问号，求知的欲望达到了高潮。这时，教师不失时机地引导学生自学课来解答这一问题，由于学生带着渴望解决的问题去自学，注意力集中，目标明确，自学效果也提高了。

第二步：自学讨论

自学讨论这一环节十分重要，因为，自学能力是其他诸能力的基础，是前提。自学能力，对初中学生来说，也可以说主要是阅读课文，掌握课文基本内容的能力。

由于传统教学法以教师讲授为主，学生普遍没有自学习惯，有的学生把自学作为阅读黑体字了事。因此，一方面要提出自学的要求，教给自学的方法，如要看懂物理规律、定律是通过哪些例子，哪些实验得出来的？规律或定律的内容为什么这样提而不是那样提？规律和定律有哪些应用？自己在学习规律或定律时有哪些问题等等。另一方面要努力创造搞好自学的条件，如开始时可以指导自学，较难的课文可带思考题自学，或扫除“拦路虎”后自学（即难度大的地方教师先作适当讲解），尽量使新知识处在学生智力发展的“射程”之内，使学生经过自学的努力能

够猎取到。

允许学生结合自学进行讨论，其目的是使一些浅显的问题能及时得到解决，为继续自学提供方便，节约教学时间；不能解决的问题则可在讨论中进一步暴露矛盾，使教师做到心中有数。学生自学讨论，一般采用这样三个环节：

(1)通读，让学生粗略地看一遍，对本节课的内容有一个全面的了解。

(2)细研，让学生细细体味课文的内容，不断思考和钻研，分别难易，明确重点；

(3)共议，学生2—3个人一组，针对各自提出的难点和问题，相互交换意见，共同议论，以便加深理解。

通过自学讨论，不但培养了学生自学能力和思维能力，有利于掌握重点和难点，而且还能集思广益，对课文内容提出一些新见解。

如《浮力》一节，有的学生在自学过程中提出：课文中的浮力定义不够完整，浮在水中的物体受到水的向上托的力叫浮力，这个“水”字应改成“液体气体”。因为课文第二自然段和最后一自然段提到，不但水有浮力，煤油、酒精、水银等所有的液体，对浸在它们里面的物体都有浮力，物体在气体中也受到浮力。这样的问题，不通过认真看书，并在精读的基础上反复钻研和思考，是不可能提出来的。

第三步：提问质疑

提问质疑，是自学的必然延续，它既是自学效果的反馈，又是学生能力的反映；它既可以纠正死记硬背的坏习惯，又可以培养学生敢于向书本向老师挑战的胆略。但是，由于比较普遍的原因——怕问题提不好，老师、同学要笑话，因而开始阶段不敢提问，所以要着重培养。学生提得对的给予表扬，提错了也肯定其态度积极，适当给予鼓励。学生提出的问题，学生能回答的尽量叫学生回答，学生一时答不上来的启发后答，带有共同性的问题，教师给予解答。当然，学生提问有时也会提出一些偏题、怪题，有时尽钻牛角尖；有时又漫无边际。这时教师就要把握时机，适时给以点拨、指导。既要注意保护学生的积极性，又要循循善诱，把学生提问的积极性引导到正路上来，同时鼓励学生多问几个“为什么”，多发现新问题。教师可启示大家，其他同学提的问题你有没有想到过，提得对不对其他同学回答得对不对？如果叫你回答，你会怎样回答。启发学生在提问中积极思考，真正钻进去。

学生提出问题，如果是属于简单、浅易，且无共性的，就马上给予解答；如果属于以后才能学到的，就给予说明；如果是与课文重点有关的，就组织学生讨论，让他们在讨论中增长才干、加深理解，从而拓宽知识面，把知识学活。例如：在比热的测定一节，有的学生提出，根据课本例子的数据计算得到的比热 $[0.091 \text{ 卡}/(\text{克} \cdot \text{ })]$ ，比表列铜的比热 $[0.093 \text{ 卡}/(\text{克} \cdot \text{ })]$ 小，是什么缘故，引起全班学生热烈的讨论。通过讨论，使大家认识到，这不是由于误差，更不是由于例子数据凑合不好，而是由于在测定过程中不可避免的热量的散失，及量热器部分部件吸热不计所造成。大家感到，虽然这些原因课本上未说明，但通过自己的分析，恰实在在的找到了，这时，学生们真象探险家发现新大陆，战士攻克敌人碉堡一样，成功地喜悦胜利的骄傲，别人是无法体验的。这种喜悦和骄傲会进一步鼓舞他们向新的目标前进，从而使他们自学和钻研的劲头倍增。

第四步：深化练习

人们对客观事物的认识和理解仅仅是掌握它、驾驭它的第一步，要真正做到掌握熟练，应用自如，就必须通过反复的实践。还有，一个新知识的出现，它就不可避免地要与原有的知识产生错综复杂的交叉，例如相互间的联系和区别问题，相互的因果关系、依存关系问题等等。怎样使这些知识有条理的储存在学生头脑中的

“知识仓库”里，在应用时随时都可迅速而准确的取得呢？这些都需要给学生以练习的机会。为此，在提问质疑后，就应及时安排练习，以培养学生灵活应用知识的能力。具体做法有以下几点：

(1)开展专题性的课堂讨论，提出一些有争论的质疑的或者选一个趣味性的问题，针对课文主要内容，让学生或自由讨论，或分组讨论，或师生共同讨论，从中找出最合理的答案；

(2)准备一些能一题多解、一例多用、学生容易“失误”的习题，动笔做一做，进一步打开思路，举一反三，深化课堂知识，使横的纵的联系有机的结合起来；

(3)教师归纳总结，根据课堂上得出的定义、规律、基本概念、学生讨论、实验和提问中得出的结论，教师帮助列出容易记忆、简单明了的条文，提到理性的高度，变成学生自己的知识。有时也可以让学生自己归纳总结，教师加以补充完善。

通过这些问题，使学生对浮力、重量和浮沉条件等知识的联系和区别进一步系统化，使知识趋于完整。

因材施教

根据教材中知识之间的关系，将教材分成几种类型。不同类型的教材，自学辅导教学的方法、目的也不一样。

(1)基础型

重要的基本的概念、原理是物理理论的基础，这类内容属于基础型，数量不多。这类内容，学生的感性知识不多，因此，以教师讲授为主。教师要做好演示实验，让学生观察理解，分析物理量之间的制约、依存关系，建立概念。介绍一些典型的事例，让学生进行比较、抽象、概括，认识其本质属性。再通过练习、应用，掌握概念。

(2)应用型

主要是一些重要物理规律和应用的内容。让学生独立地应用基本物理规律的知识，分析解决具体问题，加深对基本理论的理解。对于分析、解决问题中所依据的理论要层层追究。侧重培养学生分析、解决问题的能力。

(3)探索型

有些物理规律，可以由学生在实验和观察的基础上总结出来。对于这类知识，教师应创造条件，让学生依据实验目的自己设计实验，做实验，分析实验数据，总结规律。做实验时，让学生自己选择实验器材，确定实验步骤，分析实验误差。允许实验失败，但要求学生找出失败的原因，然后重做实验，侧重培养学生实验、观察、探究问题的能力。

(4)横向扩展型

上些基本知识横向扩展派生出来的内容，称为横向扩展型。学生对这类知识已有一定的基础。教师提出问题，让学生运用已学过的知识去研究、探索新知识。侧重培养学生运用知识，研究新问题的能力。

(5)纵向发展型

是某一方面的知识向纵深方向的发展的内容。如曲线运动是直线运动知识的纵深方向的发展。这类知识对学生来说难度较大，发给学生预习题为好。教师后发学生最大限度地知识迁移，运用逻辑推理，判断、探索新问题。侧重培养学生探究问题的能力。

第九部分

学科教学结构设计之八

——化学课堂教学模型设计

教学程序的设计方法

所谓教学程序，包括课前程序、课上程序、课后程序和单元程序，每个程序都是以教材为依据，以知识的内在联系为体系，以改变课堂结构为重点，并用不同的教学方法和教学手段，最佳地和最有效地传递和完成知识信息。

辽宁开原高中的马自力老师从以下三方面深入研究和总结了教学程序的设计方法。

1、预习程序设计

用认识论控制教学信息的传递平衡，加强课前预习程序的设计。

教学过程是知识信息输出（教师）和知识信息输入（学生）两个方面的对立统一。教是外因，学是内因，教为学服务。学生的学是主体对象，学必须在教的指导下进行，因而教要受学的制约。这样，每个环节中教学，必需随时保持同步进行状态。因为知识信息的转化效率不是由教师的输出效率所决定，而恰恰是被学生的输入效率所决定的。因此，要想维持“学”这主导矛盾的平衡是有条件的。

(1)教师对知识必须是深刻熟知的。

(2)学生对知识必须是可接受的。

(3)教学法必须由浅入深，由已知到未知和循序渐进的。

教学首先要教师设法极大热情地激发学生主动自觉地动口、动手、动脑积极地去学，而不能包办代替，要着力培养学生自学能力和阅读能力，其中最有效的办法是指导学生预习。做好课前预习程序的设计，它的基本做法是：

(1)设计制定和印发预习提纲并于课前下达。预习提纲的内容要根据教学大纲的双基要求，知识信息要储存在不同形式的问答中，如填空式，问答式，归纳式，复述式，判断式，推理式和思考式等等。根据提纲，要求学生通读教材的有关章节，做记号，划重点，弄不懂的问题，写在提纲的质疑栏中，课前送交老师。这样老师在课前既备了书又备了人，而学生呢？带着可接受的知识 and 难点问题走进课堂，就能变被动的学为主动的学，学得深，记得牢，为知识信息的传递创造了维持同步的条件。

(2)阅读指导的重点要放在对概念的理解上，对容易混淆的概念进行对比阅读。同一知识的内容要串联起来学习。

2、讲授程序设计

努力创造思维情境，变输入为学生的输出，认真搞好课堂精讲程序的设计。

学生预习程序完成后，对课堂教学充满了信心，既节省了繁杂铺垫环节，又增加了授课的有效容量，为精讲多练创造了充分条件。

(1)精讲设计。

关键在于“精”。精就是要突出重点，抓基础训练，设疑和创造思维情境。

教师精讲，既要配合教材内容。又要面向全体学生。并不急于下结论。一旦发现问题，要重点讲，画龙点睛，语言要简练。条理要鲜明，归纳概括要准确，要针对学生实现对知识不同识记途径，如(1)规律性识记，(2)理解性识记，(3)要点型识记，(4)条理型识记，(5)对比型识记，(6)归类性识记，(7)重复性识记等。

(2)多练设计。

练是教学过程的关键。人的思维产生于问题。教学时教师要努力抓住教材难

点，尽力挖掘知识的内涵和综合知识的内在联系精心设计各种问题，借以激发学生独立思考的气氛。

(3)设计各种提问。一般多采用以下几种类型：

诱导型提问要求内容角度小，方向集中，突破性强，难点要分散。步骤要逐步逼近。

推理型提问要求从已知到未知，挖掘知识的内在联系来训练学生的思维深度。

立体型提问授课时，为突破一个教学重点，从不同角度，不同侧面，采用不同形式，围绕一个中心，设计一套灵活多变。一题多问来反复强化。促进学生思维空间化。

(4)设计途径和方法

精心取材是教学设计每节课的基本功。想象力是自然科学的设计师。善于提出一个问题。往往比解决一个问题更重要。教师怎样才能在这四十五分钟的特定教学环境中的不同阶段创造出主、客观相附的情境呢？又怎样善于激发学生的丰富想象力、创造力呢？关键是教师本身要储存丰富的知识信息和发挥高超的教学艺术。俗话说：巧媳妇难为无米之炊。即使有了米还要媳妇巧才行。巧在巧安排，先是找米，然后才是巧安排、巧设计。

(5)设计内容：

设计知识程序，做到难易有致，轻重缓急，张弛有度，分合得体。

设计板书，做到由点到网，脉络明晰。

设计教学容量，难度适当，宽度有节。

设计课上读议时间和讲练时间，做到适宜、适时，不走过场。

设计传递信息的电教手段，或发挥直观教具和演示实验的作用，尽可能增加可见度和宏观度。

设计教态、教法和运用类比。比喻，更要做到情趣盎然。

3、课后程序设计

及时引导课后知识信息的反馈，诱发不同程度学生的创造思维，精心安排好课后教学程序的设计。

每节教学课的开始，只能说是刚刚完成知识信息的传递。课后知识的反馈是学生的智能发展更重要的环节。所以，在教学课或教学单元结束后，仅靠布置几道作业题是不够的，还要进一步改革旧的教学结构，增加一定的多课型教学环节。例如，

(1)作业小结课，

(2)综合训练课，

(3)习题辅导课，

(4)归纳对比课，

(5)实验操作分析课，

(6)实验习题讲评课，

(7)验收考核课，

(8)查缺、补漏课，

(9)开辟第二渠道培养课外科学兴趣

(10)因材施教对尖子生和差等生增设个别辅导课，使好的吃足、差的吃饱。

课后两个教学程序的设计，要处理好八个关系：

处理好新知识跟旧知识的关系，运用知识迁移规律，把旧知识当作新知识

的生长点，联旧展新，推陈出新。

处理好深跟浅的关系，要以大纲为提，以教材为本，抓纲务本；同时要以基础知识为重点，让学生学一点，懂一点，掌握一点，一步一个脚印，循序渐进。

处理好多跟少的关系，布置每一梯度的练习，都要精心筛选，做到以少胜多，举一反三，以一当十，反对贪多求全，引导学生探索发现知识的内在规律。

处理好导跟学的关系，只教不导管一会儿，以导带学管一辈。课外，教师要千方百计引导学生主动地学，进一步把知识转化为能力。

处理好教材跟知识体系的关系，教师要根据知识体系，把教材穿插，分成不同结构单元。教导法，应如行云流水，变幻无穷。

处理好面向全体学生跟两端生的关系，授课面向全体，辅导面向两端。

要处理好知识教学跟政治思想教育、辩证唯物主义教育、爱国主义和共产主义道德理想教育的关系，做到见缝插针，而不喧宾夺主，反对牵强附会，穿靴带帽和形式主义，做到教书育人。

处理好学生为主体，教师是主导的关系，克服放任自流。

以上所述的不同教学程序设计是互相依存的，其中预习是基础，精讲是关键，自学是重点，发展多种心理机能参与学习的综合性智能是核心。这样设计是否符合一般的教学法则和规律，有待于更多的实践。

程序启发系统法教学设计

广西师大程序启发实验研究组设计、实验、唐力老师总结的程序启发教学是以“三个面向”为指针，使化学知识的逻辑发展程序和学生的学习心理程序相统一，寓“程序”于教材之中，使之适合自学，以利于实行教师指导下的学生自学为主的读（阅读）、做（实验）、练（习）、议（论）、讲（教师精讲）、知（学生当时知道学习结果）相结合的程序启发教学法。

教学结构系统

系统论原理告诉我们：系统的整体功能不等于孤立要素功能之和，而应加上系统要素协调一致所产生的结构功能，即 $E_{整} = E_{要} + E_{结}$ 。怎样使程序启发教学达到整体功能的最佳状态？有两方面工作要做：一是如何发挥程序启发教学系统“四要素”各自的功能；二是系统诸要素如何形成最佳组合，以维持系统的稳定、平衡和协调发展。这是程序启发教学实验中应当时刻注意的课题。

1. 教材改编与教学法

在系统诸要素中教材是个基础。需要对现行教材进行必要的编排。

编排的目标有三个：

一是加强基础知识的学习。按照现代科学技术发展成就的基础性质和适合于学生智能培养和训练要求进行精选、增新以及跟相邻学科的相互渗透。

二是教材要有利于自学能力的培养。有了自学能力就能有效地适应科学技术的日新月异的发展，并有利于发掘每个人的潜能，使知识和能力得到同步发展。实际上，中学生特别是高中学生，要求逐步学会自学，已成为当代学生的强烈愿望。

三是教材编排程序化。人们常说教学要“循序渐进”。这个序不仅是教材本身知识之“序”，而且有学生的学习心理之“序”。

现代认知心理学认为：一种新知识的学习，在学习者头脑中要进行新旧知识的相互作用，经过一连串的心理转换活动，新知识才能同化到原有知识结构中去，形成新的认知结构。因此，教材不应是知识的简单集合，而要按照学生认识事物的自然顺序和认知结构的组织顺序来编排，它既要遵循由整体到部分，由一般到特殊的原则，又要加强概念、原理乃至章节之间的纵横关系、融会贯通；既要考虑确保

由已知到未知的程序化、序列化学习，又要促使学生运用多种心理功能的综合学习，只有这样才能充分发挥教材在完成系统整体功能上的能动作用。

基本这种设想，教材编排程序化要遵循以下五条，有效心理学原则：即结构原则、程序启发原则、跨步适当原则、及时反馈原则、变式学习原则。变式就是教材围绕基本概念提供给学生的各种直观材料或事例不断变换呈现的形式，以便其中的本质属性保持恒在，而非本质属性则不常出现。例如练习题型多变，一题多解。变式学习有助于概念的形成和巩固，培养思维的灵活性、创造性，同时可防止内容单调，增加新鲜感，激发好奇心，提高学习兴趣。

教材实现这些原则是多层次而又动态的。教材是一个适应程序启发教学的知识结构和智能结构的功能系统，在这个完整的系统内，又可分程序（系统）、练习（系统）方法（系统）三个子系统。

程序系统，把每章每节的知识分解为几部分，对化学基本概念、原理着重微观结构的分析和宏观结构的联系统一；元素化合物知识、着重从实验事实出发，探索宏观性和微观结构的紧密联系。为了加强部分和整体的联系，在部分中穿插“想一想”、“议一议”等指导语，启发学生联想，培养发散思维，同时形成知识体系。

练习系统，指导学生独立分析问题，以实践活动方式传递化学知识信息，训练思维。教材随着教学时空变化，设置三个梯度的习题，以满足不同程度学生的要求，使学有所得，发展个性。

方法系统是根据教材应具有教和学的指导功能提出来的。它指导学生怎样学习、怎样思考。教材每章从内容整体出发，提出教学目标，重点、难点，每节设有基本思路、自学指导。

这三个系统在编排上遵循整体原理的形式，整体——部分——整体。首先使学生对教学内容有个大体了解，明确目标、要求，以及思考途径和方法，这样给学习者在已知的东西和需要知识的东西之间架设一道知识之“桥”，以便更有效地学习新知识，然后一部分、一部分地学习程序，形成知识点、知识链，最后又综合为整体，为图表形式小结，形成知识网。

2. 教师的主导作用

在程序启发教学系统中，教师的主导作用不再是以传授知识为特征，而是以程序启发教材为基础，指导学生自学，激励思考，教学生学会学习。具体表现有四点：

- (1)以“两个目的、四个指标”为依据的教学目标的明确；
- (2)教师在课堂上着眼于启发、指导好自学，获取学生在自学过程的反馈信息，及时调控教学；
- (3)重在精讲，讲重点、难点，学生知识上的缺陷，得到结论（原理、规律）的过程和方法，不重述学生自己能看懂的内容和能思考解决的问题；
- (4)研究从各种渠道馈入的信息，进行因材施教，从而确定具体的教学进程、课型和方法。

3. 学生主体功能

学生在程序启发系统中的主体作用表现在主动学习和积极活动上，具体说有四个特征：

- (1)把学习建立在自身的愿望要求和对社会的责任感上；
- (2)从学习过程中，培养起浓厚的兴趣，自学的意志力，适宜的学习方法，支配和调节自己的学习进程；
- (3)能独立地灵活地思考问题，抓住重点和理解本质内容；

(4)自主地参与教学过程，积极地进行读、做、练、议和自我反馈，主动获取知识，发展智能。

4. 教学方法

在程序启发教学过程中，学生学习化学知识的主要过程是：预习 听教师启发 自学程序 做练习和实验 相互议论 听教师精讲 及时复习 独立作业或自我检测 改错、解疑、讲评 系统总结。每一阶段都有发挥教师主导作用和学生主体作用的内容、方式和方法。教学实施要注意研究每一具体场合下，学生学习的内部过程是如何进行的，教师如何指导，使教学目标变为学生的行为表现，保持教与学的平衡，做到“教为主导、学为主体”的真正统一。

在该系统中教材是实现整体功能的基础，是认知的客体；教师依据教材对学生进行启发精讲，指导自学，是系统的主导者；学生自学程序，在教师启迪下消化、理解、运用“双基”知识，发展智能，是学习的主体；而教学方法是主体认识客体，经教师“点拨”，实现程序启发教学整体功能的桥梁和手段，是认识活动的方法。因此教学方法是程序启发教学系统实现整体功能的四个基本要素之一。程序启发教学方法，从外部特征来看，采用的是自学为主的读（阅读）做（实验）练（习）议（论）讲（精讲）、知（当时知道学习结果）相结合的综合启发式教学法；试验表明，在程序启发教学中学生耳、目、口、手、大脑多种器官交替运用，不仅减少了死记静听的疲劳现象，而且增加了学习的兴趣、信心和劲头。从认识活动的特征来分析，可以将化学程序启发教学法概括为：把教学内容分解为一个程序、一个程序，以化学实验为基础引导学生自学探究，掌握有关的知识和技能，然后综合为知识体系，并促进智能相应发展。至于具体的方法则应由教学内容和学生的心理发展情况而定，可以是探究法，也可以是问题叙述法、逻辑推理法，个别场合还可以采用实验研究法，例如“实验习题”就可采用这种方法。它们都反映了教师、学生、教材之间的相互作用。教材以它的科学体系、内容作用于教师，使之作出课的教学决策；教师根据内容、学生实际对教材进行提炼，实施课的决策；教师启发和指导学生，自学教材，能动地接受书本知识；教材提供基本思路、学习程序，循序渐进的向学生科学地传递知识、练习的内容和方法；学生通过读、练、做、质疑等方式，消化、理解、运用教材内容，并反馈给教师，教师从实际出发，主导调控教学。

“探索——研讨——练习”三环教学法

新技术革命向人们提出的最严重的挑战是如何培养创造型人才。在化学教学中，必须把发展学生的智能，特别是培养学生的创造力作为重要任务。学生的创造力主要表现在创造性的学习中。为了让学生进行创造性的学习，山西平遥中学何长庚老师在学习国内外先进教学思想和总结本校教改经验的基础上，在化学教学中实验并总结了三环教学法。

学生的学习活动是一个认识活动，学生的学习必须符合认识的一般规律。从辩证唯物主义的认识论来看，探索是学生对事物的感性认识阶段，探索是一种实践活动，它为研讨提供了丰富的感觉材料；研讨是学生对事物的理性认识阶段，它把探索所获得的“感性材料加以去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的改造制作工夫，造成概念和理论的系统”；练习是学生运用研讨所得到的理论去分析和解决实际问题，对学生来说，练习也是一种实践活动，通过练习，使理论受到检验，并得到进一步发展。探索是研讨的源泉，但又有待于发展到研讨，研讨依赖于探索，但又比探索进入了高一级的认识阶段，研讨为练习提供了理论根据。练习又巩固和发展了研讨的成果。所以，“探索——研讨——练习”三个环节，一环紧扣一环，在教学过程中相互渗透、相互联系、相互结合、步步深化，构成了人们认识客观事

物的小循环，即“实践——理论——实践”。

三环教学法把落实双基和培养能力、统一要求和发展个性、学生自学和教师辅导、感性认识和理性认识有机地结合起来，使探索与点拨、研讨与总结、练习与讲授统一于课堂教学中，让学生在创造性的学习中，树立创造意志，培养创造精神，发展创造能力。

“探索——研讨——练习”是一个教学过程的三个阶段。

1、探索阶段

教师首先提出课题，并把有关材料（实验用品或有关数据和事实等）发给学生，这些材料是教师在课前针对学生的知识基础、学习心理状态、教学内容和教学目的而精心设计的。这样，通过实验和事实来创设符合学生“胃口”的情境，激发学生的学习动机，让学生产生探索的要求，使之处于最佳的学习心理状态。在此基础上，再让学生明确探索的目标、意义、途径和方法，要求他们充分发挥想象力、创造力、联系旧知识、产生新设想，提出解决问题的方案。亲自动手操作，深入观察现象，大胆进行探索。这时，教师巡视，把握动向，纠正操作，抓住时机，适当点拨，疏通思路，及时解惑。

2、研讨阶段

教师根据学生探索时所获得的感性认识和所发现的问题，组织他们讨论，提倡大胆争辩，鼓励质疑问难，教师对于学生所提出的比较简单的问题可立即解答；关键性的问题不马上解答，而是反过来问学生，启发他们进一步思考、阅读和讨论；对超纲的问题一般作简要回答或课后回答。在研讨过程中，学生往往处于“愤”与“悱”的状态，即想弄通又弄不通，想说清又说不清。这时，教师既要指导学生自学教材，熟读深思，尝试领悟，也要根据学生的反馈信息及时调控，抓住知识重点和难点进行精讲，讲清知识的结构，使学生准确得出科学结论，系统地理解和掌握新教材。讲授时，要教态稳重，语言简洁，抑扬顿挫，干净利落，生动有趣。

3、练习阶段

教师在进一步引导学生发扬开拓精神，运用研讨所获得的科学结论去分析和解决某些实际问题，使学生通过独立思考和练习，巩固、加深和发展科学结论，并且把知识转化为能力。练习时，要提倡一题多解，以发展求异思维，要提倡学有创见，以培养创造精神。同时，教师还必须善于抓住学生在练习中所出现的共性问题进行讲评，重点讲清解题思路和规律。练习题可分为基本题、典型题和综合题，类型多样，精选精练，使之有利于落实双基和发展智能。

“阅读——讨论——练习”教学法

这种教学法是以教师为主导，学生为主体，锻炼学生的主动思维，培养学生能力的一种教学法。教师在传递信息过程（阅读）中起着“排忧解难”的作用，在信息加工整理过程（讨论）起着点拨、启迪作用，而在反馈信息过程（练习）中则起到及时发现问题，解决问题的作用。

这种教学法的立足点是培养学生的能力，即通过预习培养学生的阅读能力和发现问题的能力，通过讨论培养思维能力和口头表达能力，通过练习则培养分析问题、解决问题的能力。

“阅读——讨论——练习”教学法的具体做法。

第一步：阅读

阅读包括课前预习和课堂教材阅读。在这个阶段要着重抓好预习提纲和阅读技能的培养这两个环节。

要想组织好预习，则必须有一个切合学生实际的预习提纲。有了提纲，学生

就有目标，才能把学生的思维引向一定的高度。根据下列原则提出预习提纲。

(1)要根据所学内容提出预习提纲，且要注意激发学生的好奇心，使他们带着问题去探究知识。

(2)预习提纲不仅要反映教材的重点和难点，而且还要提出学生往往容易忽略的问题。

(3)要遵循认识发展的规律。开始应提出比较浅显的问题，经一段锻炼后，逐渐提出具有启发性、须经思考才能解决的问题以及掌握知识内在联系的问题。

(1)教给阅读方法。

阅读方法大体分为粗读、细读和精读三种。粗读把通读教材，大体上理解教材内容；细读时一句一句地读教材内容，边思考，边摸索知识的内在联系，掌握解题格式；精读则抓住重点，概括内容，在教材中做好标记或记好笔记。

(2)及时检查预习情况，督促学生认真阅读教材。

检验的方法有提问、检查预习作业等等。

(3)指导学生养成阅读教材的科学态度。

学生阅读教材，往往满足于了解教材内容大意，而缺乏钻研精神。因此，具体地指导对不同对象的思考方法才能提高阅读效果。

第二步：讨论

讨论是课堂教学的关键环节，在这里着重抓好以下几个问题。

(1)以分组讨论为主，面向多数，使每个学生都要动脑思考、动口探讨、充分发挥学生的主体作用。

(2)讨论内容应以解决预习中所提到的疑难问题为主，但教师要有意识地启发学生思维，引导他们掌握教材重点，突破难点。

(3)对讨论过程中提出的具有共性的问题（一般是关键或难点），教师应抓住重点给予点拨和精讲，或者组织实验等，及时给学生解除学习中的障碍。

(4)经过讨论，指导学生自己概括整理教材重点。

第三步：练习

练习是知识向智能的转化过程，应注意下列几点：

(1)使学生透彻掌握基本概念，培养学生分析问题、解决问题的能力作为练习的主要目的。

(2)练习题分为：

 基础知识和基本技能问题

 提高性的问题

 综合训练问题等三种，

其中以基础知识和基本技能问题为主，紧扣教材，不超越教材范围。

(3)采用形式多样的练习方法，充分调动学生的学习积极性。

综上所述，“阅读——讨论——练习”教学法是培养学生自学能力的一种好的教学方法。阅读、讨论、练习是互相紧密联系着的三个教学程序。但它们的顺序并不是固定不变的，而是根据需要加以随时调换的。特别是讨论和练习，更是有着密切的内在联系，讨论中包含着练习，练习中可以浸透和深化讲座的结果。

从三者的关系来看，阅读是基础，讨论是关键，练习是重点。

“实验—读书—讨论—总结”教学方法

只靠老师的认真备课，认真讲课，即使学生把学到的知识记住了，但往往不会应用；还发现学生的实验操作能力较差。这说明学生是被动的学习，难以培养分析问题、解决问题的能力，怎样做才有利于变学生的被动学习为主动学习，使他们

在学习知识的同时发展能力呢？经过探索，北京密云二中杨华利老师试行并总结了“实验—读书—讨论——总结”的教学方法。

这种教学方法从实验入手，努力激发学生的学习兴趣，培养他们的观察能力，为他们提供广泛的感性认识，老师再适时引导学生应用已有的知识和理论，通过讨论、分析、综合、抽象、概括来解释所观察到的现象，使感性认识上升到理性认识。这样不但使学生主动地学到了化学知识和技能，而且能力也得到发展。

1. 实验

根据课本的内容和教学大纲的要求，由老师设计好实验程序（学生分组实验或演示实验），并把实验程序于课前印发给学生，课上让学生按照实验程序做实验，通过实验，使学生获得了大量的感性信息，激发了学生的兴趣和探究的好奇心及疑问。“疑是思之始”。有疑问、困难和矛盾，就吸引着学生去思考、去解释，在这时进行下一步骤。

2. 读书

学生做完实验，产生了疑问，老师明确告诉学生实验中发现的一些问题，可以在书上找到答案，这样，学生从主观上愿望读书，客观上老师又要学生去读书、促使他们主动地去读书。在读书时，教师引导学生先知道本节大概内容，然后，找到重要内容，并把重要内容在书上作标记或抄录在笔记本上。

3. 讨论

学生在读书时会遇到一些新问题，让他们都提出来，老师将具有普遍性的问题抄在黑板上，让同学们讨论，等把问题讨论清楚了，应该掌握的重点知识也就为大多数学生掌握了，再进行下一步骤。

4. 总结

主要靠学生根据自己做实验所得的结论和学生讨论的结果，经老师指导，学生自己总结本节内容，从而使将学到的知识条理化、系统化。

实验教学方法

实验教学过程应该是一个有组织、计划指导工作程序和总结的验证、发现的实践过程。最佳实验教学过程必须是有教师主导、学生积极参加查阅资料、设计最优方案、实验到大脑思维而形成正确结论。在此过程中，要结合和培养学生的能力，复习巩固知识，提高实验素质，发展高尚情操……。

最优化的实验过程常常是把实验放在教材讲述之前，其过程分为：

1. 提出阶段——组织、预习。

为了确保实验教学的顺利进行，必须对实验作好充分准备，目的要求制订预习提纲，使学生明确探索的方向。然后在教师的指导下设计出实验的最佳方案。例如：为了使学生从本质上去理解和掌握电解食盐水的原理，在讲述之前，我们先做实验，借此向全体同学提出问题，然后组织学生复习电解质。

2. 理论探讨阶段——思考、置疑

当学生明确了本实验目的和要求后，再组织学生讨论。教师根据学生提出的问题，依照大纲要求精心设计实验有关的题目，如：

食盐水溶液中存在哪些离子？它们是怎样运动？

当接通直流电源后溶液中离子怎样运动？

在阴阳两极各是什么离子最先放电？其电极反应如何？

为什么阴极的酚酞试剂变红色？

电解饱和食盐水的化学方程式是什么？

如何实验：仪器、组装、实验步骤。此类题目供学生在实验过程中解难或

置疑。

3. 学生实验阶段——探索、思考

实验阶段学生是以探索为主。学生带着以上的问题进行实验。因为学生的实验有确定的探索方向。但是对实验结论性的现象并没有确定的目的认识；所以在整个实验过程中学生自始至终处在积极思维之中。这样学生操作认真观察、记录详尽。既培养了他们实事求是的科学态度，又使他们学到了进行科学研究的基本方法和实验操作本领。

4. 总结阶段——讨论，解疑

教师认真地组织学生进行讨论。学生在实验过程中已获得了大量的信息，充分发挥他们的积极性、主动性，能对实验操作、现象进行充分分析、比较、归纳、推理以致形成正确结论。

实验方法的选择

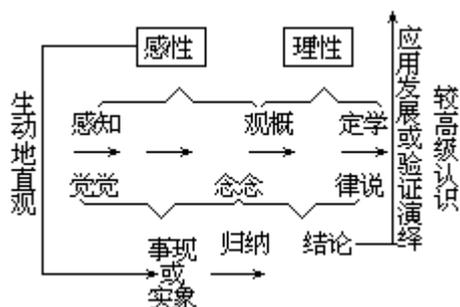
(1) 现代教学论的选择原则

美国学者布鲁纳曾提出教学四原则：动机、结构原则、程序和反馈原则。这四大原则可以用来指导、改进提高教学质量和效率。动机原则有其生理学、心理学和信息理论的科学基础，它强调，主动学习比被动学习效果更佳。因此选择教学方法必须使学习者明确学习目的，提高学生兴趣，增强学习动机。

结构原则和程序原则要求选择的教学方法；按照认识发展规律，能使学习者理解和掌握教学、实验内容的基本结构。今把人类的认识过程概括为下图：

反馈原则要求选择的教学方法，能通过各种渠道捕捉学习者的学习情况，以利于找出最适合学生掌握知识、技能的方法和途径。

实践 认识 再实践 再认识



(2) 学科教育“四要素”作为选择的基础。

学科教育“四要素”即态度、过程、知识、技能。这四大要素在教学过程中起不同的作用。

| 科学教育的四要素 | 态度 | 过程 | 知识 | 技能 |
|-----------|------|------|------|------|
| 化学实验教育中作用 | 诱导培养 | 促进完善 | 认识强化 | 训练应用 |

因此，在选择教学方法时，必须考虑各因素的影响。

(3) 学生的年龄，个性特征，实验技术及认识水平作为选择依据。

对于不同年龄，不同个性，不同水平的学生，由于他们知识结构和能力高低的差异，教学所采用的方法也应有差异，选择的实验方法必须与其接受能力协调，必须能激发他们的学习兴趣。提高实验技能技巧。

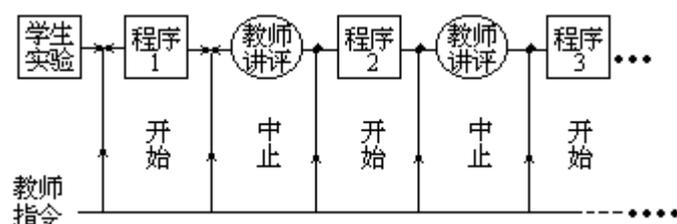
(4) 根据高级交错原理要考虑多因素的有利配合，实验方法要灵活运用。

灵活运用各种方法进行教学，可使学习者的知觉特别富有成效。我们知道，每种教学方法或多或少地为解决教学任务带来一定成就。而在其他条件下也许是无效。每一种教学手段的运用，如果失之于过分都将走向自己的反面。学生实验教学常见有两种教学模式——齐性程序操作和自由操作模式

1、齐性程序操模式

所谓齐性程序操作（以下简称齐性操作）是指全班学生在实验室进行学生分组实验时，由教师统一指挥，将学生实验分成若干个具体的程序，按教师指令，学生同步整齐地完成各个程序。

例如《粗盐提纯》的实验，将步骤 1. 粗盐的溶解可分成 12 个程序 调整天平零点 天平两边托盘上各放形状大小相同的纸 用镊子取 5 克砝码放在右盘 用药匙取粗盐渐渐加入左盘……。学生在规定的时间内完成一个程序后，教师指令中止这一程序，根据反馈信息讲评后再指令进入下一个程序。这一模式可用图式表示：



当然，齐性操作中的程序可以合并减少，但仍然保持各分组实验程序的同步，不得超前。

2、自由操作模式

自由操作模式是先在教师指导下，学生预习好实验报告，将操作步骤、程序、可能发生的问题、注意事项等预先进行一些熟悉了解，然后各组各自按自己的进度与发生的现象、问题独自解决，各自处理，直到最后完成实验，这种模式属于自由操作式。

3、两种模式的分析比较

实际教学中，两种模式同时存在，教师也各有所爱，看法也绝然分歧。其实仔细分析，这两种模式各有其特点与优缺点。

第一，齐性程序操作式强调程序按部就班的方式进行实验，提倡严谨、认真、规范的学习态度，老师循循善诱，学生亦步亦趋，步步为营，这种方式有利于学生积累知识、训练技能、掌握操作要领，打下扎实的基础。我国传统教育习惯于这种模式，但这种模式培养出来的学生缺少创新意识，缺少独立解决问题的意识。自由操作式提倡渗透教育，即在学生尚未完全清楚的情况下去实践，在实践中，在不太清楚的过程中已经渐渐学到了东西，掌握了一定的技能技巧，实际上是一种体会式的学习方法。通过自由操作、独立解决问题，有利于独立思考、有利于创造能力的培养，西方国家常采用这种模式。但不如齐性程序操作模式能培养具有扎实的基础。

第二、齐性操作模式比较重视演绎法，强调理论指导实践，强调规范；自由操作模式比较强调归纳法，即从实践中总结出规律性，它比较接近实际，比较灵活。

第三、齐性操作有利于课堂教学的组织，又由于操作的齐性，信息反馈快，教师易发现问题，纠正与解决问题及时，有利于规范化，但学生比较被动，即教师一指令，学生动一动，不利于学生思维能力培养，有的学生为了抢时间完成这个程序而“草草收兵”，还有的学生动作缓慢未完成一个程序而被迫中止实验，造成实

际上的不齊性；而自由操作式有利於學生獨立思考，學生學習完全主動，教師也便於個別指導，允許學生在速度與能力上的差異，是一種高效率的培養方法，但課堂教學不易組織，紀律容易紊亂，甚至容易發生事故。

4. 兩種模式的綜合運用

兩種學生實驗教學模式的優缺點已作了上述的分析，每種實驗教學模式都有它獨特的優點，也有各自的不足之處，因此尋求這兩種模式的有機結合、綜合運用，乃是提高學生實驗教學質量的重要措施。

(1) 教師思想上必須明確兩種教學模式各有利弊，哪一種模式都不能在中學化學實驗教學中代替另一種模式，必須有機結合、綜合運用；

(2) 為培養中學生的規範操作與扎實的基礎，在學生初次開始實驗操作時（如初三化學啟蒙階段）可從齊性程序操作開始，隨著實驗技能、技巧的漸漸學會，基礎的逐漸鞏固，應及時地、有步驟地從齊性程序操作式向自由操作式過渡；

(3) 過渡的方式可先採取合併與減少程序，使較多的子程序合併為幾個大程序，並根據學生基礎掌握的進程，過渡到自由操作模式；

(4) 學生實驗有難易不同，這兩種模式要有機結合，也可交叉進行，當遇到較難的、初次操作的或易出事故的實驗操作時，仍然可採用程序操作模式，當學生一般可以獨立解決的實驗與問題時，儘可能採取學生自己操作模式。

只要我們有意識地注意這兩種模式的利弊、有意識地通過實驗教學，既重視學生打好基礎，又重視學生能力培養；既利於養成學生嚴謹、認真、規範的學習態度與習慣，又利於學生獨立思考、獨立解決問題和創造精神的培養，那麼化學實驗教學質量必將有新的提高。也極大地有利於人才的培養。

“ 實驗—觀察—討論 ” 教學法

初三學生的認識水平逐漸由具體直覺占優勢過渡到抽象思維占優勢。他們的特點是好奇、好動、精力旺盛，求知慾望強烈。為了使學生掌握實驗基本操作技能和理解化學基礎知識，逐漸形成科學觀點，天津小站一中彭艷梅老師對初三化學實驗並總結了“ 邊實驗——邊觀察——邊討論 ” 的實驗教學法。

第一步：實驗

縱觀全冊教材，從學生的實際出發：

第一階段為激發學習興趣，調動學習積極性階段。主要內容包括緒言和氧的大部分演示實驗。這一階段主要以教師演示為主，學生在分組實驗中做個別實驗。課堂上教師要注意操作的規範化。如對酒精燈的使用，固體、液體藥品的取用等基本操作。教學中講清要領，力爭讓學生在短期內掌握。通過五彩繽紛的實驗現象，激發學生的學習興趣。學生對某一學科的愛好和鑽研往往從興趣開始。

第二階段把學生實驗和演示實驗穿插進行，讓學生當堂完成一部分安全係數較大的演示實驗。包括從第八節方程式起，質量守恆定律中的硫酸銅和氫氧化鈉的反應前後質量稱量以及氫氣性質中的部分實驗，以及第三章中的一些實驗，都由學生在新課上協助教師共同完成。這樣，在培養學生的實驗技能和學生分組實驗的成功率上都有益處。

與此同時，教師要認真學習教學大綱、鑽研教材，把握教材內在聯繫和知識結構，還要多聯繫生產和生活實際以及學生已有的知識，使他們逐漸掌握規律。這樣就幫助學生開闊了眼界。對化學產生濃厚的興趣。

第三階段主要是第五章酸鹼鹽實驗部分。這一階段打破教材框框，把每節新課改為：先預習——再實驗——後總結的做法。這部分內容 80% 由學生動手實驗後，各組分頭實驗，達到同一目的。再互相介紹過程，通過討論，各自提高。這使

学生分析问题、解决问题的能力都得到相应的提高。

第二步：观察

化学实验的现象往往是复杂多样的，对于初学化学的人，怎样才能抓住现象的本质是个关键，而观察能力的培养应当是有计划有步骤地进行的。

在实验处于激发兴趣的初级阶段时，教师的正确引导是不可缺少的。镁带燃烧一般人只注意耀眼的强光，被照的睁不开眼，但容易忽略生成物，更易忽略放热。这一阶段一定要指导学生预习，课上仔细观察，慢慢适应化学上的要求，培养学生思维在很大程度上还属于经验型，需要感性经验的直接支持。对一、二章的演示实验都要具体指导，使学生了解化学实验的一般观察项目，然后结合以后的各个实验，使他们逐渐掌握观察的要点和方法，能够分清什么是主要现象和次要现象。

为了提高观察的精密性和表达的准确性，可以进行一些具体的训练。如辨别颜色并注意实验现象描述的准确性，象水在常温下是什么颜色的？氯酸钾晶体和粉末各是什么颜色？磷燃烧和氢气在氯气中燃烧后的产物是烟还是雾？观察能力高的学生能排除干扰，分清主次，集中注意于主要现象的观察。例如蜡烛在氧气中燃烧，放入集气瓶中燃着的蜡烛比在空气中燃烧更旺，发白光，瓶壁上产生大量水珠，加入澄清石灰水振荡后变浑浊，这是主要现象；而实验中蜡的熔化以及随着燃烧匙上下移动时火焰明暗程序的区别便是次要现象。这些只是一般观察方法，重要的是让学生进一步学会那些不明显，但又很重要的现象，能够发现并解释一些反常现象，向观察的更高阶段发展。

第三步：讨论

实验观察后要通过讨论上升为理性认识

初中实验基本上是定性的、易做的、是理解定义不可缺少的组成部分。因此，实验观察后的讨论就显得更为重要。

有些新课，应在上次课结束前布置学生预习下次课，提前向学生布置讨论思考题，通过思考题把教学重点难点和关键变成学生的学习目标。要求学生围绕思考题预习，独立思考，发现疑难提出问题，这样学生在课前自学时有较强的目的性和针对性，上课讨论会感到要求明确，心中有数，积极思考，自己寻求规律。

围绕实验提出讨论题目在教学过程的安排上一般有下列三种：

(1)通过实验由浅入深地提出问题组织讨论。

(2)先提出题目让学生通过实验探索研究，然后组织讨论。

(3)提出题目，在学生初步掌握有关概念原理的前提下，先组织讨论，再进行验证性实验。

前两种方式体现了从实践到理论的科学研究方法，后一种则体现了理论指导实践的思想。提出讨论题目，教师给予适当的指导后进行讨论，对于难度较大的题目，学生在讨论中易发生困惑，一时抓不住关键，教师要给予适当提示。

讨论形式可以是分组讨论，多用于边讲边实验的课型；也可是全班讨论，多用于新授课的演示实验中，分组讨论，组内学生水平的差异在讨论中可以互相启发补充，全班讨论要鼓励同学积极参加，讨论中教师也要以参加者的身份出现，造成一个民主的气氛，总结时既要对学生的见解给予分析，充分肯定正确意见，又要做出科学结论。在这样循序渐进的过程中使学生通过学习化学知识逐渐形成科学观点。

初中化学“探究法”教学设计

中学化学教学的特征是由教学特征和学科特征所决定的。

首先，中学是普通教育的基础，初中化学是化学教学的启蒙和奠基阶段。初

中学生对学习一门新的学科，往往表现出一种由好奇而产生的求知欲望。这种新的学习需要，在一定的诱因的作用下得到激发，就会变得越来越强烈，以至形成一种意向，成为以后继续学习的内在动力，其关键在于教者能否及时为学生创设一定问题情境，并贯彻于整个教学过程的始终。这对学生完成全部学习任务将产生深远的影响。

其次，化学以实验为基础这一基本特征，完全可以结合各项教学内容来体现，要让学生多观察、多思考、多操作，从实验中找出规律，从而达到开发智力，培养能力的目的。化学教学过程是一个由简及繁、由表及里、由宏观到微观、由定性到定量、由描述到推理的过程，让学生通过教学，既掌握一定的现代科学基础知识和技能，又具有善于观察、思考、敢于质疑、探索等科学的学习方法，以及培养良好的心理品质。

中学化学教学是一个有目的、有计划地进行化学信息传递和反馈的可控过程。

教学中对同一信息要反复多次输入，才能形成记忆。所以，概念的巩固强化和反复练习具有重要作用。

新时期中学教育的任务是培养“具有实事求是、独立思考、勇于创造的科学精神”的人才。

因此，化学教学要有利于转变学生的传统思维方式，灵活运用和处理有关信息，发扬创新精神。

一般可分为“设问激疑”，“共同探究”，“练习强化”，“检测讲评”，“运用创新”等五个基本环节，现分述如下：

1、“设问激疑”

是整个教学过程的开始，要着眼于启发学生探求新知识的欲望，激发多方面的思考，问题要体现教学目的，突出教学重点，形式要新颖、难易要适度，教师以有启发性、趣味性的问题，设置悬念，或以引人入胜的演示实验，启迪思维，导入下一个环节。

这一步，一般不超过5分钟，其作用在于激发学生的学习兴趣，使外来动机向内在动机转化，使学生在教学过程中一开始就处于积极主动状态，有一个学习的良好开端。

2.“共同探究”

是引导学生深入学习的关键一环，可以根据问题的性质，组织学生阅读教材、观察、分析实验现象，或进行充分的讨论。最后由教师或学生代表进行小结。无论是阅读、实验或讨论，都要有明确的目的性，都要围绕教学中心内容进行，要有利于培养学生通过多种途径获取知识的能力。

所谓组织学生阅读、观察、分析，就是说要事先拟定出提纲，指明阅读后、观察后，要解决什么问题，读时还要在教材上画画重点，观察时要做记录。以逐步培养学生自学和分析问题的能力。

所谓充分讨论，也要事先拟定出讨论题，题要有一定难度和梯度，要符合学生水平。可采取全班讨论、中心发言、大家补充等形式，讨论中要善于引导、纠正错误，指导学生自己得出结论，使知识条理化、系统化。

这一步占20~25分钟，主要培养学生自学能力、观察、分析问题和解决问题的能力。

3、“练习强化”

是对于已被学生初步获取的知识和能力进行运用和及时强化的阶段，目的在

于巩固已学知识，促进知识的有效迁移和灵活运用，强化记忆；同时，也是一项很好的学生自我反馈。使其对学习的效果，有一个鲜明的自我评价，能从自己的收获中得到鼓励，使错误的部分得到纠正。教师可通过巡回观察，初步获得学生掌握知识和技能的情况，及时调整教学安排。

这一步可控制在 10~15 分钟以内，保证达到当堂基本掌握的程度。

4、“检测讲评”

是对整个教学效果的系统反馈环节。它以测验或检查的形式及时掌握学生达到的程度，并发现存在的问题，从而修正和调整教学活动，其目的不是单纯为了考察学生进行记分，而是为了控制教学过程，达到教学目标。

这一步约 5 分钟，教师可以抽样统计，全面了解学生掌握有关知识和技能的实际水平，以利进一步调整下一阶段的教学计划。

5、“运用创新”

是一种课后作业的形式。应于下课前布置给学生。内容要在课堂练习的基础上，适当增加问题的灵活性和难度，要尽可能变换问题的类型，引导学生广开思路，启发联想，能从不同的方面或角度进行思考，寻求解决问题的新方案。有利于培养学生创造性思维能力和科学探究精神。使学生对课堂获得的知识 and 技能进一步系统、完善和深化，为学生学习的迁移打好基础，时间控制在 15~20 分钟为宜。

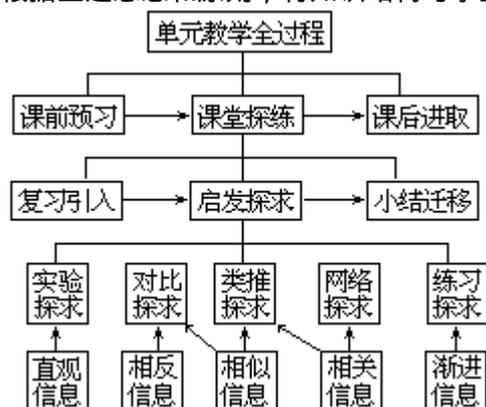
“1335”探究教学法

“1335”探究教学法又称“悬念迁移式”单元探究教学法。它是南昌一中彭嘉全老师自 1985 年以来，开展教学实验，1987 年开始逐渐成熟的一种新的化学教学方法。

针对上述教学弊病，从提高学生的注意力、激发学习兴趣和动脑入手，按照学科的知识结构及迁移规律和学生心理特点及认识规律以及实际条件，最佳组合相应的启发探究方式，引导学生遵循整体原理的公式，（整体——部分——整体）积极主动地自学、实验、讨论、练习、总结、进取，不断将新知识同化到原有知识结构中去，从而达到“既落实双基，又发展智能”之目的。其教学特点应是：悬念引路、综合启发；结构探究、智能迁移；应用“三论”（系统论、信息论、控制论）促进优化。

根据上述思想，决定了该教学法应遵循美国学习心理学家布鲁纳提出的教学四原则——“动机原则、结构原则、程序原则和反馈原则”。此外，还必须针对化学学科特点，遵循“以实验为基础，理论为主线的原则”。当然，对于传统教学中的“循序渐进、因材施教、教学相长”等具有积极作用的教学原则也必须遵循。

根据上述思想和原则，将知识结构与学生的认识结构相互结合而构成。



由于它是将 1 个教学小单元（相当于 1 个知识链，含 1 个或几个自然节）的教

学全过程，按课前、课堂、课后分为三个阶段，其中课堂教学阶段分为三个步骤，并将启发探求新知识的思路按教材类型及信息特点，设计为五种课型，故称之为“1335”探究教学结构。整个单元的教学安排按照“整体（初级型）——部分——整体（高级型）”的“教学链”进行。

1. 课前预习：

主要是整体预习，使学生对整个单元的教学内容有一个大体的了解，并初步存疑。因此，教师要事先公布单元预习提纲（包括教学目的、要求、重点难点、探究线索与须温习的旧知识或有关思考题），要求学生看书时做到“五有”——即有目的、有体系、有线索、有典型、有题目和“三勾”——即用笔勾画出重点、难点与疑点以及“一送”——即将疑点写在纸条上送入“疑难意见信箱”内或教师手中。

2. 课堂探练：

采用“部分——整体”学习法，将1单元分为若干课时组织教学，逐步形成知识点、知识链与知识网。每一课的教学程序，可参照加涅学习模式，并结合化学教学的实际，大致分为三个步骤：

(1) 复习引入（动机、了解、信息输入）：是通过承上启下的提问、联想、复习性练习作业讲评或呈现刺激材料（实验、实物或资料）、公布目标等教学组织形式，来吸引注意，诱发动机，促进与新知识有直接联系的旧知识和认识技能的再现。

(2) 启发探求（习题、信息编码储存）：是通过教师根据教学内容（合实验设施）的信息特点和学生的认识规律所优选或组合的探求方式，以及适当穿插进行的讲、读、议、练（形式性练习和挑疑练习）做（学生实验）等教学形式，来保持注意、促进思维，使学生自行求新旧知识的内在联系和系统性，以形成新的认识结构，并得到全面的素质锻炼。

(3) 小结迁移（保持、回忆、概括、操作、反馈、信息输出）：是通过师生共同小结、迁移性练习、评价纠错等教学形式，来强化学生可得的知识、使知识转化为能力，并促进智力发展。在单元学习完毕时，还要进行单元系统小结和综合练习或测验，以加深理解，拓展思路。

3. 课后进取：

从两方面进行：“矫正学习”。针对课堂上未达标的知识点布置少量的作业，让学生独立完成，注意训练解题技能、规范表达和发散思维，及时辅导差生。

“提高学习”。以培养智能为目的布置少量补充题让学生思考，并指导学生自读课外读物，写章节小结、小论文、设计实验、实地参观等等。

“自学、实验、讲授、练习”四环节单元教学法

遵照“三个面向”的指示，本着加强基础教育的要求，在教学上，探讨如何通过教师的启发、指导，以建立学生积极、主动、生动、活泼的学习自觉性，银川市教研室田芝莉、银川十五中学徐坤豪二位老师于1985年下半年至1986年上半年，在银川市第十五中学初三化学课教学中，试行并总结了以狠抓基础、培养能力为中心，以自学、实验为主要内容的“自学、实验、讲授、练习”四环节单元教学试验。从试验前后的实际效果来看，此教学方法有利于调动学生学习的主动性，有利于学生掌握科学的学习方法，有利于培养学生良好的思维品质。

第一环节：自学

自学是四环节试验的基础，旨在培养学生的阅读能力和理解能力。主要步骤是：

第一步，印发切合学生实际，紧扣教材的自学提纲，提纲以基础题为主，适当配合思考题，对于给学生布置的自学任务，要进行必要的督促检查，可以是重点

抽查，也可以是普遍检查。

第二步，阅读指导。开始时针对学生普遍存在的阅读速度慢和理解能力差的情况，阅读分三个层次，第一层次要求学生精读课文一至两遍；第二层次围绕自学提纲细读；第三层次课堂上指导学生精读。指导精读既属于教师的启发精讲，又是学生自学的高级阶段，显得较为重要。指导精读要注意根据教材的内容不同，采用不同方法。有关物质性质部分，多采用列表对比，如氢气的性质和用途一节，可让学生自己设计表格比较氢气、氧气的物理、化学性质及用途；有关概念部分指导读教材有关部分，并逐字推敲，分析关键词句。

精读。这种学习方法，要引导学生逐步形成自然。

第三步，指导写阅读笔记，关于如何写阅读笔记，我们曾专题向学生作了辅导。如“标记式”、“批注式”、“摘录式”、“概要式”等基本方法，学生一般都能掌握运用。

第二环节：实验

化学是一门以实验为基础的学科。化学实验形象直观，既可帮助学生形成化学概念，又可培养实验技能以及养成实事求是的科学态度。因此，实验在四环节教学中是重要环节。主要抓以下几点：

首先抓学生的实验态度和实验习惯。要求学生实验前预习。并写出实验预习报告；要求学生动手实验前要检查仪器、药品是否齐全；实验过程中，要求学生操作要规范、观察要仔细、描述要真实、填写报告要实事求是，实验发生失误要分析。老师巡回指导，及时小结。

第二，“化学实验基础操作”安排四课时认真训练，打下实验操作基础功。主要做法：老师先示范演示，然后学生分组（三人一组），人人动手练习，老师根据巡回指导发现的普遍问题，最后作一次小结。

第三，改部分演示实验为学生实验。将教材中操作简单、危险性小的演示实验改为学生实验，学生在老师的讲述中操作——观察——描述——得出结论。

第四，改一次性学生实验为随堂多次性实验。

第五，改进并引深实验操作：

第三环节：启发精讲与多练

为了培养学生勤于思考和善于思考。课堂教学在精讲基础上，努力设计启发。启发分口头启发、书面启发和实验启发。启发内容力求紧扣教材，符合初三学生生理、心理特点和认知规律，运用启发教学是老师讲授的关键。

口头启发始终贯穿在整个教学中；书面启发多在自学提纲中出现；实验启发。

启发学生概括知识能力。学完一章，学生无暇回忆所学知识，更不能系统化，我们充分利用每章后面的“内容提要”启发学生分析掌握本章重点和难点。

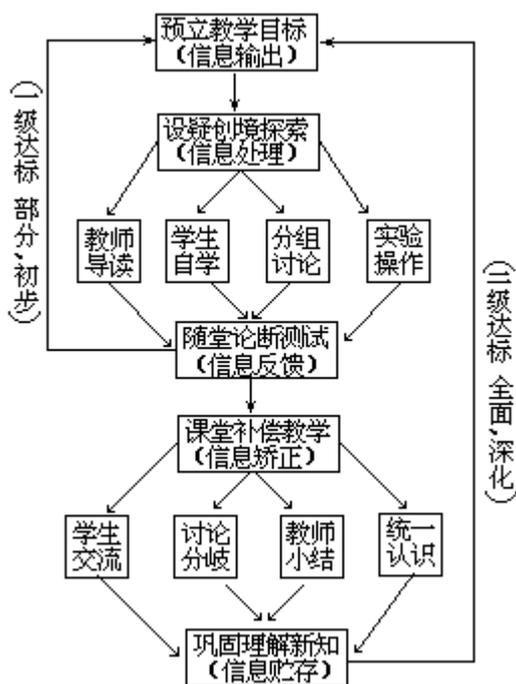
第四环节：练习

练习是四环节教学不可缺少的环节。平时教学中，每节课安排10~20分钟练习，集中一个单元或一章抓改错课和基本概念练习课。老师收集学生学习中的错题，用一节课师生讨论，指出错在什么地方，为什么会发生错误，如何纠正等。

“立标—探索—诊断—补偿—达标”教学法

这是湖北省枝江县教研室易章和老师实验并总结的课堂教学结构优化组合试验。

教学结构优化组合试验是以信息论、控制论和系统论为理论依据的，用图表简示如下：



第一步：立标

虽然初中阶段化学只有一个学年的时间，周期很短，还是要挤出一点课时对学生作布鲁姆目标分类的普及知识讲座。使学生对布氏目标分类（识记、理解、应用、分析、综合、评估等六级；对初中生强调前三级目标管理）的特定含义及有关的行为动词等基本知识有所了解，以增强学生的课堂适应性。

课堂上引入新知识时，教师把有关知识点和教学目标的“双向细目表”发给学生或展示在小黑板上，以提高对教学要求的透明度。由于公开把教学目标立起来，让每个学生都知道就好像撤掉了师生之间相互戒备的心理障碍，缩短了学生老师间的心理距离，体现了教学的民主意识，产生了学生主动地与教师配合的局面。

第二步：探索

设置疑难创境探索，这是实施优化教学结构组合的关键一环。由于非重点中学的学习成绩参差不齐，成绩差的学生在集体场合有一种“自我封闭的”的心理状态。怎样给这些学生创造一个宽松和谐的学习环境，让他们有机会自我表现，从而摆脱自卑感的羁绊，这是大面积提高教学质量的关键。实验表明课堂上在小范围内（4—6人）的研讨是较为适宜的。这就要求教师提供素材恰当，引导形式得法，以利于启发不同层次的学生思维，培养不同起点的探索能力，达到异人异步各有提高的目的。

(1) 导读——自学

(2) 探索——创新

第三步：诊断与补偿

教学结构的优化组合试验的目的是要当堂解决问题，不搞课内损失课外补来加重学生负担。因此在课堂结构设计上，对教学效果的形成性测试采用诊断性测试评估手段。贝蒂、麦登和加德纳指出：诊断性测试题目的相对容易意味着即使在精心编制的成就测试中可能会受挫的学生，也会在诊断性测试中，体验到许多成功的喜悦。另外，诊断性测试的难度较小，这就为低于平均水平的成绩提供了更精确、更可靠的测量。

对同一诊断内容也可变换题型如选择、填空、改错、判断等，对同一知识点

分解进行多侧面、全方位的诊断测试。

在诊断测试中，教师应注意巡视以便实行总体控制并在进行补偿教学时用第一手材料有的放矢地进行信息反馈矫正，从而使诊断和补偿效果最佳。

对于“立标——探索——诊断——补偿——达标”的课堂教学结构的组合有如下两点优点：

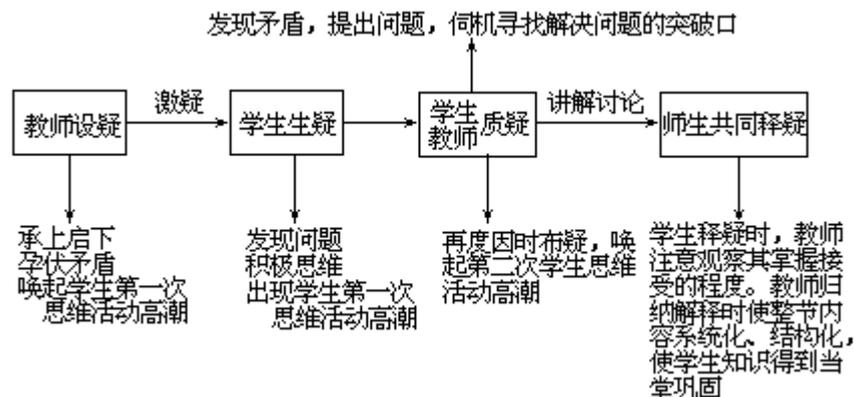
(1)由于每节课开始有明确的教学目标要求。本节课有哪些知识点、哪些该记住，哪些应理解，哪些会运用等师生心理均有底。后面有诊断题，又因诊断题紧扣教学目标，因此学生在探索的过程中精力集中，思维的取向性强。课堂上发扬教学民主，在师生之间七嘴八舌的议论情境中，学生的思想感到宽松，无压抑感，基础好的学生尽可以发挥其能力，基础差的学生可以从议论中受到启发和锻炼进而产生“我也说几句”的心理而参加到探索的行列中来差生的心理状况由“自我封锁”到“我也说几句”的变化，正是大面积提高教育质量的关键所在。因此这种课堂教学结构组合适于基础差的学生和班级，有利于大幅度提高合格率。

(2)课堂上用的是诊断性的测试题，难度小，坡度缓，有利于用“成功”的喜悦来调动差生的学习积极性。诊断测试题又能迅速而准确地找出学生知识掌握的缺陷及教学目标达到与否的情况，为老师及时地“对症下药”搞好补偿教学提供了准确可靠的依据，力求做到当堂解决问题，提高45分钟的效率。

“设疑——生疑——质疑——释疑”教学设计

苏联教育家普希金教授曾说：“好的教学方法应能培养学生深刻的、巩固的、自觉的知识，并能使学生听讲时，思维永远处于积极状态之中。好的教学方法，不在于能否把课本知识讲深讲透，而在于对学生能否做到相机诱导，启迪思维。古人说：“思源于疑。”“设疑——生疑——质疑——释疑”教学法是培养学生发现问题、研究问题、解决问题的能力，启迪学生创造性、批判性、进攻型的思维的行之有效的教学方法之一。

“设疑”就是教师每堂课事先根据所授课本内容和学生的知识水平提出疑难问题，以期一开始就紧紧抓住学生的注意力。疑应设在本节课内容的重难点，并且使学生在已有旧知识水平上能够自然延伸，从而启迪学生发现新的问题，这就是引发学生“生疑”。学生“生疑”很大程度上取决于教师“设疑”的激发作用，即做到教师疑设重难点，学生疑生“无疑”处。发现问题必然提出问题，这就是从“生疑”到“质疑。”此时不仅是学生提出问题即学生质疑，教师还应抓住时机再次质疑，唤起学生思维的第二次高潮，使其用进攻型的思维寻找解决问题的突破口，这就是从“质疑”过渡到“释疑”。释疑无疑是师生共同释疑，当教师讲解了“质疑”过程中重要的、关键的疑难问题后，应有意识地留出一些问题让学生讨论解答，甚至可以通过争论得到正确的答案。综合起来，上述过程可以概括为：



这样，充分体现了教师为主导、学生为主体、“双边”活动气氛浓厚的教学特色。

“启、读、练、讲”教学法

山东莱西一中焦泽山老师实验总结的“启、读、练、讲”教学法的指导思想是：以邓小平同志提出的“三个面向”为指针，革新教学原则，充分调动学生积极性，把以教师的教为主，转移到以学生的学为主上，努力培养学生的自学能力，为“三个面向”服务。

第一阶段：启发

启发是前提，是学生自学的引发阶段。

学生的自学习习惯及能力，一般不是自然形成的，需要一个引导和培养过程。这个过程的前提则是启发。

(1)教师要精心设计启发的方式和内容。启发方式常用口头启发、书面启发和实验启发三种方式；有时采用它们的组合形式。在口头启发时，用“逻辑思维、层层设问”的方式；在书面启发时，根据教科书的重点、难点拟定简明扼要，能引起学生深思的启发提纲；在用实验启发时，要选择或补充现象明显、寓意深刻、操作方便，成功把握大的演示实验或分组实验等。在启发内容上，一般坚持把把握住以下三点：一是紧扣教材；二是符合学生的年龄、心理及思维特点；三是符合认识论。

(2)运用控制论的理论来调控和检查启发的效果。衡量或检验启发效果的好坏的标准是“活度”或“自由度”。所谓“活度”或“自由度”，就是学生思维活动的活跃程度、积极程度。“活度”或“自由度”越大，说明启发的作用或效果越大。从定性的角度来看，学生的情绪越高昂，注意力越集中，思维的神态越深邃等。从定量的角度来看，学生阅读、解答问题的速度越快，准确率越高，人数比例越大。在启发，尤其是启发的设计和准备阶段，应在提高学生自学的“活度”或“自由度”上，舍得下气力、花工夫。

第二阶段：阅读

阅读是基础，是学生自学的自我汲取阶段。经过启发，应把学生的注意力完全引导到对教材的阅读和思考上。阅读的特点是，以视觉为主，自行默读，手脑并用，读想结合，让学生主动、独立自主地进行学习。

阅读的方法一般是，学生根据启发提纲先进行选读，然后加以精读和泛读。在阅读过程中应特别注意以下几点：

(1)做出简要的标记或笔记。

对重要的概念、论述以及关键的字、词、句等，要求学生以勾、画、圈点等方式做出必要的标记，或者写出简要的读书笔记，以加深理解和记忆。

例如，在阅读“离子键”的概念时，要求学生特别注意其中的静电作用四个字，并做出标记，同时提问：静电作用能否用静电引力代替？在这一标一问的基础上，学生通过阅读教材的有关内容，大都明确地认识到，静电作用是不能用静电引力代替的。因为后者只考虑到阴、阳离子间的静电引力，却忽略了它们之间的静电斥力，是一种片面的观点；而前者既考虑到阴、阳离子间的静电引力，又考虑到它们接近到一定程度时，两个离子的电子层之间、原子核之间还存在着静电斥力。当静电引力与静电斥力达到动态平衡时，就形成了离子键。

(2)控制阅读的时间和节奏。

对每节课中阅读所用的时间，一般安排为自己阅读时间的1.5—2倍。在课堂上根据学生阅读情况，特别是后进生的阅读速度随机进行调整。

在阅读时，应保持适当的节奏。对内容不同、难易有别的教材，阅读的速度

和节奏，也应当有不同的要求，对易懂的内容，节奏应当明快，速度可适当加快。对抽象费解的内容，节奏则应该重缓，速度可适当放慢。

(3) 阅读中注意思考。

在保持适当的速度和节奏的同时，应当留给学生比较充足的思考时间。因为学生是带着老师启发的问题进行阅读的，阅读的过程也是一个思维的过程，分析和解决问题的过程，所以阅读的时间中应包括学生思考的时间。

第三阶段：练习

练习是关键。是知识与智能的转化阶段。

“启、读、练、讲”教学法的第三阶段是练习。它是阅读的继续和深化。

练习方式，可以是口头的、书面的或实验的。根据练习的不同内容，可采用上述一种方式，也可采用上述两种或三种方式。不管采用哪种方式，目的都在于促使学生的手、眼、耳、口、脑等各个器官进行积极的综合运动。对大脑的有关神经中枢进行比较强烈的刺激，以留下深刻印象。同时使各有关神经中枢就某项知识及其应用功能形成牢固的联系，能够熟练储放，协同作业，从而使学生具备较强的综合分析及灵活运用能力。

(1) 关于智能的培养和发展。

从化学学科特点来看，应着重加强观察能力、想象能力、思维能力及独立实验能力的培养和提高，而思维能力极大地影响着其他能力的提高和发展。因此，思维能力是核心，是关键；观察能力、独立实验能力是重点。而从“三个面向”的需要出发，上述能力的培养都要落实到培养和提高学生的创造能力上。

同时，在设计或选择供练习的有关问题时，必须具备适宜的难度和深度。这些难度和深度经过学生的努力是可以克服和达到的。

基于上述认识，在组织课堂练习时，除了巩固“双基”外，重点要抓思维能力、观察能力和独立实验能力的培养和提高。

这一问题的核心，是逆向考查学生对核外电子排布规律的灵活运用能力和逻辑思维能力，难以迅速得出正确的答案。但经过启发和引导，会有少数同学悟出解题的思路和结论。

(2) 为了提高学生的观察能力和实验操作能力

首先进行两个方面的工作。其一是，耐心地做好思想工作，使学生认识到观察能力和实际操作能力对于研究自然科学的重要性，明确观察能力是认识事物的起点，是思维的基础，敏锐而准确的观察往往是创造性思维的先导；而动手能力是运用知识认识和改造世界的重要条件，是形成独立实验能力的前提。其二是，加强实验教学的改革，创造尽可能多的动手和观察机会，主要措施是：努力提高课堂演示实验的效果，力求符合“规范、及时、目的性强”的要求；补充和改进演示实验；增加“边实验边讲授课”；运用“目标引导，当堂反馈”的方法组织和指导分组实验；开展有关实验基本操作和设计的竞赛活动，等等。

随着思想认识的提高和实验机会的增多。学生对化学实验和化学课的兴趣愈来愈浓厚，爱观察、敢动手的人愈来愈多。

要养成善于观察的习惯，应特别注意以下几点，即：

既要观察反应前后的有关现象，更要观察反应过程中的有关现象；

既要观察化学变化，又要观察物理变化；既要观察明显的现象，又要观察不明显的现象；使学生养成细致、全面的观察习惯。

同时，又要根据现象、性质、结构之间的内在联系，从观察外部现象到推测和想象物质内部的变化，在提高观察能力的同时，培养和提高学生的思维能力。

(3)对独立实验能力的培养

根据循序渐进的原则，一般可分为二个阶段；第一阶段（低年级）主要应抓好“化学实验基本操作”的训练和提高。第二阶段（高年级）主要应抓好“化学实验基本操作”的综合运用及独立设计实验能力的培养。

学生通过对实验过程中产生的现象、化学现象和观察，对苯与溴的反应原理、反应类型及溴苯的水溶性、比重等主要的物理性质及提纯方法都有较深刻的理解和认识。同时，也使学生懂得了应该怎样进行观察？怎样提高自己的观察能力？

经过这样的设计训练，使学生进一步明确了气体发生、高温热还原等装置选择的依据，气体净化的原理，仪器的装配及操作注意事项等，同时也使独立设计实验的能力及绘图能力得到进一步提高。

第四阶段：讲解

教师的讲解是主导，是知识与能力锤炼阶段。

这里所说的讲解，应不同于传统教学法中“填鸭式”的讲解，也不是居高临下的满堂灌，而是一种讨论式的、充满共同探讨气氛的师生对话。讲解时应具备足够的“精度”，即符合“少而精”的原则。对知识的讲解，应注意知识的规律性，知识的体系与网络，解决问题的方法及解答的规范化、准确化、最优化等；对思维方法的讲解，应注重灌输辩证唯物主义的世界观与方法论，注重讲思路，训练思维的逻辑性与敏捷性；对学习方法的讲解，既要经常介绍认识论和运筹学，又要因人制宜地进行个别指导。

“阅、归、讲、问、练”五环节教学法（例说）

“阅、归、讲、问、练”五环节教学法是江西南康龙华中蒙象源老师在初中化学教学中的一种尝试。

“阅”就是由学生阅读课本，了解本节课应学习的知识全貌，教师巡回指导、解答学生所提出的各种问题。

“归”就是由教师指导学生系统归纳本节课的主要内容，将知识进行浓缩。即掌握知识的重点。

“讲”即由教师进行精讲。就是在学生系统归纳知识的基础上，教师把握“尺度”（重点、难点和关键），给予恰当的提示和讲解。特别对一些容易混淆的内容，如化学概念、物质性质、化学用语的表示、实验装置、操作等，要归纳成几点，强调应注意的问题。对学生易出现的知识漏洞，教师要有“预计性”，做到有的放矢的予以堵截。教师的精讲必须符合少而精的原则，切忌废话连篇，抓不住重点，讲不到要害。教师的精讲还必须充分体现教师在教学中的主导作用，引导学生乐学。

“问”就是教师针对本节课提出一些问题，叫学生回答。这些问题教师在备课时应围绕本节课的重点、难点精心设计好。让学生带着问题去思考，引导学生积极思维，给学生创设愤悱情景。通过提问答疑使所设疑点得以各个击破。

“练”就是布置作业让学生练习，通过学生的练习，达到消化和巩固知识的作用。

中学化学目标教学法

为了更好的贯彻修订“中学化学教学大纲”，发展学生智力，培养学生能力，大面积提高教学质量，我国广大化学教师就中学化学教学目标的制订、实施和评价等问题进行探索和试验。

1、教学目标分类

分类学是探索一组事物分类的一种体系，通常从简单和复杂，从低层次到高层次排列，它根据一定准则建立，被用于许多领域或学科中。布卢姆及其同事首先

提出了教育目标分类学。他把教育目标分解为三个主要领域，即知识及其运用的认知领域，对学习的情绪反应和价值倾向的情感领域；由心智活动控制机体活动的心智肌体活动领域（或动作技能领域）。布卢姆的教育目标分类是由简单到复杂的一系列标准有序等级系统。它表明简单行为是复杂行为的组成部分，较高水平的技能需要建立在较低水平的学习基础之上。因此，以上三个领域都可有层次地再行分解为不同水平的目标。借鉴布卢姆的认知领域学习水平目标分类理论来研究学科的教学水平目标分类，称作教学目标分类。

2、中学化学教学目标

教学大纲应该是教学和教学评价的依据。中学化学教学大纲在教学要求方面虽然比原大纲明确、具体了一些，但仍不能满足教学需要。教学大纲罗列了知识内容要点，但对多数知识点的深广度的要求还不够具体，对学生智能发展的规定比较笼统、抽象，分不出阶段和层次，也未规定能力所达到的程度和水平。因此，教师只能按自己的理解去进行教学，随意性很大；在把握内容的深广度方面常举棋不定；确定教学重点和难点，长期以来基本上以教学经验行事；在教学过程中，对学生掌握知识程度的要求把握不准确；至于教学质量的高低则更难以准确衡量。

一般教学中对“化学教学内容深广度的要求”在统一领会大纲、教材方面起到一些作用，但只限在知识和技能方面，缺乏对教学要求的多层次分析。一般使用的“了解”、“理解”、“掌握”、“熟练掌握”等词汇，在质和量方面缺乏明确的规定性，而且可测性和可比性较差。常用的“培养学生分析能力”等教学术语，作为教学的一般指导性语言是可以的，但在具体知识内容上怎样体现，要求到什么程度并不具体，在教学过程中不易测量，没有界定的学习行为标志，更不能对学习结果作准确的评价。

为了在教学中更好地发挥教学大纲的指导作用，改变单纯传授知识、忽视能力培养的倾向，改变教学要求和质量标准的笼统性和主观随意性，在明确知识要求的同时，对培养学生的能力有一个较明确的层次和标准，比较准确地衡量教学质量的高低，这就需要进行中学化学教学目标的设计科学化这项有意义的工作。

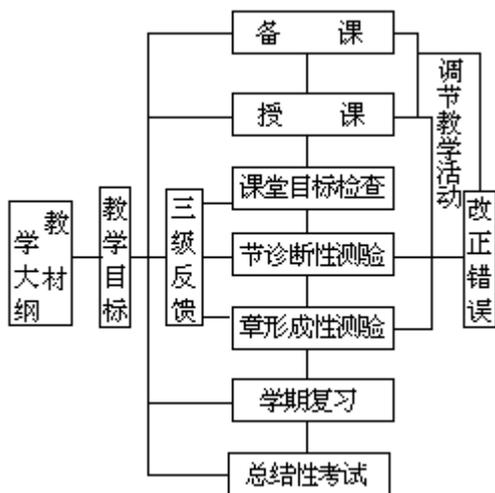
当教师掌握了教学目标分类的科学原则和教学目标的制订及实施办法，在制订教学活动的计划时，就可以确定所教的教材内容或作业中包含了哪几类教学目标。教师在确定了不同类型的教学目标后，就可以为达到这些目标设计制定出特殊的教学活动。同时，可以帮助教师按各级教学目标制订出不同的测验方法和内容，从而对教学作出更有效的评价。

3、教学基本模式

教学模式是在一定的教学理论或思想指导下建立起来的教学活动的基本结构或框架，是物化的、可操作的教学理论和思想。“目标教学”模式是借鉴掌握学习理论和汲取传统教学经验而提出的，并在实验研究过程中加入改进、充实的一种综合性、开放性教学模式。

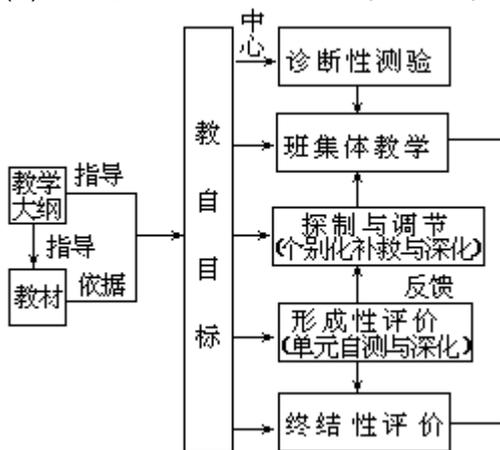
“目标教学”可表述为：目标教学是以掌握学习理论和系统科学方法为借鉴，以班级教学为基础，以教学目标为中心，以反馈——调节环节为关键，以形成性评价的手段，以大面积提高质量为目的，智力因素与非智力因素相结合，知识、技能、能力相统一的综合性教学模式。

(1) “目标教学”的基本程序（流程一）：



这一“目标教学”模式是重庆教科所王作民老师实验设计的，它突出了几个基本环节——教学目标、形成性评价、反馈与调控，较好地控制并改善了教学过程，将因材施教或个别化教学的思想 and 操作引入班级教学之中，使教与学能在较大程度上相互适应。

(2) “目标教学”的基本程序（流程二）：



这一模式是由抚顺教育学院沈中振、李文杰老师所设计的，它将教学目标、教学活动和教学评价作为教学的三个重要环节，教学目标则属于首要位置，后两者是受教学目标制约的。根据教学目标进行教学，不断地使用各种评价手段（包括形成性测验）取得信息，并进行及时调节的有意向连续的教学过程称作形成性教学。

4、教学实验环节

形成性教学以教学目标为中心，将组成教学过程的大纲、教材、目标、教法、活动、评价等各个环节组成一个相互关联与制约的系统。我们必须从整体的系统的角度分析它们间的功能、特点、关系，才能创造系统的最优化状态，获得最佳的教学效果。因此，形成性教学并不是一种简单的机械的教学程序，实施中要抓住以下几个环节：

(1) 明确教学目标，树立目标大纲意识。

目标教学的突出特点是确立了目标在教学中的中心地位。教学目标具有导向、定位、评价等功能。教学目标既是教学的出发点，也是教学的归宿；它是教与学、预习与复习、反馈与矫正、检查与评价等的依据。只有师生都树立目标意识，教与学才能协同配合，并且自觉地创造性地使用目标。

目标意识的树立必须从绪言课开始即与教学目标紧密结合，同步进行，围绕

“教或学什么(知识与技能点)——达到什么目标(水平层次,即技能与能力层次)——是否达标(形成性评价)——调节教学(补救与深化)”组织教学。树立目标意识的主导因素是教师。教师必须首先学习教学目标分类理论,掌握教学目标中水平层次的涵义,自觉地运用教学目标指导教学;同时,教师应结合具体知识及习题实例向学生讲解教学目标的涵义(在开始的几次形成性测验中,教师要与学生一道分析各题所对应的知识点及其水平层次),并引导学生围绕教学目标进行学习。目标意识的确立,能够起到统一师生教学指向,调动师与生、教与学的积极性的良好作用。

在每章教学前,教师应结合教学目标重新认识教材。

对全章的知识点作通盘的安排,处理好重点与一般、低层次的目标与高层次的目标、分割了的具体目标与化学知识系统性整体性的关系。备课时,还应当把“节”的教学目标具体化,制订每课时的更为具体的教学目标,亦就是说,把过去教案中比较粗略的“教学目标”,改为细致,明确的“教学目标”。但切忌把“细”变“死”,认为只要会做一个具体题目就算达到目标了,特别是高层次的目标更是如此,要注意前后之间的贯通和联系。

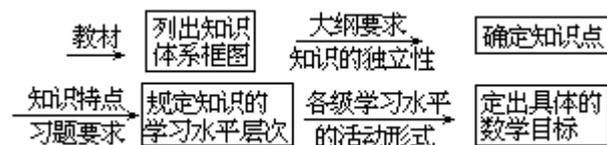
形成性教学的最终目的是大面积提高学生的学习水平,着重于加强基础,提高能力。在五个学习水平层次中,关于五个学习水平层次的说明参见下面,教师应着眼于高层次学习水平的培养,但应从低层次学习水平入手,教师的主要精力应使全班学生达到前三级学习水平。同一知识在不同学习阶段,允许达到不同的学习水平,随着学习进度而不断提高。每一堂新课应全力使全体学生达到“理解”层次的教学目标:如果“应用”、“综合”层次的目标在新课中无法达到,可通过后续课,甚至在全章复习时再使学生达到。

教学目标的制订程序

在领会布卢姆的教学目标水平分类的指导思想基础上,结合教学实际,根据大纲和课本,对中学化学认知领域的学习水平进行分类,然后开始制订中学化学教学目标。

教学目标作为某阶段教学工作具体行为的准则,是建立在知识和内容与学习活动两个基础上的。这两个基础在教科书上都有反映,前者是教材,后者是习题(包括例题、习题、学生实验等),以上两条是制订教学目标的主要依据。

教学目标的制订程序如下图:



第一步,根据教材,理清知识体系。

第二步,根据大纲要求和知识的相对独立性确立哪些作为知识点。知识点的确立同时为教学目标的确立提供了依据。

第三步,参照知识点的特点和习题要求,确定其学习水平层次,即为每个知识点规定相应的学习水平。

最后一步,结合课本,参照相应学习水平的活动形式拟出相应的具体的教学目标,并根据教材内容将这些目标具体化。

用可以观察(测量)到的学习者行为的方式来表示目标,也就是规定外显学习行为目标(或称测量目标)。教学目标以行为的方式具体的显示,就可以从质和量上来确定培养和考查学生“双基”和能力的明确的标准和层次,改变教学质量

标准的笼统性和主观随意性。

中学化学教学目标分类

布卢姆把认知领域的教学目标分为六级，即识记、了解、应用、分析、综合、评价。可根据中学化学教学的实际情况，教学目标不能定得过高，分类不能层次太多，太细。又考虑到中学化学很多内容是为了扩大学生知识面，培养学生的兴趣，所以可增加一级非测量目标——“粗知”。所以按粗知、识记、理解、应用、综合五级水平制定教学更实用。各级教学目标常用问题的形式来表达。

a. 粗知水平：

以观察和阅读学习内容为特征，能知道事物的大意、概况。用于此水平的测量行为词语为浏览、知道、注意、读过等。

b. 识记水平：

以记忆和模仿学习内容为特征，达到知道“是什么”的程序。用于此水平的测量行为词语为了解、认识、背诵、再现、识别、代公式等。知识水平的提问可确定学生是否记住先前所学的内容。如化学上的基本概念、定律、物质的性质，收集气体的注意事项，物质的颜色，元素的化合价、元素符号，分子式化学方程式，物质的用途、制法等一些具体事实。对知识水平的提问，教师经常用到的关键词是“什么是”“写出”“说出”等，如：写出下列元素符号，什么是复分解反应？知识水平的提问是最低层次，最低水平的提问，它所涉及的心理过程主要是回忆。

c. 理解水平：

以显示学生对学习内容或事实的理解能力为特征，达到懂得“为什么”的程度。用于此水平的测量行为词语为懂得、理解、概括、变式、推广、解释、说明、判别、区别、初步掌握等。

理解水平的提问可帮助学生组织所学的知识，弄清它们的含义。如化学中解释一系列实验现象；比较相似或相反的概念；领会概念中关键字词；判断物质所属类别等。对理解水平的提问，常用的关键词是：用你自己的话叙述，比较、说明、对照、解释等。如：用你自己的话叙述质量守恒定律，说明酸具有通性的原因，用物质结构的知识解释正负化合价代数和等于 0 的原因是什么？等。理解水平的提问，要求学生能够用自己的话来叙述所学的知识，能比较或对照知识或事项的异同，还要求学生把知识的一种形式转化为另一种形式，学生要正确回答此类问题，必须掌握必要的知识。

d. 应用水平：

以应用知识初步解决问题为特征，达到简单直接应用的程度。用于此水平的测量行为词语为说明、确定、运算、使用、解决、学会、掌握等。

应用水平的提问可鼓励和帮助学生运用已学知识去解决问题。如化学中的一些计算；指出氧化剂还原剂；判断反应类型；简单的物质鉴别；根据金属活动顺序表推断金属与酸、盐发生置换的可能性等。对此类提问，教师常用的关键词为：应用、运用、分类、选择、举例。如质量百分比浓度与溶解度如何换算，选择适当试剂鉴别氢氧化钠与氢氧化钙溶液，举例说明酸的通性，找出下列酸的酸酐等。应用水平的提问，要求学生把所学的某些规则应用于某些具体问题，对问题进行分类选择，以确定正确的答案。

另，与布鲁姆分类目标对应的分析水平的提问，可分析知识的结构因素，弄清事物间的关系或事项的前因后果。如：化学中的物质的微观结构与宏观性质的关系，分析比较不同物质的性质，纠正实验中的错误等，此类问题的提问，教师常用的关键词是：为什么？什么因素、证明、分析等。如影响溶解度的因素有哪些？试

比较 H_2CO 、 CH_4 的性质等。对于此类问题，要求学生进行批判性思维，能够分析资料以确定原因，进行推论。

e. 综合水平

以显示学生对学习内容的分析、概括和推理的综合能力为特征，达到熟练、灵活运用的程度。即应用前四级的知识、技能和方法，通过分析、综合、归纳、演绎、判断推理后综合应用于新的具体的情景中去，解决一些较为复杂的问题。

综合水平的提问可帮助学生将所学知识用一种新的或有创造性的方式组合起来，形成一种新的关系。如化学中根据各类物质的性质结合反应规律，综合运用有关知识解决较复杂问题；用物质结构知识说明纯净物为何有固定的组成，复杂物质的鉴别，除杂问题等，此类提问教师常用的关键词是：预测，如果……会鉴别，总结等。如：总结初中制取硫酸锌的方法，鉴别下列气体， H_2CO 、 CH_4 、 CO_2 、空气、 N_2 、 O_2 ，如果用热水灭火，会出现什么现象等。综合水平的提问，考察的是学生对某一课题或内容的整体性理解，要求学生创造性地解决问题。

另，与布鲁姆分类目标对应的评价水平的提问可帮助学生根据一定的标准判断材料的价值。教学中常用的关键词是：判断、评价、证明、你对……有何看法。如：你对实验室用启普发生器制取 CO_2 有何看法：鉴

定 SO_4^{2-} 时，用 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 还有用 BaCl_2 好，为什么？评价水平的提问，要求学生对一些观点、问题的解决办法进行判断与选择，也要求学生能提出自己的见解。

(2) 增进师生积极情感。培养学生参与意识

形成性教学过程中必须注意认知、情感和操作技能三个领域的配合协调。化学教学中的一些技能，如绘图、实验操作的要求属操作技能领域，应与认知领域目标结合考虑；统一制订，并用专门测量目标予以确定，一般定“学会”，在其初级阶段，称“初步学会”。但是形成性教学过程中，如果忽视了情感领域的作用，则认知领域或操作技能领域的教学目标的顺利完成也得不到保证。显然，一个对化学不感兴趣、缺乏学习意志和良好学习习惯的学生，其化学水平是不可能提高的。

“目标教学”不是单纯的知识与技能的接受。与任何教学一样，它包括师生相互的情意作用。在当前，新的“读书无用论”流行的情况下，师生相互的情意作用更加突出。因此，增进师生积极情感，培养学生参与意识至关重要。学生不积极主动参与教学过程和教学活动，任何教学都不可能取得真正意义上的成功。学生“参与”不是被迫地完成某种学习任务，而是从情感到理性，从思想到行为都积极、主动、自觉地“投入”，成为学生生活与发展的需要。

教师主导作用的一个重要方面是学生积极参与学习创造气氛、机会和条件。学习的目的性和意义性教育对培养学生参与意识有重要作用，但仅此是不够的。通过师生的良好情感和教学民主逐步形成亲切、愉快、合作的课堂气氛，对处于由少年向青年转变时期的初三学生特别是后进生的参与情感的培养，有非常重要的作用，它可以取得“爱屋及乌”的特殊效果。

运用激励性与成功性原则，给不同层次的学生提供表现成功与进步的机会，特别是适时、恰当、充分地让后进生回答他们能够回答问题，利用后进生爱动手的特点让他们当众进行某些化学实验操作和演示等（这在一些教师中往往注意不够甚至被忽略），以增强他们的自信心和学习的胜任感，进而强化学生的自觉参与意识。从长远看，学生的参与意识是与责任感联系在一起的。

要处理好统一性和差异性关系。设计针对全体学生，但不能把教学活动看成是一个努力完成既定目标的单一教学形式，不能抹杀学生的个性。对于学有余力或

学有困难的学生，可有例外的教学要求，拟定不同的推进方案，这就是教学目标实施中的弹性。

改革教学方法，使教学活动有利于教学目标的实现，这是教学中的关键。教师要从激发学生的学习活动入手，使用启发式的教学方法，充分利用形成性教学过程中的三级反馈，让更多学生对学习化学的需要由潜在状态转入活动状态，并促使学生的学习活动向实现教学目标的方向发展。要防止教师把教学目标中知识点的各个细目硬灌给学生，学生学习的主观能动性和独创性得不到发挥的现象。

(3) 适时反馈、及时调节、控制进度

这是大面积提高质量的一个关键性的措施，是解决学习基础（认识基础）、防止分化掉队的有力手段。反馈——调节要围绕“是否达标”适时、及时的进行，其方式可多种多样，主要的是做到系统、经常、计划性强。

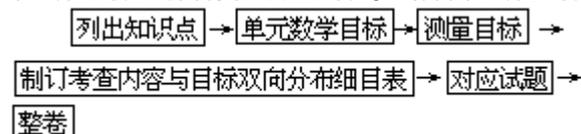
在充分使用传统教学中的反馈手段（如观察、提问、巡视、作业批改等等）的基础上，要编制与目标对应的三级反馈题——课内完成的达标练习，记时不记分的小单元自测题（5~15分钟），带总结性的全章检测题，形成反馈系列。采用学生小组（2~4人）进行相互反馈——矫正。可培养学生互助与合作精神，是值得提倡的一种好形式。

控制进度是目标教学十分重要的一环，也是当前教学中存在的突出问题之一。在处理进度与达标的关系上要注意两点：一是要在教学计划指导下安排好教学进度，二是要在达标前提下控制并调节教学进程。适当减少集中教学时间，恰当增加反馈——调节时间较为有利；不顾达标与否而盲目赶进度，留出大量时间总复习是不可取的。

(4) 立足大面积达标，实施形成性评价

形成性评价是一种以教学目标为准的准确参照性评价，主要是对学生“学习达标情况”进行评估，与以对学生分等、排队为主要目的并以初中统考或中考水平为准的常模参照性评价不同。在形成性评价中，不仅教师要对学生的评价，而且也要对自己的教学进行评估；学生既要反馈教师的教学，又要对自己的学习结果及其成功或失误的原因进行诊断。因此，形成性评价是一种双向评价。教学中主要通过三级形成性测验——大量的在课堂中记时不记分的单元自测，全章检测（未达标的由各校进行平等性测验），期末及学年检测来进行。这些测验与目标对应，重在“是否达标”，它弱化了分类与等级概念，强化了达标与调控意识；同时，它减弱了学生对考试的焦虑和紧张心理，有利于克服抄袭、作弊等弄虚作假现象，教师亦可据此调节教学进程，改革教学手段与方法。形成性测验是形成性教学的主要评价手段，它具有反馈与评价二方面的功能，是目标完成程度的标志和调节补救的依据，不宜用“百分记分制”，也不一定记分，但教师和学生都应作正误统计，及时讲评、改错。每节的诊断性测验可以化整为零，分解为课前、课内或课后独立完成，教师应对全班的试卷进行统计分析。

形成性测验是目标参照型测验。编制形成性测验试卷的步骤是：



应注意试题考查目标与教学目标的一致性，考查目标要以教学目标为依据，对知识应有较大的覆盖面，要求应基本上与教学目标水平相符，并体现各知识点在大纲、教材中的地位、作用、联系。测验的难度要控制适当，一般说，识记、理解

水平占 65%，应用水平占 20%，综合水平占 15%。

(5) 体现师生“两主”、“双边”，改革课堂教学结构

从本质上说，教学活动与教学过程是教师主导与学生主动，教师与学生在知识、情感、能力几方面进行双边活动的动态过程。这一过程主要在课堂中进行。要真正实现教师与学生主动，体现教与学的双边性，不搞穿靴戴帽或贴标签式的教学，必须改革课堂教学结构。有什么结构就具有什么样的功能。基于以上认识，目标教学的课堂结构除了十分强调体现学生主动活泼的读书与练习环节外，还要特别注意：

将传统教学中主要由教师掌握教学目标的变为师生共同明确教学目标，并根据目标进行教与学、使目标处于中心地位。

在教学过程中实施系统的分层次的形成性评价，从而将过去课堂中教师对学生的单向评分、分等变为师生自评与互评相结合的双边活动。

使反馈——调节环节成为控制与改善教学进程的有力手段。

以上三点成为课堂教学结构要素，正是目标教学有别于传统教学的特点。

结合式教学法

湖南省岳阳师范学校隋国庆老师实验并总结的结合式教学法是采取以章为教学单元，坚持学生与老师结合，教科书与科普读物结合，课内与课外结合，理论与实验结合，讲授与练习结合，自学与辅结合，个别教学法、实验教学法、单元结构教学法等各种不同的教学方法相结合，让学生在教师的指导下，自己从各个方面主动地获得知识的一种方法。

指导思想是：发挥学生在教学过程中的主体作用和老师的主导作用，激发学生的学习动机，让他们主动获得知识，培养他们的各种能力，开发他们的智力。

基本原则：学生自学为主，教师指导为主，反复感知为主。由于这种方法有一定的综合性，所以又称“综合式教学法”。

结合式教学法进行的程序：

1. 发给学生学习本章的学习提纲。

学习提纲包括：主要内容、基本要求、参考书目、应注意的问题、学习方法、时间安排、基本练习题等。

2. 指导学生自学：

学生根据学习提纲，自学教材内容。要求

(1) 作好自学笔记。

(2) 理解基本概念和原理，

(3) 记录难以弄清的问题。

(4) 完成较易的基本练习题，检验自己的自学效果。

学生之间可以互相讨论不懂的问题，各抒己见。老师给其疏通教材内容，掌握自学方法，特别对成绩差，自学能力低的学生，尤其要多加辅导，促其提高。

学生解答的较易练习题及难以理解的问题都写在作业本上。以便既能使学生认真看书，又能便于教师掌握情况，使教师心中有数，对症下药。

自学过程中应注意的问题。

教师在自学指导中首要的任务是指导学生善于观察。没有观察就没有科学，观察方法的优劣对掌握知识的深度和广度起着决定性作用。就对书本的观察来说，要注意三个方面。

第一、观察要有条理，由浅入深，由此及彼，由现象到本质，由一般到特殊，由局部到总体。例如：在自学“氮”时可指导学生由氮和氢、氧在一定条件下反应

生成氨和氮的氧化物，继而认识氨的性质。又通过氨的性质进一步掌握铵盐的性质、氨的制法、氨氧化制硝（铵）酸，然后再掌握硝酸和硝酸盐的性质。掌握氮的性质可以指导学生从对氮的结构分析入手。

第二、观察要周密。粗心是学生学习中的一大通病。特别是在自学时往往不仔细而丢三丢四。例如，在学生看完“氮和磷”这一章后，提出了一个简单的问题：“镁带在空气中燃烧后产物是什么？”绝大多数同学会忽视在这一条件下与氮的反应而回答“氧化镁”。

第三、观察时要注意知识的规律性。知识是有规律的，掌握了规律就等于掌握了打开知识宝库的钥匙，但学生观察时往往忽视它。

其次是考虑学生实际情况。因为学生的自学能力不同，学习的积极性不同，可能有的同学由于学不懂而失去信心，有的马虎、敷衍了事。因此，教师要设法接近他们，提高其自学能力，培养他们的学习兴趣和采用一些措施使他们自觉学习，逐步使他们养成自学习惯，形成大脑神经系统的动力定型。如表扬一批自学认真、笔记做得好的同学，把其笔记在学生中传阅，有意识地叫学生解答某些问题，并给予肯定和表扬，以激发他们的学习兴趣。

3、课堂讲授与实验。

课堂讲授以解决学生提问为主。在解决这些问题时要充分运用实验、模型、图表、幻灯等教学手段，使学生弄清这些问题及有关联的知识，有的问题虽然学生没有提出，但应当用实验来验证的，教师应当向学生演示这些实验，有些学生提出的问题可能超出教学范围，一般要适当控制，或者在课后对其作简单解释。大多数的同学提出的问题在全班讲解，少数同学提出的问题个别讲解，但只求他能够接受为宜。

解答学生问题时，老师不要“一言堂”，或学生提出一个答一个，最好是引导学生讨论解决，或请未提出这个问题的同学解答，了解他自学时对此问题的理解途径和方法，这样也检查了学生的自学态度和效果，起到一举二得的作用。

解答学生提出的问题之后，布置学生在作业本上做较难练习题，同时组织同学们做本章的学生实验，填写好实验报告。

课堂讲授中应注意的问题

在课堂讲授的过程中，一个容易忽视的重要问题是如何引导学生顺利完成知识的正迁移。在学习过程中，各种学科和各种技能之间，化学基础知识和基本技能的各个不同部分都存在一定的联系，并且彼此影响。利用其已经掌握的知识、新技能去获得和它有联系的新知识、新技能，并对提高工作效率起决定作用。例如：用元素周期律去指导元素及化合物知识的学习，用化学平衡移动原理认识同离子效应、盐类水解，用数学知识进行化学计算，用氮和氮的化合物的性质去寻求磷和磷的化合物的性质等等。这样抓住知识间的内在联系，就能把死知识变活，把孤立的知识全面化，达到学一知十的目的。

为了促使学生的知识迁移，首先要注意基础知识和基本技能的训练。因为任何知识的迁移都要以所掌握的知识为前提，所掌握的知识越多越容易迁移，迁移面也越大。其次是要提高学生们的概括水平和分析能力。概括水平和分析能力的高低直接控制着迁移的速度和方向。概括水平高和分析能力强，迁移速度快，方向正确；反之，速度小，方向不正。要提高他们的概括水平和分析能力，必须在平常多注意训练。

4. 综合复习。

复习的目的是为了进一步巩固所学的知识。按本章知识系统把有关知识灵活

串联，使学生头脑中有一个知识网，这样有助于加强对知识的理解和记忆。

在复习中除编知识网外，要将本章所学的新知识与以前所学的有关知识进行比较，找出异同。务使学生融会贯通，运用自如。

结合式教学法对培养学生自学能力，思维能力很有帮助，能够激发学生的学习兴趣，养成他们良好的学习习惯，有利于开发他们的智力，巩固知识。但它对老师和同学的要求较高，学生需要一个适应过程。老师用此方法进行教学，在钻研教材、指导学生、解答问题、批改作业等方面也必须花费许多精力。

调控教学法

针对传统化学教学方法的缺陷，上海市安亭师范学校王放民老师以“三论”为指导，设计并实验总结了调控教学法，取得一定效果。

准备阶段

准备阶段的主要工作是教学设计。教学设计的基本原则有三条，即符合教学大纲的教学要求；符合教学的客观实际，学生已有的知能水平、教师本人的特长和实际水平、教学内容前后及与相关课程横向的联系；符合教学科学规律。

要做到循序渐进、强化正迁移、抑制负迁移，要做到知识、技能和素质的同步提高，要注意德育的渗透。教学设计的任务就是依照系统论思想，把一节或一个单元的教学作为一个系统，首先优化不同层次的系统之间和本系统内各要素之间的结构组成，其次优化教学目标、教学重点和难点、教学的方式和方法、教学思路和流程、教学节奏和速度、教学演练和实验、教学板书、教学激励、教学评估等要素，制定好信息传递的控制方案。在各要素中，教学目标的设计是首要的。优化教学目标要建立在大纲要求、教师预期达成度和学生实际达成度三者统一的基础上。而注意教学重点的突出和选好难点的突破口，做到教学内容精练化，是实际预期目标的关键。

课堂实施阶段

1. 激发启动

激发兴趣、构筑悬念、明确目标是本环节中心。

“教学的艺术不在于传授的本领，而在于激励、唤醒、鼓励。”为了激发学生的兴趣，调动学生非智力因素，可以采用多种新课导入方法，如故事法、实验法、延伸提问法等。

学生的学习兴趣被激发起来以后，要趁热打铁，明确教学目标，并用小黑板出示思考讨论题。这样可以及时地将好奇心转移到教学任务和控制目标上来，可以诱发和强化学生学习的内动力，消除信息接受的不确定性。

2. 探索释疑

探索释疑是在教师控制下的学生活动。它通过学生自学、小小组讨论、演示实验、边讲边实验、提问、学生自己归纳等方式回答思考题、上讲台小结归纳本节的主内容和重点，消除前一环节造成的悬念，并获得自学能力、获取信息和应用信息的能力。在这个环节中教师的主要任务是鼓励学生（特别是中差生）发现问题、提出问题、寻找答案，并组织适当的讨论。要注意防止简单地从书上找答案，照本宣科和纠缠在枝节问题上，争论不休，干扰对教学重点的理解和倾向。发现问题要及时指导，但语言要委婉，千万不能挫伤学生的自信心和积极性。

3. 形成性练习

信息接收与转换，但还未能建立牢固的新信息结构。形成性练习对学生来说，是通过练习不断进行自我反馈、自我调节和自我适应，进一步对接收的信息进行转化和应用，发展信息转换能力；对教师来说，可以在练习过程中及时获取学生学习

状况的信息反馈，以便在下一个环节中作针对性的调控。

4. 控制纠偏

根据反馈信息，结合自己的教学经验，教师应针对学生的普遍性错误和感到难以弄通的问题，作进一步的纠偏指导，并对教学重点和难点作简明扼要的示范性讲解，对教学内容进行小结，让学生在认识上来一次深化和升华。在时间和学生学习能力许可的情况下，还可以对某些问题作深入一步的探讨和讲解，使学生能产生更高层次的学习愿望，进行更高层次的信息接收、转换和反馈调节。

5. 巩固性练习

巩固性练习可包括纠正练习和提高练习两个部分。纠正错误要及时，否则容易形成错误的思维定势，对以后的学习产生负迁移作用。纠正练习的内容应与形成性练习相似，但可变换形式和出题角度，以消除学生的陈旧感和厌烦感。提高性练习要有一定的难度，可以是综合性的，也可以是在应用与评价水平上的。当然，提高性练习究竟要不要，应根据教学大纲的要求和学生的实际情况来决定。不能让学生感到很难，从而对自己的学习效果产生怀疑。

综合诱导型探究式教学法

探究式教学法是采用现代启发式教学的方法，贯彻加强基础、发展智能、培养方法、启发创新、提高素质的原则，来进行教和学的双边活动。具体方法根据各章节内容和不同要求又可分为综合诱导型、实验诱导型、联想探索型、结构知识推理型、定向阅读探索型等多种形式。

慈溪周巷中学陆德君老师在综合总结和运用上述各种教学方法的基础上，设计并实施了“综合诱导型探究式教学法”。

(1)这种教学方法避免了只注重教师讲，学生听、记的被动场面。它是建立在学生通过自己的观察、思考、互相讨论的基础上去探索、发现、创新，也就是说用这种教学方法，学生不仅仅是获得知识，而且还能获得寻求知识的途径和方法。而这一点正是发展学生智能所必需的，所以这一教学法具有重要的意义。

(2)这种教学方法是一种高度的师生双边活动。它一直贯穿了这样一个过程：感知信息——整理信息——理解信息——积累信息——运用信息。所以在教学过程中，学生与教师之间一直处于信息勾通的情境。而这一点也是探究知识结构，培养创造思维及严肃的科学态度所必需的。

(3)探究式教学法取得成功的核心问题：是要设计好“创设矛盾——解决矛盾”这两个阶段。所谓创设矛盾就是创设一种使学生不能用已有知识完整地解决新遇到的问题的情境。其作用就是培养学生提出问题的能力。所谓解决矛盾就是让学生通过自己对知识的分析、整理、筛选找到一条获得真理的路。用这种教学方法可避免学生只知道结论而不知道途径的缺点。从而能较好地达到培养学生分析问题、解决问题的能力这一目的。

(4)根据各章节知识的纵横联系，具体的探究方法应有所不同，根据试验的初步结论是：物质结构知识宜用综合启发诱导型，元素化合物知识宜用实验探究法与定向阅读指导法相结合为宜；计算类用讲练相结合，适当运用综合探究法为宜。复习总结类用指导归纳与立体堆积相结合为宜。

综合诱导型探究教学法的教学程序可概括为：引导提问——创设矛盾——寻求解答——归纳总结这四个阶段。

1. 引导提问阶段

引导提问的途径一般有如下几种形式，即以旧引新法、演示实验法、结构推理引导法、逻辑设问引导法。但不论用何种引导法，都须注意以下几点。引导方向

要集中，突破性要强，难点要分散，步骤要逐步逼近。

2. 创设矛盾阶段

所谓创设矛盾就是设计一种使学生用已有知识不能解决面临问题或是碰到的问题，用已有知识解答后与实际不甚符合甚至完全相反的情境。从而激发学生强烈的求知欲望，培养学生提高科学思维及求异思维的能力。具体做法可视探究的知识结构概括为：提问法、实验法、假设法等等。

3. 寻求解答阶段

寻求解答一般有以下途径，即通过实验、联想（用已获得的知识及知识间的相互联系去解答），定向阅读，师生共同讨论，学生查阅有关资料等。至于究竟选用哪种方法，可根据知识结构特点进行选择。

4. 归纳总结阶段

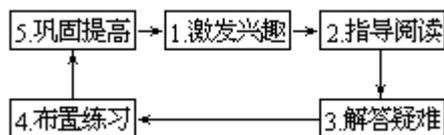
归纳总结是学生对信息进行具体整理、贮存的阶段。这一步可由学生自己总结或教师根据学生回答帮助总结两种形式。这节内容我们通过共同总结形式进行的。

首先教师在黑板上列出表格，然后让学生填入有关数据，再根据数据分析结构。

最后教师布置预习提纲：根据课文有关苯的性质，进一步理解其结构的特殊性？

循环式教学法

福州市华侨中学刘俊老师在教学实践中，结合实际采用了如下的循环教学模式：



这种循环教学法，是以教育心理学为理论基础，根据学生的心理水平，结合教材进行课题设计的。考虑到学生的实际水平和接受能力，本教法以激发兴趣为中心，科学安排其它几个教学环节，合理组织教学循环，努力体现“教为主导”，“学为主体”的特点，充分调动学生的学习主动性和积极性，使他们真正成为学习的主人。

设计各个环节之前，应充分考虑各课教材的特点，从学生的实际水平出发，作适当的调整，即局部要服从整体，注意演示和学生实验的补充。

例如：讲授第五章《常见的酸》这一节时，作如下设计：

第一循环

- (1) 激发兴趣：设计探索性实验。
- (2) 阅读教材：从实验中发现问题的，导读教材第三节。
- (3) 解答疑难：学生提出问题，教师答疑与辅导。
- (4) 布置练习：教材有关作业及实验报告。
- (5) 巩固练习：解决重点，难点问题。

第二循环

- (1) 激发兴趣：收集植物花瓣检验其酸性的实验。
- (2) 阅读教材，教材第四节。
- (3) 解答疑难：讨论中和反应与PH值等。
- (4) 布置练习：教材上的习题及课外思考题。

(5)巩固提高：小结酸的通性，课堂练习一节。

这一轮的两个循环共计六课时，在设计探索性实验时，应事先将探索的内容，步骤等方法预交学生，这样学生才能在实验中做到心中有数，充分发挥“教师为主导”，“学生为主体”的作用。由于，循环教学法符合学生学习的心理水平和兴趣要求，使学生能主动地学习，同时有效地调动学生的学习积极性和创造性。大大消除了初三学生学化学的畏难情绪，使多数学生对化学学习感到有趣，大面积提高了教学质量。

采用循环式教学法，学生们对化学学习始终保持浓厚的兴趣，自学能力，思维能力都得到很大的提高，从而有力地促进了学习的进步。

1. 激发兴趣

关系到循环成败，它起到承前启后的作用。如何合理地设置问题，激发学生兴趣，把学生“卷入其中”是这个环节的重要任务。法国著名昆虫学家法布尔指出：“兴趣能把精力集中在一点，其力量好比炸药，立即可以把障碍物爆炸得干干净净的。”

激发兴趣的办法可以多种多样：结合书本介绍科学家探索化学奥秘的轶事，如道尔顿提出近代原子学说，居里夫人一生荣获两次诺贝尔奖；介绍闻名世界的中国古代发明如造纸术、火药等，或演示趣味实验，等等。例如，在讲到氢气作为燃料的优点时，及时补充介绍用细菌制取氢气的最新研究成果，学生感到十分新奇，然后，引导学生理解氢气的用途。

但仅此尚不够，这类兴趣只是暂时的，更重要的是还要采取一些手段，使暂时的兴趣转变为稳定的、持久的兴趣，去不断探索知识的内在联系和本质。如在上第一节《绪言》课时，首先提出水能不能燃烧的问题。自然大家都知道水是不能燃烧的，可是，为什么不能燃烧呢？同学们一下子就被吸引住了，议论纷纷，教师再转而告知这就是化学要研究的问题，学习了化学以后就可以知道了。接着让大家观察碳酸氢铵加热分解的实验，当学生见到澄清的石灰水变浑浊时，都觉得十分有趣。教师抓住时机问学生还看到什么现象，他们仔细观察后又发现试管口的水滴凝聚，这是什么原因呢？这就是物质发生了化学变化。经过一问一演，学生对陌生的化学产生了兴趣，求知欲被调动起来了。

再如讲第一章第二节燃烧的条件时，可补充演示磷的水下燃烧实验，学生们看到在加热条件下，通入空气，水里发出阵阵星光的情景，感到新奇有趣，争论不休，教师再引导他们先“阅读教材。”学生从中悟出道理，对燃烧的条件印象很深。继而又提出根据燃烧的条件，应怎样灭火，让学生思考。

2. 指导阅读和解答疑难。

关键是要使学生在导读中真正深入思考，发挥阅读的作用，养成独立分析问题和解决问题的习惯。

指导阅读包括 阅读方法和步骤， 阅读要求， 阅读范围， 思考阅读。阅读可在课堂内进行，也可以课外进行。

解答疑难可以是教师进行分析，推理，答疑，师生对话，或者学生讨论，上台板演，各抒己见。然后教师总结。

3. 布置练习

可分为笔头作业和手脑并用的小试验。这一环节较为重要，可经常安排家庭小实验。如盐的溶解和蒸发，蜡烛的燃烧过程，用植物花瓣自制酸碱指示剂等。每次完成后均要求写出实验报告，个别实验还要求写出小论文。例如，利用罐头瓶和蜡烛等规定空气的成分，学生完成实验后写出了小论文，报告他们的“研究成果”，

这可促进学生学习化学的积极性。

4. 巩固提高

它包括阐述教学的重点和难点，指出教材的系统以及它们的内在联系，深化理解化学定义，结论的含义等。还要及时指出作业中存在的问题。最后应留有余地，造成“悬念”自然地转入激发兴趣的环节。

化学 ORA 程序教学

ORA 程序教学的内容包括观察 (Observe)、阅读 (Read) 和答问 (Answer) 三级程序。这个程序既符合科学的认识规律又符合教学规律。它的核心是，在教学中“变学生的被动地位为主动地位；变教师的灌输注入为引导探索。”

1. 观察。

教学过程的第一程序是让学生通过对客观事物的实际观察、认识并加以记录，从而获得为下一个教学程序所必须的感性知识。观察的对象是根据教材的规定和需要而定。主要是演示实验（当然，也包括全体学生当堂操作的一些既简单又安全的实验）。一年级的实验演示者主要是教师。二年级的实验演示者绝大多数是由学生轮流担任（因为，多数从未亲手做过化学实验的学生，通过一年的分组实验后，其实验操作技能得到了一定的培养和锻炼）。课前，被指定担任演示的学生，在教师的指导和帮助下作好充分准备。对于较繁难的实验，师生共同研究，认真考虑：如何增大实验的准确性、可信性和可见度。上课时，担任演示任务的学生在讲台上采用边讲（要求用普通话）、边板书和边演示的方法进行教学活动。台下的全体学生则像正常上课一样，边看、边听、边思考和边记录。在这一程序里，担任演示的学生，其表达（语言、文字和动作）能力、实验能力等从事教育教学工作的能力和全体学生的观察能力、思维能力、笔记能力、绘实验装置图的能力以及归纳总结能力都初步地受到了综合培养和实际锻炼。

2. 阅读。

教学的第二程序是指学生在观察实验的基础上，阅读本节课的课文和结合教师在认真钻研教材并以双基为准而拟定出的富于启发性、带有思考性的题目进行思考和做简要的读书笔记。从而使感性认识上升为理性认识。这样能诱导和激励学生专心学习，主动吸取，并能促进学生的思维开拓延伸。对于一些疑难问题，学生可以互相询问、研讨和探索。教师在课堂巡视过程中可以对学生进行启发、辅导和讲解。通过第二程序，学生初步理解和掌握了教材的基本内容，并且，其自学能力、思维能力、笔述能力、分析和解决问题的能力都得到一定程序的锻炼和提高。

3. 答问。

它包括两个方面的含义。

(1)是指学生上讲台回答教师所提出的问题（学生举手，教师同意后即可上台回答。否则就由教师指定。其他学生也可以要求上台补充发言或提出不同看法）。学生的发言就是教学信息的反馈。显然，教师应作必要的补充或小结。

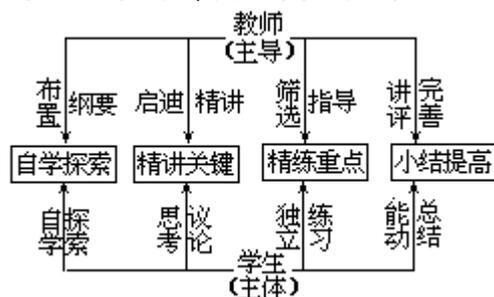
(2)是指教师解答本节课的重点知识和疑难问题（确定疑难问题的依据是，a. 教材本身所固有的；b. 巡视中多数学生所反映出来的）。

通过这一教学程序，学生的表达能力得到培养和锻炼、所学的基础知识得到理解、巩固和应用。同时，教师获得了教学信息的及时反馈。总之，在整个程序教学中，不仅使学生基本上掌握了规定的基础知识和基本技能。而且，还初步培养了学生当众讲话不害羞、不胆怯的将来从事教育教学工作的本领。

四程序教学法

从八三年起，沈阳市第五中学宋传充老师开始学习、研究现代教育理论，根

据化学大纲、教材的要求，吸取“百家”之长，结合学生的实际情况，进行了“四程序教学法”的实验，其基本模式如下：



分段式教学法

这是由-青岛三十九中吕学纶老师实验并总结的一种程序教学法。

中学教育是基础教育，它肩负着为高一学校输送合格新生和为四化建设培养大批优良劳动后备力量的双重任务。因此应培养学生生动、活泼、主动地学习，以获得自学能力、实验能力，以便依靠已学知识的基础去学习更新、更深的知识。中学化学教材中，“元素及其化合物”的分量相当大（约占70%左右），按传统教法总是一性质二制法三用途。学生感到散乱繁重，枯燥无味，印象不深，记不住。为此，对“元素及其化合物”这类教材，采用：学生自学 演示实验 课堂讨论 教师总结 考查小结。

“分段式教学法”。是针对上述“教”和“学”中存在的问题，吸取了传统教法中“注意加强双基”的优点和发现法“在教师的启迪下，让学生亲自去发现问题，探索问题和解决问题，把自己当作知识的探究者和发现者”的精神而设计的。重视了发展学生智力和培养能力。这种方法可以加强双基、发展智能、培养方法、减轻负担、提高质量。既强调学生是学习的主体，又重视教师的启发和引导作用。这五段中的每一段，各有明确的要求，一段比一段要求更高，使学生对知识由“识记”、“复现”、“提高”和“运用”几个过程，从而达到对所学知识基本上能牢固掌握的目的。

按教材内容，划分几个小单元，形成“单元结构”。如高一化学第二章第1、2节作为1个小单元，用五个课时完成五阶段的教学。（按规定也在五课时完成）。

1. 第一阶段——学生自学

在备课过程中，认真编写好“自学提纲”，上课的前一天发给学生。要求学生看书学习。在第一课时内完成自学笔记，下课后全部交老师审阅。表扬一些学有所获、笔记有条理、重点突出的同学。这一阶段的教学目的；旨在培养学生的自学能力，教给同学如何阅读（先粗读，后精读）如何抓重点（红笔划出来），如何归纳整理读书笔记。使书本知识在头脑中“识记”，为下一步加深理解打好基础。

2. 第二阶段——演示实验

由课代表和化学课外研究小组的同学演示实验。这两节教材内容，涉及到氯气的实验室制法、氯气的性质和氯化氢的制法以及喷泉实验等七项内容。在演示过程中，教师从旁指导，必要时予以帮助。全班同学情绪高涨。在此基础上，由教师小结。结合性质和制法讲解实验方面的关键和重点，以达到知识“再现”的目的。同时布置了九个讨论题，要求大家课后各自做好准备，以便在小组发表自己的见解。

3. 第三个阶段——课堂讨论

将全班同学，每4人划为一个小组（有两人在座位上回头成为一个小组），逐题讨论。对同学未经详细讨论急于问老师答案时，就启发他再认真阅读有关章节或

参考书。经过自学、演示实验和讨论，明白重点和难点知识，并能运用化学语言解释清楚。“难点”不难了。最后由教师总结和答疑。使同学对应掌握的知识达到“提高”和“深化”。

4. 第四阶段——教师总结

学生经过自学 观察实验 讨论所获得的知识，有待于进一步提高和深化。由于前三段是师生共同活动融为一体的过程。因此，教师在总结时，除了抓住重点和关键，系统地讲解外，对于哪些是薄弱环节，哪些依然是疑难尚未真正解决，教师是心中有数。总结时要做到：重点突出，详略有序。使学生的认识达到一个新的高度。总结之后，要布置一定数量的练习题。

5. 第五阶段——考查

考查课的目的是：

(1)摸清学生对这一小单元的学习情况，哪些知识掌握得比较踏实，哪些还有问题。

(2)使学生已学得的知识及时得到巩固和运用。因此考查内容，既有双基部分也有培养能力的问题。为了让同学尽快地得到信息，采取当堂讲解答案，并公布评分标准，由学生自我批改，进行“自我反馈”。以便更快、更好地调节自己的学习。

化学单元程序教学设计

教学过程是从特定的标准出发，选择最好的教学方案，以期最大限度地达到培养目标。

为了达到中学化学教学的目标，湖南大庸一中秦白云、湖北恩施教研室、化学学会等在中学化学教学中实施并总结了单元程序教学法，力求做到思想教育和文化教育相结合；教师的主导作用和学生的主体作用相结合；教师研究和学生研究相结合；传授知识和培养智能相结合；教师指导和学生自学相结合，以此培养学生的自学能力和思考习惯，促进学生智能的发展和能力的迁移，提高教学效率。

单元程序教学包括三个环节和课堂教学的六个基本步骤。可简称为“三环六步”，是教师的教和学生的学双边活动的一个周期，该周期寓教于学，是教师主导作用和学生主体作用的结合。“三个环节”的相关作用可用下图表示：



第一环节：课前研究

课前研究的任务是：研究教材，分析教学的目的和任务；研究学生，把教学目的具体化；预测教学效果，编写有科学根据的、切合实际的教案。课前研究的目的是进行教学设计。

教材是教学的主要依据。中学教学的目的和任务是由教学大纲和全国统编教材规定的，所以，分析总的教学目的和任务以及各章节的教学目的和任务都应通过研究大纲精神和教材来进行，由此确定教学的重点。

仅对教学任务和教材内容作分析是不够的，还应该对教学的主体——学生有正确的评价。研究和了解学生是教学设计的重要环节。教师只有了解学生学习的具体情况，才能制定明确的教学计划，真正做到面向全体学生和进行个别教学的统一，从而确定教学的难点。

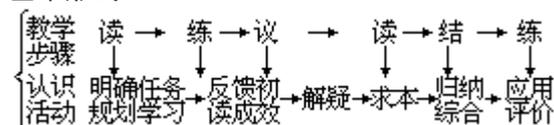
在研究教材和学生的基础上，进行教学效果预测，将有助于进行教学设计和编写教案。

教师在制订教学计划时，总是将教学内容划分为若干个单元，再将每个单元划分为若干课时。各单元教学内容按怎样的顺序传授给学生？每个课时采用什么方法跟学生发生相互作用？只有全面考虑这些因素，才能得出合理的教学方案。

第二环节：课堂教学

课堂教学是将课前研究得出的教学方案付诸实施的过程，是教师与学生相互作用的过程。课堂教学过程应紧扣认识活动的一般程序。体现现代教学原则和自然科学方法论的要求。在教学中使用“六个步骤”：“初读教材 基本练习 课堂议论 重读教材 系统小结 二次练习”实现上述要求。

基本形式：

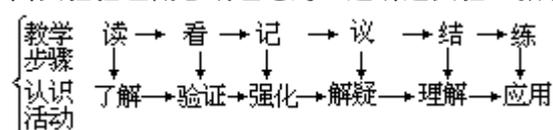


根据具体教学内容和学生的基本情况，由课堂教学的六个步骤可演变为多种实施形式。

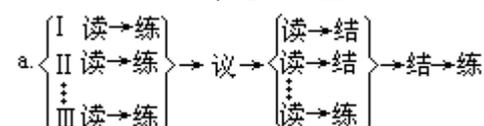
由实验引出概念的“探究式”教学形式：



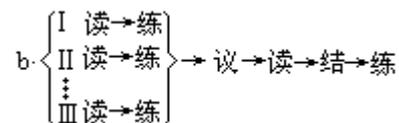
由实验验证概念或理论的“边讲边实验”教学形式：



根据各人的习惯，配合学生的学习方法，它又可以衍生出多种形式。像：



它是基于“部分”学习法和时间时复习。它适用于那些概念多、理论性强的教学单元。象摩尔、化学反应速度和化学平衡的教学。



它是“全部”学习法和“部分”学习法的综合形式。适用于各类教材的教学，特别是元素及化合物知识的教学。

对那些连贯性强的教学内容，象核外电子的运动状态、元素周期等的教学，采用基本形式，配合“全部”学习法较好。

1. 初读教材

初读教材分两个阶段进行。

(1) 初读准备。

要保证学生初读教材的顺利进行，使学生初读时建立新旧知识间非人为的实质性的联系，在课前研究中发现学生的认知结构中还缺乏适当的知识或旧知识有遗忘或未过关时，可先向学生介绍一些引导性材料或对旧知识进行适当的复习，再引入新的课题，提出单元教学或单位课时教学的目的的任务，留下悬念，激发学生解决和完成这些任务的迫切感。

(2) 独立阅读。

在学生渴望澄清“悬念”的心理状态下，让学生独立阅读教学单元或单位课时要学习的内容。（探索性的实验在这里进行）。初读的目的是让学生从总体上明确教学单元或单位课时的学习任务，规划自己的学习；培养学生收集有关资料、文献和数据，及观察事物的能力。初读要做到：有目标、有线索、有指导。使学生有可能习得针对目标的一般定势，识别问题中的主要方面，减少在无指导的学习情况下出现过多尝试错误而产生的挫折。

2. 基本练习（自学习题）

自学能力是学生终身受益的最基本的能力。以培养学生自学能力为出发点的自学程序，是“单元教学法”的重点，它不同于让学生笼统翻阅教科书的课前预习，而是通过自学习题引路，让学生边自学边训练，手脑并用，以获取知识，发展能力。因此，编好自学练习题是培养自学能力的突破点。

基本练习即指导自学习题是事先印制好的，分两部分。一部分以教材中的重点字、词、句为依据组编。实验记录作为基本练习的第一部分。这部分练习作为学生初读的线索。另一部分是教材重点的简单辨析。实验结果的分析、归纳和小结作为基本练习的第二部分。第二部分练习的梯度要合适，要循序渐进，使学生经过努力可以完成或基本上能够完成，防止使学生因不能完成该部分练习而造成压抑感或失去钻研下去的信心。基本练习的作用是检查初读的效果；弄清学习内容的主次；初步揭示化学知识的内在联系；引导学生按教材要求定向思维，避免学生误入歧途。基本练习是学生学习活动中由浅入深，由初步认识到理解教材的关键一环。通过基本练习，完成知识与技能的初步转化。教师要利用学生进行基本练习的这段时间，充分注意每个学生的学习情况，进行答疑，重点辅导差生，使学生及时了解自己学习的进展情况，使他们有可能在后继的学习中调节自己的努力。同时将学生进行基本练习时暴露出来的、带普遍性的反馈信息充实到下一步的教学过程中去。

编写自学题的要求是：

(1) 紧扣教科书内容。

统编教材是教学大纲的具体体现，是学生获取知识的主要依据，编自学题的目的是为了帮助学生理解双基，消化教材。因此，所编题目都力求紧扣课本内容，不片面拔高和任意增加，而是严格按单元知识结构的层次铺开题路；还照顾到采用甲、乙种本教学都能使用。

(2) 知识要点化。

为了帮助学生自学时能准确抓住教材的知识结构，编题时，列出纲目以突出知识要点。例如，为“摩尔”单元可列出这样的自学纲目：“一、‘物质的量’及其单元的含恼；二、摩尔和微粒数的关系；三、摩尔和质量的关系；四、摩尔质量及其简单运算；五、概念理解及运用的判断和改错。”

(3) 要点题目化。

为了使自学深入、落实，宜将每项知识要点变换成练习题，以帮助学生分清教材的主次，理解知识的内涵，勾通前后知识的联系，并从中领会解题方法，培养思维能力。编题时，在列出纲目后，进而把每项知识要点都编成若干个有机联系的引路思考习题，供学生在阅读课文、明确纲目后思考、训练，遇有疑难，或做上记号，或彼此讨论，或请教老师。

(4) 题型多样化。

引路思考题不仅在内容上要体现知识要点，而且在形式上也应力求新颖多样。这不仅能激发学生的兴趣，而且可引导他们在处理题目的进程中，学会推理、

对比、演绎、归纳的方法。为些，所编的题可采用填空、选择、判断、改错、问答、实验、推断、讨论、列表比较、绘图等十多种题型。对重难点的教材，还适当插入“自学辅导”、“边实验边分析”、“思考”、“讨论”、“归纳小结”等栏目。同一知识要点的，各题型和栏目互相穿插，以生动活泼的形式指导学生自学。

3. 课堂议论

课堂议论有多种功能。它有助于教师揭露学生学习中存在问题，培养学生求异思维能力；促进学生自我反馈，解开学习中的疑难，进一步把握化学知识的内在联系；利于归纳出教学单元或单位课时的重点，以进一步演化所学的知识；为学生提供发表看法的机会，培养学生的语言表达能力。

课堂议论的议题来自两个方面。一是教师根据课前研究和自己的教学经验，以学生容易出现的疑点或难点为依据编制的。一是根据学生进行基本练习的过程中所反映出的带普遍性的问题（包括学生的质疑）组编的。前者可用幻灯展示或事先印制好发给学生，后者可采用口头提问的方式。议论时分小组（相邻四人为一组）讨论或课堂提问。（实验结论的辨析在这里进行）。大的议论题的组编宜分步进行，各步之间要环环相扣，梯度宜小，步步逼近目标。教师对正确的结果应及时地给予肯定（当然并不排除有意安排的尝试错误），以期达到师生共同期望的最好效果。

4. 重读教材

在学生掌握了所学内容的重点，解开了学习中的疑难，初步把握了化学知识的内在联系之后，让学生重温教材，复习巩固。（实验的重新观察在这里进行。）

重读教材时，要求学生能将教学重点与教材一一对应，用自己的语言将课本中的重点内容或重要的实验现象及原理准确地复现出来。领位的同学互相检查复述，教师抽查学生重读教材的情况。

重读教材是为了培养学生有目的地感觉和观察事物的能力。提高学生的口头表达能力。

5. 系统小结

系统小结是在教师的指导下，学生通过复习和练习，进行独立思考，使所学的知识进一步系统化、概括化，形成概念；使所获得的技能进一步综合化、熟练化，形成技巧。系统小结重在揭露知识的内在联系，将在读、练、议、做中建立的知识点连成知识链，或将知识点按所属、并列关系与原有知识进行联结，使原有的知识链向前延续或形成知识网。通过系统小结培养学生的概括、综合能力。

6. 二次练习

二次练习有两个方面的任务。一是进行单元教学内容的演绎式练习，联系原有知识进行应用和复习，重在训练发散性思维。其目的是使学生加深理解和巩固所学的知识，明确所学知识的应用范围和有关方法，并能运用所学知识变通地处理问题。二是对单元教学进行评价。评价采用个别检查和统一实验相结合；口头检查和书面测验相结合；实验操作技能检查和基础知识测验相结合的原则。注重学生的语言表达能力和实验动手能力的检测。在进行二次练习的过程中，教师应注意全体学生的学习情况，从中收集带普遍性的反馈信息，为教学的课后延续和下一阶段教学的课前研究准备材料；发现个别问题，以便个别辅导；估价学生对学习内容的掌握程序并跟预测相对照，以对教学作出自我反馈。

这一步的教学步骤和要求是：

(1) 设计课堂精练习题。

在撰编单元教学练习题时，每一教学小单元都编A、B两组题，A组题用于学生自学，B组题是复习巩固所学知识的少量精练题，配合课本习题使用，灵活度稍

大，既有思考、讨论，又有判断分析，以引导学生开拓视野，挖掘深度，提高分析问题和解决问题的能力。

(2) 学生作业互查互评。

课堂训练和课本习题的处理，采用多种形式，有口答、讨论、板演、听写、操作等，而最基本的形式是书面作用。对于书面作业的评改，组织学生互查互评，彼此批改、讨论、指错，再由教师订正。

(3) 单元独立作业查漏。

为了检查学生课堂训练和巩固作业落实的情况，了解信息反馈，在知识单元的教学程序完成后，教师将课本习题和课堂练习的内容适当改编，刻印成题，控制在一节课内，由学生独立完成；然后教师立即讲评，学生交换批改，评定成绩或等级，再交本人改正，最后教师检查；对少数未达到良好标准者，实行面对面的知识“补漏”，以求落实。

六步教学中要特别重视实验穿插教学，使做、想、讲、练相结合。化学是以实验为基础的自然学科。实验观察是学生获取知识，由感性上升到理性的重要基础。充分发挥实验教学的作用，积极地培养技能和发展智能，且使学生将所学的知识能在感性基础上形成完整的体系，就要求在教学中把学生实验及演示实验跟学生讨论、教师精讲紧密结合；具体做法：

在编写单元自学题中插入“边实验边分析”的栏目。教学时，先让学生自学，然后在课堂讨论、讲解之中穿插学生实验；或先让学生动手实验，再对照自学题训练，开展课堂讨论。总之，力求把实验穿插到整个教学过程中，实现四个转变。

变验证性实验为“发现”性实验。对于物质的性质，先演示或先让学生做实验，发现事物的特征，探索变化的规律，把感性认识上升到理性认识。这比传统教学法的验证性实验更符合认识规律。例如，讲“氨和铵盐”单元时，教师先设计氨氧化后生成的NO通过浓硫酸和不通过浓硫酸的两种收集装置。随着教师的演示，学生发现前者出现棕色的气体（ NO^2 ）而后者则出现白色的烟（ NH_4NO_3 ），深感惊奇，他们带着发现的问题，在教师指导下热烈讨论，课堂气氛活跃。

变演示实验为学生实验。不少实验，光靠教师演示，学生是不易进行明晰的观察的。只要条件允许，应尽可能让学生自己动手操作。例如，讲“盐类水”单元时，教师把NaCl、 Na_2CO_3 、 NH_4Cl 的演液分别滴入石蕊指示剂显不同颜色的演示实验，改为让学生在自学前先动手发现，观察指示剂不同的显色现象，然后阅读教材，再分组讨论盐溶液使石蕊显不同颜色的原因，进而分析水解的实质，最后教师仅作扼要归纳，结果学生理解比较深刻。

变单一实验为做、练、讲、议穿插的并讲课。这样做，有利于促使学生的感性认识能较快、较好地上升至理性认识的阶段。例如，讲“葡萄糖”单元时，教师先让学生做葡萄糖跟新制氢氧化铜悬浊液在常温和加热时的不同反应实验，发现常温时的溶液呈绛蓝色而煮沸时出现砖红色沉淀，立即引导学生根据实验现象分析葡萄糖的官能团结构，联系已学的醇、醛知识串“线”，又让学生根据反应规律练习葡萄糖发生银镜反应、还原反应和酯化反应的化学方程式。课堂上时而动手，时而讨论，时而板演，时而笔答，教师仅在关键处画龙点睛。这样做，学生思维积极，效果较好。

变实验习题为实验考核。为了提高和检查学生动手实验的能力，在条件许可时，教师把课本的部分实验习题改成实验考查，先让学生全面准备，再抽签考核，并组织配合教师监考、评分。

第三环节：课后延续

课后延续有三个方面的意义。

一是教师在单位课时或单元教学完成之后，对照课前预测检测自己的教学情况；同年级备课组教师共同分析教学中的得失；教师主动地跟学生交换意见，由学生评价教师的工作，真正做到“教学相长”。

二是学生在单位课时或单元学习完成之后，对照学前计划检测自己的学习情况；同学之间共同分析学习质量；主动跟教师交换改进自己学习的意见。要不断指导学生总结自己的学习活动的规律，引导他们把自己的学习过程本身作为认识思考的对象，在学习各种知识时学习思维的方法，在学习思维的同时学习某种具体的知识，提高自学的学习能力。

三是教师指导学生将通过课堂学习学得的知识和技能应用于实际问题的解决，让学生在教师指导下从事内容广泛的课外活动，在解决实际问题的过程中检验自己掌握知识和技能技巧的熟练程度及应变能力，发现自己的缺陷，以便自觉地调整和完善自己的认知结构。

既然“单元程序教学法”旨在发展学生的智力和培养学生运用所学知识独立解决问题的能力，那么，就应当既重视课内，又重视从课内引向课外以促进学生创造力的发展。从一定意义上讲，这是对学生更讲实效的检查验收。可采取如下做法：

(1)学生自编习题，培养综合思维能力。在重点的知识单元学习完成的阶段，发动学生运用所学知识自编习题，评选其中的好题，印发交流，互相启发。

(2)学生准备实验，培养独立操作能力。学生轮流参加学生实验的准备工作，学习配药、洗涤、组装仪器等。有的学校还组织高年级试验班的学生为低年级实验操作竞赛担任裁判。

(3)开辟“第二渠道”，培养创造能力。如：可以课内所学的知识为基础，以激发学生的学习欲、探求欲和创造欲为原则，组织学生撰写小论文，进行小制作，筹办化学晚会，编印化学小报，举办实验操作、限时问答等化学竞赛活动等。

“单元实验程序”教学法

根据学生对实验认识过程的心理活动特征，可以把学生对实验认识的发展过程划分为五个阶段：直觉感知阶段、思索探求阶段、动手操作阶段、串联总结阶段、创造设计阶段。北京师院附中王绍宗老师根据学生对实验认识过程的五个阶段及各阶段中学生的心理活动特征，设计了化学“单元实验程序”教学方法。这种教学方法是以现行统编教材为依据，以一章为一个单元（初中五个单元，高中十四个单元），各节内容打通，把实验教学贯穿始终，按学生认识的五个阶段设计了五个程序。

现将五个程序中学生的心理活动特征及每一程序的具体做法、目的综述如下：

第一程序：直觉与启示

——直觉感知阶段（启发实验）

教学开始时，学生的心理活动特征是：急于想了解本章知识的大概内容，特别想知道本章有哪些有趣的实验，表现出对各种实验有浓厚的兴趣，喜欢观察鲜明、生动、不平常的现象，在观察实验过程中，他们的心理活动特征是好奇，好看，急于想了解实验中出现各种现象变化的原因，要求解惑的心理极为迫切。根据这一特征设计了第一程序。

具体做法：

在学习每一章的开始，由老师演示一系列实验，演示的实验是从过去的已知实验入手，逐步向本章所涉及的未知实验过渡，把所要演示的实验分成若干组，同

组实验相似，组与组间注意层次发展（如硫族一章演示四组实验，共十二个实验；化学反应速度及化学平衡一章分三个组，共十二个实验）。演示实验的同时，根据学生想知道实验现象的原因，急于盼解惑的心情，及时提出若干思考题，在一系列的为什么、是什么的敦促下，促使学生有条理的思索问题。

本程序的目的：

通过已经学习过的旧知识及生活、生产中与本章知识有联系的知识，挖掘富有启发性的实验，通过大量的声、光、色、电、嗅等感性刺激，使学生在每章知识的学习开始时便在感官上承受大量感性刺激，获得大量感性信息，在大量感性信息的刺激下，促使大脑进行积极的思索，产生形象思维。同时，引起学生的好奇、怀疑、困难和矛盾，创设研究问题的情景，巧疑布阵、设置悬念，使学生在每一章的学习开始时处于想知道、又不知道，想弄明白又糊涂的状态。学生为寻求解决悬而未决的实验带来的疑问及若干思考题的答案，产生学习本章知识的强烈要求。

第二程序：读书与思考

——思索探求阶段（准备实验）

此时学生的心理活动特征是：在第一程序中通过观察实验产生要求解惑的心理活动没有得到满足，他们如饥似渴地迫切要求解决悬而未决的问题，他们急切盼望老师能把有关实验加以解释而获得解疑，学生的求知欲望不断增强。根据此阶段特征，设计了第二程序。

具体做法：

在学生处于愤悱状态中，老师应明确告诉学生，第一程序所产生的疑问，在课本中均有解释，要求学生带着悬而未决的问题，仔细阅读课本。根据预先发放老师设计的程序提纲，由学生通读全章。在读书过程中，要求学生对全章内容进行三读：一粗读（粗略了解全章知识主要内容。）、二细读（细致地阅读本章内容，在细读中做到点、画、勾、批、摘、问、结，深入地钻研课本知识，仔细阅读课本中出现的有关实验，了解实验目的、操作、现象、结论，）、三精读（摘录重点、填写提纲、提出问题、文字积累，）。在学生三读过程中，老师巡回指导、检查、搜集问题。

本程序的目的：

通过粗读 细读 精读，课本由薄 厚 薄，学生的视野开阔了，考虑问题有了新的角度和思路，培养了学生的自学能力。通过自己预习、自己总结，及时发现问题，提高对问题的辨析能力，起到“启其思、广其视”的作用。

第三程序：讨论与实验

——动手操作阶段（操作实验）

此阶段学生的心理活动是想了解一下自己掌握的知识如何？理解的问题是否正确。在自学中又有许多新的疑问，需要一种场合、创造一定条件，同学之间、师生之间相互研究、共同探讨一些问题。在启发实验的诱导、准备实验的激发下，学生已不满足去看、去观察各种现象，他们企图通过自己的活动去对各个实验施加影响，要求自己独立操作，希望能自己动手把课本规定的实验，按照一定的实验程序把指定的化学变化演示出来。

具体做法：

按照预先发放的程序提纲（按每章的知识和智能设计了若干思考题）分别由不同的同学在讲台上做重点发言，对发言的同学要求观点明确、语言简炼、条理清楚、表态自然。重点同学发言之后，听者对发言的同学提出不同的意见或咨询，言者与听者相互讨论、明辨是非。在讨论中可能出现四种情况：讨论的问题是重、

难点，及时引导学生进行深入的讨论，做出明确的答案，使知识落实，重点突出、难点突破，边边角角的非重点内容，不宜引导讨论，注意提高课堂密度，超越中学生应掌握的范围，不予引导讨论，在学术界有争论的问题，把争论的焦点告诉学生，使有志于化学研究的同学去探讨，不宜引导全班讨论。

凡是在讨论时有演示实验时，一律由学生到讲台前独立进行演示。演示前应向全班同学交待实验目的、所用仪器、药品、操作顺序；演示中及时向同学报告在实验中出现的正常及反常现象；实验完毕，得出结论，写出有关化学方程式。在学生独立操作实验时，老师应对仪器、药品给以充分的准备，实验中给以耐心的辅导。

本程序的目的：

通过讨论，能充分发挥老师的主导作用和学生的主体作用，使知识掌握牢固、能力得到培养、问题解决透彻、课堂气氛活跃。演示实验的独立操作满足了学生急切动手的心理要求，学生学习化学兴趣大增、情感热烈，使化学学习的兴趣能坚持下去。

第四程序：总结与练习

——串联总结阶段（串联实验）

此时学生的心理活动是：

已不满足掌握孤立的、单个的知识环，而想把知识环总结成知识链，形成系统知识，不满足于观察和动手操作实验，而是想通过观察和操作去认识事物之间的因果关系和本质联系，想了解自然现象的内在规律方面，想把各个单个实验进行总结配套，形成实验系列化。由于掌握了比较扎实的基础知识，学生对能否用知识去解决一些实验问题，心中无数，急需一些练习，做客观的检查。

具体做法是：

讨论完全章知识后，进行单元知识小结（采取图示、对比式、联系式）、把本章出现的实验用价态变化为串联线索，把孤立的、单个的实验串联起来，形成实验系列（如氧族硫元素的四种价态的九个串联实验、氮族元素中氮元素的五种价态的九个串联实验、卤族元素中氯元素的四种价态的六个串联实验、过渡元素中铁元素的三种价态的六个串联实验）。每章后面，在程序提纲中均有一章的配套练习，练习题按知识的层次、能力的梯度安排，基本题、灵活题、综合题按一学、二练、三提高加以安排题型、让学生进行练习。

本程序目的：

使知识进一步落实，在使知识落实及系统化的过程中培养学生的概括总结能力、思维发展能力，进一步巩固学生学习化学的积极性，起到“练其毅、增其知”的作用。

第五程序：考核与创新

——创造设计阶段（创新实验）

此时学生的心理活动是：

不满足于了解局部的自然现象之间的相互联系和规律，开始产生企求亲自进行一些创造性的实验和观察活动，想把已学到的一些知识用来发现一些未知的知识，萌发了设计新实验的意识。

具体做法：

每章学习完毕，学生根据本章知识的内容设计一个新实验，新实验既与本章内容有关，又不是本章内容的某个实验重复，而是源于课本、高于课本。在设计中，可以看参考书，编写出实验计划，经老师审阅、帮助修改、提供仪器药品，进行实验研究，最后写出小论文。每章学习完毕，每个学生自己出一份本章的考题，并附

标准答案，把考题（五十余份）全部贴在墙上，大家随时观阅，出题的过程是知识的反馈过程、标准答案的书写是知识落实的过程。

本程序的目的：

培养学生的应变能力、解决实际问题的创造能力，使知识掌握灵、活、深，起到“愤其志、创其新”的作用。

遵循学生在学习中的心理活动特点，依据学生的认识规律，从满足要求出发向不满足要求的过渡，把实验贯穿始终，设计了五个程序，使学生认识的过程从诱发阶段（启发实验） 准备阶段（准备实验） 探讨阶段（演示实验） 整理阶段（串联实验） 发展阶段（创新实验），一步一步把学生引导到掌握知识的高峰。

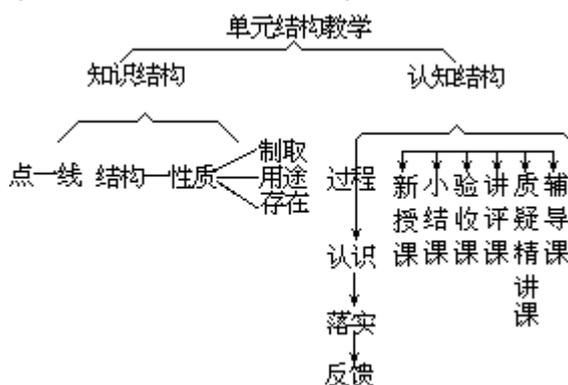
化学单元结构教学法

北京景山学校崔明老师、天津静海教研室巩福老师、天津静海二中顾孟坤老师等在继承传统教法中的精华和吸取各地教改经验的基础上，结合本地区的具体情况，在化学教学中探索如何体现教师的主导和学生的主体作用，怎样开发智能，即，如何做到知识与智能、教与学、主导与主体的有机结合，从而达到激发学生兴趣、开发学生智能，大幅度提高教学质量的目的的基础上实验并总结了“单元结构教学法”。

本教法的目的是：既要系统地从结构上掌握知识、获得基本技能，又要发展智能。发展智能主要指自学能力，分析和解决问题的能力及创造能力。这样，可以更好地贯彻德、智、体全面发展的要求，力求做到减轻负担，提高质量，生动活泼，主动发展。以学生为主的课堂学习，按程序安排实现教学任务，可以大大提高课堂效率。通过教学相长，形成教与学互相依存、互相促进的“教学平衡”的关系。

“结构单元教学法”是按教学结构进行，按单元安排执行，按照学生主动掌握知识结构的认识过程来设计教学程序的，最后让学生把这一单元的内容形成自己的知识体系。

教学结构的构成：以知识结构为一园，认识结构为一园，两园之交集为教学结构（也是学生智能结构的形成）



教学法的五项原则：(1)统观全局，知识编“块”原则；(2)理论为主线、实验为基础的原则；(3)一定的深难度作起点的原则；(4)以学生的“学”为中心，开展自学，促进发现的原则；(5)充分利用课堂，最大限度地提高课堂效率，鼓励课外进取原则。

教学法四个必要组成：

(1)组块、即体系，如高中三年组成七块： 预备单元，以化学反应作为结构，复习初三有关内容，顺势拔高至高中水平，称“循序快速登高”； 物质的量； 物质结构； 非金属； 平衡理论，包括化学平衡和弱电解质电离平衡； 金属；

有机化学。

(2)成“龙”，每块知识用有关理论串线。

(3)配套，即教材、教法、实验、习题和教学手段五配套，配套落实知识体系。

(4)延伸，包括知识运用的综合训练，扩充和伸展，鼓励创新。

这种教学法要求将知识结构与学生的认识结构和谐地结合起来。知识有结构，就按结构一块一块地“吃掉”；学生的认识有结构，就要在教师的指导下，学生作为学习的主体，通过自己的学习活动，沿着知识的规律性，自行探索，自求解决。

这种教法是一种综合教法。老师启发，学生自学、实验、讨论、课堂练习、老师重点讲解和讲评等综合进行。

安排程序：形成一条“教学链”。

教师启迪（给一个粗线条的学生可以接受的体系）按知识结构读书、实验、探索、发现 学生记录（填写程序空白，包括基本作业，） 学生讨论，包括教师重点讲解与讲评，正反处理、纠错等 落实“双基”，发展知识 总结，包括对比、设计、论文等，形成一个学生自己的知识体系。

这种程序既是教学计划，也是学习计划和要求，可以说是一个学习过程。

1. 知识结构教学

知识结构指知识规律，亦即知识系统。知识是人们在实践中积累起来的经验，因而它是客观规律在人们头脑中的反映，而客观规律是有内在联系的。它有源和流，有因和果，有主干和分支，交错成网，向各方延伸发展，形成系统。它有纵的推导、衍变关系，也有横的对比关系。数和学要反映这种规律，不是把表面上千差万别、千变万化的各个片断，支离破碎、孤立片面地学，死记硬背地巩固，而是按照知识结构去学习知识。

单元结构教学法是按程序进行的。设计程序可用黑板、投影幻灯、印发书面程序以至用电子计算机等形式和手段去实行。事先发给学生书面程序，即把教师的备课事先向学生公开，学生有条件也可以备课，课堂教学按程序进行。

知识结构教学跟传统教法的总结归纳知识体系有区别。传统教学是分散学，后总结：“单元结构教学法”是体系教学，它的过程如下：

学生可接受的知识体系 $\xrightarrow[\text{学生活动}]{\text{程序安排}}$ 沿知识结构落实知识（“双基”
（初级型）
落实，能力训练、抓住应用） $\xrightarrow{\text{思维活动}}$ 回到体系，形成学生自己的知识
（高级型）
体系 $\xrightarrow[\text{程序安排}]{\text{学习发展}}$ 新单元。

这就是学生认识结构的形成和发展。学生通过这一个过程，他们的认识和思想形成体系，即知识、技能方法、认识组成结构。在教学中，特别强调学生活动，学生自学，学生发现，学生探索，学生纠错，学生讨论，学生总结。充分体现学生是学习的主人。

(1)点—线—面—网络关系结构

如：高一第一学期知识的点—线—面—网络关系结构如下：

| 单元内容 | 点 | 线 | 面 |
|----------|----|--|------|
| 摩尔反应热 | 摩尔 | 摩尔质量、气体摩尔体积、反应热 | 摩尔浓度 |
| 卤素、氧化—还原 | 氯气 | HCl、NSCl、Ca ₂ 、HF、AgI、AgBr、AgCl、氯化—还原反应 | 卤族元素 |
| 氧族离子反应 | 硫 | H ₂ S、SO ₃ 、SO ₂ 、H ₂ SO ₄ 、硫酸盐、硫酸工业制取、离子反应 | 氧族元素 |

人的认识总是由个别到一般，由浅入深，由现象到本质。为此，要对相应的章节内容顺序做调整，使之更符合点—线—面的单元结构。

点是关键，线和面是纵横发展的，网络关系则是点—线—面之间的内在关系。如，“摩尔、反应热”单元中，虽然重点是摩尔浓度，但摩尔却是至关重要的关键和重点，只有把它掌握了，才能进而认识摩尔质量、气体摩尔体积、反应热、摩尔浓度等线和面上的知识。也正是这样才更加深了对摩尔概念的理解和掌握。



这是化学这门学科的特点，要紧紧引导学生抓住这条主线去研究物质，学习化学。结构是关键，性质是中心，制取、用途、存在则是对性质的体现。在此基础上要对每一单元都做出知识结构图表（略）。

如研究硫这个“点”的教材内容时，就让学生首先画出氯和硫的原子结构简图，让他们仔细分析、对比，学生能在氯的基础上预测出硫也具有非金属性，并找出它不如氯活泼在结构上的两个原因。有的甚至能分析出氯、硫原子电子层数虽相同，但氯的原子半径较小，故氯的电子能力强于硫。

2. 认知结构教学

认识结构，即学生认识规律。它除了包括传统教学的一些著名法则，如循序渐进，从感性到理性等外，还应重视在理论指导下，在系统之内去实践、去落实具体材料。单元结构教学法着重解决教师的主导作用与学生作为学习主体的关系，强调以学生自己的学习活动为主，在教师的指导下进行学习，教师是为学生服务的，教师的教是为学生的学服务的，认为这是教学的主要结构。

强化学生的认识和最大限度地开发学生智能，遵循学习（认识）—落实（掌握）—反馈—再学习—再落实—再反馈，循环往复螺旋上升的教学规律，可采用新授课、小结课、验收课、讲评课、质疑精讲课、辅导课等六种课型。

(1) 新授课

抓住“六导”来启发兴趣，调动思维，开发智能。

引导和诱导

这是在一节课开始时，教师主导作用的具体体现。通过引导和诱导调动学生的兴趣，激发思维冲动，创造接受新知识的意境，使学生渴望学习。引导主要在一节课开始，也贯穿于全课的始终。引导和诱导的方式很多，如，以旧引新、实验引路、讲故事、讲化学史以及从生产生活实际引入等等。如在讲离子反应、离子方程式时，让学生写出若干个反应的化学方程式（包括不能反应和不属离子反应的），然后用离子形式表示结果。这样就发现许多反应实质是相同的，从而得出离子反应和离子方程式。这就是以旧引新的形式。又如摩尔一节则是从生产科研的实际需要

引出。要建立一个把微观微粒数量和宏观物质质量联系起来的物理量，于是出现物质的量——摩尔的概念。

开导和疏导

如何把通过引导和诱导方式调动起来的兴趣和思维推向高潮，解决一节课的中心内容，采用开导和疏导的方式。如在摩尔一节通过引导和诱导学生产生了如何把微粒数量和物质质量联系起来的问题时，教师通过形象的语言、表情、比喻、手势等点拨提示学生，随之学生就产生了“要想称量微粒就得把微粒集合起来”的想法。这就为阿佛加德罗常数的出现和摩尔概念的产生打下了基础，抓住了实质，摩尔单位的产生，摩尔质量也就相应解决了。

总之，是要通过开导和疏导帮助学生理清问题，扫清障碍、推动思维、寻根求源，自己解决问题，主动获得知识。

指导和辅导

它是实施对知识的进一步深化、扩展和应用的形式。如要学生小结自己的收获或出一些精巧的课堂练习去验收，从而使学生回过头去想，去看。如学生学完摩尔质量之后，回过头去想，去看，认识到摩尔产生的必要性，摩尔概念的重要性，以及摩尔在科学研究中的作用等。

指导和辅导不仅起了对中心知识的理解、掌握、深化和应用的作用，而且还对好一些的学生起了指导提高的作用，对差一点的学生起到了辅导补救的作用，使其各有所得。

根据学生和教材情况不同，授课方法有：

提出问题，解决问题的谈话法。如摩尔一节。

发现法。如离子反应和离子方程式一节。

实验引路，边讨论，边分析法。如盐类水解一节。

对比推理分析讨论法。如硫的氢化物和氧化物一节。

自学辅导提炼法。如硫的工业制法一节。

(2) 小结课

小结课主要是在学生已初步掌握点—线—面知识基础上师生共同活动，挖掘出点—线—面知识之间内在关系及转化的课型。它不仅起到了巩固复习作用，还对点—线—面知识更加理解、掌握、深化和应用。由点—线—面到网络结构是个提高，而在网络结构的基础上重新认识点—线—面的知识则是进一步的提高。为了加强小结课的效果，还要配合一定量的灵活性强的综合练习题。除了在一个单元中有知识小结外，在单元内根据知识类型和阶段性的需要，也有重点小结。

(3) 验收课

验收课形式很多，这里重点谈单元测验。验收也是对教师教学效果和学生掌握知识的反馈。验收的关键是出好题，题一定要有易有难，综合灵活，尤其是抓住重点、难点和学生的薄弱环节。总之，要有利于发展思维，能考查出智能。每次在严格评卷后尽快发给学生，要求学生尽快弄明白，做到心服口服，接受经验教训。

(4) 讲评课

讲评有两种，作业讲评和试卷讲评。尤以后者为重。讲评主要是根据教师在教学中或学生由于掌握应用知识及智能所限而出现的失误进行讲评，这种课仍是教师提示、点拨，由学生自己发现在审题解题中出现的思路和能力的偏差，而找到正确的规律。通过讲评课使学生更加牢固地掌握知识，对智能开发也有一定作用。讲评完后要有针对性地现次给以验收和讲评或留作业的形式进一步落实。

(5) 质疑精讲课

这种课以各方面因素促成之后才能进行，这些因素主要有：来自教材知识本身的内在联系，学生还未真正掌握，来自有关审题、解题及有关规律性问题，来自学生各方面提出的问题，其它渠道……。这种课主要以教师分析为主，帮助学生解惑，使知识深化，调动学生兴趣等方面都有一定作用。

(6) 辅导课

辅导课的对象是两头的学生，它起到对较好学生的指导和发展思维，对较差学生的弥补帮助的作用。学生有什么问题就能解决什么问题，但解决方式不能由教师脱口而出，包办代替，而是教师当拐棍，启发提示，学生自己找出思路而获得圆满解决。

本教法没有单独的实验课型，一方面是因地处农村，现在还不能达到全部开设学生实验的条件。另一方面鉴于书本上学生实验是适应传统教法的需要，对培养学生的能力方面还显得不足。所以主要加强和增设了一些课上演示实验，同时把许多学生实验改成了新授课或其它课型的边讨论边实验的方式。这样做使它成为教学的重要手段之一。

上述几种课型是相互联系、渗透、制约和促进的，不是一个固定的模式，要具体情况具体分析。通过这些课型使学生在“学习（认识）—落实（掌握）—反馈—再认识—再落实—再反馈”的螺旋深入的循环中，主导和主体得到恰当体现，知识和智能得到充分发挥。

3. 几种新授课课型

新授课是化学单元结构教学的主要类型，由于教材、学生、环境、条件等各种因素不同，新授课的具体方案和侧重点也就有所不同，大致可有以下几种课型。

(1) 实验引导探索研究课

它是通过实践或实验现象，唤起学生的质疑点，然后从一个具体问题开始研究讨论，利用已有的知识，通过过分析思考、推理判断等思维活动，使问题初步得到解决，心情豁然开朗。学生的认识和思维得到质的飞跃。在此基础上，去认识解决其它实验和实际问题，加深认识、理解。

(2) 创设情境论辨实验验证课

教师在学生已知的基础上采用各种形式设置情境，环环紧扣、步步延伸、通过分析、争辩，然后以实验或实践予以证实和肯定，从而使知识和思维都得到开发和强化。

(3) 边实验、边讨论、边讲课

有些内容如元素及化合物的性质、摩尔浓度深液配制、中和滴定等采用这种方法比较适宜，因为这些内容有的是通过边讲边实验分析揭示出它们的性质与结构；有的则是通过实验培养规范化操作技能，从而培养和训练学生边实验、边分析的探索精神。

上述三种课型都是根据不同的情况，把实验作为一种基本的重要的教学手段以不同形式出现的。有的是调动兴趣，唤起质疑；有的是解决疑难、验证原理和结论；有的是伴随研究讨论培养探索精神。总之通过不同形式的实验，激发学生的兴趣，调动了他们渴求知识的积极性，气氛热烈、思维活跃、知识灵活、智能得到开发。

(4) 指导自学分析归纳课

这主要针对那些内容较为浅显或应用性的知识所采用的一种课型，是在教师指导和提示下进行的。

这种课型既调动了学生的积极性，又培养了学生阅读、归纳、自学的能力，

达到在教师指导下自我获取知识的目的。

(5)边讲、边议、分析、推理、精讲课

有一些章节内容诸如摩尔、电离度、平衡常数、pH 值等用上述四种形式处理较为困难，它既无实验又不易学生自学，可采用谈话法来处理这样的内容。

“单元结构教学法”是综合的教学法，要注意处理各种关系。

(1)要有高的课堂效率。

教师要着眼在课堂上，要求课内忙，课外松，不允许“课内损失课外补”，免去形式主义的课堂环节，强调“课堂效益”(即落实到学生头上，而且当堂落实。)

(2)要搞拔尖与扶低。

课堂教学形式主要是在教师指导下的学生自己的学习活动，在课堂上教师可以分别给不同的学生以不同要求，因材施教，特别是到学习较差的学生那里多加指点，解决学生的“活问题”。即做好分析指导、个别指导。

(3)提高质量与减轻负担。

不加课，不在课外做死作业。

(4)“知识结构”还要解决以下的结构因素：

新旧知识配成龙，有关知识来集中。

新添内容插进去，理论实际成一统。

(5)“知识结构”的实行还要注意：

自学作基础，发现出成果。

训练贯始终，个别须指导。

(6)指导学生读书是重要一环，如何指导学生读书是十分重要的，要做到：

看书有目的；(目的)看书有线；(体系)看书有事；(完成程序)看书有物；(典型物质、典型数据、典型反应)看书有题。(有概念、计算、综合训练题，题型要多样化)

教师应为学生读好书，尽量设计最佳的程序。

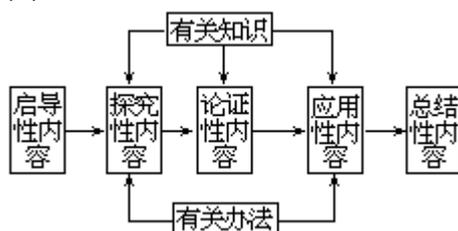
(7)“块”与“块”的渗透，知识在滚雪滚，注意做到：

专业知识常带，学术语言常在，

训练潜移默化，“双基”能力成“块”。

要注意综合，“双基”不是背定义，不是去“死水潭”里获得的，而要在“常流水”中得到，在生动活泼的运用中落实。

(8)教学法不可搞死，可根据不同情况设计不同的“块”，结构因对象而变。



以上是“启研法”教学过程的基本结构和形式。在具体实施中，应从实际出发，根据学科的特点，学生的知识水平和教材的不同要求而灵活运用。总之是要讲求实效，避免形式主义。

五阶段单元结构教学设计

课堂教学结构的改革是教学改革的一个重要方面。在教学改革的实验过程中，湖北应城市教研室王斌清、杨岭中学蔡晓星等老师用“单元结构分段式教学法”进行了初中化学课堂教学结构的改革，并在探讨过程中逐渐形成了自己的教学模

式。

该教法的基本思想是：打破单课教学的局限性，宏观上从整体着眼，按教材的编排体系和内容的内在联系划分单元，每个单元中既按知识的循序渐进，又按能力培养的要求进行分段教学，所体现的课堂教学结构为：自学 导教 讨论 练习 总结。

决定上述这种课堂教学结构的教学方法——“单元结构分段式教学法”的出发点是：通过教法、学法的改革，改变旧课堂教学结构，使其结构成为形式教育和实质教育两者结合的统一体。其指导思想是：以教师为主导，学生为主体，坚持在引导学生积极、主动地获取知识的过程中，把培养学生的能力和发展学生智力，贯穿到教学过程的始终。其目的是：全面提高教学质量，培养开拓型人才，并寻找出一种优化的课堂教学结构。

第一段“激兴指南、学生自学”（简称自学）

就是指通过实验、悬念、启发谈话等方式，激发学生学习兴趣，调动学生阅读课文的积极性，向学生指明本单元的重、难点，以及在阅读过程中应掌握的基本问题，使学生在阅读、自学的过程中有效地“识记”重点内容，了解基本知识，并要求学生试解部分习题，找出疑难问题。该段教学的基本过程为：激兴 指南 阅读 质疑。

根据初中学生的年龄和自学能力缺乏等特点，教师必须教给学生正确的学习的方法，指导学生有计划、有目的地阅读教材。即接触一个新单元，先引导学生进行定向思维，但决不是“画框框、定题目”，否则会束缚学生“手脚”，不利于学生进行发散思维，从而难以质疑，也不利于培养学生的能力，因此这种指导只能是“指南”，可以是教师“悬念”地指出教材内容的重点难点和应掌握的基本问题，从而打破学生脑海中的平静，使其心理不平衡，在“激兴”的叠加让学生迅速地、自学地进入“角色”，迫不及待地去看书。并要求学生“识记”重点内容，明确难点部分，了解基础知识，试解课后习题（部分）、找出疑难问题（用小纸条反映），教师巡视调查（主要是了解学生的质疑、以便决定下段教学），掌握反馈信息。基于以上认识，在此段教学中安排了一个由“激兴 指南 阅读 质疑”组成的“自学”程序。

第二段“导教设问、施疑布难”

就是指在学生自学的基础上，通过实验、提问、精讲、细读（第一段教学中学生的阅读称为粗读），引导学生以教材脉络、知识结构进行再认识，并在抓住“双基”的同时，设置一些疑难问题（包括对学生在自学中的质疑的筛选）给学生去思考、去讨论，即进行一种“言有尽，而意无穷”的教学。因此在此段教学中安排了一个由“精讲或实验⇌提问 质疑”组成的“导教”程序。

此段教学中应说明的是：

(1)精讲，精讲只能是为学生自己掌握全部内容、搞清每个结论、弄清每个问题前扫清“障碍物”而作必要的启发性讲解，应是为了“不讲”而“讲”。

(2)实验，此段教学中主要采用启发实验、准备实验和操作实验，使学生对知识产生直觉性的、阅读性的和操作性的认识，激发学生思维，从而有利学生生疑、质疑、思考、讨论。

(3)提问，此段教学中的提问，主要是叙述性提问和判断性提问，训练学生的记忆、表达、分析、判断等能力。这里的提问，不仅仅是教师向学生提问，它还包含有学生向教师、向同学的提问。

(4)质疑，这里指的质疑主要是指教师为了训练学生分析、推理、理解等能力

和内容的重难点，而设置的一些思考性提问，当然也包括学生自发性的质疑。

第三段“课堂讨论，启发诱导”

就是指学生在“自学”、“导教”的基础上，在教师的组织下去讨论，讨论教师在第二段教学中提出的思考题，讨论学生在自学过程中发现的新问题，教师巡回指（辅）导，对个别问题微观指导，对共性问题宏观指导。

课堂教学结构改革中的重要一环，就是要为培养学生的能力创造必要的条件，增强学生的立体感，扩大学生的自由度，延伸学生探索知识的触角，只有如此，才能全面掌握所学的知识，培养学生的各种能力，因此在此段教学中安排了一个由“分组讨论 \rightleftharpoons 微观指导 全班讨论 \rightleftharpoons 宏观指导”组成的“讨论”程序。

第四段“巩固练习、查漏补缺”

就是先让学生进行10~15分钟的试题解答（即自我测验），教师巡视“查漏”，然后请学生相互批改，最后教师针对“漏”进行重点评讲，学生自己评卷，自我反馈。从信息论角度看，学习过程也就是一个信息转输、贮存、控制、处理的过程，因而有必要也应该建立一个便于控制、调节、反馈的教学环节，来调节师生在每一阶段（每一单元）都能得到知识掌握程序的反馈，因此在此段教学中安排了一个由“练习 互改 \rightleftharpoons 微观指导 宏观指导”组成的“练习”程序。

第五段“师生总结、释疑解难”

首先由教师提出既能加强“双基”，又能使知识系统化、规律化的思考题，给学生思考讨论，然后精讲，提问引导学生系统归纳，从而全面、系统地掌握本单元的知识内容，同时解决新的疑难“杂症”，并明确指出一些值得注意的问题。

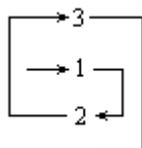
知识和能力二者虽有区别，但又是紧密联系的，彼此是相辅相成的。知识的增长是培养能力的基础，能力的发展又会促进知识的增长，只有加强“双基”使知识系统化、规律化，使知识转化成能力，才能培养学生的能力，因此在此段教学中安排了一个由“质疑 讨论 提问 \rightleftharpoons 归纳”组成的“总结”程序。

单元教学过程三回旋模式（例说）

根据人的认识过程总是螺旋上升的规律，以及记忆需要强化，巩固在于及时的原则，丽水市第三中学舒里红老师对单元教学过程进行了一些研究。从不同尝试的对比结果，认为对单元教学过程采取三回旋模式，教学效果较好，对基础较差的班级尤为如此。

化学教材跟其它教材一样，在编排上总是划分为若干个既独立又相互联系的单元。例如现行初中化学课本，就是由五个大单元（五章）组成。说它是大单元，是因为每一章包括的内容很多。其实，若按知识结构，以每一个知识小块来划分，每章又可以分为几个小的单元。例如，第四章溶液的计算部分，就可以分为溶解度的计算，析晶计算，质量百分比浓度的计算以及跟化学方程式相联系的综合计算这样四个小单元。这里的单元教学过程就是指的小单元而言。

所谓三回旋模式，是指类似回形针式教学过程，故也可俗称为回形针模式。图中“1、2、3”的含义分别为“1 新课，2 回顾，3 巩固”。



下面以溶解度的计算教学为例，介绍三回旋模式的具体教学过程。

溶解度计算的三回旋教学过程设计

| | |
|------|--|
| 1 新课 | (1)学习溶解度(固体物质)的有关原理,定义之后教学课本内的计算例题。 (2)进行第一次练习(课后习题)。 (3)作业讲评及个别辅导。 |
| 2 回顾 | (1)回顾(复习)有关计算机的几个方面进而导出 溶质 溶剂 溶液 $\frac{S}{X} = \frac{100}{Y} = \frac{100+S}{Z}$ 这一通用公式,并用它去解所有有关的问题。 (2)进行第二次练习(布置补充习题) (3)作业讲评及个别辅导。 |
| 3 巩固 | (1)小结前面所学知识及计算技能。 (2)进行测试 $\frac{\text{讲评}}{\text{个别辅导}}$ 讲评个别辅导未通过的补考。 |

教学分析:

1. 在“1 新课”中。

首先要抓好固体物质溶解度定义的教学,解决好二个前提(一定温度下,溶解已经达到饱和状态)以及推理计算方法(比例法)的问题。使学生明确在什么情况下才有可能考虑溶解度的计算问题。

联系实际,补充例题,进行多量的推量计算课堂练习。使学生明确在一定温度下的饱和溶液里,可以依据溶质、溶剂或溶液的量,求出溶解度,也可以以溶解度为已知依据,求出溶质、溶剂或溶液的量。

2. 在“2 回顾”中。

通过回顾性复习,理清学生思路,加深理解溶质、溶剂、溶液三者之间的关系。

溶质 溶剂 溶液

归纳出 $\frac{S}{x} = \frac{100}{y} = \frac{100+S}{z}$ 的通式。这样,学生在认识上有了一个

上升。在计算技巧上更是提高了一大步。包含着一定程序的创造性思维及能力。

3. 在“3 巩固”中。

在小结时,不仅要小结知识和常用的解题技能,而且对学生中好的学习方法也要加以强调和推广。

通过测试,教师可获得教学效果的信息,然后对薄弱部分进行补救,再进行补考,争取全体学生,至少是大多数学生都能达到学习要求和目的。

4. 在完成一新课二回顾三巩固的教学过程中,还必须及时做好作业讲评及个别辅导工作。

作业讲评工作应包括:

表扬完成作业很好的学生,同时对完成不好的学生提出希望。

对作业中的差错进行分析与订正。

个别辅导工作应有针对性。对一些基础很差的学生,教师不能只提出要求,

而更重要的是立足于帮助。热心的为他们铺路、架桥，为他创设到达彼岸的条件。这样，不仅可使他们也能到达目的地，而且可极大的调动他们的学习积极性。逐步缩短跟上全班的差距。

在完成了第一小单元的三回旋教学过程之后，才能进入第二小单元的教学。也就是要做到常说的“步步为营”。初中化学中，溶液的计算是重要的分化点知识，有着相当的难度。但是如上所述，将整个溶液的计算，分为四个小单元，每小单元采用三回旋模式的教学过程之后，就明显的起到化难为易作用，易在化大步为小步，易在每小步又有三迴旋。

四步教学法

广西博白县高中林为忠老师在化学课堂教学中，运用启发式，重视师生活动，培养智能，探究学习方法的研究，进行了“检查、读议、解疑和巩固运用”的教学程序，简称叫做“四步教学法”。具体做法如下：

第一步：“检查”。

上课时用小黑板公布检查题目，全部同学参加，用专用簿作答。命题一般是根据前节课或前单元的重点知识，特别是与新课有联系的知识，以选择、填空、判断等小题目为主，时间为五分钟左右（包括抽几份批改和讲评）。这样提高了复习效果，培养和提高了能力。

第二步：“读议”（约十分钟左右）。

做法是：提出提纲，阅读课文并进行讨论。（一般是课前写在小黑板上，适时公布）。提纲要体现该课的教学目的，突出重点，分散难点。

如上硝酸盐的授课提纲是：

(1) 盐类物质具有哪些化学通性？其中各反应需要哪些条件？

(2) 硝酸盐具有哪些特性？

(3) 怎样检验硝酸根离子？（结合看课本 49 页第 7 条习题）。

当提纲公布之后，在教师的指导下，学生转入阅读、讨论，可以随时向老师发问，此时教师巡回指导，随时发现学生的困难，及时给予指导，启发和点拨。同时收集学生中带有共同性的疑难问题，为下一步解疑作好准备。

第三步：“解疑”（约二十分钟左右）。

这是上好课的关键，主要目的是解疑难。一般的提纲（如第 1、2 条）可放手提问学生，由学生回答，答对的加以表扬肯定，答错的老师要及时纠正。对较难的问题，如提纲中的第 3 题，则提问学习较好的学生。对课本中问题即：对于很稀的硝酸盐溶液用这种方法鉴定行不行？同学们争论得很热烈，认为不成的理由是很稀的硝酸盐溶液与浓硫酸反应时，溶液中只存在很稀的硝酸，它与铜反应时，只生成少量的一氧化氮，很难看到一氧化氮被氧化成红棕色的二氧化氮的现象。认为可以的理由是加热条件下稀硝酸会变成浓硝酸，与铜反应有红棕色气体放出。最后老师应通过实验论证，因为硝酸盐溶液很稀，生成的硝酸也是很稀，虽然加热也难变成浓硝酸。有的同学认为铜也会和浓硫酸反应，但生成的气体是无色的二氧化硫，不会影响鉴定。表扬同学们的学习积极性和自学性，最后老师通过精讲、实验、突出重点。

第四步：“巩固运用”（约十分钟左右）。

这是本课的目的。先叫同学们作课本的相关习题。此时老师在黑板上抄出补充练习题：锌和硝酸锌的混和物在空气中加热到质量不再改变为止，冷却后称量，发现残留物与原混和物质量相同。求原混和物的质量百分组成。如学生能完成，说明教学效果还可以，如学生不能完成，说明教学效果不好，应马上找出原因，加以

补课。通过课堂上作业可减轻学生的课外负担。

“四步”不可截然分开，要紧密联系，不同课型，应各有侧重点，不能千篇一律。

这样做，学生思想活跃，学得主动，敢于向老师发问。有些问题，教师不一定马上能正确回答，特别是与教材有关的边缘知识，这就要求老师深钻教材，认真备课，精心设计，不断摸清学生的知识基础，方可居高临下。此外，要加强组织，充分发挥老师的主导作用掌握好教学过程。

“四段式”教学法

辽宁省本溪市第二十一中李佩琪老师实施并总结的“四段式”教学法是：通过教师的引导和点拨，让学生积极思维和自学探索，给学生学习的主动权和发言权。按着读—做—议—讲—练的步骤，层层深入，获取知识。这种教学方法，既发挥了教师的主导作用，又充分体现了学生是学习的主人，是知识的主动猎取者，从而使学生在掌握基础知识的同时，提高自学能力、推理归纳能力及实验能力，从而开发学生的智力。

第一段：激发兴趣

心理学研究告诉我们：兴趣是学习中最现实、最活跃的成份之一，是推动学生力求认识世界，渴望获得知识，不断探求真理而带有的情感色彩的意向的活动。所以激发兴趣是整个教学程序中重要一环。激发学生的学习兴趣的方法多种多样，可通过实验、图表、形象比喻，幻灯，教学电影等看得见，摸得着的感知条件，引起学生注意，再通过设疑，引起悬念，刺激他们的思维。而最主要的还是充分利用化学优势——“实验”来引起学生的兴趣。

初中化学演示实验较多，教师的演示，学生只是看，而且后面的学生往往看不清实验现象。因此要对一些教师演示进行改进，把验证性实验改为探索性实验。除了难度较大和有危险性的实验外，把教师的演示实验改为学生动手的探索性实验，还要补充一些有趣味的实验并在每次实验前都给学生实验指导，以填空等形式指导学生的实验操作，重点观察现象及应得出的结论。以探索性实验引起学生悬念，以新颖奇妙、有色有声的实验现象强烈地刺激学生的大脑，打破原来的心理平衡，吸引学生的注意力，使学生急切要求识别未知信息。思维为下一步解决悬念而积极展开。

在论述规律性较强的知识时，则采取由个性到共性，由典型到一般的方法，把教材进行重新组织，打破了节与节间的束缚，改“章节”教学为“单元”教学。

第二段：自学讨论

初中学生初学化学，加之阅读能力有限，教师应帮助学生抓住知识核心，理清脉络。做法是以题引路，交给学生自学思考题，帮助学生运用正确的理性思维，对第一段获得的感性材料进行科学抽象和逻辑思维加工，完成认识上的飞跃。同时，教师可点报阅读范围，鼓励学生同桌或前后三三两两议论，互相质疑。而教师抓住时机，捕捉信息，将同学中的疑、难点收集上来，为下一步全班集体归纳交流打下良好基础。

第三段：交流归纳

自学讨论以后，第三段是让学生带着自学中的收获和疑问进行交流，即进行全班性的集体讨论。目的是掌握重点，突破难点，使学生的知识系统化，条理化。培养学生的归纳能力和口头表达能力。此段教学要求教师必须根据自学讨论的信息反馈，摸清不同学生在知识和能力上的脉搏，抓住教材的重点和难点。

对于显而易见，学生基本都能发现和解决的问题，鼓励和提问基础较差的学

生回答，调动他们学习的主动性和自信心，扩大发言面；对于难理解或易混淆的内容，提醒学生要从不同角度去分析、比较、最后形成清晰的思路和明确的结论。对于教材中的重点内容，学生的看法又有分歧时，要让学生充分辩解，鼓励学生进行“求异思维”。在辩论中教师不要轻易表态，要及时引导，使辩论始终围绕中心，最后师生共同得出正确结论。

第四段：巩固练习

巩固练习是把学得知识用于解决实际问题，即理性认识指导实践的过程。也是教学信息反馈的一个重要的途径。其目的不仅是对学生所学过的知识加以巩固和深化，还能培养学生运用所学知识对各类问题进行分析、推理、解答的能力。因此，如何选编练习题，是第四段教学的关键。为了适应不同程度学生的需要，选编档次不同的“三梯度”习题——基础题，灵活题，综合题让学生进行练习。“三梯度”习题，对不同程度的学生各有所侧重，程度较差的学生，只要求他们掌握基础题，适当完成灵活题。中等生则鼓励他们在完成基础题和灵活题的基础上，讨论完成综合题，而程度较好的学生也不会感到吃不饱，他们既巩固了基础知识，又开阔了视野。思路可向纵深发展。

“四课型单元程序”教学法

教学中不单单是“教学生会学”，更重要的是“教学生会学”。老师如何诱导，才能让学生自己积极地去发现问题，探讨和解决问题。这是当前人们非常关心的并且迫于解决的问题。化学“四课型单元程序”教学法正是在这种思想的指导下，切实可行的一种教法。

河南省偃师县教育局教研室李柳宗、耿顺京老师实验并总结的“四课型单元程序”教学法是根据课本每章内容把每章分成相对独立的若干单元，根据大纲的要求，教师有计划有目的地制定出本单元教学的四个程序。

1. 诱导学生自学

教师给学生一定的时间，让学生在这个时间里认真阅读教材，教师在开始时再提示学生（时间长，学生养成了习惯就可以不要提示）本单元出现了哪些概念，概念建立在哪些事实的基础上，共分几个问题，每个问题围绕着哪一条“线”阐述的，中心问题是啥？

例如：第五章的第一单元：第一、第二节，本单元主要讨论研究化合物在一定条件（水溶液或熔化状态）下的导电性，把化合物分为两种，即：电解质和非电解质，从而推出电解质电离是电解质导电的前提。怎样弄清化合物、电离、导电性、电解质、非电解质等概念以及它们之间的辩证关系，条件关系是学好本单元的关键。

（本程序一般一个课时，课本上的习题可以在本程序中或结束后大部分完成）

2. 诱导讲解

通过学生自学，启发学生讲解，一般分为两个步骤。

第一步：

在教师没有提出问题前让学生脱离书本回答，本单元有哪些概念，有几个问题，中心问题是啥，某些概念自己怎样理解等。通过这样回答，能判断学生中存在问题，以便教师以后精讲。

第二步：

教师事先写好深化、理解概念的提纲，然后根据提纲让学生回答，如果有不同见解，可以让学生大胆提出，从而又可以进一步发现问题。

例如：第五章的第一单元，可准备如下内容。

- (1) 什么叫电解质和非电解质。
- (2) 电解质和非电解质的定义中的“凡是”“或”“都”应该怎样理解。
- (3) 电解质是针对化合物来讲还是针对单质来讲。
- (4) 下列物质哪些是电解质，哪些是非电解质，哪些本身能导电（略）？
- (5) 啥叫电离，电离一般需在什么条件下进行，与电流有无关系？
- (6) 酸碱盐是几种重要的电解质，根据电解质的电离总结酸碱盐的定义。

学生讲解回答后，教师可以集中精讲，也可以在学生讲解、回答过程中穿插进行。

3. 课堂练习

所采取的方法一般除了完成书本上的题外，把第二个程序中提出的问题再作一遍，有时采取列表、比较，把本单元的知识总结为一体。有时让学生相互提问题，设计表格。采用的形式一般是在初三上学期以讲讲练练为主，下学期以学生自练自评为主。

4. 单元测验：

第一个单元结束后都要进行测验，并且要以上面三个程序中发现学生普遍存在的问题进行。采用的形式可多种多样，如：闭卷计时考试，口试，计时习题辨析，学生自己设计考试题，自己评讲等形式。

“四课型单元教学法”的课堂结构

河北永清北章溜中学翟作文老师根据黎世法的最优教学原则和自己的教学实践设计实施的其课堂结构是：自学 启发讲解 课堂练习 单元小结

1、自学思考

自学课是四课型中的重要环节，其效果好坏直接影响到整个课型的教学。要首先培养学生的自学能力，具体做法是：

(1) 带学

开始，由于学生缺乏自学的习惯和能力，就带着学生学。

如在学习第一章“原子、原子量”单元时，先让学生阅读教材，然后找几个学生说明本单元讲了哪几个问题，当学生找出本单元有原子、原子结构、原子量三个主要内容后再让学生用波纹线画在这些内容的下面，然后再一段一段地分析教材。再分析每一段教材前先提出问题。如学生在分析 1—3 自然段时，问学生化学变化的本质是什么？学生开始答不出来，就引导他们反复阅读教材后，领会化学变化的本质。为了培养学生看书时善于抓教材的重点和难点的习惯，要有意把教材中的重点和难点以问题的形式提出来，如要求学生举例说明什么叫原子量？学生答不上来，教师要告诉学生这是看书时没有抓住教材的重点和难点，同时引导学生学习这个定义时应抓住两个要点，一是“标准”，二是“相比较”，然后要求学生自己去寻找以什么做标准？和什么比？并用波纹线将两个要点画下来。通过几周的训练，学生基本有了一些阅读教材的经验和能力，这样就开始放手让学生自己学。

(2) 提纲引路，“三读”（粗读、细读、精读）教材

当学生自学入门以后就把每一单元的内容编写成比较详细的自学提纲发给学生，让学生在提纲的引导下阅读教材。自学前先让学生了解本单元的自学目的要求，带着问题去阅读教材（这个过程为粗读）。读完教材不看书填写自学提纲，对完不成的题目再读教材（这个过程为细读教材）。细读教材不能解决的问题教师做具体指导。例如简述启普发生器的适用范围并说明理由一题，很多学生都答不完全，经过教师适当的点拨解决了问题，最后由学生对本单元易混淆易错误的问题做

重点阅读并写出自学笔记。（这个过程为精读教材）。

(3)抓两头带一般

初中学生各方面的能力都有待培养，在全面提高自学能力的同时，确定部分重点辅导对象，其“主攻方向”是差等生。对优等生掌握其思想动态即可。因为一般来说优等生的自尊心和自学性都比较强，他们不甘心后来者赶上和超过他们，所以他们会更加努力学习。

(4)加强学生实验，使学生加深对教材的理解

为了在自学课上培养学生的思维能力，提高自学效果，尽量安排让学生自己动手实验。

2、诱导启发

在学生自学教材的基础上通过收纸条（学生存在的问题）、提问、做练习等方式将学生自学课所暴露的问题进行总结、分析、归纳，找出普遍存在的问题，再根据教材的重点、难点确定启发课的内容。

启发课主要有以下三种形式：

(1)教师讲解

在教师讲解时，坚持两条原则：一是要讲得精，二是师生共同活动。如在学习溶解度一节时发现学生不能灵活运用溶解度定义，如果这个概念学生理解不深，掌握不准，会直接影响溶解度的计算。因此，要运用分析、对比、举例等方法，学生通过细读教材、议论、思考联想等形式揭示定义中的三个要点，即一定温度，100克溶剂，达到饱和状态。经过这样多层次的启发诱导学生可进一步加深对溶解度定义的理解。

(2)学生讲解

根据教学实际适当安排一些学生讲解的内容，这样做的好处是：可调动学生学习的积极性；可以锻炼学生的语言表达能力；可提高学生分析问题、总结问题、归纳问题的能力。当然，学生的理解必须在教师科学地安排下进行。同时教师要注意调节课堂节奏，适时点拨，及给予肯定等环节，使学生始终在浓厚的兴趣中掌握本单元的重点内容。如酸的通性单元，教材系统性强，便于学生总结，就把时间全部交给学生，完全由学生通过阅读、实验、概括等环节熟练掌握本单元的内容。实践证明这样做比教师总结要强百倍，学得的知识印象深，记得牢。

(3)小组讨论

对一些思考性强的问题，是通过学生讨论来解决，

如氢气的性质单元，组织学生讨论下述问题，怎样检查仪器的气密性；用氢气还原氧化铜时，试管口为什么略向下倾斜？为什么先通氢气后点灯？实验完毕为什么先停灯后撤氢？以上三种形式是根据教材内容及学生的实际，有时穿插进行，有时综合运用。

1、练习课

练习课的目的是进一步巩固知识、培养技能、针对学生的弱点定向训练。练习课的主要内容有：基础知识和基本技能的训练；解题思路和作业格式的训练；复习旧知识，强化新知识。

练习课的形式有找错、答辩、竞赛、填卡片等。如学电解质单元时，给学生两个改错题，其中的一个题是：在水溶液里和融化状态下能导电的物质叫电解质。这个题目中的两个错误，其中，“和”字应是“或”字，“或”表明溶解、融化二者具备一个条件即可。而“和”字是两个条件都具备才行。其二，不能用“物质”二字应该用“化合物”。

采用答辩式可以训练学生的应变能力。这种方式既可在师生间，也可在学生间进行。在学习化学方程式单元时，要求学生都准备题目，然后把学生分成若干组，问答在两组之间进行，可以指定某同学口答。如有学生问，书写化学反应方程式的步骤是什么？它表示的意义是什么？书写时应注意什么？还有的问：配平时为什么不能变动分子式右下角的数字？这样的练习，学生兴趣浓厚，既巩固了知识，又锻炼了能力。

竞赛活动也很广泛，有口答定时赛、定量限时赛等。

卡片、小黑板也是经常用的学习用具。教师备有一整套卡片，学生每人备有一块小黑板，如记忆元素符号、分子式、化学方程式等，既便于学生练习也便于教师指导。

2、小结

小结的目的是在教师指导下通过学生的独立思考，使所学的知识进一步巩固、强化。具体做法是：先由学生写，然后在学生中交流，最后教师再出示较详细的自学提纲（印发片子或出示小黑板）供学生参考。不但引导学生对每一单元内容做出小结提纲，而且每学完一章要求学生在全章各单元的小结进行分析，将知识系统化并形成一棵完整的知识树。

以上所述虽是每个单元分四个课型进行教学，但每一课型的教学活动都渗透着四个因素，即：自学因素、练习因素、改错因素、小结因素，只不过运用哪一课型就以该课型为主展开活动而已。

“ 五步式 ” 教学法（一）

根据教学大纲要求，以教材和学生的实际情况为基本出发点，以不断提高教学质量，完成中学教育的两个培养目标为目的，浙江省丽水市第三中学舒里红老师对整个教学过程的改进进行多方面的研究，借鉴“教学过程最优化”。通过反复的教学实践，初步获得了一些较为行之有效的教学方法，总结为“五步教学法”或五阶段教学。

第一步：调

调：通过多种途径，激发学生的求知欲，调动学生的积极性。

根据化学学科的特点，主要通过以下途径，激发学生的求知欲，调动他们学习的积极性。

1、培养和激发学习兴趣

(1)上好绪言课，引起兴趣。

上绪言课时，首先热情地向学生介绍化学课的性质及化学在祖国四化建设中的重要地位和广泛应用。如以某厂把人们平常只作动物饲料的米糠，用化学的方法加以综合利用。变出许多宝贵产品为例：

米糠 $\xrightarrow{\text{榨油}}$ 糠渣 $\xrightarrow{\text{制取植酸钙}}$ 渣 $\xrightarrow{\text{制白酒}}$ 酒精（很好的糖化饲料）

进而说明植酸钙是医学贵重药品肌醇的原料。肌醇可治动脉硬化等等，再加上绪言课做了两个引人入胜的实验，同学们兴趣倍增，一定

要学好化学的欲望油然而生。

(2)步步为营，稳定兴趣

在学习化学的过程中，有着不少的难点，在各种难点面前，学生的学习兴趣有可能低落下来。例如，学习元素符号时，学生兴趣盎然，而当学到书写分子式时，部分学生就会感到有一定的难度，不再感到那样容易有趣，而再学到化学反应方程式时，就有更多的学生会觉着难以掌握。随着学习任务难度的增加，学生心中化学

难学的感觉也随着增强，这时怎样稳定学生的学习兴趣，这对教师而言，是极其重要而又艰巨的任务，也往往是教学成败的关键。其中最重要的工作是必须做好“步步为营”，即随解决好学生中的疑难问题，真正把他们教懂。如化学用语，从元素符号 分子式 化学反应方程式，务必要在学生把前面部分掌握好了之后，再去完成后面的学习任务。特别是分子式部分有着承前启后的作用，又是学生掌握好化学用语的关键。

(3)开展第二课堂，发展兴趣。

学生在第二课堂的活动中，被富有兴趣的化学实验、化学魔术、化学谜语等深深地吸引着，不仅为知识的不断丰富而得意，并且感受到搞化学有着极大的乐趣，从而产生要使自己今后成为化学工作者的美好愿望。

2、培养学生不怕困难、勇于进取的精神。

培养学生不怕困难，勇于进取的精神，不仅是完成学业的需要，也是日后干一番事业所必不可少的精神。当前，不少学生由于生活条件的优越而显得意志比较薄弱；尤其是学习差的学生，往往在学习困难面前知难而退。作为教师除了激励他们的斗志之外，最重要的是要善于为学习差的学生创设取得成绩的良好条件。从实际出发，使他们学有方法，学有效果，不断有所进步。当学生经过努力，伴随着克服一定的困难而取得成绩时，不仅锻炼了他们的意志，而且增强了自信心，激发了浓厚的学习兴趣。

第二步：明

明：教师要教得易懂，使学生学得明白，提高学生对知识的可接受性。

“明”的过程，也就是在教师指导下，学生对知识由不知到知之的转化过程。为此目的，主要采用以下几种方法和措施：

1、研究学生，因材施教，讲究实效。

(1)概念教学，重理解，重应用，化“难记”为“易记”。

化学中有着大量的概念和定义。使不少学生感到很难记住，还有的学生可把各种概念统统死记硬背下来，然而面对实际问题却不会应用。为了提高学生学习概念的有效性，每讲一个概念或一条定义时，要做到以下三点：

把概念或定义句子中的要点提取出来，使学生抓住关键；

多联系实例，学会怎样用基本概念分析和解决问题；

反复应用，加深理解，强化记忆。

(2)计算教学，重原理，重规范，先分步后合并。

化学计算对学习差的学生，是棘手的问题。

首先要使学生搞懂原理，依靠原理入门，切忌盲目的生搬硬套。

掌握计算技能，演算过程必须做到格式规范化。

教学过程，先学习分步计算法，然后再合并为一步计算，这样可以使问题化难为易。（例略）

(3)因材施教练

学生做练习，是消化和巩固知识的极其重要的环节；但每次练习能否都收到预期的效果，却是教学中很值得研究的问题。特别是对于基础比较差的学生，也要十分重视因材施教练，才能提高练习的实际效益。经反复试行，以下几种练习方法是比较适合于基础较差的学生的。

少量多次练；

一型多练；

综合性练习分步练；

对应知识反复练；
学生互相命题解题练；
知识间相互联系比较练；
为防止知识返生练；
分类归纳练。

以下练习方法，对于提高差生的成绩，帮助较大。

(4) 课堂教学跟课外辅导相结合。

除了在课堂教学中，应该照顾到中、下学生的接受情况外，必要时教师还应利用课余时间给部分“困难户”作适当的课外辅导。辅导的作用主要是两个方面：一是弥补薄弱环节，填平知识缺陷；二是起开路作用，先扫除一些障碍和绊脚石，使他们在 45 分钟的集体教学中，能跟上全班的步伐。

以上因材施教之种种，侧重于提高中、下学生或者说基础较差学生的学习质量，对待学习基础好的学生，尤其是对日常教学尚觉“吃不饱”的学生，则应该对他们另开小灶，多学一点，这同样也是因材施教、培养人才所必需的。

2、加强分化点知识的教学，减少分化。

初中化学教学中，主要有三个方面的分化点。即：化学用语、溶液的计算以及各类物质相互关系中的反应规律。许多中、下学生，往往都是在这些分化点上掉队下来的。所以必须对全体学生加强这些分化点知识的教学。

(1) 对于分化点的知识，根据掌握知识的必需性以及学生实际的可接受能力。采用少量多次的练习和通过的方法。如：学完第三章之后，把 1—3 章的课文及课后习题中的化学方程式共 48 个，分为六类，分六次进行检查，这样可化难为易，负担轻了而效果好了。

(2) 教师对学生学习中容易产生的错误应该做到心中有数。教学时对于容易出差错的地方应特别加以强调，以达防止差错的目的。错也是提高有效教学的重要方面。对于学生学习中的差错，除了教师认真指出，令其改正之外，还应十分重视培养学生自我分析错误和改正错误的能力。例如：学习溶液计算时，为了进一步巩固计算原理和提高解题技能。结合本章的讨论题，组织学生积极开展讨论，在讨论前，要求学生对自己学习溶液计算以来所犯过的解题错误（主要从作业本中发现）进行摘录，并分析错误原因，提出改正意见，然后在讨论课上进行交流。对学生提出的错误，经过分析、改正，既加深对概念的理解，又提高计算技能。

3、努力挖掘教材中的智力因素，培养学生的创造性思维能力。

教育理论指出，单纯的知识、技能是不会自发转化为能力的，只能依靠教师有意识的精心培养。而培养思维能力又是各种能力的核心和关键。

努力搞启发式教学，不要搞注入式。

编写出各章节的“为什么？”诱导学生去积极思考。

抓住例题教学，培养和发展学生求异思维和求同思维的能力。

指导学生对所学知识进行串线结网——形成知识结构。

提倡学生自行设计简单实验，并提供实验条件。

4、合理选择不同的教学方法。

偏重强记性的教材（如元素符号）以及操作为主的教材（如化学实验基本操作），宜于选择复现的教学方法。

因果关系明显的教材（如物质间的相互转化），宜于选择探索教学方法。

对于因素较多的教材（如从溶液中析出晶体的计算），宜于选择归纳法或先归纳后演绎的方法。对于因素比较简单的教材（如溶液质量百分比浓度的计算），

宜于选择演绎法教学。

浅近易懂的教材（如碳的化学性质）可采用学生自学——讨论的教学方法。

实验比较容易操作的教材（如酸、碱、盐的性质）可采用边教边做的教学方法。

在实际教学过程中，根据教材的特点和学生的接受能力，往往又需要将不同的教学方法综合使用，才能收到最佳的效果。

第三步：实

实：“实”包括实验和理论联系实际两个方面。重视实验，重视理论联系实际，提高所学知识的有效性。

1、化学是一门以实验为基础的学科，所以重视化学实验教学是化学教学的特点。

通过实验不仅使学生最有效地获得知识和技能，而且是培养学生各种能力，尤其是观察能力和思维能力的最重要方面，此外，实验最能激发学生的学习兴趣。

在实验教学中，应该达到以下要求：

教师做演示实验时，一定要学生看懂。所谓看懂，就是使学生对实验的装置原理，反应原理以及实验目的与结果都能从实际出发，在理解的基础上进行分析、综合、推理、以导出结论。

在指导学生实验时，必须十分重视培养学生实事求是的科学态度。教育学生严格遵守操作规则。

按照教学大纲的要求，训练好学生“画”、“做”、“记录”的能力以及从现象到结论的推理能力。

培养学生设计简单实验的能力。

2、理论联系实际，既是学习方法，也是学习目的。

跟化学实验相联系，即通过实验来验证或从实验中引出有关的概念或原理。

跟生产实际相联系，如学习化肥知识时，可参观本地化肥厂。

跟生活实际相联系，如学习一氧化碳的毒性时，联系生活中发生的煤气中毒。

跟实际问题相联系，如学习溶解度知识时，可提出“是否所有物质的溶解度都随着温度的升高而增大。”

第四步：复

复：复习在于经常，巩固在于平时，落实好知识的逐项积累过程。

根据记忆规律，记忆和遗忘总是相伴存在的一对矛盾。而复习是“记忆之母”。若能经常重复一下要记的材料，就可以加深痕迹，在大脑中建立比较巩固的神经联系。

所以，在教学过程中，应及时抓好知识的复习、巩固工作是极其重要的。复习在于经常，巩固在于平时。

1、在日常教学中就要重视抓好新旧知识的联系，包括温故知新和以新复旧两方面。

2、搞好章节单元复习。

(1)每章学完之后，一复一考查。

(2)重要而易忘的难点知识，在单元考查前需增加间隔性复习和小测验次数。

3、补充巩固性作业。

如教学第二章时，给学生补充练习少量第一章里的问题，当教学第三章时，

又给学生补充练习少量第二章里的问题，照此类推。

巩固性作业以章为单位印发给学生，每次做1~2题，约5分钟左右可完成。

第五步：合

合：“合”字主要指的是全书结束后的总复习。对所学知识进行串线结网，形成知识结构，提高综合运用知识的能力。

一般总是先分章，后分块复习，最后进行综合练习。在综合练习时不应再是知识的简单重复，而应该指导学生把全书所学的知识加以归纳、综合。根据各部分知识之间的内在联系，进行串线结网，形成知识结构。即把有关的知识点编成知识链，再把知识链结成知识网。根据需要编链、结网方法可有不同。一般地，可把初中化学知识主要分为四条主线，物质的构成，物质的分类、物质的变化和物质的性质。这样做，可使学生对知识掌握更加条理、系统化和融会贯通。还可用知识树的形式对所学知识进行归纳。虽然初中知识是很有限的，编出的知识结构网络不可能是完善的。然而这样做一做，学生付出了辛勤的劳动，不难想象，学生们在这样动脑动手之后，对所学的知识必然得到深化提高。

“五步式”教学法（二）

美国芝加哥大学著名教育家、心理学家B·S布卢姆创造的掌握学习策略，是一套完整的科学的教育框架。山西临县一中王志峰老师把这种教学框架引用于化学教学，同时以自己总结的“五步式”化学教学法为课堂教学方法，制定出一套适合山区教育特点的比较完整的化学教改方案。

课前准备

1、确定掌握目标划分教学单元

确定掌握目标是掌握学习教学框架的主干。教师在熟悉所教学科内容的基础上，根据教学大纲要求，按教学目标分类理论确定本册教材的各个教学目标。根据化学学科的特点，教学目标一般分为：概念类、化学用语类、性质类、实验类、技能技巧类、应用类等。对各类教学目标掌握的程度用：了解、学会、理解、分析、掌握、熟练等词语描述。在确定本册掌握目标后，从有利于学生掌握目标出发，同时尊重教材章节顺序，将教材分解成一系列较小的学习单元，每一单元大约包2至4周的学习内容。划分学习单元之后，再确定每一单元的教学详细目标。单元的目标比全册的目标更为具体，规定出学生会哪些知识，掌握哪些概念，学会掌握到何种程度。

2、设计单元“反馈——矫正环节”

“反馈——矫正环节”是掌握学习的最重要环节。反馈，就是设法摸清学生掌握单元目标的底子；矫正，就是纠正学生的错误，采取补救措施帮助未掌握单元目标的学生掌握目标。教师要做以下工作：

(1)根据单元掌握目标，为每一个单元编制一个简短的“形成性测验”方案结构表。这种测验随堂进行，不打分数。目的是对学生进行诊断。了解各个学生掌握单元目标的进展情况和困难所在。“形成性测验”是在未进行单元教学前编制测验方案、规定测验哪些内容，确定各个内容的诊断目的和命题方式。

(2)编制具体的试题。教师编制的试题，必须按“形成性测验”的方案结构表编写，所选题型、题的内容都要和“形成性测验”方案结构表相符。试题的难度一般按确定掌握目标程度和诊断目的而定，不能从学生的水平而定。学生水平高低，只是限制教学过程的教学方法。不能因学生的水平低高降低掌握目标的程度，只能是教师想方设法探讨新的教学方法，给学生树立一定能学好的必胜信心，调动和激发学生的学习积极性和兴趣。

(3)为第一个单元制定矫正措施。要针对每一道“形成性测验”题制定对症措施。矫正措施有三种：

提供与本单元教学有关的资料。例如章节重点、难点分析，章节练习题。

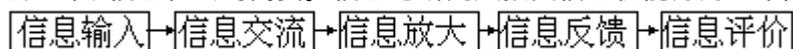
教师个别辅导。

学生分学习小组进行讨论。

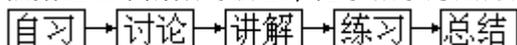
课堂“五步”模式

“五步式”教学法，根据信息论“信息输入、信息交流、信息放大，信息反馈，信息评价”的五个阶段设想为“自习、讨论、讲解、练习、总结”“五步式”教学方法。

传统的化学教学方法，只是教师把化学知识信息机械地输给学生的一种教学方法，而学生不会自动获取信息，更不能利用信息的价值，这就是多少年来我们培养出来的学生人才较少的原因之一。显然这种化学教学方法不符合信息论的观点，不能适应当今信息社会的需要。信息论研究人接受信息机能分为五个阶段：



根据这五个阶段的设想，化学教学方法分为五步：



把之五步称为“五步式”教学法。它充分体现教学论“教师为主导、学生为主体”的教学过程。把“教师是演员”的课堂教学。“五步式”教学法能密切配合掌握学习教学策略。采取这种教学方法能帮助学生更好地掌握目标。

第一步：自习

从信息论的观点来看，自习相当于信息输入。化学知识的信息输入分为声、光两种形式。科学家已经证明“人对光的信息容纳量比对声信息容纳量大得多”，既然如此，那么用传统的教师讲学生听，让学生获取化学知识信息，倒不如采用学生自习的方法获取化学知识信息。自习方法输入信息分为三个程序：

(1)给学生发放自习提纲。

自习提纲由教师根据教学大纲要求而拟定，以章节为次序，把内容编排成问题的形式。自习提纲中的问题既要突出教材重点、难点内容，又要为课堂教学排除知识障碍。

(2)学生阅读教材内容。

学生为了解答自习提纲中提出的问题，在自习提纲的指导下带着问题阅读教材。对教材上的化学概念、原理、理论都要认真分析思考，时间长了即形成自习的习惯。能培养学生快速获得化学知识信息的能力。

(3)学生回答自习提纲中的问题。

学生通过自习已经初步获得一些新的化学知识信息。在此基础上学生就能根据教材的内容准确地应用化学用语、化学概念、化学原理解答自习提纲中问题。从侧面了解学生用自己获得的知识解决了问题，心里非常高兴，有一种学习上的快乐感、自豪感，从此对学习产生兴趣。

第二步：讨论

讨论相当于信息论中的信息交流，是教学中以学生为主体的一种教学形式。在讨论过程中教师和学生要平等交换意见，对出现争论不休的问题要发表提示性见解。教师设计的讨论题必须是紧密配合课堂教学的，要一环紧扣一环，由浅入深，渐渐导入课堂教学的重点内容。

第三步：讲解

讲解是信息论中的信息放大，是教学中以教师为主导的一种教学形式。讲解的内容是教材上的重点难点部分，讲解时间要短，语言要精。既要把抽象问题具体化，又要把具体问题抽象化。要挖掘学生智能，开阔解题思路，激发学习兴趣。

第四步：练习

练习相当于信息论中的信息反馈，是教学中的知识迁移，是把知识信息转化为能力的过程。练习过程中出现的问题、教师必须当堂纠正。从练习中得到的反馈信息教师要用来衡量教学是否达到目的，考查学生的能力是否有所提高。练习题要密切配合课堂教学，充分体现教学的重点、难点内容，难易适中，为锻炼学生的创造性思维，可以练一些具有梯度的综合题。

第五步：总结

总结是在学生练的基础上的概括，是对信息的评价，它能提高化学知识信息的利用率。总结得好，便于学生贮藏输入的信息，使信息不会中断，具有连续性、条理性、应变性。

“五步式”化学教学法是用信息论的观点作指导，充分体现教学论“以学生为主体、教师为主导”的教学过程。整个教学程序符合人的认规律，但是要把“五步式”化学教学法应用在实际教学过程，还需大胆尝试，在实践中不断改进、完善。

五层次单元教学法

教改，就是要对传统的教学方式动大手术。要采用一系列、相互关联的综合性方法。使教学由以教师为中心转移到以学生为中心，由以传授知识为中心转移到以培养能力为中心，实现教与学，培养能力与传授知识的最佳结合，探索出最优化的教学方式，使教学过程真正成为师生双向信息反馈，师生同步积极思维的过程，成为符合学生学习规律的过程。

基于上述认识，内蒙兴安盟乌兰浩特一中郭映新老师在化学教学实践中，经探索设计，总结了一种新型的教学程序，取名为五层次单元教学法：把每个单元知识，按学生学习规律分为五个层次完成教学任务的教学方法。所谓五个层次，即引导自学，研究实验，排难解疑，系统总结，练习提高。

第一层次 引导自学

所谓引导自学，是用自学提纲引导学生学习单元教材，提前一天即发自学提纲，使学生通过课前预习，课上自习两个环节，对教材内容有个初步认识，以便带着问题进入下一层次教学活动。在编写自学提纲时注意四点：

(1) 提纲内容要围绕重点、突出重点，使学生自学时就能体会重点，以培养自学能力。

(2) 设计问题要有启发性。

(3) 问题要从单元着眼，有一定综合性。

(4) 依据年龄特征、知识水平、尽量反映教材固有要求。

第二层次 研究实验

化学是一门以实验为基础的科学，许多知识皆可通过实验得到说明，当学生按提纲自学时，有些实验现象和实验结果心中无数，对知识理解不准，这时通过实验解决问题的愿望很强烈，所以这一层次的安排，是为适应学科特点，满足学生愿望而设计的一个特殊层次。为了提高实验效果，对实验作两个改变：一是变老师的演示为学生的分组实验，即满足动手动脑的需要，又解决现象看不清的毛病。二是变学生验证性的分组实验为学习新课时的研究性实验，这样通过实验手段而得到的新知，对学生来说是特别有感情的。所有实验尽可能由学生去做，现象清、印象深，有利于培养学生以实验入手解决问题的兴趣，和科学的学习方法。

第三层 排难解疑

排难解疑，是扫除学生的学习障碍，使之顺利完成学习任务的程序，对教师来讲，是巧引导、精讲授，使之教有效益，对学生来讲，是带着问题接受老师教育，使之学有所得。其具体进程因单元不同，大体有两种作法：

一是单元内容简易，对学生来说问题不大的，可通过其他层次活动零星解决，如钠和它的化合物单元中过氧化钠的电子式和它的漂白作用与二氧化硫、氯气的漂白作用有何不同等问题，前者可利用自学时间抽出 2—3 分钟集体解决，后者可利用系统讲解时顺便解决。

二是内容复杂疑点较多的单元，如核外电子运动状态，元素周期律和周期表等单元，就得发动学生多提问题，而后集中起来由老师作启发讲解，统一解决。如元素周期律和周期表单元，学生提出了许多问题经老师整理后，老师可利用一节课时统一解决。

第四层次 系统总结

其目的，在于使学生对单元知识的掌握完整化、系统化。例如化学平衡单元共讲两大问题，其实仍是一个问题，所以总结时可按一个问题处理，总结如下：

化学平衡：

- (1) 化学平衡研究的对象
- (2) 化学平衡概念的分析
- (3) 化学平衡的特点
- (4) 平衡时各成分物质浓度间的关系和计算方法

起始浓度=平衡浓度+用去量

$$K = \frac{[C]^p [D]^p}{[A]^m [B]^n}$$

编织单元知识网络时，应考虑学生学习中发现的问题。老师应作必要的讲解。对一些难度较大的知识，在总结时还应作些强理解工作。如对周期律和周期表进行总结后特提出：原子结构，元素性质，元素在周期表中的位置三者的关系让学生讨论，强化“三者关系密切”的观点。

第五层次 练习提高

练习课既有检查质量作用，又有提高质量作用，是提高基础知识应用能力的重要层次。

首先要求学生完成课后练习题，实践证明，课后习题，往往不等单元结束，学生已经作完，但有些习题作答还必须老师帮助才能解决的好一些。

其次课后习题的题型量有时不能满足部分基础较好的学生要求，可少量选一些补充习题让学生练习。

第三有些典型性强、或难度较大的练习题，老师应重点讲解，以培养和提高学生分析题意解决问题的能力。特别有些综合性较强的计算题老师还应示范作业，以训练学生解题的规范性。

“五字”程序教学法

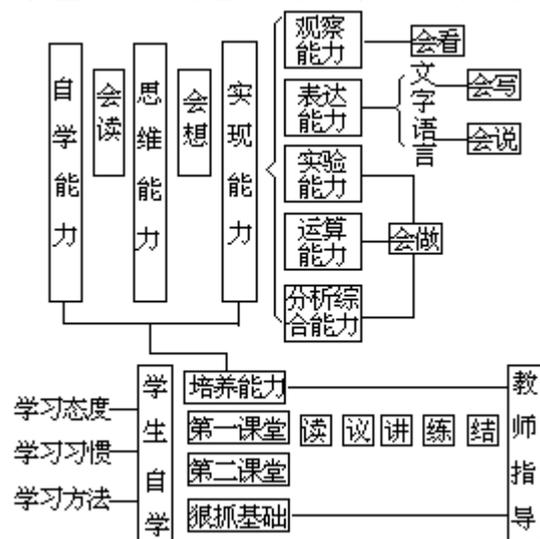
湖北省武汉市武昌水果湖中学汪觉白老师实验并总结的“五字”程序教学法是以辩证唯物主义的认识论和方法论为理论基础，以狠抓基础知识，培养学生能力，减轻过重负担，全面提高质量为指导思想，根据信息论、控制论、系统论提出的教学原则，按照学生主动掌握知识结构的认识过程，通过“读”、“议”、“讲”、“练”、“结”的方式来设计教学程序的一种综合教学法。

根据不同类型教材的特点和学生掌握知识的情况，采用“读”、“议”、“讲”、

“练”、“结”的方法，教师积极创造学生愤悱的心理状态，质疑设问，指导自学，启发讨论，特别注意学生思维的逻辑性和推理的严密性，引导学生分析探索知识结构，消理解知识结构，掌握运用知识结构指导学生完成“信息的选择、输入、编码、贮存”过程，让学生学会分析、综合、概括知识的能力。

综上所述“五字”程序教学法的要点是：

1、整个教学的程序和要求。概括如下表：



2、两个结合：

- (1)理论和实践相结合；
- (2)课内和课外相结合。

3、三个统一：

- (1)学生为主体与教师为主导的统一；
- (2)狠抓基础知识与培养学生能力的统一；
- (3)减轻过重负担与全面提高质量的统一。

4、五个改变

- (1)把禁锢式改变为开放式；
- (2)把填鸭式改变为启发式；
- (3)把被动式改变为主动式；
- (4)把“模式型”改变为“创造型”；
- (5)把“一言堂”改变为“群言堂”。

5、教材处理的方法——点、线、块、面结合：

按知识结构分块、定点、划线、成面，使学生在各单元学习时，抓住重点，突破难点，攻克弱点，在这个基础上揭示知识的内在联系和规律，使其由点连成线，由线织成块，最后在全章或专题复习总结时又把块组成面，使学生把点、线、块、面结合起来，掌握整个知识体系和规律。

6、课堂教学程序

第一步：“读”：

读是指导学生认真读书，是使学生获得基础知识，增强学习能力的有效措施，对“读”是要求是：

(1)边读边想，独立思考；边读边议，提出问题；边读边练，做预习作业；边读边结，写读书笔记。

(2)读书要勾重点，划要点，抓难点，找关键，写心得。

(3)读要能根据教师提出的学习要求进行自学，又要能自订自学计划，自编学习提纲。

(4)在“读”的过程中，狠抓一个“思”字，就是要学生自觉地刻苦地独立思考，去探索、辨析、归纳，养成自学习惯。

第二步：“议”：

议是鼓励学生在学的全过程中都要议论、讨论，这是发挥集体智慧，调动学生学习的主动性的基本途径。对“议”的要求是：

(1)在学习过程中，提倡多问“为什么”？发现问题，提出问题，探索问题。

(2)议要有目的，要紧扣课本内容，防止钻牛角尖。

(3)在议的过程中，教师要善于启发引导，不能放任自流，不能把议论变成乱论。

(4)在议的过程，要狠抓一个“争”字，只有通过“争”，才能活跃思想，开拓智力，深化认识，解决问题。

第三步：“讲”：

讲是解决教材中的难点和重点，发展智力，培养能力的重要环节，对“讲”的要求是：

(1)教师讲，学生也要讲；课堂教学要讲，课外活动也要讲，改变过去“教师讲、学生听”、“只管课堂，不管课外”的作法。

(2)在教师讲的过程中，要引导学生质疑，发问不能搞“一言堂”。

(3)对于重点、难点和关键性的问题，教师要根据教材内容和教学目的要求，分别采用比较法、发现法、启发法、探索法、推理法、论证法、归纳法、直观法不同的教学方法，进行分析讲解，不能包办代替，不能千篇一律。

(4)讲的过程要狠抓一个“精”字，只有精辟扼要的突破知识的核心，揭示知识的内在矛盾和规律，才能使学既获得基础知识，又提高学习能力。

第四步：“练”：

练是一个学习知识、深化知识、运用知识、培养能力的必经过程，对“练”的要求是：

(1)练的方式方法要多样化，包括课堂练习、课外练习、口头练习、单项练习、综合练习、写学习心得、写化学专题小论文、自编自解习题等。

(2)练要体现出因材施教的原则，不能一刀切。对每一项练习都要精选精练，要“以一当十”，诱发学生触类旁通，不要搞题海战，资料山。

(3)练的过程要狠抓一个“活”字，要引导学生独立思考，灵活运用知识解决问题，反死套公式，死记硬背。

(4)为了体现化学是以实验为基础的科学这个特点，在教学的各个阶段，根据教学内容和要求，分别采用学生实验、家庭实验、课外实验、开放实验、探索实验、复习实验、设计实验、参观实验、实验考查等方式进行，从各个渠道培养学生的实验操作和简易设计能力，提高学生的观察分析综合能力。

第五步：“结”：

结是培养学生综合知识，发展能力，养成定期总结、专题研究、探索规律的习惯和形成正确的学习方法的重要阶段，对“结”的要求是：

(1)当一个单元或一个学习阶段结束时，通过小结或总结，找出知识的系统结构、内在联系和基本规律。

(2)“结”的工作一定要通过教师和学生分别去做，根据各课题的内容和特点 and 难易程度，可由教师先做，或由学生先做，教师后做，让学生通过比较，找出差

距，提高学习能力。

(3) 结的方式方法要多样化，要动手动脑动口，写全章学习总结，做重要的化学实验，组织专题报告等。

(4) “结”的过程可狠抓一个“析”字，在多种形式的小结或总结过程中，要培养学生的分析、综合、概括、归纳、动用知识的能力。

读、议、讲、练、结这五个字的运用，一定要渗透到化学教学改革的全过程。同时要狠抓一个“得”字。有意识地把“读”、“议”、“讲”、“练”、“结”渗透到教学的全过程，做到读有所得，议有所得，讲有所得，练有所得，结有所得，防止形式主义和走过场，才能使教学改革具有强大的生命力，也才符合现代教育学的观点。

7、十个课型

(1) 学习程序指导课：

将各章节的化学教学计划交给学生，介绍单元或专题的学习目的，学习系统，学习重点，学习要求，以便学生有目的有计划地进行学习。

(2) 学习方法指导课：

根据教材内容，介绍学生会用分析、综合、比较、抽象、概括、归纳、演绎、推理、判断等方法进行学习，指导学生思考问题的方法，使学生形成一定的思维技巧，便于做学习的主人。

(3) 自学辅导课：

指导学生自学、独立钻研课文，提出问题，相互议论，在这个过程中，教师引导学生发现问题，激发学生求异思维，实现分类推进，提高学生阅读能力和思维能力。

(4) 教师演示课：

对于难度较大或论证性较强的实验，进行集中演示，边演示边分析得出结论，使学生加深对概念和理论的理解，加深对物质及其变化的规律的认识。

(5) 讨论精讲课：

抓住重点和关键问题，围绕中心，组织讨论分析，精讲知识的核心，揭示知识的内在矛盾和规律。

(6) 学生实验课：

根据教学内容及教学要求，组织学生分组实验、实验习题、实验设计等，培养学生的观察能力，思维能力、实验操作能力，巩固深化基础知识。

(7) 边讲边实验课：

对于物质的性质和相互转化以及新概念新理论的建立，可根据教材内容组织学生边实验、边观察、边讨论、边总结，引导学生按照直观——思维——结论的程序，接受知识。

(8) 讲评答疑课：

针对学生作业或试卷中存在的问题和学生自学中提出的问题，采用多种形式，精选范例，集中讲评分析，解疑排难，延伸提高。

(9) 复习总结课：

学完一单元或全章之后，进行系统复习，一方面通过讨论、分析、总结，让学生明确系统，掌握重点，熟悉规律。另一方面，通过复习总结，提出问题，启发思路，让学生独立探索，深化学习。

(10) 质量检查课：

通过课堂练习，单元考查，实验考查，期中、期末考试，评教评学等方式，

了解学生学习情况，检查教学效果，发现问题，及时分析，解决疑难。

“六环节”单元教学法

在化学课堂教学中，湖南湘西大庸一中秦白云老师尝试使用“六环节”单元教学法，力求充分发挥教师在教学过程中的主导作用和学生在教学过程中的主体作用，旨在最大限度地调动学生的学习积极性，培养学生的自学能力和思考习惯，加强课堂信息反馈，提高课堂教学效率。

“六环节”单元教学法的六个环节是：读、练、议、读、练、结，从而构成一个单元教学活动的周期。

1、基本形式：

N. 读 练 议 读 练 结 (N为每单元的单位课时数)

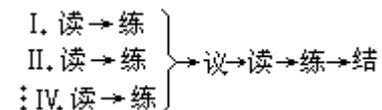
这种形式是基于“全部”学习法。它适用于那些意义性和连贯性强的教材的教学。每单元的单位课时数以一到六为宜。象核外电子的运动状态，元素周期律等的教学。

2、变通形式：



这种形式是基于“部分”学习法和间时复习。在这种形式中，学习内容在不同的课时里有重现的机会，后半部分对前半部分的学习起时间复习的作用，以期能对学习产生最大的限度的保持效果。它适用于那些概念多、理论抽象的教学单元。象摩尔、化学反应速度和化学平衡的教学。

3、综合形式：



这种形式是“全部”学习法和“部分”学习法的综合形式，它兼有前两种形式的优点，适用于各类教材的教学，特别是元素及其化合物知识的教学。

第一环节：初读教材

教师在引入课题时留下悬念，在学生渴望澄清悬念的心理状态下，让学生独立阅读一个教学单元（或一个课时）要学习的内容。所谓悬念，就是本单元（或本课时）的教学要解决的问题。探索性的实验在这里进行。其目的是让学生从总体上明确教学单元（或单位课时）的学习任务：培养学生收集有关资料、文献和数据、感觉、观察事物的能力。在学生进行初读时，教师应巡回指导，答疑解惑，使学生有可能习得针对目标的一般定势，识别问题中的主要方面，减少在无指导的学习情况下由于最初的尝试中出现过多错误而附带产生的挫折。

第二环节：基本练习

学生完成教材的初读后，教师发布进行基本练习的指令。基本练习是事先印制好的，分两部分：一部分以填充和选择式为主，以教材中的重点字、词、句为依据组编，实验记录作为基本练习的第一部分；另一部分是教材重点的简单辨析、实验的分析、归纳和小结作为基本练习的第二部分内容。第二部分练习的难度要合适，要循序渐进，要是学生经过努力可以完成或基本上能够完成的，务必不使学生因不能完成该部分练习而造成压抑感或丧失钻研下去的信心。基本练习的作用是检查初读效果；弄清教学单元学习内容的主次；定向引导学生触及化学知识的内在联系（特别是化学概念或化学理论的内含和外延）：避免学生误入歧途。基本练习是

学生学习活动的一个周期中由浅入深，由初步认识到理解教材的过渡的关键一环。通过基本练习，完成知识与技能的初步转化。教师利用学生进行基本练习的这段时间，最大限度地注意每个学生的学习情况，广泛进行答疑，重点辅导差生，使学生及时了解自己学习的进展情况，有可能更加明智地在后继的学习中指导自己的努力；将在学生进行基本练习的过程收集到的带普遍性的反馈信息即行编入下一步的学习过程中需待解决的内容里。

第三环节：课堂议论

课堂议论是教师揭露学生学习中存在的问题，培养学生求异思维的能力；学生自我反馈，解开学习中的疑难，进一步把握化学知识的内在联系（特别是化学概念或化学理论的内含和外延）归纳出教学单元的重点，进一步深化所学的知识。

课堂议论是学生检测自学效应的回授信息，也是教师检测教学效应的回授信息的核心环节，更是培养学生能力的关键。课堂议论的议题来自两个方面：一是教师根据自己的教学经验，以学生容易出现记忆的抑制的内容，或容易忽略的方面，或非经点拨不易明确的疑点或难点依据编制的；一是根据教师在学生进行基本练习的过程中收集到的反馈信息中带普遍性的问题（包括学生的质疑）为依据即行组编的。议题以是非辨析为主，议论形式可分小组（相邻四人为一组）讨论或课堂提问。课堂提问时，从发问到指定一学生回答的间隙，允许学生小声交换意见。实验结论的辨析在这里进行。大的议论题应分步组编，各步之间要环环相扣，梯度宜小，步步逼近目标。对学生议论的正确或近似正确的结果都应及时地给予肯定（当然并不排除有意安排的尝试错误式的筛选），以期师生共同希望出现的学习的正确反应的强化收到最大效果。

第四环节：重读教材

在学生掌握了所学内容的重点，解开了学习中的疑难，把握了化学知识的内在联系之后，让学生重温教材，以本为本，复习巩固。

重读教材时，要求学生能将通过初读、基本练习和课堂议论归纳出的教学单元的重点与教材一一对应，用自己的语言将课本中的重点内容准确地复现出来。重读教材是为了培养学生有目的地感觉和观察事物的能力。由实验引出的概念的验证在这里进行。学生重读教材时，教师应巡回指导，并抽查学生重读教材的情况。

第五环节：二次练习

二次练习的内容是教学单元内容的复习性、巩固性、联系（联系原有的知识）式、应用性和变通式练习。其目的是使学生进一步巩固所学的知识，并将所学的知识跟储存在于头脑中的知识信息初步建立联系。明确所学知识的应用范围，并能应用所学知识变通地处理问题，形成技能技巧。二次练习应包括作业在内，一般不布置课外作业。在学生完成二次练习的过程中，教师应注意上、中、下三部分学生的情况，从中收集带普遍性的反馈信息，为系统小结准备材料；发现个别问题，以便个别辅导；估价学生对学习内容的掌握程度，以对自己的教学作自我反馈。

第六环节：系统小结

系统小结是在教师的指导下，学生通过复习和练习，进行积极地独立思考，使所学的知识进一步系统化、概括化，使所获技能进一步综合化、熟练化。系统小结的练习重在揭露知识的内在联系，将在读、练、议、读、练中建立的知识点连成知识链，或将建立的知识点按所属、并列关系与原有的知识进行相关串连或并联，使原有的知识链向前延续或交联成知识网。通过系统小结培养学生的概括、综合能力。

教学意义

(1)该教学法的六个环节，寓教于学生学习活动之中，是教师的教和学生的学双边活动的一个周期。周期的构成紧扣认识活动的一般程序，体现了现代教学原则和自然科学方法论，对各类学校和各学生的适应性较强。通过几个周期的反复训练，对培养学生的自学能力和思考习惯有着重要意义。

(2)实施该教学法的形式可根据不同的教学内容和不同的学生选定。各种不同实施形式的交替使用，避免了教学形式的刻板化，把对于学生来说本来说是艰苦的枯燥的学习过程用教学艺术的新意投入鲜明生动的色彩，有利于学生学习动机的引起和学习积极性的保持。

(3)教学单元“逻辑”安排，着重根据先前习得的概念建立新概念，逐步可过渡到由概念来建立概念，把单元教材按难易顺序和前后关联正当地排列起来，不仅使教师能灵活地处理教材，也有利于学生能力的培养和能力的正迁移。

(4)该教学法中的各个环节中注意了课堂反馈信息的加强和对学生学习的强化，有助于教学的个别化和课堂教学效率的提高。

六步教学法

提高教学效率是现代教学的基本要求，是提高教学质量的关键，而教学结构对提高效率影响甚大。近几年来，山东肥城县教研室鹿焕武、肥城一中李德盛等老师兼收并蓄，针对实际，就此做了一些研究，逐步总结为“六步教学法”的结构。

六步教学法具有从传统教法向现代教法过渡的特点，是一种综合的教学方法。它一般分“预习—引入—探讨—运用—评价—指导”六个步骤，相应的课堂结构为四段式：“引入—探讨—运用—评价”。

第一步：预习

学生依据预习提纲，通过自学提前感知新的知识。预习一要拟好提纲，二要教给学生方法。提纲拟定的原则有：

(1)依据教材，突出学习的目标（如重点、难点、关键及学习的要求）。

(2)要有启发性。能激起学生学习的兴趣，并启发、引导学生自己发现问题、提出问题和解决问题。

(3)注意知识的科学性、系统性，新旧知识的联贯性。

(4)要有阶梯性，初期可较详，步子小一点，随自学能力提高，后期可略简。

(5)要有适应性，考虑学生的年龄特点，知识水平和能力的高低等，适应大多数学生的实际。

(6)采用问题式或填空引导式。

预习要做到“认真读、动脑想、动笔画、尝试练、及时问”。认真读，就是读课本内容要认真；动脑想，就是想书中的概念是否明白了，多问几个为什么；动笔画，就是在不理解的地方或重点、难点处，画上記号，最后自己攻破或上课认真听；尝试练，就是尝试一下习题，做点自查，必要亦可试做实验或观看相关的教学片（幻灯片、录像片、电影预习片）；及时问，就是不懂的地方及时请教同学或向教师质疑。

第二步：引入

预习本身就是“先入为主”，对新知识自行引入。课上引入，首先要为学生学习新知识做好思想上的准备，设疑激趣，促成动力；其次抓住关键，为新旧知识铺设“认知桥梁”，打开迁移道路，有针对性地实施复习练习，如评价作业、口头和书面提问、简要的板演书写、实验的观察和考查等；还要检查预习效果，鼓励学生提出预习中的难点、疑点或“新发现”，进一步了解反馈信息，以便微调教学方案；最后对学生提出如前所述的学习目标，同时告诉学生将要采取练习或考查的办

法检查学习效果，使学生有思想准备，从而使师生的教和学都处于积极状态。

引入新知要认真设计，反覆提炼，选择适当的方法和手段，用最少的时间达到预期的目的，一般用时5—6分钟左右。

第三步：探讨

这是运用于学习的最佳进程，通过读、讲、做、议、练等手段，围绕学习目标，使学生探究研讨新知识及提高能力、开发智力的过程，如何实施？集中起来，常有以下方式：

(1)定向阅读。课前预习是粗读。此时是精读、有重点的读、体味钻研。读，要求重点放在对概念的理解上、对易混概念的辨析上，带着问题集中看黑体字、反应方程式、实验、结论、图表、甚至具体到典型内容的起止页行。提倡边读、边思考、边分析、边讨论。师生可边问边答。教师要帮助学生句句玩味，环环扣紧，段段落实，指导学生把逻辑思维的严格性和直觉思维的创造性结合起来，使学生的理解力发展为创造力。最后扼要归纳评价，储存信息（学生仍存的难点、疑点）。

(2)实验探究。要突出化学的特点，探究实验、运用实验，充分发挥实验教学的作用。课上实验的改革包括：将验证性实验适当地改为探索性实验。让学生通过分析实验现象做出科学结论，把学生学习知识的过程变成“模拟”地探索知识的过程，培养学生的探究能力。将部分演示实验改为随堂实验。边讲、边实验、边观察、边讨论。改进实验、增大演示实验的可见度，使之现象明显，便于观察，有条件的采用现代教学手段幻灯、投影等。根据需要，创造条件适当增加实验，加深对概念的理解、理论的探求。引导学生以已学理论去推论未学知识，当其推理正确时，再让学生阅读教材并做验证实验，以期指导学生掌握推理验证的方法，提高逻辑思维能力。

(3)精讲研讨。精讲设计，关键在于“精”。精，就是要突出重点，带过一般，设疑破难，创造思维情境。在学生阅读、观察、实验、讨论的基础上，在根据课前、课上反馈信息的前提下，针对学生感到有困难（如达不到要求的深度、理不出规律，讨论出现错误而未察觉）的地方，教材关键的地方，重点讲解。讲解要言简意赅，相机引导，重启发、点拨、善纠正补充，启质疑讨论。结合学生暴露的问题，瞄准学习目标，深入准确、画龙点睛地讲。要符合学生的认识规律，激发思维，扩大密度。可边讲边问，边讲边绘图边指图，边讲边板书，边组织单项精练。最后，分析概括，使学生初步系统掌握知识。

(4)学法指导。教学不能光给学生现成的“金块”，而要教给他们获取“金块”的点金术。因此，配合各教学环节的实施，使学生逐步掌握阅读、观察、操作、练习等学习方法，学会分析、比较、归纳、演绎、联想、类比、概括、推想等思维方法，还要注意培养学生严格的科学态度和良好的学习习惯，激发学生的意志、毅力、情感、性格等非智力因素。

第四步：运用

运用新知的任务是既要巩固知识、技能，形成技巧，又要“活化”知识，发生迁移，使之初步转化为能力，且必须有效落实。此时学生的最佳学习心理状态已过，开始或已经出现心理或生理上的疲劳，应设法将学生的无意注意转化为有意注意。其中精心设计练习显得特别重要。练习有两种：

(1)基础训练。目的是巩固概念，挖掘知识的内在联系和探求解题规律。要求在学习目标范围之内，突出重点、难点，难度要低，形式简单，使学生易于得到教师的肯定性评价，强化学习的积极性。

(2)综合训练。用来培养学生独立钻研、深化已学知识、前后纵横联系和综合

运用的能力。题目小型综合、全面强化、纠错调节，题量要小，以书面训练为主，必要时实际操作。以上练习可以看书和笔记，但不得互抄，由教师公布答案和评分标准，同学间相互评卷，教师检查后载入平时成绩。这个过程应使绝大部分习题得到处理。学生要配课堂练习本。

第五步：评价

每节课快要结束的时间，由于“终末”效应，学习效率可能回升，抓住这一时机，根据教学效果的反馈信息，及时评价。

第一，评价要注意有效性、激发性、专题性、深入性，使学习的知识条理化、系统化、结构化、规律化，使练习达到理解、准确、熟练、规范，特别注意解题最优化的探讨。

第二，归纳结论，纳入学生已有的知识系统，即在原有的认识结构基础上，重新组成认识结构。最后，根据评价结果，联系旧知，布置少而精的作业，包括预习和开拓思路，延伸认识的选学知识。

这一阶段重要的是肯定教学效果，充分运用评价的增益效应，使学生看到希望，坚定学习的信心。

第六步：指导

一节课的结束，只是一般性的完成知识信息的传递。课后知识的回授调节是学生智能发展的必不可少的环节。

首先，做为评价的继续和补充，应对学生个别性、特殊性的问题循循善诱，予以个别评价；

其次，指导学生做好复习小结；

第三，跟踪观察课的教学效果，指导学生作业；

第四，指导预习，控制反馈信息，调节教学方案。

以上六步组成一个教学过程的整体。四段课堂结构是一般的模式，多采用于新授课。课型不同，可有所增删或变化。如复习课为“自学—探讨—运用—评价”；练习课采用“运用——评价”；讲评课则侧重于“评价”。总之，六步法各步的关系是：“预习、引入是基础，探究研讨是核心，运用新知是目的，评价、指导是手段”。

七环教学法

化学课堂教学改革中，坚决克服“教师讲、学生听”的满堂灌的旧教学方法，逐渐代之以“读读、议议、讲讲、练练”的以学生为主体，以教师为主导的新方法已属普遍。当然，这里听说的“读、议、讲、练”实质是教学一切。四川宜宾市一中吴涛老师在上述四个环节外，加上“引——引入”，“做”——做实验，“总”——教师总结或学生总结或师生共同总结这样三个环节，从而归纳出“七环”教学法——“引、读、做、议、讲、练、总”。

第一环节：引

“未讲先提问”，是说在上新课前，应根据与新课密切相关的上节教材内容进行提问，自然地引入新课。通常可由与新课密切相关的概念、定义、公式或评讲与新课密切相关而学生又普遍产生错解的作业题在不知不觉之中引放新课题，它起着旧课与新课、旧知识与新知识之间的搭桥作用。

如摩尔一节的习题5、6，是已知固体物质的密度，计算1摩尔该

物质的体积教师在评讲过程中引导学生得出体积 $(\text{cm}^3) = \frac{\text{物质的量}(\text{g})}{\text{密度}(\text{g}/\text{cm}^3)}$

的计算公式，再引导学生将 cm^3 改为升，将 g/cm^3 改为 g/l ，得出已知密度求固体

体积的公式后问：1摩尔固、液体体积很小，那末1摩尔气体呢？在0、1大气压下1摩尔气体的体积是多少呢？好的引入往往只需要寥寥数语，但却可使学生对新课产生强烈的兴趣和渴望解决新课题的强烈愿望。以“摩尔”一节的引入为例，教师拿出盛8克水的小烧杯，问学生有多少个水分子，然后说出并讲明诀窍而引入。

有时，也可用与新课密切相关的科技、日常生活或历史上有关化学知识的趣事进行引入，如“铝”的引入可用这样一段历史事实：“有一次，法国皇帝拿破仑第三大宴宾客，客人们用的碗都是金的或银的，只有皇帝本人与众不同，使得宾客们羡慕不止，拿破仑第三用的碗是什么做的呢？是金属铝！”好的引入能与课堂上对学生进行爱国主义教育和政治思想教育巧妙配合。就以上述铝的引入为例，在讲完“铝的冶炼”后教师说：一百多年前的法国皇帝有一个铝碗就趾高气扬，这并不是说一向被称为“年轻的金属”的铝只有一百年的历史。1956年，我国一批考古学家在江苏省宜兴县挖开了晋代一位将军——周处的坟墓，其尸骨腰部20多个轻盈的金属饰带经多方化验证明是铝，周处是早在公元297年战死的，从而改变了世界化学史上“铝是1827年在欧洲最早制成”的错误结论，由此我们可以自豪地向全世界宣布：中国，是冶炼铝的故乡，世界上的第一块铝是在中国土地上诞生的。

对“引入”的要求是，不知不觉、话语不多、引人入胜。

第二环节：读

目前多数地方的作法是布置在课外且事先出思考预习题，印发读书提纲。这种做法有一定的局限：

(1)完全或多数让学生课外读，尽管可节约课内时间，但仍然增加了学生课外负担；

(2)事先出思考预习题会约束学生的思路，捆住学生的手脚。

因此应根据教材内容来定阅读教材的时间，有时可课前预习，有时可课后复习，多数情况摆于课内。对于需要一步一步循循善诱让学生得出结论的教材内容不应让学生课前读，而应在得出结论后的课内或课后。

例如“氯气”一节教材中由氯的原子结构导出氯气的各种化学性质，再根据其化学性质概括出用途就必需一步一步启发，由浅入深诱导的内容，最好不让学生事先看书，这样才能使学生保持强烈的新鲜感和旺盛的好奇心即长久不衰的兴趣。对于其他一些逻辑性不是很强的教材内容则在提出新问题后让学生读1至几段重点教材（5~10分钟）寻找答案。读要有要领，有体会，有收获，力求解决问题。

读书时，要针对学生易疏忽而造成错误理解的地方，让学生阅读一小段或部分教材，要求学生找出关键性的词句进行推敲、对比，求得全面的记忆和理解。如电解质概念中“或”字和非电解质概念中的“和”字，一字之差，意义全非。

在学生看书之前或之后或之中，教师应注意指导。指导学生看书要注意五结合：

(1)和发掘教材合理内涵与外延相结合；

(2)与提高学生新旧知识类比能力相结合；

(3)和提高学生思维能力相结合；

(4)与提高学生解决实际问题的能力相结合；

(5)与掌握知识结构、知识系统相结合。对读书的要求是，先粗后精，先分后合，抓住重点，有划有批，提出问题，带疑求解。

第三环节：做

即做实验、放幻灯等。实验性强是化学课的最显著的特点，教学过程中要重视围绕教学重点和关键，着眼于能力的演示实验，还可将某些实验性强、规律性很

明显的教材内容和教师演示实验改为学生亲手实验来进行教学，某些适合边讲边实验的教学内容和学生实验，采用边讲边让学生实验的方式进行，教材后面的学生实验均为验证实验，而验证性实验只是将原型知识信息第二次输入学生大脑信息储存系统，不具启发性，更无反馈性，仅为验证结论之用，而无培养能力之效。将教师演示改为学生亲手实验，将实验性实验改为探索性实验后，学生的观察能力、思维能力、综合归纳能力、发现问题、分析问题及解决问题的能力、动手能力和实验设计能力均有所提高。在这些能力培养上，对于学生实验而言，对学生观察能力的培养是至关重要的。观察是思维的前提和基础，要首先教给学生观察的方法，让学生经常自己发问：产生了什么现象？怎样产生的？为什么会产生这些现象？它能说明什么问题，下一步应怎么办？实验最后结果怎样？各现象之间的内在联系如何？实验成败的关键在哪里？是否可采用不同装置或试剂进行实验等等。

随着能力的提高，会促使学生由不自觉的旁观者变成自觉的实践者，随着能力的提高，学生对化学实验的兴趣和通过化学实验进行化学研究的兴趣也相应提高。

另外，会逸出有毒气体的演示实验不宜于改为学生实验，这就要求我们教师对于演示实验，在设计上注意启发性和安全性，在操作上注意示范性和规范性，在效果上注意明显性和直观性。对于氢气和氯气的光爆反应，若按书上所述去作，很难成功，而改用燃着的镁条去点燃镁粉与氯酸钾的混和物，则效果很好。

对学生实验的要求是：手脑齐动，节慎思严。其中“严”是主导，“思”是核心。

第四环节：议

这一环节成败的关键是教师的主导作用发挥得如何，而教师的主导作用在这一环节的主要体现是：是否做到精心设问，倘若教师设问得好，学生自然议论得起来。这就要求我们教师拿好脉，掌握好学生在知识和能力上的脉搏跳动，要了解学生疑难而设问，若学生无疑难，则可“制造矛盾”而设问，有时学生往往在掌握某些变化规律上，思维误入歧途，针对这一情况。精心设计一些问题和实验，激起思维的波涛，给学生一个错误思维的教训，有时为了使学生“错中求真”，先摆出或说出一个错误的解法或答案，引起学生的争论，当然此种办法一是要教师本身威信高，否则会给人造成教师都做错了，影响学生对教师的信任进而造成学习情绪低落，二是其后必须加以纠正。

常采用的方法是师生共议，在整节教学过程中不断地设问，学生不断地集体议论或举手回答，若学生回答不出则将问题化大为小，化粗为细。

由于问题面广而有顺序，忆旧而又细，便于学生议，越议问题越清，越议知识越明，越议越理解，越议越容易记忆。

“议”可以贯穿于整节课堂之中，议完了，问完了，一节课也就完了。对于越是难懂的概念，越是易于混淆的问题，越是要鼓励学生从不同角度去分析，去比较，去提出问题，去争论，这样可以开阔学生思路，开发学生智力，又可以迫使学

第五环节：讲

在教学中不可用满堂灌的教学方式。如把学生当成瓶子，只往里面灌东西，效果并不好，那样学生的脑子就变成一个可怜的容器而不起作用。“讲”要做到精，精讲一是内容要精，二是时间要少（一般只需10~20分钟就够了）。只有精讲，才能空出时间让学生积极思维；只有精讲，才能使学生的头脑由单纯接受知识的容器变为探究知识的发动机；只有精讲，才能使学生由知识的奴隶变为知识的主人。

(1)要有意识地归纳要点，把教材由多变少，便于学生记忆和掌握；

(2)讲时思路要清晰，条理要分明，语言要简练；

(3)要讲得明白、讲得透彻、讲得生动。

(4)要以恰到好处的手势和表情配合讲课，要尽力做到生龙活虎、神采飞扬、有声有色、妙趣横生。

讲的内容主要指重点和难点，着重讲清基本概念及知识的内在联系和规律，讲的方式为启发式、引导式；讲的时刻是在学生最需要教师帮助的时候。在讲书写离子方程式时的第二步既是重点也是学生掌握上的难点，可把书上的话加以改变：将“把易溶的、易电离的物质写成离子形式”改为“把易溶于水的强电解质（即强酸、强碱、溶于水的盐）写成离子形式，将“难溶的物质或难电离的物质以及气体等仍以分子式表示”改为“单质、气体、沉淀、弱电解质（即弱酸、弱碱、水）仍以分子式表示”，事实证明改动后更利于学生知识到手。离子反应和离子方程式是一节重点教材，可用四个课时，第一课时复习溶解性表和强、弱电解质的概念和内容，第二课时上完新课仅讲了20分钟，剩下的时间与第三课时让学生课内练习各种题型的离子方程式，第四课时用于离子鉴别的综合习题，并剩15分钟进行小测验写10个离子方程式。

“讲”的要求是，精辟扼要、一针见血地突破关键性知识。

第六环节：练

练的目的不仅是为了对学过的知识加以巩固熟化，而同时是为了培养学生的探索能力、发现新知识的能力和解决问题的能力。因而教师一般不宜过多讲解例题，更不在学生练习之前把各种典型的例题，过去学生发生过的错误统统摆出来，这样会妨碍学生探索能力的发展而养成照猫画虎的习惯。而正确的作法是让学生通过做题归纳出各类题目的不同解法和内在联系。

只有多练才能熟能生巧。然而这里说的多练不是布置大量的题去增加学生课外负担，而是主要在课内练重点教材、练系统知识、练易错、易忘、易混淆的东西。练的题目一般分为两种：

一是当堂练课后习题，具体作法是将每道习题分别放在密切相关的教材内容之后处理，这样既自然，又立即起到巩固新知识的作用，还便于根据学生练习时出现的问题及时纠正，更利于将教师和学生从繁重的作业负担中解放出来。

二是练精选的难度较大的1~2道综合题。前者属双基题目，目的是巩固概念，找出知识内在联系和探索解题规律，后者的目的是培养学生独立钻研、探究新知识的能力，深化已学知识。

对于练，一定要以课内为主，课外为辅，力争课内解决问题，而课外尽量不布置或少布置作业。通过练，要让学生对各种主要题型，能剖析解题的思路，抓住解题的要领，明确解题的思维方法，总结解题规律，熟悉解题步骤。

第七环节：总

指一节课讲完时进行总结或小结。根据教材内容可分别由教师进行、学生单独进行或在教师指导下由学生进行。这一过程一定要使学生了解基本概念的意义、实质、条件和应用范围，要明确知识的来龙去脉，抓住知识的合理内涵，熟悉知识的适用范围，知识是能力的基础，要引导学生在学习基础知识过程中，学会从各种事实出发，分析、综合、抽象、概括出各种规律和关系，如金属与硫的反应产物，引导学生总结出一个“低”字，金属与氯气反应的产物，引导学生归纳出一个“高”字。这样不仅可加强对知识的理解，澄清糊涂和混淆不清的概念，而且又能丰富学生的联想力和想象力，提高学生综合运用知识解决问题的能力。

对总结的要求是：分析比较、加强联系、发现规律、找出关系。

在上述七个环节中，讲与练是主要环节，精讲与多练是主要步骤，贯穿启发式教学是主要的方法，力求知识到手和培养能力是主要的目的。其中，除第一个环节“引”必须摆在第一步进行，第七步“总”通常摆在最后一步进行外，其余五个环节可根据需要灵活掌握次序，有的可交叉，有的可交换，有的可同时进行。

八环节教学法

怎样改革传统的化学教学呢？怎样有意识地指导和培养学生自学的习惯，形成科学的学习方法？怎样有目的的注重学生的探索精神和创造能力？怎样使学生成为学习过程中的思索者，探索者和发现者？

鉴于此，河北省丰宁县风山二中高建华老师对化学课堂教学进行了改革和探索，经过试验总结，已初具模式。形成了“引、读、问、议、讲、练、疑、结”八个教学环节。

第一环节：引

初中学生学习的自觉性、自制力较差，注意力易分散，而好奇心、好胜心强，针对这些心理特点，利用多种多样的方法引入新课。具体做法如下：

(1)巧做实验，善用直观教具（幻灯、图表、模型）引入新课。

(2)增强趣味性。例如用诗、表演、游戏、谜语引入新课。

(3)善用“言、色、形”的教学艺术。教师要善于利用自己艺术的语言、幽默的表情，形象的手势打开学生的心扉。唤起学生求知的欲望，激发学生探索科学奥秘的兴趣。

(4)启存疑、设悬念、激其趣、促其思。教师开门见山地就教材内容、重点、难点，向学生巧妙地存设疑问，造成悬念，激发学生求知的欲望，调动学生的积极性。例如在学习分子时，一开始就给生存设下列疑问：

为什么湿衣服会晾干？为什么把蔗糖放入水中它就无影无踪了，而水却变甜了？为什么在屋子里面放一盆正在开放的茉莉花，人们就会闻到它的芳香？这样可以激发学生迅速地去看书，解除悬念。

第二环节：读

学生通过阅读教材、翻阅参考材料，借助教师课前印的“自学辅导思考与练习提纲”，自我发现学习中的问题，找出学习的疑难点，自我探索解决疑难的途径和方法，初步掌握新知识。此后试着去完成提纲中设置的思考与练习。

在这一环节的教学中，教师应注意两个方面：

(1)编印好“自学辅导思考与练习提纲”，寓知识性、指导性、启发性于一体。如：揭示本课的重点、难点；提供参考材料，对疑难问题做文字辅导或解答；对学习应注意运用的学习方法进行指导；设置思考与练习；指出在学习时应注意的事项。

(2)进行巡视、摸清情况，个别指导。教师在巡视过程中应摸清哪些知识经过自学学生已经弄懂，哪些知识疑问较多，及时捕捉到学生的疑难点，实现师生间的第一次信息反馈。另外，在巡视的过程中，教师应对自学能力较差的个别学生进行辅导。

第三环节：问

教师结合教材的重点、难点以及在自学巡视过程中反馈到的学生的疑难点，巧设疑问，造成悬念。

第四环节：议

教师不失时机地启发学生针对问题讨论。

讨论的方式可由前后排四个学生（包括好、中、差三类学生）一组。让学生畅所欲言，充分地交换各自对问题的见解，并进行讨论。（教师来回巡视、完成课堂师生间的第二次信息反馈。在教师巡视时，不要过多的干涉学生的讨论，可抓住时机个别答疑。）当持有不同意见者争辩不下时，总希望教师充当他们的“辩护律师”。此时，教师要设身处地以理解的态度，抓住良机、进行点拨。（绝对不能用“权威”的口吻，不要把标准答案强加于学生。应该因势利导，循循善诱启发学生自己去思考。）

学生讨论完毕，可以用小组汇报的形式，选一、二组代表，讲一下讨论结果。

第五环节：讲

教师除了要让学生成为学习的主人，还要充分发挥教师的主导作用。教师对学生的讨论结果做必要的补充，还要根据获得的学生疑难信息精讲点拨，具体如：

(1)加强直观教学，使讲解直观化，形象化，具体化。

(2)加强基本概念的讲解。

(3)善用分析、对比、概括、联系的方法进行讲解。在教学中适当地运用上述方法进行讲解，既可以加深学生准确、深刻地、系统地掌握化学知识和知识规律，又可以培养学生分析问题，解决问题和综合概括的能力。

第六环节：读

学生以课本的练习（习题）为主，（适当补充课外的一些习题以扩大学生视野）进行练习。

巩固练习的形式要多种多样，如：口答、判断、选择、填空、改错、小测验等。练习的量要适中，要有梯度。即要照顾到绝大多数学生，又要使学生感到自己的不足，以激发其探索的精神和培养分析问题、解决问题的能力。

第七环节：疑

师生质疑求异相结合，教师启发讨论进行解疑析异。

学生从事物不同方面及不同联系上寻求探索问题的解决方法，就会得到一个或两个以上的答案，且其中常有新经验和方法。

在教学中，不仅要注意培养求同思维，而且要根据学生掌握知识的不同程度，有目的地引导学生进行求异思维的训练，使学生敢于求异、善于求异和习于求异。从而促使他们较快地发展聪明才智。具体做法如下：

(1)学生提出自己在学习尚存的疑问和对问题的不同见解。根据初中学生具有思想活跃，好奇，敏锐，易接受新事物，敢想和敢于创新的特点，在教学中要大力鼓励学生多思勤想，大胆质疑。

提倡敢于探索、不断创新。对敢于质疑和善于提出不同的看法的学生，凡是对解决某一问题有创见的学生要大力表扬。这样，才有利于活跃学生的思维，促使他们敢于求异，从而培养良好的求异思维的探索品质。

(2)教师结合教材知识结构和反馈到的学生学习信息，进行质疑，启发学生思维。

(3)组织学生对部分学生的疑难或对问题的不同见解以及教师提出的疑难展开讨论。通过讨论，解决疑难，辨析见解的正误。

讨论后的课堂上汇报结果，最后师生共同分析研究，得出较为独特的见解或解决问题的新颖办法。

第八环节：结

进行课堂小结可对教学的全过程起到画龙点睛的作用。

小结课堂教学应从三方面进行：

(1)小结学生自学、讨论、练习的情况，好的表扬，差的指出其不足，促其改正；

(2)小结知识结构，在小结时教师不要简单地对知识重复，可以通过问答式、讨论式、改错式、练习式以及利用分析、对比、综合概括的方法对知识小结；

(3)小结本课所用的学习方法和知识规律。在课堂教学小结后，教师布置学生预习，发自学辅导思考与练习提纲。

布置作业。对作业要有一定设计，富有弹性。由教师指定，补充的与学生自编、自选的习题相结合。

多课型多元教学法

教学是多层次，多结构，多样性的复杂过程，因而教学方法也是多种多样的，它既有客观规律可以遵循，又没有固定的模式，即所谓“教学定则，教无定法。”为了探索化学教学的客观规律又避免使教学改革走向寻求某种模式化的道路，东北师大附中化学组、湖北省监利县教研室吴绪梅老师等从课内到课外，从教材到教法进行了化学教学的总体改革。在课堂教学方法改革方面进行了“多课型多元教学法”的实验。

“多课型”是指根据化学课的性质分为新课，复习课、练习课、考查课，讲评课等课型；在新课中又根据化学课教学内容不同，分为绪言课、基本概念课、基本理论课、元素化合物知识课、工农业生产知识课，化学实验课、化学计算课等；化学实验课中又可分学生实验课，边讲边实验课等等。

“多元教学法”是指语言的方法、直观的方法、实习的方法，以及“纲要信号”图示教学、讨论式教学、自学教学等教学方法，以及这些方法的妥善结合。

随着科学技术的飞速发展，传统的化学模式教学方法已远远不适应知识的增长和更新速度。发展学生智力，提高学生能力，是当前教学改革研究的重要课题。无论选用哪种教学方法都不是千篇一律的，也不能盲目乱套，应始终贯彻执行“因材施教”原则。必须根据学生的知识基础，根据不同的教学内容，灵活地选用各种不同的教学方法，才能收到较好的教学效果。

依据“具体事物作具体分析”的原则，不同的教学内容从学生实际出发应用不同的教学方法。既要探讨各种课型的课所应采用的基本教学方法，又要探讨同一课型的课在不同年级或同一年级的不同班级所应采用的不同方法。根据课型特点，以某一方法为主，多种教学方法相结合。通过多课型多元教学方法的教改实践来探索各种类型课在中学不同年级的教学规律和所应用的最佳结合的教学方法。

1. 单元复习采用“三环教学法”

化学课的特点是：知识零乱、概念抽象，逻辑推理的知识较少，机械记忆的知识较多。加之近两年来的考试逐步向标准化试题过渡：题小；量大，知识灵活，覆盖面大。教师如果不注重培养学生的自学能力，对学生总是不放心，讲课时把所有的知识都讲到，这就必然在有限的时间内，形成“注入式，满堂灌”，学生不可能将这些知识全部记住。所以，学生总结为“化学课一听就懂，一考就忘”。针对这种情况，在单元复习阶段可用“三环教学法”——将每课时分为三个环节组织教学，即：学生阅读、教师精讲、练习巩固。在这三个环节中，重在指导学生阅读。这是充分发挥学生的主体作用，让学生自觉地获取知识的最重要的一环。为了正确指导学生阅读，教师应事先根据每课时或一单元的教学内容，出一些阅读思考题，让学生带着问题去阅读教材、课外书籍等辅助读物，并要求学生做读书笔记，提倡学生开展讨论。在些期间，教师的工作主要是巡回指导，个别答疑，了解同学们的学习情况。然后，针对学生中存在的普遍问题进行重点讲解。这样，可使教学有的

放矢，加强了教学的针对性，疏通了学生的知识渠道，解决了学生的疑难问题，使学生每节课都有所收获。在这些基础上，再精选部分练习题加以巩固，使学生将书本知识加以灵活运用，并将一些易忘、易漏、易混的知识加以强化记忆，在学生头脑中形成很深刻的印象，从而达到牢固掌握的目的，事实证明：在单元复习阶段，采用此种方法进行教学能够充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，挖掘学生的智力因素；能够克服学生的依赖思想，培养学生的智力因素；能够克服学生的依赖思想，培养学生自学精神能够加强教学的针对性，提高课时复习效率。

2. 总复习采用“归纳对比法”

总复习的目的是将学生头脑中储存的零碎的化学知识条理化、系统化，通过分析、综合、归纳、对比，在学生的头脑中形成知识的框架结构，了解知识的来龙去脉，从而使书本越读越薄，知识越记越牢。如果在此阶段教师只是机械重复，重背教案，学生只能是恶性循环，收获甚微。即使通过题海战术，使学生能勉强解答一些题目，偶尔夺得高分，但学生根本不会达到举一反三、灵活运用之目的，只能形成高分低能的现象。据此，在总复习阶段要力求将各章节知识通过归纳对比，使学生了解知识间的联系和区别。

例如：在复习过渡元素《铁》这章知识时，设计四种表，让学生自己阅读填写。即：

表一，铁的氧化物的比较；

表二，铁的氢氧化物的比较；

表三， Fe^{3+} 与 Fe^{2+} 的比较；

表四，炼铁与炼钢的比较。

学生通过自己阅读教材，独立思考，相互讨论，填写这四种表后，对铁及其化合物以及炼铁炼钢这部分知识就掌握得比较牢固了。这比教师重新讲一遍效果好得多。

3. 综合训练采用“专题补差法”

教学本身就是由教师的教和学生的学所组成一种双边活动，如果忽视了学生的学习情况，那么教师的教必然是盲目的，无的放矢的。所以，在综合训练阶段应密切注视学生的成绩变化，了解学生掌握知识的情况，针对大部分学生的知识薄弱环节，选取几个专题进行强化训练，如物质推断专题，图象判别专题，计算专题，双匹配题等。通过这一系列的专题补差，扫清了学生学习中的知识障碍，为综合训练打下了更坚实的基础。

4. 实施原则

(1) 不同课型的课应用不同的教法。

物质结构、化学平衡、电解质溶液等基本理论课常常是由物质反应的宏观现象说明微观粒子的组成和变化，又从微观粒子的运动解释宏观现象。所以教学方法的选择要想方设法建立起物质的宏观现象和微观粒子运动之间的联系。微观粒子的运动是看不见、摸不到的，很不容易理解，尽量要使用直观的方法，给学生增加感性知识。可采用演示实验，边讲边实验，以及图表，模型投影、录像、电影、微机 等教学手段，或者用生动的语言描述，形象地比喻等方法，引导学生进行想象和联想。由感性认识上升到理性认识，则必须启发学生动脑积极思维。可采用设问、议论、讨论等方法，培养学生学会分析、综合、比较、分类、抽象、概括、推理、判断一系列思维方法。在课堂教学中根据教学内容和学生实际不同，可灵活运用教学方法。

至于元素化合物知识课，首先要使学生明确学习目的，认识物质的性质，掌

握制法，目的在于应用。其次是明确重点，一般应以性质为重点，因为物质的性质决定其制法和用途。性质中物理性质和化学性质相比较又应以化学性质为重点，化学性质中物质所具有的类属性即共性和它本身的特性相比较，一般是以特性为重点。对元素所形成的单质和化合物的性质，要从理论结合实际两个方面来理解和掌握它。即观察实物，动手实验，要把物质的性质和观察的实验现象紧密地联系在一起。还要通过设问、议论、讨论、讲解对比等方法引导学生从物质结构理论理解物理的性质，明确物质的组成和结构决定物质的性质。

(2)同一课型在不同年级教学应采用不同的教学方法。

仍以元素知识课为例，“律（周期律）前元素课”，以归纳法为主进行教学；“律后元素课”则以演绎法为主进行教学，充分发挥理论的指导作用。又例如学生实验课，初中三年级是化学课的起始年段，实验教学重点要使学生认识和会使用常用化学实验仪器和化学试剂；掌握化学实验基本操作技能，使实验操作规范化；养成良好的实验习惯，为以后高中各年级的化学实验打下扎实的基础。高中一年级实验课要让学生多动手练习基本操作，使学生在化学实验基本操作规范化方面能够“过关”。同时应适当放手让学生独立地完成一些实验，提高学生的独立实验能力。高中二年级化学实验课，要更多地放手让学生独立地进行实验。也可以根据课本上实验课题，由学生自选实验内容独立完成实验。还可增加一些定量实验，设计实验，培养学生的独立实验能力和创造能力，如设计测定二氧化碳分子量的实验；设计测水的硬度的实验等。

(3)同课型的课在同一年级的不同班级也应采用不同的教法。

同一年级的各个教学班常常有着不同的班风和特点，有的班级很活跃；有的班级比较沉闷；有的班级理解能力强些；有的班级理解能力差些等等。教学中应以班级实际出发选择不同的教学方法。如氧化—还原反应式配平一节课，对比较活跃的班级，采用了步步设问引导的启发式教学。由学生总结氧化—还原反应方程式配平的根据、步骤和方法。同时作了一些难度较大的习题，在解题的技巧方面，组织小组讨论，并由小组代表向全班汇报，各组之间各抒己见，展开争论，互相补充。这样不仅使一些比较复杂的氧化—还原反应方程式的配平问题在课堂上得到了解决，而且也针对班级特点、发扬班级的长处，使班级学习气氛更加活跃。

化学创造教育及其课堂形式

理论依据

(1)“基础知识”和“创造智力”

创造教育的核心是发展创造智力，而基础知识是创造智力的基础，因此，要想发展创造智力就必须加强基础知识的教学，引导学生系统地掌握知识，达到理解深透，融汇贯通，但基础知识并不等于创造智力，所以，在传授知识过程中，要注意精心组织教学内容，精心选编习题，精心设计实验，充分利用课堂教学，去发展学生的创造型观察、想象、记忆和创造型思维等创造智力。

(2)“软思维”和“硬思维”

现代脑科学研究证明：左脑思维逻辑性强，属“硬思维”；右脑思维发散性强，属“软思维”。“软、硬”思维在创造思维过程的四个阶段中，作用如下：

左脑“硬”（抽象、分析、集中）思维



右脑“软”（形象、直观、发散）思维不难看出：在准备和验证阶段主要发

挥“硬思维”功能，而在关键的酝酿和豁然阶段，“软思维”起主导作用。但从目前中学教育的实际来看，学生的思维活动偏重左脑，使右脑得不到充分发展，造成左右脑功能失调，阻碍了创造力的发展。因此，当前化学创造教育，应注意发展右脑功能，如多采用直观教学、注意鼓励学生多猜想问题、重视急骤直觉和扩散思维训练，促进左右脑思维和谐发展。

(3) “智力因素”和“非智力因素”

创造力是智力的最高表现，但是科学研究证明：创造力与智力并不绝对相关，也就是说，有创造的人可能是智力高的，也可能是智力低的，即创造力高者智力不一定高，而高智力者并不一定是高创造力。因此进行创造教育，不仅要重视智力因素。而且要重视非智力因素。要重视培养学生好奇心、求知欲、顽强的意志和积极的性格等，特别要注意科学世界观和革命人生观的培养，为创造活动提供动力因素。

(4) “高分低能”和“低分高能”

美国科学家托伦斯指出，创造型的学生有如下特征：、顽皮淘气、荒唐、放荡不羁；、所作为时逾常规；、处事不固执、较幽默、常带有嬉戏态度。由于受传统教育思想的影响，创造型学生的这些：“超常”个性，常常被教师视为“离经叛道”而不肯宽容，教师们宁可喜欢那些老实听话、循规蹈矩的“高分低能”的“复现型”学生，也不肯喜欢那些淘气、顽皮、嬉戏态度的“低分高能”的“创造型”学生，因此，在化学创造教育中，应强调改变传统学生观，树立新型学生观，既要重视“复现型”学生，又要注意正确对待“低分高能”而富有创造力的学生，对他们要倾注爱心，善意引导，扬长补短，在提高成绩的同时，注意发展创造力。

(5) “自我实现创造”和“特殊才能创造”

美国科学家马兹罗认为：创造力可分为两种，一种是特殊才能创造力，指经过长期研究，反复探索所产生的非凡的创造，如：首创、突破、发现和发明等。这种创造力属于科学家、发明家的创造力；另一种是自我实现创造力，这种创造力所解决的问题对社会或他人来说不是新的，而对自己来说却是新的，前所未有的想法或事物的创造。化学创造教育，重在培养学生自我实现创造力，如鼓励学生自己总结知识规律，独立提出新看法、解决新问题等。但教学中要充分注意到，在大面积培养自我实现创造力的同时，还要注意开发学生的特殊才能创造力，以便为将来发明创造奠基。

(6) “课外”和“课内”

在教学中，要注意有目的，有计划、有组织地开展创造型课外活动和课堂教学互相渗透，拓宽学习道路，丰富感性材料，扩大知识经验，以充分发展学生创造想象，培养创造力。

(7) “动脑”和“动手”

据心理学研究：人的脑区有一些富有创造性的特殊区域，通常状况下，这些区域处于“休眠”状态，只有当人的手脑并用从事一些精细灵巧的作工时，才能把这些区域“激活”。因此，在创造教育中，要加强学生的动手实践活动，指导学生动脑、动手、手脑并用，充分发展大脑创造潜力。

(8) “全面发展”与“个性发展”

心理学研究指出：创造力是架在两个通常有很大差别的心理学领域——才能与个性之间的桥梁。因此，教学中，在全面进行创造教育，统一培养学生创造才能的同时，还应通过因材施教的手段，去发展和培养学生的创造性型个性，如良好的兴趣、爱好、特长等，以促进富有创造能力的拔尖人才脱颖而出。

(9) “模仿”与“创造”

“创造”始于“模仿”，学生创造力的发展是有一个由“模仿”到“创造”的过程的，因而在培养学生创造力的教育中，“提供模型、进行启发”，让学生“照样画葫芦”是一个必经阶段，如在作练习时，可以先给学生提供例题、习题，进行模仿型训练，然后逐步向创造型练习过渡，但教学中要注意，不要一味的追求机械模仿而忽视创造力的发展。

(10) “集体教育”与“自我教育”

无论从教育原则和学生实验情况来看，都可以看出，引导学生进行自我教育，从中激发创造力是十分必要的。因此，教学中除了对学生的集体创造教育外，还应重视自我创造教育的开展，如：组织学生进行课外阅读，研究科学发现的方法，探索解决问题的创造思维过程；指导学生自编习题、自订矛盾序列，自己思考、设想解决问题的方案。

教育内容

化学创造教育所要求呈现的内容和传统的教育有所不同，即不仅仅是前人的思维成果，更重要的是：研究科学发现的认识方法和显示创造性解决问题的思维过程。因此设计化学教育内容时，

首先要注意调整教材，即深入挖掘教学内容和创造教育的内在联系，对教材进行增、删、取、舍、处理、加工，选择创造性教学的知识点，设计创造型教学程序，使教材内容组成一个有利于创造教育序列；

其次注意选编习题，即结合教学实际编写或设计富有启发创造性的应用题、综合题、扩散练习去培养学生的创造性思维；

第三注意编制化学史实的资料，即结合教学内容，吸收化学史，记资料和最新科技信息，提炼、加工、整理、编制短小精悍的化学史，化学家记或科技新成果材料，使之富有清晰的创造思维的思路，通过讲座或指导学生阅读或穿插于课堂教学之中，指导学生深入研究科学发现的方法和途径。

教育形式

化学创造教育的实施，主要是突破传统教育思想的束缚，运用多元化的教育形式，诱发学生的创造才能。

1. 课堂教学形式：

(1) “史料分析式”：

教学中可选择化学史上著名的实验或著名的发现事例，经教师简化、设计、编制后、形成富有启发性的材料，让学生“追踪”当代科学家发现的思路，模拟一遍科学家发现过程，如在“元素周期律”的教学中，可先指导学生研究门捷列夫在杜伯莱纳“三元素组”和在纽兰兹“八章律”的基础上发现“元素周期性”的过程，然后再讨论“元素周期律”。这样做虽然算不上真正的科学“发现”或“创造”，但教师引导学生在短期内做了科学家多年才做成的事，其探索过程是具有创造意义的。

(2) “思路牵引式”：

即教师在传授知识的同时，要教给学生科学地思考问题的思路。在新知识教学前，教师应以学习程序指导的形式给学生显示每章、每节的学习“思路”，以便学生独立探索；在概括教材的过程中，注意在引发矛盾，阐明问题之后，引导学生理清全课思路，构画出一幅思路框图，在理清思路的同时，注意把重点、难点一一交待清楚，至于具体的论证、推导、分析等，可让学生凭借“框图”自己去解决。在分析例题或习题的过程中，注意做到“先思后讲”，即先指导学生对问题进行充分思考，然后教师再重点介绍思考过程和思考路线，如解决问题分哪几步，前一步

借助哪些条件可导出后一步，这些条件又是通过什么途径去获得，特别要介绍怎样想出来的和为什么这样想，介绍想到过那些思路和可能，进行过怎样的比较和判断才确定这样的思路；

(3) “空白填补式”：

“空白”教学的特点在于，教学过程中不把教学内容“满堂灌”，而是先向学生提供一些必要的线索和信息做为“铺垫”知识，同时留出更大的余地设计成一些知识的“空穴”，然后指导学生经过思考，自己去填补。如在“盐类水解”的教学中，教师可从水的电离入手，通过一个典型的例子（强酸弱碱盐或强碱弱酸盐的水解），启发学生细致入微的分析，引导学生弄清水解的实质，其余的可设计成“空穴”，留给学生去发现；

(4) “开窍反应式”：

“开窍反应”是能在短时间内激发极大创造力的集体讨论方法，它的特点在于，教师提出问题，鼓励学生反复设想、反复评价，去寻找尽可能多的解题思路和途径。在课堂教学中，可选择那些有多种解题思路的扩散性习题，如计算题中的一题多解，无机物、有机物的多途合成，化学实验的多方案设计、物质鉴别、分离的多种方法构思等。

2. 课外活动形式：

(1) 专题讲座式：

专题讲座可采取两种形式，一是开设思维课，给学生通俗而详细地讲一些科学思维知识，使学生掌握一些科学的思维方法和技能；二是举行化学史、记报告会，指导学生深入研究科学发现的方法。

(2) 科学阅读式：

配合教学内容，组织阅读教学，有利用开阔学生知识视野。现行教材有阅读教材 32 篇，这些材料内容丰富，具有较多的教育功能，是进行科学阅读的理想材料，教学中除了组织阅读这些内容外，还可以给学生推荐一些富有启发创造性的报刊杂志和科普读物，指导学生阅读。

(3) 习题研究式：

习题研究，主要是指学生对习题进行优化分析，探索解题技巧，总结解题的规律，培养创造型解决问题的能力。习题研究的内容有：一题多解研究、一题多变研究、一题多问研究、一式多题研究、精题巧确研究、习题优化（寻找习题缺点、进行优化改造）研究、习题编制（自我资料、自编习题）研究等。

(4) 学科创造式：

学科创造，主要是指导学生在丰富多彩的创造型活动中接受创造教育，发展创造力。

科学论文活动：化学科学论文一般采用三种形式，一是知识类式：即在每章知识学完后及时指导学生对所学的知识以图表式、图示式或线索式进行归类；二是心得体会式：在学期中或学期末指导学生整理知识，写学习收获；三是真知灼见式：指导学生随时把学习中的创造性见解整理成文，科学论文活动有利于培养学生的创造思维加工能力。

智力竞赛活动：智力竞赛在突破传统思维模式，注重能力考察，通过使用富有创造性的题目，去激发学生琢磨新奇的思路，引导学生以独特的方法解题。

科幻创作活动：科幻创作主要是通过富有代表性的科学幻想作品去激发学生奇异的联想和不寻常的构思。指导学生在阅读科幻作品的基础上，自己进行想象、创作。

科学制作的活动：科学制作主要是通过指导学生动手制作科技制品，如泥塑原子、分子模型、化学微雕、石膏塑像、设计、改良，革新化学实验等。

3. 社会实践形式

其基本形式有：社会调查式；现场教学式；专题报告式等。

农村初中化学“小步子强化”教学法

从八 年开始，乐清县三山中学陈志冲、陈月香老师在农村初中化学教改中，尝试“小步子强化”教学法，效果好。特别适合于农村初中的化学教学。

指导思想和教学原则

(1)充分体现教师在教学过程中的主导作用和学生在学习过程中的主体作用。

“小步子强化”法就是从学生的实际出发，运用多种方式，启发鼓励学生自己去探求知识，引导学生自己把探求到的知识及时进行强化，并纳入自己的知识系统里，建立自己的知识结构，使教学产生良好的迁移效果。

(2)多练。

“强化”的主要手段就是练。练的方式多种多样，能注意动员学生的多种感官参加学习，使学生的精力始终处于“激发”状态。在练的过程中，当学生看到自己的缺点时，要给予鼓励，使他们知不足而萌发上进心。实践证明，只要教师真心热爱学生，那么教师在练习中对学生的严格要求、正确评价、及时鼓励、适当表扬，都能很好保护学生的自尊心，鼓起他们奋发学习的热情。

(3)尽量减少“差生”。

跨小步的重要目的之一，是简化知识，分散难点，使基础差的学生也有可能及时完成学习任务，教学中的每一小步都进行强化记忆或练习，使教师及时了解学生学习中的问题，及时点拨，及时排除学生学习中的障碍，使各知识点或技能及时过关，不使问题积累，不会产生“欠债”学生。当学生一步一个脚印地学有所得，及时看到自己的学习成果，就能保持其学习的自信心。在现实中，总会有种种特殊原因，使个别学生产生厌学情绪或“混日子”的念头。“小步子强化”法能发现这些学生，并督促他们改正。因为“强化”时，学生间的热烈讨论，教师的巡视，师生间的频繁对话，创设了“立体交流”的情境，会产生“强制”的力量，把这些学生卷进“立体旋涡”里去。同时，跨小步教学中，教师都在全体学生举手表示完成上一步的学习任务后，才开始下一步的教学。这种对学生暗含的期待，可以产生一定的感召力，诱发这些学生积极向上的情绪。激励他们上进的勇气，激发他们学习的积极性。

同时，在练习的过程中，要适当开展竞赛。以便“好生”受到更多的尊重，积极发挥“领头”作用。

(4)“强化”练习，主要放在确保重点任务的完成。

每跨出的一小步，一般只含一个重点内容。步子小了，学习材料适当，学习任务具体，重点说明白了。只有根据“重”的程度进行不同层次的强化，才有利于学生对教学内容的理解、保持和正确运用。对于一些次要的内容，让学生浏览课文或由教师简述，轻轻带过。

(5)培养学生爱思考、勤记忆的习惯。

初中化学有“启蒙”的特点，爱思考必须与勤记忆相结合。教师的教法，必须得到学生乐意配合才能奏效。形成爱思考、勤记忆的学风。是“小步子强化”法实施的保证。因为实施这种教法的主要手段是不断揭露知识间的矛盾。创设生疑的情境，不断提出强化记忆和运用的要求。只有学生爱思考才能质疑，只有学生肯记

忆才能在很短时间内记住所要求的内容。有了爱思考、勤记忆的学风，才能使“小步子强化”过程中有呼有应，有个活跃的课堂气氛，使教学内容按有计划、有步骤、既紧张又活泼地进行下去。在教学过程中，由于新旧知识不断的比较、分析、综合、抽象、概括，既记得牢固，又培养了学生的思维能力，并促进了爱思考、勤记忆习惯的形成。

(6) 培养学生的技能技巧。

因为练习是技能形成的基本途径。跨小步便于教师加强对练习的指导，提出正确的质量要求，让学生明确练习的目的，督促学生更自觉地对待练习，更有效的指点学生的解题思路，提高解题的技能。跨小步，还有利于指导学生克服盲目的尝试和猜测，培养其思维逻辑性和推理的严密性。不断跨出的小步，交错进行着旧知识的复习与新知识的探求，有口答、有笔练、有板演、有实验、有学生的“一题多想”和教师的“一题多变”；灵活多样，有利于学生才能的充分发挥，使学生的技能反复得到锻炼，对于“好生”来说，可以形成熟练的技巧。

(7) 培养学生的自学能力。

教学中，有些小步是由教师提出问题，让学生探索后作出结论，有些小步则是组织学生课堂预习，然后回答教师提问。选择较重要，且以强记为主的内容，或者是有利于培养学生自学能力的内容，指导学生课内进行自学。跨小步，便于教师耐心细致的指导。巡视时要特别注意对较差学生的督促与帮助。提问时，要一直到较差学生也能完整回答为止。坚持不断的、一小步一小步地进行自学能力的培养。使“差生”学会自学。“好生”有较高的自学效率。这里值得一提的是，自学思考切不可编得太死板。以防止学生不求甚解而死记课本条文。例如，学生自学《原子结构示意图》以后，要从画图的要素、画图的技巧两方面提出问题。学生自学《原子量》以后，要从原子质量和原子量的关系方面提出问题的。学生口答以后，立即进行笔练。

(8) 充分反映化学学科的特点。

化学是一门以实验为基础的学科。对化学知识最好的强化，莫过于结合实验。

课堂实施

“小步子强化”就是教学中适当跨小步，并采取有效措施及时“强化”。

1. 新课教学中的作用

新课教学中，把每一课时的内容划分成几个部分，即几个“小步”。先根据第一个部分的教学目标和学生具体实际，采用最佳手段，使学生基本学懂，懂了就记，记住了就进行练习，在练习中及时反馈、及时调节，直至全体学生及时理解并初步会用（其中程度好的学生达到会熟练运用）。踏稳了第一小步，再跨第二小步——即再学习第二个内容，以此类推，直至完成该课时的全部教学目标。

例如：对《核外电子排布的初步知识》这个课题，分两个课时，共跨十个小步：

- (1) 电子层。
- (2) 核外电子排布规律。
- (3) 1—20号元素原子的电子层排布。
- (4) 原子结构示意图。
- (5) 记1—20号元素名称符号。
- (6) 从20种元素名称说出它们的核电荷数。
- (7) 按最外层电子数特点把H、He外的18种元素分成三类。
- (8) 元素性质和原子结构关系。

(9)离子、离子结构示意图和离子符号。

(10)本节小结。

完成每一步任务的手段、强化方式是根据具体情况确定，千篇一律。例如我们在跨第(1)步时，是先指导学生阅读有关课文，把课文主题编成可以简答的填空题，用小黑板挂出，先让学生对照课本回答，再让学生离开课本回答，最后能流畅回答，直到全体学生举手表示已全部记住为止。跨第(3)步时，因是在学生理解电子排布的四条规律及其相互联系之后，所以可以直接让学生讨论：下面四种元素原子的电子层排布对吗？

| 核电荷数 | 各电子层的电子数 | | | | | | |
|------|----------|---|---|---|---|---|---|
| | K | L | M | N | O | P | Q |
| 2 | 1 | 1 | | | | | |
| 3 | 3 | | | | | | |
| 9 | 2 | 6 | 1 | | | | |
| 19 | 2 | 8 | 9 | | | | |

让学生讨论片刻后，鼓励学生举手回答，教师分步启发：“跟哪条规律矛盾？”“读四条规律”！“读第×条规律（指和该排布矛盾的那条规律）”！当学生弄清讨论的问题以后，教师简介钙原子的电子层排布，再让学生分四段(1—2；3—10；11—18；19—20)加以记忆。全体学生举手表示记住以后，再提问以下问题，即通过简单运用来强化理解。

(1)核电荷数分别是2、5、9、20的原子各有几个电子层？

(2)核电荷数分别是3、8、11、15、19的原子，最外层有几个电子？

(3)核电荷数为1—20的各元素中，M层有2个电子的原子属第几号元素？N层、L层有2个电子的呢？

2. 复习教学中的运用

复习教学也可适当跨小步。例如，对一章的复习，可按知识的结构，把全章分成几个小单元，在指导学生归纳整理了该小单元知识之后，立即进行对照练习，查漏补缺，强化核小单元的知识与技能。各个小单元复习完了，再实行全章总串联，通过把知识系统化来强化记忆，通过联系对比来加深理解，避免混淆。系统知识的真正掌握，不仅需要新课的及时强化和全章总复习时的分步强化，在日常教学活动中，还要不断地进行复习。在反复的跨小步复习作基础；才能使系统的知识强化效果更突出。

例如，要使学生牢固地掌握氧气的化学性质，必须反复地进行强化：

(1)新课时的及时强化，

(2)学习“燃烧与缓慢氧化”前的复习，

(3)学习“氧气用途”时的运用，

(4)学习“化学方程式”时练写有关氧气性质的反应式，

(5)学习“氢气”以后，氧气与氢气性质的比较。

3. 实验教学中的运用

学生没有切实掌握实验的规范操作，进入实验室后乱搞一通、秩序混乱、教师指挥不灵、实验不成功，是学生实验中常见现象。为了杜绝这种弊病，可运用小步子强化法，在培养学生的实验基本操作技能上下功夫，把初中化学实验基本操作

分成四个单元，不集中在开学初，而是分别配合教学进度。每个单元集中学几项，学会后立即进行专题实验。

例如“氧气的制取和性质”，运用刚学会的基本操作技能，促使实验顺利成功，使学生领会正确操作的重要性。享受“学以致用”的喜悦，达到强化基本操作技能的效果。

对于典型的演示实验，可把培养学生观察能力作为实验教学的第一小步。实验前，提出目的明确、任务具体的观察要求；实验中，引导学生集中注意力，搜索产生的各种现象，务求观察全面、准确。观察的目的任务，开始几次由教师提出，以后要逐步培养学生自己提出来；演示操作开始由教师示范，以后逐步培养学生上台表演。

例如，第一个实验“镁带的燃烧”，要明确告诉学生观察任务。在做“铁丝在氧气里燃烧”时，启发学生自己提出观察任务：

(1)反应物的性状？

(2)反应条件？

(3)过程的现象？

(4)生成物的性状？做“钠在氯气里燃烧”时，不做任何启发，学生自己能提出观察任务。

演示实验的第二小步是引导学生分析现象产生的原因。这一步要培养学生化学思维的基本功，即反复地把物质宏观变化的现象，引伸到微观粒子的运动，又从微观粒子的本质属性，它的存在和运动，来理解宏观物质的性质，分类和变化规律。

实验教学的第三小步是：要求学生对照观察现象和分析的结论，作出文字记录或口述。这种练习不仅可以培养学生对观察和思维的结果作出文字表达的能力，而且由于人的知觉形象通常是用词来表达的，是和词密切联系的，在有第二信号系统参加知觉和思维活动时，可提高观察的全面性和思维的深刻性。

概括一句话，所谓的小步子强化法，实质上就是做到教学要及时落到实处，不要使知识技能在学生面前虚晃而过，而在扎扎实实的落实双基和培养能力，确保大面积提高教学质量。

农村中学化学“小单元达标”教法

农村、山区中学由于受到师资和实验条件等诸多客观因素的影响，化学教学一直比较落后。如何尽快地提高中学化学教学质量，使绝大多数学生能通过学习后，真正地掌握中学化学的一些基础理论和基本概念，了解物质结构及其性质的关系，确实是当前山区中学化学教学中一个急待解决的关键问题。

鉴于农村中学的学生教学特点，张志平、张栋梁老师进行了“小单元达标”的教学尝试，试图通过“达标”，强化学生的学习动机，促使学生比较自觉地去阅读、理解和记忆有关知识而获得成功，从而使学生的心理上得到一定程度的满足，产生较愉快的情感体验。对于学习成绩差的学生，要想“达标”，就必须克服种种不利因素的干扰，这就需要他们有坚强的意志和毅力去克服种种困难，充分发挥非智力因素的作用。

理论依据

教育心理学认为：中学阶段，是一个心理活动由较低层次向较高层次发展的过渡阶段。在这个阶段中，中学生的自尊性和自信心的增强，他们的意志特征也在发展，但在克服困难中毅力还不够，情感的波动性极大。教育心理学同时认为：初中学生还没有完全改变爱玩的天性，自我控制能力较差，学生动机不十分明确，因而学习缺乏自觉性。对于农村中学的学生来说，这种现象更为普遍。

美国著名教授布鲁姆认为：如果能找到适合学生个性特点的学习条件，就可以增加学生的学习兴趣和积极性，强化其学习动机，增强其学习信心。教育心理学认为：掌握一定的知识，是学生对该学科产生兴趣的基础。兴趣是学习的动力，有了学习兴趣，学习就有自觉性，成绩也能随之提高，而成绩的提高，又进一步激发了学习兴趣，从而形成良性循环，即：

产生兴趣 学习积极主动 成绩提高 兴趣发展 成绩进一步提高 ……

“小单元达标”教学法的目的，就是期望通过各种教学手段，来寻找一种能适合多数学生个性特点的学习条件，促使差生去掌握一定的知识，从而产生兴趣，使他们的学习成绩在原有基础上有所提高，同时也使原来学习成绩好或比较好的学生进一步发挥他们的独立思考、分析判断和归纳综合的能力。另外，这种教学方法有利于教师及时发现教学过程中存在的问题或不足，及时查缺补漏。

实施过程

1. 确定教学小单元及达标要求

以教材内容和教学大纲为依据，以有利于提高教学质量为目的，把每章教学内容重新组合，确定适合于教与学两个方面的小单元，并把每一单元的教学达标要求分为四级，

- A 级为见识级，
- B 级为理解级，
- C 级为简单应用级，
- D 级为综合级。

在上新课时，为使多数学生能顺利达标，先要求通过第一轮教学后能达到较低级教学目标，然后通过一定的复习和练习，再上升到较高级教学目标。

现以初中《化学》第三章教材为例，确定教学小单元及教学达标要求如下：

| 教学单元 | 达标知识点 | A 级 | B 级 | C 级 | D 级 |
|------|----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 第一单元 | 1. 水的组成及性质 | | | | |
| | 2. 氢气的实验室制法及收集 | | | | |
| | 3. 置换反应 | | | | |
| | 4. 简易启普发生装置 | | | | |
| | 5. 氢气的化学性质、用途 | | | | |
| | 6. 氧化—还原反应 | | | | |
| 第二单元 | 1. 原子核外电子的分层运动 | | | | |
| | 2. 1—18 号元素的核外电子排布 | | | | |
| | 3. 惰性气体、金属、非金属元素原子最外层电子数特点 | | | | |
| | 4. 原子最外层电子数目与化学性质的关系 | | | | |
| | 5. 离子化合物与共价化合物 | | | | |
| | 6. 化合物 | | | | |
| | 7. 化合价与分子式 | | | | |
| 第三单元 | 根据方程式的计算 (限于本节教材中出现的题型) | | | | |

2. 制定与小单元教学目标相对应的教学措施。

一个班级中的几十个学生，具有很多的共同特点，可是由于各学生的生理条件、周围环境和接受教育的具体情况的不同，同一年龄阶段的各个学生，也存在着很大的差异。因此在教学中，我们既要提出统一要求（即达标等级），又要注意因人施教，使成绩好的学生和成绩差的学生都能得到发展和提高。另外，同一章教材内容中，有属基础理论和基本概念的，有属元素化合物知识的，还有实验与计算的等等不同的知识块，因此教师在制定教学措施时，还要注意因材施教，根据教材内容的不同，安排不同的教学方法。

例如对上述初中化学第二章的三个教学小单元，可设计边讲边实验，知识点列表归纳和设疑解疑三种教学方法与三个教学单元一一对应进行教学，这样，既照顾大多数学生，又可使原来基础差的学生能循序渐进，学有所得，从而掌握一定的学习方法；对于原来基础扎实，学习成绩好的学生，通过教学后，可提高他们分析、归纳和综合的能力。

3. 实施“小单元达标”形成性测试

形成性测试的试卷是在制定教学小单元达标要求的基础上编写的，在本单元结束前或下一单元教学前的10至15分钟时间进行检查测试。教师通过检查测试，了解学生掌握知识的情况。对首次测试未达标的学生，教师引导学生有针对性地去自学，并加以必要辅导，帮助这些学生去达标。这一过程一般安排在课外活动时间进行，形式也可多样化。

辅导差生“达标”一定要注意从爱护学生的角度出发，帮助他们树立自信心，为大面积提高教学质量打下基础，否则会使学生产生厌倦甚至对立情绪，从而使他们丧失仅有的一点学习信心，这反而对教学工作不利。

问题（程序题设计）教学法

为了适应科学技术迅速发展和“四化”建设的需要，不少教育工作者和教育家都在对教学方法的改革进行探索和研究，并总结出了不少好的教学方法。

学生学习普遍存在着两个问题，自学能力差和对知识的迁移能力不强。而这两个问题又恰恰是关系着人才素质的根本问题。因为一个人从小学到大学毕业虽经过十多年的学习，掌握了不少知识，但这些知识却远远不能满足工作中的需要，而且现代科学的发展又是日新月异。所以人的知识必须不断的补充和更新，否则就不能适应发展的需要。因此是否会读书，是否善于获取知识，是决定人的发展的关键因素。

对于一个学生来说，还要善于应用知识去解答问题。应用知识的过程是个分析综合的过程，是对知识的筛选过程，这个过程既对教师的教学作反馈，又对人才的素质作预示。所以在教学中培养学生迁移知识的能力是十分重要的。

近年来，广大化学教师在如何提高化学教学质量的教学方法的改革，重点在于培养学生思维能力、观察能力、实验能力和自学能力。在共同实践中，探索了归纳法、类比法、兴趣教学法、问题组合式教法等多种教法，它们的共同特点是尽量地把学生在课堂学习中的注意力，引向教师所要揭示的核心问题，增强学生的求知欲，并让学生感到独立解决问题的喜悦，对化学产生极大兴趣。

问题组合式教法

由肖淑英、马开达老师实验并总结的问题组合式教法是按照教学内容的知识结构和学生的认识规律，将教学内容划分为若干个知识点。根据教学目标分类（识记、理解、简单应用、综合）的要求，分析所定知识点（一个或多个）的教学目标。设计一组思考题或训练题，使这些问题的组合具有纵横相连的比较完整的网状结构体系。

1. 指导思想

(1)该教法实质上体现了学习——评讲——再学习的过程。因此知识在学生头脑中再现，强化后烙印较深，不易遗忘。而且学生是带着问题学的，所以学习兴趣较浓。

(2)该教法十分注意获取教学过程中的反馈信息，及时调控教学的双边活动。特别是根据学生解决问题和提出问题的情况做好评讲。评讲的方法有学生自评、学生互评和教师讲评。采用何种形式则因问题内容和难度而异。教师讲评的思路有正向引导得出结论或顺着学生的错误思路分析归纳出错误原因。导出正确。后者更引起我们的重视，因它向教师提出了更高的要求。如不能及时获取反馈信息，对问题进行再创造，将会使该教法僵化。

(3)重视变式练习的运用。该教法中教学目的是借助于问题组来实现的。为此在不同阶段的教学中，问题组宜采用变式练习来加深对概念的理解和培养学生灵活运用知识解决问题的能力，以增强学习兴趣，特别要防止简单重复地出现同一问题。

(4)充分发挥教师的创造性劳动、设计题组时，在考虑运用变式练习的同时特别要注意习题的梯度，知识的前后联系，习题能概括地反映教学的要求和符合学生实际。因此，它要求教师创造性地编制问题组。增加适应性，提高教学效果。

2. 具体顺序是：

信息发出过程（教师根据教材、大纲提出问题组） \Rightarrow 信息接收处理过程（学生通过自读、自学、观察、实验、讨论等方法解决问题） \Rightarrow 信息反馈修正过程（发现问题，师生评讲，改正错误，检查效果） \Rightarrow 信息提炼储存（教师归纳、精讲、总结）

教学过程中，教师的作用重在启发引导，精讲归纳，获取教学过程中的各种反馈信息及时调控教学过程，随时注意把学生提出的问题和教师在教学过程中新发现的问题及时归入所定的问题组中，以使更切合学生实际进行教学。

3. 试验模型（例说）

讲授初三化学“PH——酸碱度的表示法”这一知识点时（此内容属理解级）。根据学生接受知识的有效程度，提出如下题组：

(1)怎样区别酸溶液和碱溶液？又怎样判断两种酸溶液哪一种酸性较强？

(2)什么叫溶液的酸碱度？PH值的范围怎样？怎样根据溶液的pH值确定溶液的酸碱性和酸碱性的强弱？

(3)测定溶液的PH值有哪二种方法？怎样用PH试纸测定溶液的PH值？

(4)根据实验测定的PH值，确定三种溶液和土壤酸碱性和酸碱性强弱的顺序。

信息发出后，学生通过阅读、观察实验、讨论等手段解决上述问题，即完成信息接收处理程序。同时培养了学生的自学能力。这一过程中学生还提出了如下问题（信息反馈）

(1)溶液的酸碱度与溶液的浓度有没有关系？

(2)用嘴尝一下，越感到酸的东西，是不是酸性越强？

(3)使用PH试纸时，在溶液中放的时间过长短对PH值有无影响？

尽管学生提出的问题是幼稚可笑的，有时甚至是错误的。但说明学生的思维活跃，想象力丰富。这时教师要根据学生的疑问及其它反馈信息对问题进行再组合。

讲《摩尔》概念时，教师从复习物质的结构微粒着手，启发性地提出这些微粒很难称量，怎样使它们变得易于称量？学生回答：“一堆”微粒就容易称量了。

教师指出一堆是不科学的。怎样科学地解决此问题呢？要求学生阅读课文，然后出示如下一组问题：

- (1)阿佛加德罗常数是怎样确定的？
- (2)阿佛加德罗常数是否为 6.02×10^{23}
- (3)摩尔表示什么？物质的量又表示什么？
- (4)当某物质含有阿佛加德罗常数个结构微粒时，这种物质的（物质的量）是多少？
- (5)怎样把单个的肉眼看不见且难称量的微粒与大数量的微粒集体，可称量的物质桥联起来呢？

信息发出后，学生通过讨论等完成信息接收处理和信息反馈修正过程，最后教师归纳小结：

- (1)摩尔是“物质的量”的单位。“物质的量”是国际单位制中七个物理量之一，摩尔可简称为摩，用符号 mol 表示。
- (2)每摩尔物质含有阿佛加德罗常数个微粒。
- (3)阿佛加德罗常数经过实验已测得比较精确的数值，在这里，采用 6.02×10^{23} 这个近似数值。

此外再指出使用摩尔概念时要注意的几个问题并进行课堂训练。

问题引导教学法

湖南师大附中王际定教师在一些优秀教学方法的启示下，试行了一种以问题为引导的教学方法——问题引导教学法。

1. 指导思想

(1)培养自学能力

自学能力主要是阅读能力。是否会读书，能否从阅读中掌握教材的重点、难点以及知识的规律性，是自学能力的根本，此种教学法的一个重要环节就是学生自学阅读教材，这本身就是一种提高学习能力的实践活动。而且这种阅读又是在教师精心设计的问题指导下进行的，围绕着这些，阅读具有明确的目的性和针对性，有助于学生掌握教材的重点及知识的内在联系和规律性。此外通过讨论、小结和教师的讲解，验证、订正学生通过阅读所得答案，可以加深对知识的理解，从而提高阅读能力，学会读书。

(2)提高学生兴趣，强化学习动力

学生的学习动力主要来源于两个方面：一是具有明确的学习目的，为祖国的“四化”建设、为人类的幸福、为自己的理想而学习，因而发奋努力、除排万难。另一是具有浓厚的学习兴趣。对于低年级的学生来说，由于年幼而毅力不强，学习兴趣往往成为搞好学习的关键。寓教于乐的成功，就是由于它使学习者对学习产生浓厚的兴趣，把学习当成生活的必需，因而变被动为主动，从而大大提高了学习效率。

采取问题引导教学法，通过实验和提出问题，使学生产生悬念，产生迫切需要解决问题的愿望。这种强烈的求知欲，将能激发学生的兴趣。此外，青少年有强烈的好胜心理，因为这种教学方法主要是学生通过自己钻研去获取知识，当他们通过努力，解决了问题。求得了知识以后，这种胜利者的心理，就得到了满足，因而增添了学习兴趣。

讨论是这种教学方法的另一个重要环节，这是学生自我教育的一种形式。在讨论中，每个人既是教育者，也是受教育者。每个人都希望表达自己的意见，所以常常引起争论，这就充分调动了学习的积极性。

(3) 增加迁移知识的能力。

学生运用知识解答问题，绝不能认为是为了应付考试获得高分，而应把它看成是衡量一个学生掌握知识的程度高低，和分析问题强弱的一个重要标志。因此培养学生的解题能力并不是为了片面追求升学率，而是为了通过解题的途径使学生牢固而灵活的掌握知识，和提高思维能力。此种教学方法以问题为主线，学生通过解题来消化教材的知识，这本身就是一个锻炼解题能力的过程。同时这个过程又自始至终在教师指导下进行，因此对于解题能力的提高将有较大的裨益。

2. 基本程序

第一步：旧知识再现

这是课堂的序幕。其目的是集中学生的注意，组织本课的教学，且通过旧知识的再现，一方面复习旧知识，另一方面造成悬念，为学习新知识打下基础。

第二步：实验（演示实验或边教边实验）

中学化学知识记忆的内容较多，实验的直观性可以极大地强化学生的记忆。这不仅是由它符合人们的认识过程——由具体到抽象。同时还由于千变万化的化学现象，可以给学生以强烈刺激，因而强化记忆。此外奇异多变的化学现象还对具有好奇心的青少年有强大的吸引力，从而可以提高他们的学习兴趣，强化学习动力。实验宜多用探索型。

第三步：设计并提出问题

教师根据教材内容设计问题，并提出这些问题作为指导学生阅读教材和讲座的提纲。教师设计问题要注意两点：

一是统览全教材。因为学生是沿着这些问题去思考去获得知识，如果问题涉及的知识不全面，就有可能造成学生对所学知识的漏洞，不能达到教材的要求。

二是问题的深度应分档次，一部分是基本问题，这些问题能在教材中直接找到答案，通过这些问题使学生掌握教材基本知识。另一部分是综合性问题，这些问题课本上不能直接回答，需要经过学生的思索、分析运用旧知识甚至是其它学科的知识来解答。这样处理有两个好处：

使学生既掌握教材的基本知识，又可以触类旁通和提高迁移知识、分析问题与解决问题的能力。

可以最大限度地调动不同程度学生的学习积极性。

高中化学第二册第五章第七节原电池金属的腐蚀和防护。

问题如下：

把铜棒和锌棒分别插入稀硫酸中有何现象产生？为什么？把两根金属棒用异线连接起来或把它们直接接触，有何现象产生？为什么（要求写出反应式）

在铜锌组成的原电池中，哪个是正极？哪个是负极？哪个发生氧化反应？哪个发生还原反应？电子流动的方向怎样？你能对此作出规律性的概括吗？

什么叫金属的腐蚀？用铁和稀硫酸反应来制取氢气叫铁的腐蚀吗？为什么？

化学腐蚀和电化腐蚀有何相同和不同的地方？金属的腐蚀以哪种为主？为什么？

什么叫原电池？构成原电池的条件是什么？

为什么生铁比纯铁易于腐蚀？当生铁发生腐蚀时与金属表面吸附的水膜的PH值有何关系？电极反应有何相同和不同？通常情况下以哪种腐蚀为主？为什么？

试举出你在日常生活中所遇见的关于金属防护的三个事例，并说明其化学

原理。

外加电源的阴极保护法与牺牲阳极的阴极保护法有何相同和不同的地方？

第四步：阅读教材，引导自学

学生带着教师提出的问题看书自学，围绕这些问题去钻研教材，通过钻研获取知识。这是与传统的教学方法，把学生当作被动的知识接受体截然不同的地方。

第五步：课堂讨论

学生在阅读过程中，通过自己的认真钻研，有些问题解决了，有些问题尚待解决，还可能产生新的问题。组织学生讨论互教互学，以消化教材内容，获取知识。

第六步：师生共同小结

在自由讨论的基础上，组织学生对所提问题在全班进行小结，并由教师对同学的小结加以肯定或订正、补充和讲解，以得出明确的答案。

第七步：课堂练习和布置家庭作业

这些环节中，最关键的是设计问题。因为学生阅读教材和讨论都是围绕这些问题来进行的。这些问题实际上成了学生的学习提纲，成了教师发挥主导作用的指挥棒。这些问题的质量高低直接关系到学生掌握知识的程度，关系到是否能调动学生学习的积极性。总之，教学效果如何将取决于所提问题的质量高低。

上述是基本的教学程序，适用于讲授元素及化合物的知识和基础理论。此外尚有几种课型也间或用到。例如：

复习练习课：提出练习题——讨论和练习——教师讲评。适用于复习课。

自学课：设计并提出问题——阅读教材——独立作业——学生交换评卷——教师讲评。适用于内容较浅易懂的某些概念课。

在所有各种课型中，设计和提出问题是中心环节。

课堂教学为什么要提问？问什么？怎么问？何时问？都是以教育心理学的原理为依据的。一为激发情趣，调动积极性；二为唤起注意力的集中，更好地组织教学；三为增强识记，减缓遗忘；四为提高教学效果，促进能力的培养。同时也是教师了解学生，调节讲授，师生各依反馈信息，调控教与学，以在到教与学动态平衡的基本措施。

课堂提问，是课堂教学中激发学生的学习兴趣，集中学生的注意，创设“愤悱”情景，活跃课堂气氛，沟通师生感情，及时反馈信息的重要环节。教师若能认真研究学生的心理活动特点，精心设计课堂提问，有目的有计划地适时提问，可有效地启发学生的思维，培养学生的能力。提高课堂教学效率。

根据教学过程和提问的目的、提问的类型有：

第一类：讲授前提问

(1)复习提问是授前复习前节重点及与新授有关问题，验收作业的提问。

(2)导入新课提问以旧知识为引子而导入新课的提问，有助知识衔接和系统化。

(3)点题提问为唤起学生注意，激发情趣，直接提问与课题有关问题。

第二类：讲授中提问

(1)突破难点提问为突破难点，抓住关键，启发思维的提问。有助于学生对知识的理解。

(2)搭桥提问为沟通新旧知识的联系，推进讲授的提问。以利于学生理解，形成知识网。

(3)对比提问为防范认知混淆，引导学生辨析知识差异的提问。以加深理解。

(4)联系提问是广泛联系与新授相关知识的提问。促进知识的迁移及与实际的

联系。

(5) “投石问路”提问为了解学生的基础，为新授内容奠基，确定讲授方法的提问。

(6) 质疑设难提问针对疑难，将难点分散，质疑排疑，设难导进，开拓思路的提问。

(7) 类比提问针对新授内容回忆联想类似旧知识的提问。便于知识归类与条理化。

(8) 操作提问学生重复教师的演示，或教师口授学生操作的实验提问。

(9) 防抑制提问为防止前摄抑制和倒摄抑制所造成的新旧知识相互干扰的提问。

(10) 巩固应用提问是运用新授知识进行讲中练习或强调重点的提问。

(11) 调控提问为调节教学气氛，加强教学组织，保证教学效果的提问。

(12) 答疑提问是让学生提出疑难，让学生回答或讲授中教师自答的提问。

第三类：讲授后提问

(1) 综合提问由教师引导，让学生归纳总结新授内容的提问。使知识系统化。

(2) 再现提问让学生复述新授重点的提问，再现所学内容，加强记忆。

(3) 提示提问为讲授下节内容设下孕伏点，或对复、预习中的疑难给予提示的提问。

(4) 释题提问是针对讲授中所留悬念，课后作业中的疑难，排除障碍的提问。

4、设问的原则、着眼点和途径

(1) 设问的原则

如何发挥课堂提问的作用，问题的设问必须应遵循一定的原则。设问要做到：

目的明确，针对性强，要问在关键处，提在点子上；科学严密，知识准确，发问确切，火候适宜，恰到好处；梯度适度，由浅入深，由此及彼，便于思考；探索性强，寓意深，联系广，富于启发性；趣味浓厚，问题新颖，耐人寻味，情趣盎然；形式多样，题目多变，发问多向，旧中有新，熟中有疑；典型性强，题目要特殊兼顾普通，一般寓有特殊，易于举一反三。

(2) 设问的着眼点

| 问题类型 | 问题设问的着眼点 |
|--------|-------------------------|
| 复习巩固问题 | 重点知识和学生的薄弱环节上 |
| 搭桥导入新课 | 新旧知识的联结点上 |
| 对比问题 | 易混知识的异同点上 |
| 应用性问题 | 知识的类化迁移实际运用上 |
| 归纳性问题 | 知识体系的内在规律上 |
| 启发性问题 | 知识的难点、关键和特点上 |
| 推进性问题 | 难点分散的要点上 |
| 实践性问题 | 方法原理、注意事项、现象本质与结论的因果关系上 |
| 计算问题 | 原理应用、分析思路、程序规范上 |
| 分析性问题 | 逻辑思维能力的培养上 |
| 强调记忆问题 | 双基知识内容及记忆方法上 |
| 训练性问题 | 需要熟记和易于出错的知识上 |

(3) 设问的途径

问题的难易，主要体现在设问的深、广、维、角、明、活度和设问问题的因果关系上。

设问的深度即问题的纵向层次。

根据层次或题目的“转弯”多少，可分单

层直问、双层间问、多层深问。如：计算 NH_4NO_3 的分子量，便是直问；若计算其中的含 N 量，便进了一层为间问；若问多少 NH_4NO_3 与多少 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的含 N 量是相等的，就又进一层，便为深问。

设问的广度即问题的横向范围。根据问题知识面所涉及知识点的多少，可分为单问、双问、多问。如：原子序数、周期数和族数分别同原子结构有什么关系？即为多问，若问其一、二，是单问或双问。

设问的维度即知识的纵横交织程度。

根据问题涉及知识系统的多少，可分为单系统的单维，不同系统的双维，多系统的多给设问。如：简述物质的分类。涉及了众多知识概念，便是多维设问。若将该题分解，取其某一支或单一层次，如酸的分类，即为单维。

设问的角度即从什么角度设问。

根据设问的角度，可分为单向、逆向、双向和多向设问。如上题若变换为：各类物质分类的依据是什么？即为多向设问。

设问的明度即所问问题的明确程度或透明度。

根据明度，可分为开门见山的明问，象填空题；似知实不知的隐问，改错题和已知物鉴别；干脆不知的暗问，象判断题和未知物的鉴别。

设问的活度即问题的灵活程度。

问题活不在于难，但活却体现难。活度大的问题其特点是：寓意深，思路敞；题域宽，综合性强；辩证看，联系广；似简单，蹩脚大。如：“铁桶能否用来盛硫酸？”该题不单一的回答体现了寓意深，以实例问性质体现了联系广，浓稀两重回答体现了思路敞和辩证关系，能盛浓而不能盛稀体现了题域宽。

设问的因果关系

根据所问问题已知与求的因果关系，可分为由因直索其果的独问；同因求异果的串问；前问果为后问因的套问。如(1)所举之例。

5、课堂提问的形式

(1)回答式是一人答众人听的口头提问。方便、面窄，应注意听答，及时调控。

(2)板演式一人或多人板演，众人在位练习或听答。可与口答并行，注意板演总结。

(3)讨论式难度大的问题，可采取讨论的方式，由代表答问。要做好组织与引导。

(4)笔答式分组或全班笔答所问，可与板演、口头提问并行。灵活、检查面广。

(5)操作式原理说明、仪器装配、现象分析，可进行实际演示操作答问。

(6)思考式授前提出问题，学生带着问题听课，在讲授中让学生作出回答。

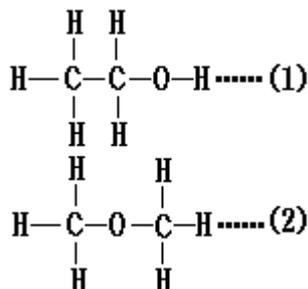
6、发问的方法

(1)直截了当法

直问，就是开门见山，单刀直入地提出问题，其目的在于直接寻求答案。如：“苯酚、乙醇、氢氧化钠分子中都含有‘OH’原子团，为什么苯酚显酸性，乙醇显中性，氢氧化钠显碱性？”问题提得集中，思路单纯，答案明确。这样的提问，一般用于复习旧课或归纳旧知识，或温故知新，达到督促学习、检查效果之目的，从而培养学生综合概括能力。

(2) 曲问诱思法

曲问，是一种迂回的提问方式，即“问在此而意在彼”，目的是引导学生去探索。如：讲乙醇分子结构时，可先提问：“乙醇分子式为 C_2H_6O ，写出可能的结构式”。学生根据碳、氢、氧、三元素的价态写出两种结构式，即：



哪一个是乙醇的结构式呢？学生产生疑惑，开始思索，教师并不马上作答，又问：“金属钠可置换乙醇分子中的氢，已知0.2摩尔无水乙醇和足量钠反应，在1个大气压、17℃可置换出氢2.38升，求算1摩尔无水乙醇在标准状况下可被钠置换出几摩尔氢气？”学生动脑动笔进行计算，结果为1摩尔乙醇可被钠置换出0.5摩尔氢气。以上结论，并没有直接接触到乙醇的结构，而是教师采取一种迂回的方式，诱发学生思维。至此，教师轻轻一点：“此结果和乙醇结构有什么关系呢？”学生翻然醒悟，原来乙醇结构中，有一个氢原子处于特殊位置，因此确定(1)式为乙醇的结构式。这样对结论印象更深刻。

曲问能发人深思，诱发思维，发展学生智力。

(3) 连续延伸法

连问，即连续重叠的提问，其形式有如下两种：

一是从窄到宽。如讲合成氨反应的适宜条件时，可连续提问：“为提高氨的产率：

- 是加压还是减压？为什么？
- 压强太大会出现什么问题？
- 是升温还是降温？为什么？
- 温度太低会出现什么问题？
- 如何改变反应物和生成物的浓度？
- 使用催化剂的目的是什么？”

这一系列的问题解决之后，学生自然能得出结论。这类问法，逐步深入，可以培养学生归纳推理能力。

二是从宽到窄。如讲电解质的定义，可先板书定义的内容，然后逐层剖析：

- 如果将定义中的“或”字改成“和”字可否，为什么？
- “熔”、“溶”二字能否互换，为什么？
- 能否将化合物改成物质，为什么？
- 氨气的水溶液能导电，氨气是不是电解质，为什么？

氨气是电解质、非电解质、还是都不是？如此宽问引路，窄问搭桥，既能顺利突破教学难点，又能开拓学生思路，培养分析问题和解决问题的能力。

(4) 设疑引路法

设问，可以使学生产生悬念，激发求知欲望。如讲甲烷结构时，可先画出碳原子的轨道表示式，然后设问：“碳原子有两个价电子，为什么形成甲烷时碳却显4价呢？学生疑惑，百思不解，在学生思维最活跃的时候教师作答。再问“激发后4个价电子在不同的S轨道和P轨道上，为什么形成的甲烷分子却是正四面体呢？”

学生再疑惑，再思维，到适当火候时，教师再一语点破，学生豁然一亮，使之收到“山穷水尽疑无路，柳暗花明又一村”的效果。就这样在设疑和释疑的矛盾运动中愉快地上完一节课。有时临下课时再来一问，留下悬念，促使学生主动地去探索知识。这样的设问可促使学生思维能力和想象能力的发展，有利于培养人才。

(5) 虚拟实问法

恰到好处的提问，能紧紧钳住学生的思维，吸引学生的注意力。当学生精神高度集中以致产生疲劳时，教师可用巧妙的提问使之精神振奋。如讲化学计算时，学生紧张地思考，精神已感疲惫时，教师突然虚提一问：“五个人分十个苹果，一个人得几筐？”学生听完，哗然一笑，顿有轻松之感，而在轻松的笑声中却领悟了一个实质性的问题，就是非同名数不能相比。这样的提问，张弛结合，能提高听讲效率，活跃课堂气氛。

(6) 激趣法

兴趣是最好的老师。课堂教学中，切题、切理，生动形象，饶有趣味的提问，可有效地激发学生的学习兴趣，从而促使学生积极思维。如讲氢气时，教师首先提问学生：“你知道节日里放气球里边充的是什么气体吗？为什么？”“你知道‘长征二号’火箭用的是什么燃烧吗？”这些问题，都与学生身边的实际密切相关，他们往往急于搞清这些为什么，从而激发了求知欲望，对学生产生浓厚的兴趣，活跃了课堂气氛，使学生自然地在轻松愉悦的情态中进入探求新知的阶段。

(7) 迁移法

化学知识在内容和形式上有许多类似之处，前后的知识有着密切的联系，教师应在提问旧知识的基础上，有意设置提问，将学生已掌握的知识 and 思维方法迁移到新知识中去。

如在讲到实验室制 CO_2 时，提问学生：“实验室用什么装置制取 H_2 ？为什么？”“ CO_2 有哪些重要物理性质？”待学生回答后，再讲 CO_2 的实验室制法就水到渠成了。这种方式的提问，可促使学生迅速地将已获得的知识和技能，从已知的对象中迁移到未知的对象中来。

(8) 铺垫法

这是课堂教学中常用的提问方式，在讲授新知识之前，教师提问与本课有联系的旧知识，为新知识的讲授铺平道路，以达到顺利完成教学任务之目的。

如讲“核外电子排布的初步知识”时，先提问学生：“原子是由哪些微粒构成的？”“原子的质量主要决定于什么？”“原子占据的空间体积主要决定于什么？”然后指出，电子质量很小，运动速度很快，不能用宏观物体的运动的规律来描述，设问：“用什么方法描述核外电子的运动状态呢？”然后再讲解核外电子是分层排布的。这样通过提问旧知识来讲解新知识，降低了思维难度，为学生积极思维创造了条件。

(9) 激疑法

设疑，释疑，这是帮助学生获取知识，增长能力的重要途径。课堂教学中，精心设计提问，适时设疑，然后与学生共同释疑，可收到事半功倍的教学效果。如讲到碳酸钙时，提问学生：“往澄清石灰水中通入 CO_2 ，最后一定是得到浑浊的液体吗？”然后演示澄清石灰水中逐步通入 CO_2 直至过量的实验，实验的结果完全出乎学生的意料，从而激起学生的疑问，引起学生积极地思考，唤起学生强烈的求知欲。

(10) 解惑法

学生在学习新知识的过程中，难免要遇到一些疑惑不解的问题，此时教师应

适时指点，把疑难问题分成若干小问题提出，让学生分步思考，当各个小问题得以解决后，疑点即刻消除。

如上面提到的当教师演示了过量 CO_2 逐步通入澄清石灰水的实验后，学生对实验现象往往疑惑不解。此时，教师可设置以下提问：(1)澄清石灰水的主要成份是什么？(2) CO_2 开始通入澄清石灰水为什么变浑浊？(3)后来继续通入 CO_2 又为什么变澄清了？这样提问，步步进逼，环环扣紧，逐步深化，给学生的思维设立了阶梯，有利于扫除学生的思维障碍，培养学生思维的逻辑性。

(11)巩固法

这是一堂课或某一部分内容讲完之后，为使学生理解并掌握所讲授的新知识常采用的一种方式。如讲完酸的通性时，提问学生：“酸有哪些通性？举例说明。”学生通过这些问题的解答，达到巩固知识之目的。

(12)比较法

这种提问的目的，是让学生把相似、相异的化学知识通过系统比较、正反比较、横向和纵向的比较，深化知识的理解。如在讲到 CO 的还原性时，提问学生：“ CO 还原 CuO 与 H_2 还原 CuO 、 C 还原 CuO 的实验有什么异同？其原理是否相同？”通过比较提问，使学生同中求异，异中求同，从而使学生知识学得灵活，掌握得牢固，应用得自如。

(13)辩误性

课堂教学中，正面提问固然重要，但如果从反面提问，特别是针对学生作业中的错误进行提问，让学生从正确与谬误的对比中辨明是非，这有时比正面提问效果更好。如讲化学方程式书写时，教师把学生中常见的化学方程式的错误书写板书出来，然后提问学生：“这些方程式是否正确？为什么？”通过这样的提问，可以及时纠正学生中的错误，有效地培养学生思维的全面性、准确性和批判性。

(14)探究法

这种提问，可有效地启发学生思维的灵活性、深刻性和创造性。如讲到金属与盐的置换时，提问学生：“在金属活动性顺序表中，排在前面的金属一定能把后面的金属从其盐溶液中置换出来吗？为什么？”通过这样的提问，引导学生积极主动地去探究知识。

(15)发散法

发散法思维是一种创造性思维，教师在讲课时，若能提出激发学生发散思维的问题，引导学生多方位、多角度、多途径地思考问题，这对于培养学生思维的广阔性、深刻性和创造性，无疑是很有裨益的。如讲到 CO 的性质时，提问学生：“怎样用多种方法鉴别 CO_2 和 CO ？”通过这样的提问，可引起学生广泛的联想，培养良好的思维品质。

7、提问的听答

答问和听答是提问的双边活动。

听答要做到：一察表情，辨思路，听答案，重反馈，善判断；二要态度热情，全面照顾，好差交错，尊重人格，耐心诱导；三要善抓时机，灵活发问，即时调控；四要注意提示，加强指导。

学生对所问无从答起时，教思考方法，打通思路；偏离要求时，教审题方法，拨正思路；回答肤浅时，教挖掘方法，开拓思路；理解片面时，教分析方法，广开思路。

8、提问的戒律

(1)不重听答，听任自流；以问代罚，伤害感情；气氛紧张，难以激发。

(2) 难易失度，枯燥乏味；题意含混，无从答起；笼而统之，不着边际。

(3) 随意编造，脱离实际；包罗万象，没有重点，连锁提问，机械重复。

(4) 答案不明，难以琢磨；简而易管，松散气氛；缺乏指导，失去调控。

同步探讨教学法

讲清双基（指基本概念、基本理论）、培养能力（指自学、操作、观察、表达能力等）、发展智力（指思维的敏捷性、逻辑性、开阔性、求异性）是中学化学教学的重要任务、是中学化学教学改革的基本方向，也是贯彻“三个面向”的具体体现。

为了完成这三项任务，大庆石油管理局六中朱国先等老师本着实践出真知、在实践中发现真理、检验真理的原则，结合中学化学教材具有大量实验内容的特点，实验并总结了同步探讨教学法。

理论依据

传统教学体系强调灌输、传授，学生的独立性、主动性、创造性受到了抑制，扼杀了学生的积极性，其教学过程为感知——模仿——记忆——应用，强调知识传授，脱离社会，脱离生产实际，不符合现代社会发展需要。

现代教学论变传递知识为适应环境发展个性，创造新的文明。教学内容变强调科技学科中心为人文科技并重的“通才”教育，以适应社会和发展需要。教学形式和方法从强调以教学为主或以学为主转变研究教与学的辩证统一。

同步原理是物理学中的一个基本原理。例如：在回旋加速器中，使电场和磁场的频率相同，就可以使电子不断获得加速从而使我们获得最佳的电子速度，把这一原理引入于教学的领域里，从而使教与学获得最佳的效果，则称为教学中的同步原理。

所谓教学质量就是教的质量与学的质量，倘若我们能把影响教的质量和影响学的质量的各种因素使之同步，则能获得最佳的教学效果，为此我们来分析一下影响教与学的变量究竟有哪些。

影响教与学的变量有多个，其中最重要的教的变量是教师的政治业务水平，教学能力及对教学目标的理解和掌握。最重要的学的变量是学生智能发展水平的知识基础、学习条件。影响教的变量主要有三大要素。第一要素为教师本身状况，第二要素为教学过程状况，第三要素为教学对象状况。教师本身状况可以用教学思想和教学素质来加以概括，教学过程状况可归纳为教学内容、教学方法和教学环节三方面，教学对象状况主要是教学效果。

1. 教学思想：

正确的教学思想是搞好教学的前提。教师要破除传统的旧教学思想树立现代的新教学思想。在教学中，教师要注意教书育人，要把培养能力、发展智力放在首位，要有认真负责的教学态度，要重视教学研究和信息反馈，主动征求意见，不断改进教学。教师要注意为人师表、以身作则，要有良好的师德。

2. 教学素质：

教师良好的教学素质是搞好教学的基础。教学素质是教师应具备的在教学中起重要作用的那些修养和品质。主要有教师的业务能力、教学修养。如对本学科的了解、学科知识掌握的深度和广度、对教材的掌握和理解、教课的熟练程度、表达能力、教学经验等。

3. 教学准备：

教师充分的教学准备工作是搞好教学的保证。充分的教学准备是对教学大纲的钻研和理解、对教材的分析、比较和选取、教学进度的安排、布置作业的数量、

质量等等。

4. 教学内容：

教师的教学内容充实是搞好教学的核心。教学内容要注意正确性、科学性，能及时进行内容更新、能反映近代科技的发展，重视理论联系实际。

5. 教学方法：

教师恰当的教学方法是搞好教学的重要手段。从培养能力和创新精神出发，应强调教学中的启发和引导。既要发挥教师主导作用，更要强调学生学习的积极性和主动性，要采用多种教学形式，借助于幻灯、录像、电影等现代化教学手段，使教学方法生动活泼，同时讲课要注意详略得当，纵横兼顾，突出重点，分散难点，选例恰当，构思巧妙，繁简适度等教学技巧。

6. 教学环节：

教学环节的衔接构成了教学过程的有机整体，要特别重视教学环节协调一致，对辅导、答疑、习题课、讨论课、实验课等环节要安排适当。

7. 教学效果：

教学效果历来是检查教学质量的基本内容。教学效果应检查学生对所学内容理解与掌握情况三基落实，能力提高，进步幅度等。

以上影响教的质量的主要方面，下面分析学的变量。

最重要的学的变量是学生智能发展水平，如知识基础、学习条件。不同类型学校的学生智能是有区别的，不同类型学校的老师应根据自己的教育对象，仔细分析学生认知水平、知识基础。使教学内容适应各种对象，以做到认识需求与认知可能之间达到能力、技能同步。

教学程式

首先，按化学教学的三项任务，每个章节的教学目的要求，对化学教材进行适当的改革，有的要通俗化；

然后把适合学生做的所有演示实验和全部验证性实验。改编成为探索性实验，使之更充分的体现教材要求，有利于培养能力和发展智力。符合教学条件和学生实际。最后再确定科学的实验教学程序，教师导之以行、学生探索实行。达到对“双基、能力、智力”同步设计、同步施工、同步竣工的教学目的。这一教学法，称之为同步探讨教学法。

综合每节的同步探讨教学法，它具有三个层次、九个程序的特点：

1. 导行——操作——观察；
2. 启发——质疑——释疑；
3. 归纳——反馈——补差。

教学同步的方法

师生教学同步原理应用于教学准备时，要仔细分析学生认知水平、知识基础与教学内容、任务的连接点，使新旧知识之间达到衔接同步，使认识需求与认知可能之间达到能力、技能同步。此原理应用于教学进程中时，要考虑创设的问题情境能顺利地学生的求知活动。在教学进程的末期（指一个小单位的学习过程）要使学生产生质疑的悬念，以保持其发展的可能。上海储能中学刘霞云老师总结了如下五大效应能使教学同步。

1. 吸引效应：

在学习开始前，每个学生所处的个人情景是不同的，学生的自我意识能力有差异，认知水平也有区别。为此教师必须采用一定方式手段，提供一定的内容背景。创设问题的情境，把注意力集中到今天所要解决的问题中来，此为吸引效应。有经

验的老师会根据学生学习的知识基础，设置一系列问题。如引出上次学习中没有解决的问题。或概要式地介绍今天课上学习的主题内容或从现实生产生活中提出一个习以为常又未深究的课题。引导学生顺利地进入这一学习领域。这样，使师生共同产生一种明显的意识倾向，达到教学的同步。若教师能以形、象、声来吸引学生。使情感达到交流，则更能激发学生学习动机，以达到教与学的同步。以讲胶体这一节为例。若按课本讲述胶体的概念性质，学生必然会感到枯燥乏味。而联系日常生活知识及工农业生产实际提出一系列问题。如明矾为什么会净水？两种不同墨水为什么不能混和使用？豆腐浆加盐卤为什么能制成豆腐？上海滩怎样形成的？祖国第三大岛崇明岛为什么还在不断扩大？等一系列问题引起学生兴趣，老师因势利导指出这些问题与胶体知识有关，这样学生很快进入情境，达到教学同步。

在教学过程中，老师又可根据学生已有的认知水平：如复习溶液、悬浊液可引出分散系、分散质、分散剂，并得出胶体的概念，从复习溶液、悬浊液，借助实物（食盐溶液，淀粉溶液，泥水）来讲述胶体的外观特征及性质，不断给学以强刺激，调动学生积极性，使学生思维与教师的教学同步，收到良好的教学效果。

2. 聚类效应：

聚类效应在社会其它行业中也是普遍使用的。风行一时的卡拉OK能吸引广大青少年就是抓住青少年好表现自己的心理状态，使每个青少年能在话筒前演唱一番，充当主角。学习活动是一个包括认识、情感、意志、动作、技能的综合性活动，学生学习能力也是学生的知识、技能、智力、情感、意志的综合表现，学生在学习过程中的地位和作用都是任何不能替代的。教师在教学中必须全面考虑学生的知识准备和心理状况。教师要尽量让学生充当学习的主角，教师在教学活动中要就可能让学生参与以吸引更多学生对本学科的兴趣和爱好，增强学生学习的自信心，使学生看到自己能力。学生进入主角与教师同步，变被动为主动，从而提高了学习效率。

3. 连锁效应：

教师设疑让学生回答不是简单的答复“有”，“无”，“是”，“不是”。教师设计的问题要尽可能让更多学生参与讨论，为此，教师设疑应有一个坡度，由此入深，步步深入，学生的回答也能引起更多学生的思索，这称之为连锁效应。例如：讲述苯酚性质这一节时，可从结构入手设计一系列问题引导学生讨论。

问：苯酚结构有哪两部分基团组成？

答：有羟基（-OH），苯环（）

教师指出苯酚性质既与羟基有关，又与苯环有关，而且羟基和苯环又相互影响。然后引导学生先从羟基讨论苯酚性质，教师可引导学生回忆旧知识。

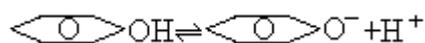
问：乙醇分子中有羟基，能否电离？乙醇溶液呈什么性质？

苯酚结构中有羟基，能否电离？苯酚溶液呈什么性质？

课桌上有盐酸，NaOH溶液，能否用这两种试剂来探索苯酚溶液呈什么性质？

学生实验，回答。

再问：实验证明了苯酚溶液呈酸性，那么，溶液中氢离子从何而来？是苯环上碳原子上氢原子电离？还是羟基上氢原子电离？显然是苯环对羟基影响使羟基氢原子更活泼。在溶液中可电离出氢离子，这样引出新知识写出苯酚电离方程式：



得出苯酚呈酸性的知识。

在学生讨论中，回答有错，有对，分析有可能不全面或不完整。教师通过设计一系列问题，一环紧扣一环，一个一个突破知识点，建立一个一个新的知识点，师

生教学同步，课堂气氛热烈，教学效果很好。

4. 成果效应：

学习本身就是旧知能的基础上对新知能进行同化和顺应的过程，教学同步使新旧知识衔接达到同步，新知能跟已学得旧知能之间发生联系，能增强学生学习动机，在新知能的学习中能提供学生表现收获和业绩的机会时，学习动机也会强化，为此在教学过程中，必须设置这些鼓励性质的考试，使学生看到成绩，树立信心，所谓形成性测验，除了获得反馈和矫正的作用外，在强化学生学习动机达到师生同步有着良好的效果，我们不妨称它为成果效应。

附：教学实例

同步探讨教学法的应用举例

附表：

| 程序 解说 性质 | 导行—操作—观察； | 启发—质疑—释疑； | 归纳—反馈—补差。 | 说明 |
|---------------------------------------|--|--|---|---|
| CO ₂ 密度 比 空气 大 | <p>导行：在启普发生器中装好 CaCO₃，和 HCL，再用天平称好一烧杯，平稳后把制取的 CO₂ 导入烧杯。</p> <p>操作：（学生按导行要求操作。）</p> <p>观察：现象是天平指针由正中偏向烧杯一方。</p> | <p>启发：原烧杯内有什么物质？通气后有什么物质？从现象上看说明什么？（学生报告：CO₂ 有重量；CO₂ 比空气重、CO₂ 的密度比空气大）</p> <p>反馈：哪种报告准不准？</p> <p>释疑：CO₂ 有重量不准，因为空气也有重量。CO₂ 比空气重不准、因为没指出同体积。</p> | <p>归纳：CO₂ 比空气密度大、在标准状况下 CO₂ 密度 1.977 克 / 升，空气为 1.293 克 / 升。</p> <p>反馈：制 CO₂ 应用什么方法收集？为什么？为什么干涸深井底下 CO₂ 多？</p> <p>补差：标准状况指的是 0 和 1 个标准大气压。</p> | <p>1. 导行、启发、归纳三个程序以教师为主其它程序以学生生活动为主。</p> <p>2. 补差，是给没完成好学习任务的同学初习机会。</p> <p>3. 本教学法体现了对教材和实验的</p> |
| CO ₂ 不能 供给 呼吸 | <p>导行：把 CO₂ 导入装有老鼠的集气瓶中瓶盖与瓶口要留有空隙。导气管离瓶应有 2cm 的距离。</p> <p>操作：（略）</p> <p>观察：看到老鼠竖起、头往上够、大口吸气，身躯软化倒下、死亡。</p> | <p>启发：老鼠为什么竖起？上够、大口吸气？软化死亡？</p> <p>质疑：再过几分钟把老鼠从瓶中倒出，老鼠还能不能动？</p> <p>释疑：经现场表演，倒出的老鼠一动不动、真的死亡。</p> | <p>归纳：CO₂ 给老鼠隔绝了氧、老鼠死亡。CO₂ 不能供给呼吸。</p> <p>反馈：有一农民先叫两个孩子下地窖里取菜都未上来、其父用电筒下照，发现两人都卧在窖底不动，什么原因？</p> <p>补差：CO₂ 有毒吗？CO₂ 对人类的用处有哪些？有召些化学性质？</p> | <p>改革和三项任务同步完成做法</p> |

5. 势垒效应：

诚然，上述鼓励性质的考试目的是激发学生对学科的信心，尚只停留在形成性测验的水准上，学生很可能产生自满情绪，为使学生感到自身不足，随着知识

不断深化，可进行更高层次更高水平的考试，这种高层次的考试会使学生学习成绩下降，学生感到自身不足，进一步激发求知欲望，增强竞争意识，培养认真踏实的学风。

教学实践证明，上述五个效应对达到师生教学同步，提高教学质量能收到良好效果。

与同步探讨教学法不同的还有异步讲做教学法。在使用现行课本教学时，凡涉及到具有实验的教学内容，基本上都在运用这种教学法。总结异步讲做教学法的特点如下：

第一步：演示讲授教学课。

因为是以教师讲授为主，所以称之为“讲”。教学过程是：教师演示、学生观摩，教师讲授、学生倾听。教学任务是：通过演示形成概念、得到理论、传授知识、体会要领。

第二步：验证巩固教学课。

因为是以学生实验为主的，所以称之为“做”。教学过程是：布置学习、按步操作观察现象、写出报告。教学任务是：再现实验、验证知识、动手实验、培养能力。

综上所述，一个系列的教学内容，要分“讲”“做”两步完成，我们称之为异步讲做教学法。

异步讲做教学法是由现行化学教材的编写意图和程序决定的。这种教学法对初学化学的学生很适合、特别是对实验技能要求比较高的实验。因为这种教学能有个循规导矩过程、即教师演示——学生观摩——学生操作。

虽然是“教学有法、教无定法”，但是对同科同类教材内容的教学，总有个基本规律可循，以利提高教育教学质量

线索法教学

教学是学生在教师指导下，按照一定的程序，依学生已有的知识为线索，去掌握新知识，启迪智慧，发展能力、解决问题的一个师生双边活动的过程。在这一活动中也有一定规律和线索可循。

由山东潍坊三中郭春生老师实验并总结的化学教学中的线索法，就是学生在教师的指导下，把学生已掌握的基本概念、基本理论、基础知识和基本实验串成一线，形成线索，然后教师运用此线索，去激发调动学生学习的主动性和积极性；在此基础上，教师再行启发学生去分析新知识，研究新问题，总结新概念的一种最佳教学程序。

理论依据线索的内容

根据化学研究的对象和这些对象之间的相互关系，在元素化学和有机化学的教学中可有下述线索可循：

(1)研究物质的性质的线索：

它包括：物质的性质的研究范围；性质与基本理论的关系；性质与实验的关系。

(2)研究物质的制取的线索：

它包括：制取物质的基本操作；物质的制取与物质性质的关系；仪器的性能与制取物质的关系；制法与基本理论的关系。

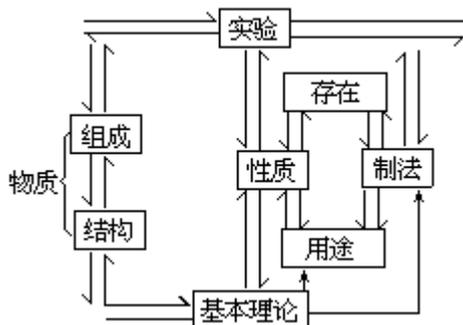
(3)研究物质的用途的线索：

它包括：根据物质的性质和制法推论物质的用途。

(4)研究化学实验的线索：

它包括： 实验的基本操作； 实验与物质的组成和结构的关系； 实验与物质性质的关系。

有关线索及其它们之间的相互关系列表如下：



关于线索内容的说明：

(1) 研究物质性质的线索内容：

物理性质（从略）

化学性质（从略）

在研究物质的这些性质时，应让学生熟练地掌握和运用下述基本理论和基础知识。

物质的溶解性表掌握此表同时，还应让学生理解和掌握凡是最高氧化物的对应水化物易溶于水的，该氧化物一定能跟水发生反应。

气体摩尔体积和阿佛加德罗定律与概念和定律可用来讨论气体物质的密度和相对密度。

各类物质之间的相互关系，复分解反应发生和趋于完成的条件。

金属活动顺序表和阴、阳离子放电的难易顺序。

根据原子、分子结构，元素周期律，化学平衡等基本理论，可推论金属、非金属性的强弱和有关物质的性质。

诸条还可用来帮助学生书写有关化学方程式。

(2) 研究物质制法的线索内容

在中学化学里，制取物质的研究内容，一般应包括下述两方面：

物理方法（从略）

化学方法（从略）

(3) 研究物质用途的线索内容：

它的主要内容是启发学生根据物质的性质和制法推导出来。在研究该项内容时，应着重让学生掌握用途、性质和制法之间的辩证关系。

(4) 研究物质实验的线索内容：

它的内容应包括： 探索性实验和论证性实验的操作要点（包括仪器的选择、洗涤、药品的选择、取用，物质的提纯，加热和制取等基本操作）； 实验设计原理和要求，并找出各项实验的成败关键； 错误的设计和操作对实验的危害。

指导思想

(1) 培养学生的阅读能力和自学能力

学生掌握了学习线索后，便有助于提高学生对知识的理解能力，使他们不仅知道应该怎样学，而且在学习中也容易理出头绪，概括出所学的内容，系统地整理出所学的知识，提高了学生学习的兴趣和信心，从而提高了学生的阅读能力和自学能力。

(2) 培养学生思维能力

在教学中，教师根据教学线索的内容，指导学生从有关基本理论和各类物质之间的相互关系等方面对所学的知识进行探索、研究、分析、推论的作法，既可把如何探索新知识，掌握运用新知识的途径交给学生，又有利于培养学生的思维能力，发展和提高学生的智力。如下述氨的教学，就是根据物质结构等基本理论，各类物质之间的相互关系，制取物质的实验设计和实验操作方法等线索，去启发学生对教师所讲授的问题进行分析、研究、推论并得出结论。教学实验证明，只要教师在教学中按照线索组织教材得法，启发学生有方，学生是能够积极开展思维活动做出结论的。

(3) 培养学生的想象力

在课堂教学中，解剖了典型的实例，揭示了教材的内在规律之后，就可以根据线索法教学的线索和知识的迁移规律，去启发同学研究、学习同一类族的其他物质。在研究其他物质时，一定要让学生去想象、思维实验、观察、归纳、总结，整理出同一类的其他物质所要学的内容。特别是在同族元素的教学，此法更为适用。

(4) 培养学生的实验能力

在教学中，不论是指导学生做实验还是学生独立地去完成实验，必须教育学生首先根据实验目的，有关基本理论、物质的性质、仪器的性能，去选用有关药品和仪器；然后按实验操作的规律进行操作。这种运用实验线指导教学的做法，既培养了学生的实验设计能力，又培养了学生的实验操作能力。

(5) 扩大学生的知识面

用线索法进行教学时，教师可根据有关线索的研究内容，学生的接受能力，去启发、诱导、帮助学生扩大他所能接受的知识面以提高学生的知识水平。如下述氨的教学中，教师根据有关教学线索，向学习较好的学生介绍学生能够接受的那些教材中没有的知识，学生是非常欢迎的。这种不局限于教材，而是按有关线索启发学生推论学习内容以扩大学生知识面的作法，不仅能激发学生的求知欲，把知识串成串连成块，而且还能使学生学得活，理解深，同时还能做到举一反三，触类旁通。

教学方法线索的形成

线索法教学的线索，是在平日教学中逐步完善和形成的。但是，教材中的有些章节是形成有关线索的关键，这在课堂教学中必须应予以注意。

1. 通过绪言，让学生形成研究物理性质的线索。

在讲授初中化学绪言时，可通过实验、观察、归纳总结出物质性质的研究内容。然后，以绪言中所讨论的物理性质的研究内容为线索，去探索、讨论、讲授、总结待学物质的物理性质。同时，通过学习具体物质的物理性质，再逐步补充和完善研究物理性质的范围和内容。

2. 通过讲授具体物质的化学性质，让学生形成研究化学性质的线索

通过对实验的观察、分析、讲授、归纳，总结氧气、氢气、卤素、硫等物质的化学性质后，可使学生逐步完善并形成化学性质的研究范围和内容。特别是讲了物质结构后，一定使学生形成并掌握根据物质的结构去推论物质的化学性质。在这个基础上，再使学生熟练掌握和运用结构与性质之间的相互依赖、相互影响和相互制约的关系。

3. 通过实验，掌握线索

通过分析、讨论、讲授氧气、氢气、氯气等物质的实验室制法，让学生形成并掌握实验室里制取气体的线索。

按制取气体的线索，再去讨论、设计、制取、实验其他气体。

由于线索是在教学中逐渐形成和完善的，所以在教学中，必须形成一点，运用一点，形成一串，运用一串。然后，在总复习中就可以按照有关线索，去指导学生全面地进行复习了。

教学实例

线索法教学是教师按照一定的线索教，学生按照一定的线索学，这就要求学生必须熟练地掌握有关线索的内容；弄清各有关线索之间的相互依赖、相互影响和相互制约的关系；深刻理解和熟练掌握有关基础知识、基本概念、基本理论和基本操作技能。只有这样，学生才能在教师的启发指导下，按照一定的线索规律，去对那些尚未学习的物质进行研究、讨论、总结、学习。根据线索进行教学时，必须突出教材所讲述的重点内容，切忌面面俱到的繁琐讲授。现以高二化学“氨”的教学为例，说明用线索法教学的实施方案如下：

上课后，教师向全体同学首先提出下列问题，让学生讨论、研究、回答，做为进行线索法教学的准备。

- (1) 写出氮原子的电子排布式，氮气分子的电子式。
- (2) 写出氨分子的电子式和结构式，并指明氨分子中的化学键名称。
- (3) 什么叫配位键？什么叫氢键？各举例说明形成配位键和氢键的条件。
- (4) 简述物理性质和化学性质的研究范围和内容。

(5) 制取气体的反应装置和收集装置各是根据什么理由确定的？简述制取气体时的操作要点和方法。当学生复习了上述问题，熟练地掌握了研究该节所具有的基本理论、基础知识和基本实验操作技能后，教师就可以根据有关线索，指导学生去实验、讨论、讲授。

该单元按线索法讲授的程序如下：

1. 氨的分子结构

| 分析、讨论 | 结论 |
|--|--|
| (1) 氮的电子式： $\cdot\ddot{N}\cdot$ 氢的电子式： $\cdot H$ (2) 用电子式表示氨分子的形式： $3H \cdot + \cdot N \cdot \cdot \quad H : \overset{H}{\underset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{N}}} : H$ | 氨分子是由氮原子与3个氢原子以3个极性共价键联结而成。在氨分子的结构中，有一孤对电子。它的结构呈三角锥形，键角为 $107^\circ 18'$ 。是极性分子。 |
| (3) 氨分子的结构式： $\begin{array}{c} H \\ \\ H-N-H \end{array}$ | |

2. 氨的性质

(1) 物理性质

| 阅读、推论、概括 | 结论 | 理论分析 |
|--|--|--|
| 根据物理性质的研究范围，指导学生阅读课文，并运用基本理论推论、概括、总结出它的物理性质： 颜色 状态 气味 密度 对空气的相对密度 | 无色 通常状况下是气体 有刺激性气味 0.771 克/升 比空气轻。对空气的相对密度是 0.5862 | 氮位于第 2 周期第 Ⅴ 族，有气态氢化物。 $17 \text{ 克/摩} \div 22.4 \text{ 升/摩} = 0.771 \text{ 克/升}$ 空气的平均分子量是 29 由阿佛加德罗定律知： $\frac{17}{29} = 0.5862$ 因氨分子间易形成氢键，故密度和相对密度均比按上述计算值要大。 氨分子中氮原子的电负性较大，原子半径较小，N—H 是强极性键，增加了分子间的引力，故易液化。 |
| 由气态变成液态的条件 | 常温 33.5 常压 7—8 大气压 | 因氨分子和水分子都是极性分子，氨分子中的氢易与水分子中的氧形成氢键，水分子中的氢也易与氨分子中的氮形成氢键，所以氨易溶于水。 |
| 溶解性 | 极易溶于水，常温 1 大气压下，氨的溶解度为 1700 | |

(2) 化学性质

物质的化学性质决定于物质的组成的结构。因此，研究物质的化学性质时，必须在启发学生分析物质的组成和结构的基础上推断出来，然后再用实验予以证明。写出有关化学方程式。

| 理论分析、推论 | 实验 | 观察、结论、化学方程式 |
|--|------------------------------------|--|
| <p>根据水的电离、氢键、配位键的形成原理，推论： 氨与水作用</p> <p>根据氨的分子结构，酸的电离配位键的形成原理，推论 氨与酸作用根据氨的组成和结构，可知氨分子中的N处于最低价态(-3价)具有还原性，因此它能与氧化剂作用。再根据元素电负性大小和化学反应实质推论： 氨与氧气反应氨中置换出氮</p> | <p>演示氨易溶于水的实验</p> <p>浓氨水与浓盐酸作用</p> | <p>形成喷泉，使酚酞变红</p> $\text{NH}_2 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ \cdot \text{OH}^-$ <p>结论：氨易溶于水，溶液呈碱性。 形成白烟 $\text{NH}_3 + \text{HCl} = \text{NH}_4\text{Cl}$</p> <p>结论：1 氨与酸作用生成铵盐 2 浓氨水和浓盐酸可以做互相鉴别的试剂</p> |
| <p>b. 在高温并有催化剂存在时，氨被氧化生成一氧化氮和水。</p> | <p>将红热的铂丝插入盛有浓氨水的液面上。</p> | <p>火焰呈淡绿色</p> $4\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 = 2\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ <p>结论：氨在空气中不燃烧，在纯氧中燃烧说明在通常状况下比较稳定。</p> <p>氨被催化氧化成NO，接着NO被氧化成棕色的NO₂，铂丝继续发红，是放热反应。</p> $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 = 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$ <p>结论：氨在催化剂存在下，被氧化成NO和水。</p> |

根据化学性质的线索的形容内容，还可推论出氨应具有其它化学性质。对于这些性质的研，可由教师指导学习较好的学生在课后进行讨论。讨论题包括：

- (1) 氨与某些金属的反应
- (2) 氨与某些非金属的反应
- (3) 氨与某些盐的反应
- (4) 稳定性

3. 氨的实验室制法

讲授氨气的实验室制法时，应启发学生利用物质制法的线索，根据反应物与生成物的性质，仪器的性能，制取气体的操作要点，去指导学生进行实验、观察、讨论、讲授。（方案从略）

4. 氨的用途

物质的用途，主要决定于物质的性质和制取的难易。在讲授物质的用途时，可启发学生根据其性质推论出来。性质与用途的关系表（从略）

中学化学整体教学法

山东肥城市广大化学教师在教学方法的探索中，广泛地参阅国内资料，进行综合性的比较研究，制定出适合自己自己情况的改革方案，反复实践，提出了“中学化学整体教学法”，为大面积提高化学教学质量，提供了一条途径。肥城市中学化学整体教学课题组鹿焕武老师对此法作了详细的理论总结和说明：

教学原则

根据现代教学论和中学化学教学改革发展的趋势，针对化学教学的实际需要，整体教学法在一般教学原则的基础上，提出了整体性、基础性、非智能、转化性四项原则，作为改革的思想理论基础和具体工作的指导。

1. 整体性教学原则

在学科教学改革中，只有坚持从整体目标出发，正确使用教学系统中系统与要素、要素与要素、系统和要素与环境的关系，建立以培养“四有”人才为目标的教學体系，才能实现学科教学系统的整体优化。

(1) 教学内容的整体性。

第一，在教学某一单元时，先向学生介绍这一单元的知识结构、主要内容及学习目标，让学生对所学的内容有一个基本的了解，然后按教材的顺序结构，一部分一部分地进行教学，最后加以综合概括，组织测试、评价，回到整体，即“整体——部分——整体。”具体到某一节课上也运用这一策略。

第二，要把各项教学内容有机协调起来，掌握知识的内在联系，掌握知识的阶段性和横向的系统性，注意和其它学科的相互配合、相互联系、互相渗透、互相促进。

(2) 教和学的整体性。

整体教学方法实行教为主导，学为主体相结合，寓教于学。教师的教学活动以调动学生学习的积极性、主动性为出发点，唤起、强化、完善全体学生的主体意识，引导他们主动探索、积极思维、自觉实践、自我评价、自我完善。五环节既是教的程序，也是学的程序，教和学同步进行；六结构既是教的结构，也是学的结构，教法，学法一体化。五环节和六结构形成一个网式立体教学系统，而对该系统的各个部分，则注意了彼此的逻辑顺序、过渡衔接，使之有机结合，充分发挥整体功能。

(3) 教学过程的整体性。

整体教学法将课堂教学过程和非课堂教学过程视为一体。五环节的“建立结构”、“回授调节”在课外，六结构的“预习”、“指导”在课下，但课上，课下又紧密联系，即课内课外相结合，以课内为主，课外是课内的延续、补充和发展，课外活动注意多样性、活泼性、系列性。在整个教学过程中，注重基础，培养智能、发展非智能因素，指导学生学习方法，坚持了教学指导思想的全局性。

2. 基础性教学原则

简言之，就是要加强基础教学。

基础是把基础年级，课本中的基础知识、基本技能，以及其中对学生的基本要求，还包括学习化学的基本态度。布鲁姆认为：学生的成绩为什么有差距，个人智力并无多少不同，关键是基础打好没打好，缺乏的基础越多，成绩就越落后，离开基础也就谈不上什么能力。因此，化学教学要面向全体学生，重视平时、重视课

本、重视初中，毕业班和非毕业班一起抓。

3. 非智能教学原则

非智能因素包括学生的学习动机、兴趣、意志、情感、信心等个性心理特征以及理想、信念等。学生学习成绩不好最根本的原因是除去基础差之外，就是对学习无兴趣、无信心。兴趣和信心差，就不会努力去学好，学习失败，成绩不合格，又会失去兴趣和信心，从而导致成绩下降。实际上，学生学习的潜力是很大的，中学的功课几乎所有的学生都能掌握，大面积提高是可以实现的。所以，教学中除应重视智能因素的作用外，还应注意对非智能因素的研究。基于这种认识，广大教师热爱学生，重视师生之间的情感交流。既把情感、意志、态度作为化学教学的前提因素来考虑，又把它作为考察教学效果的项目，使各类学生的质量在原有基础上都有提高。同时还努力挖掘课本中的思想教育内容，使教学在培养学生具有高尚的情操、辩证的观点、爱国主义思想，端正学习目的，诱发学好的动机，培养学习兴趣方面发挥积极作用，收到寓思想教育于化学教学之中的效果。

4. 反馈强化教学原则

整体教学法视教学为一个特殊的系统，而反馈强化是其中的必要环节，这个环节为系统的有效的控制过程，也是回授、矫正的关键措施。反馈强化的要点如下：

(1) 多向反馈。

所谓多向，系指反馈方向的不确定性。即可能是个体—个体，也可能是个体—群体，还可能是群体—群体（个体：学生个体、教师个体，群体：常指学习小组或学习自由结合体。）实践证明：多向反馈能增大信息的频率和强度，是教学成败的重要因素之一。其类型，第一是意向反馈，它侧重于对学习积极性的强化第二是效果反馈，是在教师引导下的学生对学习结果的正误矫正；第三是自我反馈，是师生对教和学的方式合理与否的自觉意识及相应的自我调整、改进与完善，是诸种反馈中最重要的反馈，舍此，“让学生学会学习”只是一句空话。

(2) 及时评价。

评价是对学习效果的鉴定、学习方向的指引、学习方法的倡导。美国的鲁斯·亨利实验证明：每天、每周、每8周给学生小结学习结果，效果大不相同。每天知道学习效果的学生，成绩提高最快。教师把握了学生学习情况的反馈信息，即时进行调节，修正动作，使之尽量减少偏离目标的程度，能缩短反馈周期，提高评价信息的准确度，满足学生的要求，达到巩固新知、修正错误、归纳总结，形成知识体系的目的。对调节学生的学习过程，起到“正催化作用”。及时评价深入到教学的宏观程序（如“单元评价”和“回授调节”）和微观结构（如课上的“运用”、“评价”），和微观结构（如课上“运用”、“评价”），是整体教学法的特色之。

(3) 系列评价。

严格讲，训练也是评价的一部分。整体教学法坚持系列训练，即课前尝试练，课上基础训练、综合训练，独立的单元、阶段测试和修改百分卷、巩固练习相结合，由浅入深，循序渐进。相对应的有自我评价、课上评价、考后评价、自我再次评价。二者共同构成了学习评价的整体结构。

整体教学法尽管在大面积提高化学质量上，取得了较好的效果，但还有不少问题有待改进。今后设想加强理论指导：把总体研究分解成一个一个深层问题，分别予以认真地探讨，然后再集中起来重新进行综合的研究，从而使我县化学教学方法的改革达到一个新的水平。

教学改革的整体意识最终要反映在教师对教学方法的选择、教学内容的处理、师生关系的调配和教学环节步骤的安排上，也就是说反映在教师对教学模式的

设计和运用上。整体教学法包括横向的宏观教学程序，保证程序的操作规范；纵向微观的教学结构，以使教师根据自己风格，不同课型、内容和学生个性特点加以选择，改造或变通。

五环节单元教学程序

宏观教学程序是针对教学实际吸收单元教学、掌握学习、结构教学的优点，体现整体改革思想的新的教学循环系统。这一系统包括建立结构、目标导学、单元测试，单元评价和回授调节五个环节。所以又称为五环节单元的教学程序。

第一环节：建立结构

结构即知识结构。

化学是一门融概念、理论、元素、计算、实验为一体，块式结构比较明确但内容繁杂琐碎的一门学科。要学得好，教师必须对全套教材认真钻研、弄清编排体系，明确知识结构，然后编制知识框架。组成简图（表）。粗线条地交给学生。使学生对本学段，本册特别是本学期的学习内容产生一个笼括的印象。

最后，期末总复习。在学生掌握每个单元知识结构的基础上，将这些部件合理而有序地“对接”起来。让各个知识发生相互纵横联系，形成横成片、纵成线的立体交叉结构网络，以发挥整体结构的功能。

第二环节：目标导学

教学目标包括教的目标和学的目标。是根据教学大纲、教材总的目的要求制定的。是教学大纲的具体化，是每单元、每节教学目的要求的具体化，是教学整体发展的总根据，同时也是检查、控制、协调、评价教学活动的具体依据。

第三环节：单元测试

单元测试是为了全面了解学生掌握知识的情况而采取的一种考查方法，一般一章为单元，一个单元的学习内容比较少，便于增大试题的覆盖面。试题要根据目标设计，注意把握各知识点所达到的学习水平，突出单元教学的重点和难点，对学习水平是较高层次的知识点，分层次拟出试题。以便了解学生对某些知识的学习达到哪一认识层次。测试时间一般不超过 45 分钟，也可以缩短，单元测试是教学的“反馈”阶段。任务完成得如何，可以及时反映出来，及时补救。防止学习中分化现象产生。除单元测试之外，还有阶段测试（几个单元一起或期中），学期过关和学年过关考试，目的是进行总的综合评价。

测试方法和测试的原则内容一样，对教和学将产生有力的影响。只研究教法而不改进考法，教学改革得不到保证，特别是实验，是一项很强的教学活动，不仅要让学生掌握有关的实验知识，而且要使他们学会符合规范的操作技能，进而具备一定的实验能力，单靠笔试难以达到目的。

第四环节：单元评价

单元评价是师生对单元教学“教”和“学”的回顾，提倡师生都“过电影”，评价主要着眼点是对学生测试情况进行反馈分析，看其掌握的程度。籍此，教师要总结自己教学中的得心应手之处和欠缺不足之点，使自己能在教学上不断提高，学生要回过头来分析单元中各个知识要点是否掌握，知识间的联系是否弄清，哪些地方容易发生错误，自己的弱点在哪里，以便进一步把单元知识结构印在脑里，成为自己大脑中知识群落的一部分。

评价的主要组织形式是评讲课。评讲课重要的是做好准备，如收集数据，搞好卷面分析，求索评价素材，把握反馈信息，课上解决好共性问题之外，要解决学生个性、特殊性的问题。

评讲时坚持及时性、激励性、有效性、专题性、深入性等五项原则。

第五环节：回授调节

测试和评价并不是单元教学的完结，对于试卷（题）还要在评价的基础上“回头练”，修改成“百分卷”。对较差的同学，再用一定时间从掌握知识和形成技能上补救补学。补，可由老师去做，也可以学生“互教互学”或“一帮一”、“结对了”承包等。对较好的同学可拓宽思路，提高一下要求。最后统一设计少量题目，巩固练习。目前有以下几种做法：

布置学生在课下对评价内容进一步整理、熟化。好题不要满足于做一遍。这是成功的学习方法。

要针对学生普遍性的错误精心设计相应的作业。此类作业要少而精，搞重点爆破。

鼓励学生自己编选些平时最易“上当受骗”的有关题目交流练习。

带着问题有针对性地翻阅课本。或者查看以前做过的最好是曾做错的类似题目。

对于重点内容和关键部分，施加一定的强化的措施。如交流学习心得体会等。

对于掌握较好的基础知识，适当综合，供优生选练。总之，在回授调节的过程中，使学生读、思（忆）、议、练一体。

六步课堂教学结构

教学目标的落实主要在课上，而改革教学结构是落实目标的关键。六结构对目标的落实从微观上予以控制，它一般分为“预习——引入——探讨——运用——评价——指导”六个步骤。相应的课堂结构为四段式：“引入——探讨——运用——评价。”

第一步：预习

就是学生依据预习提纲，提前感知新的知识，教师一要拟好提纲，二要教给学生方法。

预习要做到“认真读，动脑想，动笔画，尝试练，及时间”。认真读，就是读课本内容要认真；动脑想，就是想书中的概念是否明白了，多问几个为什么；动笔画，就是在不理解的地方或重点，难点之处，画上記号，最后自己攻破或上课认真听；尝试练，就是试做习题进行自查，必要时亦可做实验或观看相关的教学影片；及时问，就是不懂的地方及时请教同学或向老师质疑。

第二步：引入

课上引入，着重为学生学习新知识做好思想上的准备，设疑激趣，促成动力；其次抓住关键，为新旧知识铺设“认知桥梁”，打开迁移渠道，有针对性地实施复习练习，如评讲作业（口头或书面）、提问、板演、实验考查等，还要检查预习效果，鼓励学生提出预习中的难点、疑点或新发现，进一步了解反馈信息，以便微调教学方案；最后对学生提出学习目标，告诉他（她）们将要采取练习或考查的办法检查学习效果，使之有思想准备，从而使师生的教和学都处于积极状态。

引入新知识要认真设计，反复提炼，选择适当的方法和手段，用最少的时间（一般5—6分钟）达到预期的目的。

第三步：探讨

这是在学习的最佳时期，通过读、讲、做、议、练等手段，围绕学习目标，使学生探索研讨新知识及提高能力，开发智力的过程。探讨方式常有以下几种：定向阅读、实验探索、精讲研究，学法指导等。

第四步：运用

运用新知识的任务是既要巩固知识、技能、形成技巧，又要活化知识，发生迁移，使之初步转化为能力，且必须有效落实。此时学生的最佳心理状态已过，开始或已经出现心理和生理上的疲劳，应设法将学生的无意注意转化为有意注意，其中精心设计练习显得特别重要。练习有两种，基础训练和综合训练。

以上练习可以看书和笔记，但不得互抄，由教师公布答案和评分标准，同学间相互评卷，教师检查后载入平时成绩。这个过程绝大部分习题得到了处理，学生要配课堂练习本。

第五步：评价

每节课快要结束的时间，由于终末效应，学习效率可能回升，抓住这一时机，根据教学效果的反馈信息，及时评价。第一，要依据评价的五项原则，使学习的知识条理化、系统化、结构化、规律化，对练习达到理解、准确、熟练、规范，特别注意解题最优化的探讨。第二，师生共同归纳，概括本节主要内容，使之纳入学生已有的知识系统，即在学生原有认知结构的基础上，重新组成认知结构，最后根据评价效果，联系旧知识，布置少而精的作业（包括预先自学和能开拓思路，延伸认识的补充题目）。

这一阶段重要的是肯定教学效果，使学生看到希望，坚定学好的信心。

第六步：指导

一节课的结束，只是一般性的完成知识信息的传递，课后知识的回授调节和单元学习一样是学生智能发展的必不可少的环节。首先，做为评价的继续和补充，对学生个别性、特殊性的问题循循善诱、予以个别评价；其次指导学生做好复习小节；第三，跟踪观察本课的教学效果，指导学生作业；第四，指导自学，控制反馈信息，调节教学方案。

六结构中预习作用不能代替，运用和评价也不宜任意取消。目前四段课堂结构多为新授课采用，课型不同，可有所删减或变化，如复习课为“自学——探讨——运用——评价”练习课先用“运用——评价”；评讲课则变作“评价——运用”（巩固练习），就是“探讨”段中的实施形式，也可灵活处之。六步法各步的关系是“预习、引入是基础，探讨是核心，运用是目的，评价指导是手段。”

以上五环节和六结构教学全过程，五环节固定不变，六结构为一般模式，故整体教学法又称为五环六步教学法。

化学“七环节”课堂教学法

“七环节”教学法——“引、读、做、议、讲、练、总”的要求分别叙述于后：

1、引

通常可由与新课密切相关的概念、定义、公式或评讲与新课密切相关而学生又普遍产生错解的作业题在不知不觉之中引入新课题，它起着旧课与新课、旧知识与新知识之间的搭桥作用。

有时，也可以用与新课密切相关的科技、日常生活或历史上有关化学知识的趣事进行引入。对“引入”的要求是，不知不觉、话语不多、引人入胜。

2、读

根据教材内容来定阅读教材的时间，有时可课前预习，有时可课后复习，多数情况摆于课内。对于需要一步一步循循善诱让学生得出结论的教材内容不应让学生课前读，而应在得出结论后课内或课后。

读书时，要针对学生易疏忽而造成错误理解的地方，让学生认真阅读一小段或部分教材，要求学生找出关键性的词句进行推敲、对比，求得全面的记忆和理解。

如电解质概念中的“或”字和非电解质概念中的“和”字，一字之差，意义全非。

指导学生看书要注意五结合：和发掘教材合理内涵与外延相结合；与提高学生新旧知识类比能力相结合；和提高学生思维能力相结合；与提高学生解决实际问题的能力相结合；与掌握知识结构、知识系统相结合。

对读书的要求是，先粗后精、先分后合、抓住重点、有划有批、提出问题、带疑求解。

3、做

即做实验，放幻灯等。实验性强是化学课的最显著的特点。将教师演示实验改为学生亲手实验，将实验性实验改为探索性实验，学生的观察能力、思维能力、综合归纳能力、发现问题、分析问题及解决问题的能力、动手能力和实验设计能力将有所提高在，在这些能力培养上，对学生观察能力的培养是至关重要的。观察是思维的前提和基础，要首先教给学生观察的方法，让学生经常自己发问：产生了什么现象？怎样产生的？为什么会产生这些现象？它能说明什么问题，下一步应怎么办？实验最后结果怎样？各现象之间的内在联系如何？实验成败的关键在哪里？是否可采用不同装置或试剂进行实验等等。

对学生实验的要求是：手脑齐动、节慎思严。其中“严”是主导，“思”是核心。

4、议

教师的主导作用在这一环节的主要体现是：是否做到精心设问，倘若教师设问得好，学生自然议论得起来。这就要求我们教师拿好脉，掌握好学生在知识和能力上的脉搏跳动，要了解学生疑难而设问，若学生无疑难，则可“制造矛盾”而设问。若学生回答不出则将问题化大为小，化粗为细。以硫化氢的实验室制法为例，教材上仅三句话两个方程式，设计了如下一系列问题让学生议论：反应原理是什么？怎样用Fe、S、水和浓 H_2SO_4 四种原料制 H_2S ？与FeS反应的酸为什么不能用浓 H_2SO_4 、浓盐酸和硝酸？用弱酸好不好？发生装置为什么可以用启普发生器？能不能用制 O_2 和 Cl_2 的简易装置？怎样收集？为什么不能用排水法和向下排气法收集？怎样检验一种气体是否为 H_2S ？怎样检查收满？哪三种金属硫化物既不溶于水又不溶于盐酸和冷稀 HNO_3 ？ H_2S 气体中混有HCl气或混有水蒸气， CO_2 中混有 H_2S 怎样净化等等。由于问题面广而有顺序，忆旧而又细，便于学生议，越议问题越清，越议知识越明，越议越理解，越议越容易记忆。

“议”可以贯串于整节课堂之中，议完了，问完了，答完了，一节课也就完了。对于越是难懂的概念，越是易于混淆的问题，越是要鼓励学生从不同角度去分析，去比较，去提出问题，去争论，这样可以开阔学生思路，开发学生智力，又可以迫使学生钻研教材。

5、讲

“讲”要做到精，精讲一是内容要精，二是时间要少（一般只需10~20分钟就够了）。

讲：要有意识地归纳要点，把教材由多变少，便于学生记忆和掌握。如讲气体摩尔体积时归纳出四要素：一个前提（标准状况）、一个范围（任何气体）、两个数据（1摩尔、22.4升），即在讲是提纲挈领，不拖泥带水。讲时思路要清晰，条理要分明，语言要简练。要讲得明白、讲得透彻、讲得生动。要以恰到好处的手势和表情配合讲课，要尽力做到生龙活虎，神采飞扬，有声有色，妙趣横生。

讲的内容主要指重点和难点，着重讲清基本概念及知识的内在联系和规律；

讲的方式为启发式、引导式；讲的时刻是在学生最需要教师帮助的时候。

“讲”的要求是：精辟扼要、一针见血地突破关键性知识。

6、练

练的目的不仅是为了对学过的知识加以巩固深化，而且同时是为了培养学生的探索能力、发现新知识的能力和解决问题的能力。在课内练重点教材、练系统知识、练易错、易忘、易混淆的东西。练的题目一般分为两种，一是当堂练课后习题，具体做法是将每道习题分别放在密切相关的教材内容之后处理，如氯气一节教材后的第5题可放于 Cl_2 的实验室制法之后练，第3题放在 Cl_2 与金属反应后，第4题放在 Cl_2 与P反应后，第2题放于 HClO 不稳定易分解之后，这样立即起到巩固新知识的作用，还便于根据学生练习时出现的问题及时纠正，更利于将教师和学生从繁重的作业负担中解放出来。二是练精选的难度较大的1~2道综合题。前者属双基题目的目的是巩固概念，找出知识内在联系和探索解题规律，后者的目的是培养学生独立钻研、探究新知识的能力，深化已学知识。对于练，一定要以课内为主，课外为辅，力争课内解决问题。通过练，要让学生对各种主要题型，能剖析解题的思路，抓住解题的要领，明确解题的思维方法，总结解题规律，熟悉解题步骤。

7、总

指一节课讲完时进行总结或小结。根据教材内容可分别由教师进行、学生单独进行或在教师的指导下由学生进行。这一过程中一定要使学生了解基本概念的意义、实质、条件和应用范围，要明确知识的来龙去脉，抓住知识的合理内涵，熟悉知识的适用范围，知识是能力的基础，要引导学生学习基础知识过程中，学会从各种事实出发，分析、综合、抽象、概括出各种规律和关系，如金属与硫反应的产物，引导学生总结出一个“低”字，金属与氯气反应的产物，引导学生归纳出一个“高”字。这样，不仅可加强对知识的理解，澄清糊涂和混淆不清的概念，而且又能丰富学生的联想力和想象力，提高学生综合运用知识解决问题的能力。

对总结的要求是：分析比较，加强联系，发现规律，找出关系。

自学（实验）指导教学法

改革教学方法，目的是为了培养新时代需要的具有开拓精神的新型人才。要培养这样的人材，需要在课堂教学上变“以教师为中心”为“教师主导下以学生为主体”，变“注入式”为“启发式”；要在培养学生的自学能力和实验能力上下功夫，提高课堂教学的效率，减轻学生的过重负担，使学生学得主动、活泼，善于自学，善于用实验手段获得知识，善于独立思考，富于创造精神。

为了达到上述目的，浙江省余姚中学汪一信老师在不借助其他“自学教材”的基础上，对学生的自觉能力培养作了一些探讨。

统编化学教科书文字简洁明了，措词严谨科学，叙述也通俗易懂，学生不难阅读明白；自学又在教师指导下进行，所以没有必要增加文字叙述，把教材搞得很厚。

基于此，本法采用统编教材为自学材料，辅以自编“自学指导讲义”，通过自学（包括进行实验探索）、练习、精讲、讨论、作业等环节完成教学任务。由于以自学指导为主要教学手段，自学中对于感性材料，突出教师指导下通过实验进行探索，因此，本法定名为“自学（实验）指导教学”。

目的要求

1. 探索以统编教材为自学材料的“自学（实验）指导教学法”的可行性、合理性和优越性。

2. 探索书面和口头指导学生自学的科学方法。

3. 探索化学实验在学生获得知识和培养能力上发挥更大效能的途径。

4. 探索培养学习兴趣,减轻过重负担,提高教学质量的有效途径。

教学条件

自学材料:统编化学教科书。

辅导材料:编印了“自学指导讲义”,一般设“自学内容”、“自学要点”、“自学辅导”、“思考检查”、“习题”五个栏目。

教学过程

1. 启发引导。

从已经学过的知识或生产、生活中遇到的实际问题出发,有意识地引导到本节课所要解决的一系列问题,激发学生强烈的求知欲望和自学兴趣。

2. 自学或实验。

对于理性材料,主要让学生阅读指定的“自学内容”进行自学;对于感性材料,则在自学的同时进行实验,通过实验观察、思考、分析,得出相应的结论。

3. 思考检查或讨论。

在自学或实验的基础上,学生做自学指导讲义中的“思考检查”题,进行必要的讨论,检查和巩固自学(实验)的效果,及时反馈自学信息。

4. 教师精讲。

通过对自学或实验的指导和对学生“思考检查”及时讨论情况的了解,在掌握反馈信息的基础上,教师作针对性的扼要讲解,指出要点,解决疑难。

5. 总结。

教师对本节课作简要总结,布置适当作业。自学(实验)指导教学一般过程由上述五个环节组成,但根据教材具体内容和学生实际情况,作适当的调整。

【教学实施案例】

附录一 自学指导讲义示例

第四章 第一节 钠

自学内容课本

自学要点

1. 钠有哪些物理特性?

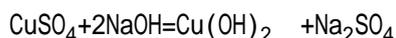
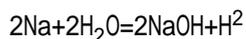
2. 钠有哪些重要化学性质:一小块钠投入水中可观察到哪些现象?说明了钠的哪些性质?

自学辅导

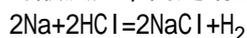
1. 钠是十分活泼的金属,极易跟氧气反应,燃烧时生成淡黄色的过氧化钠。即使常温下钠与氧接触,也立即生成氧化钠,氧化钠不稳定,与氧气接触,则又与氧气反应生成过氧化钠。

2. 钠极易跟水反应放出氢气并生成氢氧化钠,所以钠跟 CuSO_4 溶液, FeCl_3 溶液等反应时并不置换金属,而是与水反应,生成的 NaOH 再跟 CuSO_4 和 FeCl_3 反应。

如



但要注意,钠跟酸溶液(如盐酸)反应时,不应再看作先与水反应,生成的 NaOH 与酸反应,而是钠直接跟酸反应。



因为酸中的氢原子比水中的氢原子更易被金属置换。

思考检查

1. 新切钠表面呈_____色,但暴露在空气中立即变_____,这是因为_____的缘故,反应方程式为_____.钠在空气或氧气中加热能_____,发出_____色火焰,反应方程式为_____生成物名称_____,颜色为_____色。

2. 一小块钠投入滴有酚酞溶液的水中,见到现象有(1)_____,(2)_____,(3)_____,(4)_____.证明了钠的下列性质(1)_____(2)_____(3)_____(4)_____。

3. 钠在自然界以_____态存在,用_____法制备钠,钠的重要用途有等。

习题

1. 课本习题

2. 把少量金属钠分别放入下列溶液中,说明现象,写出有关化学方程式。

(1)NaOH溶液;(2)盐酸溶液;(3)氯化铁溶液。

3. 有500ml水和500ml0.1M盐酸,分别放和2.3克金属钠,放出的氢气是否一样多?为什么?

4. 有一块表面氧化成 Na_2O 的金属钠,总质量为5.02克,投入94.98克水中,待反应完全后,收集到氢气0.1摩尔,求:

(1)其中氧气钠的质量是几克?

(2)反应前溶液的百分比浓度是多少?

(3)把反应后溶液稀释成500毫升,其摩尔浓度是多少?

附录二 教案示例

第四章 第一节 钠

教学要求:掌握钠的物理特性和化学性质,理解钠的存在。制备和用途。

教具

(1)教师演示:石棉网、钠、镊子、小刀、滤纸、酒精灯、火柴、抹布、酚酞试液。

(2)学生实验:课本实验七、1(大烧杯改用玻璃水槽)。

教学过程:

1. 启发引导

让学生回忆氯化钠形成过程和钠在氯气中燃烧实验,提出钠是什么样子的?钠是金属,金属是否一定是硬的、重的,钠跟氯反应如此剧烈,还能同别的哪些物质反应?钠应怎样保存?

2. 自学和实验

(1)实验探究:

教师演示:钠在空气中燃烧

学生实验:先阅读课本实验步骤,并按步骤进行实验。

(2)自学分析:阅读课本,分析实验结果应得出的结论。

3. 思考检查做“思考检查题”

4. 精讲

(1)钠跟氧气和其他非金属的反应

(2)钠跟水反应现象及反映的性质(如何全面观察和分析)。

(3)钠跟水溶液的反应实质。

5. 略读课本并做“思考检查”题。

6. 小结

7. 布置作业:习题1—4。

探索式自学辅导法

1984年秋季开始，江西省“探索式自学辅导法”研究小组对探索式自学辅导法进行试验研究，施景皓老师对这一方法作了理论总结：

理论依据

探索式自学辅导法是一种在教师引导下的通过学生阅读、思考、讨论等活动，达到掌握知识、发展智力、健全个性的教学模式。它的主要特点是教师不仅在新授知识时注意与学生原有认识结构加强联系、引导学生从各个不同方面对知识进行思索和讨论，增加思维训练的强度，通过探索而获得知识，掌握思维和学习方法，树立正确的世界观、价值观、人生观等观点，而且还十分注意学生的兴趣、动机、情感、意志等非智力心理因素对学习的影响。

人的心理活动是由认识活动和意向活动这两大部分构成。我国著名心理学家潘菽指出：心理活动的两大组成部分是密切结合在一起的。意向总是认识指引下的意向，认识总是意向主导下的认识。这告诉我们教学不仅应重视认识活动、认知因素这一面，也应重视意向活动、非认知因素这一面。探索式自学辅导法在认识活动方面，注意了将新知识与原有知识结构中有关的知识加以联系，引导学生具备有意义学习的心理倾向；在意向活动方面又注意了兴趣、动机、个性等非认知因素对认识的主导作用。因此在教学中学生的积极性和主动性常处在最佳状态。

通常的自学辅导法教学，学生已有一定程度的探索，但它主要是偏重对知识的探索上。在自学辅导法前加上“探索式”，是因为这种方法更注重学生在学习中的探索的卷入程度，注重学生学习的主动性和积极性，在课堂教学中教师不仅要引导学生探索知识，而且要引导学生通过探索而掌握思维和学习方法，在潜移默化中帮助他们树立正确的世界观、价值观和人生观。此外这种教学方法要求在课堂教学中学生能当堂消化并巩固所学知识，新授课后不留作业，课外定期开展一些探索性的活动，如“课外实验习题设计”、“课外开放实验室”、“参观工厂”、“读书会”、“讨论会”等。通过各种活动以促进学生知识的获得，方法的掌握，观点的形成。

教学程序

这种教学模式将课堂教学分为三个阶段：设置学习情境阶段；引导学习阶段；归纳总结阶段。

1. 设置学习情境阶段

学生从事新的学习时，应该有知识和心理上的准备过程。一般教学在进入新课前多把知识准备放在首位，而探索式自学辅导法则把心理准备放在首位，知识准备通常是放在下一个学习阶段，即引导学习阶段来完成。通常采用的方法大致有以下几种：

(1)用展示图表、模型、实物或演示实验为手段，以生动的直观来激发学生的情感。

(2)用生产生活的实际问题引出学习新知识的重要性。

(3)用一些似是而非，似非而是的问题使学生产生认识矛盾，从而产生求知欲望。

(4)以化学发展史或科学家的具体事例为先导，使学生产生学习知识的动机。

例如，在高一硫一节的教学中，可以这样设置学习情境：

首先展示爆竹及其中的黑火药，指出黑火药是我国古代四大发明之一，至今仍在为人类造福，它是由硫黄与硝酸钾、木炭混合制造的。远古时代人们就发现火山喷口附近有一种淡黄色的晶体（展示硫块），性脆（研碎硫块），易燃。人们称之为硫黄。用它制成的硫黄软膏、硫黄香皂、石硫合剂等广为人们使用，其很多化

合物也都是对人类很有用的特质，因此使它成为活跃在化工战线上的一员“大将”。现在我们来学习硫的有关知识。

2. 引导学习阶段

这阶段是教师与学生紧张活动的阶段。教师的活动有引导、实验与精讲；学生的活动有阅读、讨论与精练。引导、阅读、实验、讨论、精讲、精练是教学的六个环节，这些环节都是老师根据教学需要而穿插进行的。每节课的教学内容一般都有若干知识点组成，其中有些是重点、难点，有些是一般的知识点。重点、难点需要的环节会多一些，一般的知识点需要的环节少些。本阶段在每个知识点的教学中，教师应注意使学习目标明确化；排除学习的障碍；探索、讨论中断时的引导。

学习目标明确化就是根据教材内容设置一些问题和练习，为学习讨论提供方向。将它分为提纲性问题、练习题和反馈性问题。提纲性问题是针对本节课的重点、难点而设置的使学生明确学习目标的问题。练习题是配置于提纲性问题之后的精炼题，其作用是使学生通过不同层次、不同角度的练习，以达到理解和巩固知识，形成技能、技巧的目的。

配置练习题应注意以下几点：

对重点要从不同角度去设题，让学生通过思维去理解它，运用它。对难点要设几个台阶性的问题，由易到难逐步深化。

拟设的题目要有针对性，针对学生易混淆、易失误，易遗漏的内容。

拟设的题目要考虑学生的知识和智力水平，使他们多数能通过练习有所提高，题型可多样化。反馈性问题是学生在对提纲性问题，练习题的讨论或精炼中产生了不同意见或错误时，教师机智地提出的问题，这些问题是常为深化讨论而提出的。

例如在讲摩尔浓度概念时，根据教材可设置以下几个问题和练习：

提纲性问题一：

什么是摩尔浓度？摩尔浓度的数学表示式和各个量的单位是什么？

练习：试与百分比浓度作一比较。

提纲性问题二：

如何表示 1 摩尔浓度的氢氧化钠溶液？1 摩尔浓度和 0.5 摩尔浓度的氢氧化钠溶液各表示什么意义？

练习：

(1) 0.5 升 NaCl 溶液中溶有 1 摩尔 NaCl，此溶液的摩尔浓度是多少？1 升 NaCl 溶液中溶有 58.5 克氯化钠，此溶液的摩尔浓度是多少？各应如何表示？

(2) 下列叙述是否正确？从中你可得出什么结论？

1 升水中加入 40 克 NaOH，可得到 1MNaOH 溶液。

1000 克 NaOH 溶液中含有 1 摩尔 NaOH，这种溶液是 1MNaOH 溶液。

1000ml H_2SO_4 溶液中水的质量等于 $1000 - 98 = 902$ 克。

1000ml 浓 H_2SO_4 中若含有纯 H_2SO_4 18 摩尔，若要配制 1000ml 1.8M H_2SO_4 溶液，则可把 100ml 此浓硫酸倒入 900ml 水中。

把 1 升 3M H_2SO_4 溶液与 1 升 1M H_2SO_4 溶液混和，可得到 2M H_2SO_4 溶液。

提纲性问题三：怎样配制摩尔溶液？应注意些什么事项？

反馈性问题：（当学生在叙述配制摩尔浓度溶液过程时说：“将溶剂和溶质在烧杯中充分溶解后立即倾入容量瓶中……”。教师可向学生设问）用浓硫酸配制稀硫酸，应先加什么？能否溶解后立即倾入容量瓶？

学习障碍的排除是指在学习中由于学生对有关的旧知识掌握得不够牢固，产

生了遗忘，教师在适当的时候让学生复习一下，使这些知识更加清晰而可利用。例如学习硫是从电子得失观点学习氧化—还原反应概念后，第一个重点学习的元素。对于硫在反应中既可作氧化剂，又可作还原剂，学生很可能感到费解。为了克服这个障碍，可先复习一下氧化—还原反应的概念和硫的核外电子排布，他们就能很好地理解了。

探索、讨论中断时的引导是指学生在思维时，由于思路不对，使学习产生了暂时的中断，此时教师要给予引导使学习正常进行下去。例如在原电池教学中，有学生提出：“既然锌片容易失去电子，那么为什么 H^+ 不到锌片上获得电子，反而要在铜片上获得电子呢？”这时讨论发生了中断，学生不能得出结论。此时教师可画一个简图，并分析：锌易失电子形成 Zn^{2+} 溶于溶液中，因此锌粒表面有一层 Zn^{2+} 浓度较高的扩散层，使 H^+ 不易突破这一扩散层到达锌粒表面获得电子，又引导学生分析铜片表面的扩散层 Cu^{2+} 浓度低得多。这样学生从理论上理解这个问题已没有困难了，如果为了使学生直观地亲自看到，证明事实确是如此，教师还可再设计一个实验，即把一粒纯锌丢入稀盐酸中，学生可见几乎没有氢气放出，此时再用一根粗铜丝顶住锌粒，却见铜丝上产生大量气泡，这样学生对这个问题就会留下深刻的印象。

探索和讨论是探索式自学辅导法的关键，教师不仅要注意引导的科学性和艺术性，还要在课堂中建立一种平等民主的学习气氛，以保持和谐的师生关系。

3. 归纳总结阶段

学生在上个阶段中由于知情、意、行的充分活动，对各知识点已有初步掌握，但由于对较多的问题进行了思维、讨论，各问题给学生留下的印象深刻程度不尽相同，所以学生对一节课主要讲了哪些内容，其中哪些是重点、难点，哪些是一般的知识点，他们可能模糊不清，甚至轻重颠倒，顾此失彼。所以一节课在结束前还应有一个归纳总结阶段，其目的是理顺这节课的知识关系，突出重点、难点。一般是给学生写出一个内容纲要，或列出一张表格，使他们一目了然。

“教学有法，教无定法，贵在得法”。因此不存在也不可能存在适用于任何教学内容和不同特征学生的一种固定的最佳教学法。在实际教学中，教师应有灵活运用各种教学方法和思想的艺术。对于探索式自学辅导法，也应具有一个正确的评价，应看到其有利的一面，也应看到其不足的一面。例如教学中，在知识系统性这一点上就不如有意义接受学习；此外并不是任何知识都有必要由学生通过自学、讨论而发现获得。因此我们还需要不断研究这种教学方法，使其更加完善；同时也研究与其他教学方法如何配合使用，以获得较好的教学效果。

重点辅导自学教学法

中等师范学校是以培养合格小学师资为目标的，在课堂教学过程中教师不仅要注意向学生传授文化科学知识，更要重视对学生的学习方法和“从教”能力的培养，因此必须重视教法的设计。江苏省淮阴师范学校熊富珍老师在教学实践中，根据中师的特点和课堂教学的要求，着眼于提高化学教学效率，设计了“重点辅导自学法”。

“重点辅导自学法”教法设计主要包括二个程序，第一程度自学质疑，第二程度精讲释疑。

第一程度：自学质疑

教师只提出课题和要解决的主要问题，（不给学生拟定详尽的提纲。要求学生课堂上自学有关内容，资料以课本为主。自学时，要求学生做好笔记并提出和记录与本课题有关的各种问题和疑难。教师要巡回辅导了解学生自学情况顺便解决

学生提出的一些个别问题，对重难点问题一时不能解决的，则放下一过程——“精讲”中去解决。

这种作法的优点：

(1)教师能及时地、准确地发现学生学习中的疑点和难点。这些疑点和难点就是教师备课“备学生”的第一手资料，也正是第二程序“精讲释疑”的主要内容。由于教师掌握了学生的情况，讲课就会更有针对性。

(2)把学习的自主权交给学生。让学生充分生疑、质疑。“学源于思，思源于疑”，而这个疑应主要通过学生内在的思维活动产生而不是由教师代替。“质疑”，是要学生向教师提出问题。但有的时候学生提不出问题，这时教师就要启发学生“生疑”例如可以通过提出富有思考性的问题激疑，引导学生追根溯源，使认识由现象深入到本质，也可以通过图表，直观教具，演示实验等启发学生思索，让这些直观形象，实验现象和结果去吸引学生思索钻研。总之，要让学生的“质疑”在教师的诱导下深入展开。

(3)培养师范生的“从教”能力。根据教师提出的课题和要解决的主要问题，学生要自学阅读教材，了解这部分内容讲了些什么？这些知识在教材中的地位？这部分知识的重点是什么？要引导学生用前后联系的观点看所学知识，边看书边思考边归纳知识点边做好笔记。这样就有助于学生的阅读教材能力，概括能力，分析组织教材能力的提高。

第二程序：精讲释疑

“自学质疑”是“重点辅导自学法”的一个方面，把学习的自主权交给了学生，发挥学生的主体作用，那么“精讲释疑”，教师的精讲则是发挥教师的主导作用的主要方式。讲课时突出“精讲”要注意：

(1)突出重点有针对性。学生质疑时提出的问题不一定是教材的重点，教师要善于将学生提出的琐碎的分散的问题归纳整理为实质相同的同类问题，并且要针对学生自学中不能解决的难点，疑点中有关教材的重点讲，要在突出重点上下功夫，讲解时也要做到纲目清楚、主次分明，形成完整的知识体系。

(2)讲解重点用启发。重点内容精讲时，也要避免“满堂灌”，要使学生的思维与教师的讲解产生“共鸣”。教师要善于引导学生回顾已学知识，通过“迁移”或有的放矢画龙点睛的点拨去启发学生解决问题，也要重视演示实验和直观教具的运用，诱导启发学生展开深层次的思维，解决重点问题。

附：教学案例

以铁和铁的化合物这节教学为例，介绍《重点辅导自学法》的教学方法和过程。教学过程：

1. 自学质疑

教师提出课题和教学目的，要解决的主要问题。

学生阅读自学教材。归纳知识点，做好自学笔记。摘出与本课题有关的问题与疑难点。

教师巡回辅导。注意鼓励与诱导学生充分提出问题，揭露疑难，同时要敏锐和细心地捕捉和收集学生的问题疑难，找出学生存在问题的症结。

2. 精讲释疑

本节教材内容比较多。基础知识有铁的性质，铁的氧化物性质，铁的氢氧化物性质，铁盐和亚铁盐的性质。基本技能要求学会 Fe^{3+} 的检验方法。关于 Fe^{2+} 与 Fe^{3+} 的相互转变则是本节教学的重点和难点。

在“自学质疑”第一程序并通过教师的巡回辅导，铁和铁的化合物性质， Fe^{3+}

的检验方法学生基本能掌握。 Fe^{2+} 和 Fe^{3+} 的相互转变及条件也能了解。但是对为什么 Fe^{2+} 不稳定？ Fe^{2+} 和 Fe^{3+} 的相互转变的实质及这些知识在本节教材中的地位，学生不能展开深层次的思维。在“精讲”时，教师要抓住重点教材采用启发式，既要有针对性又要紧密结合教材形成完整的知识体系。

在“精讲”中教师首先提出：

问：Fe在元素周期表中的位置？Fe的原子核外电子排布式？（这个问题学生不困难，很快回答，教师板书）

Fe： $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$ （引导复习核外电子排布知识，并注意核外电子进入4s、3d轨道先后次序）。

问：Fe的常见化合价有哪些？（容易回答+2、+3价）。

问： Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 的核外电子排布式？

Fe^{2+} ： $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$ （失去最外层4s轨道上两电子）。

Fe^{3+} ： $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$ （失去最外层4s轨道上两电子和次外层3d轨道上一个电子）。

Fe^{3+} 的核外电子排布式，学生有些困难，教师引导复习上册第五章物质结构知识，还是能很快复习掌握的。

问：铁的常见化合价+2、+3价，以哪种价态稳定？

（+3价。学生回答。书上有叙述。）

追问：为什么以+3价的稳定呢？

（这个问题是学生不能展开深层次思维的症结，学生当然觉得困难）。

教师启发诱导学生思维：

理论上：从 Fe^{3+} 的核外电子排布式考虑：Fe： $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$

问：这种排布状态， $3d^5$ 有什么意义？

（启发并引导学生复习上册核外电子排布知识，学生回答：符合洪特规则。这种排布状态能量较低，是一种稳定状态。由此迁移理解 Fe^{2+} 的不稳定。）

学生从理论上明确了，教师还要善于根据客观事实引导学生进行探讨以达到运用后的巩固，并体现与整节教材的内在联系。

客观事实：（演示实验）

演示实验可不按照书上顺序和内容，可以重新编排和灵活处理。可这样设计：演示实验—1：取配置放一定时间的 FeCl_2 溶液滴加KSCN、观察。（出现微红。）

引导分析：有 Fe^{3+} 。说明 Fe^{2+} 不稳定。（同时巩固自学知识， Fe^{3+} 的检验方法）。

$\text{Fe}^{3+} + 3\text{CN}^- \rightarrow [\text{Fe}(\text{SCN})]^{2+}$ 血红色。

演示实验—2： $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 的生成。

教师先引导学生再看书上的实验操作说明，并启发思维。

问：为什么用新配制的 FeSO_4 。为什么用胶头滴管取NaOH后插入 FeSO_4 液面下逐滴滴入？

引导学生观察演示操作思考先解决问题

操作一：取新配制 FeSO_4 ，一般操作滴加NaOH，看不到白色絮状物 $\text{Fe}(\text{OH})_2$

操作二：取新配制 FeSO_4 ，按书上要求操作，看到白色絮状物并逐渐变红色最后成红褐色。

$\text{Fe}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_2$ 白色絮状 $\xrightarrow{\text{空气}}$ 灰绿色 $\xrightarrow{\text{空气}}$ 红褐色。

再引导学生思维解决问题

演示实验—3：取 FeSO_4 晶体少许露置于空气中观察，逐渐变成棕黄色。

从实验结果说明 Fe^{2+} 不稳定，只要露置于空气就易转变 Fe^{3+} 。

根据上述操作教师也应帮助学生归纳防止空气接触的两种物质反应方法，并启发学生思考还有哪些方法。学生思考后回答：加热 NaOH ，排出溶解的 O_2 （气体的溶解度随温度变化）。在新置 FeSO_4 溶液注入植物油，用油封液面避免空气的溶入。这样也培养了学生的发散思维。

然后再很快回到主题讨论上，引导学生思考解决：在上述反应中 Fe^{2+} 转变 Fe^{3+} ，是由于空气中 O_2 的作用。

就是： $\text{Fe}^{2+} \xrightarrow{\text{O}_2} \text{Fe}^{3+}$ （由具体反应揭示本质）化合价升高、 O_2 起氧化剂作用。

进一步揭示： $\text{Fe}^{2+} \xrightarrow{\text{氧化剂}} \text{Fe}^{3+}$ （由个别到一般规律）所以，也可以用氯水，双氧水作氧化剂。

演示实验—4： FeCl_2 溶液中加入 H_2O_2 或氯水 (Cl_2) 观察溶液颜色变化，浅绿变成棕黄色。

再引导反向思考： Fe^{3+} 能否转变成 $\text{Fe}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$ Fe^{2+} 、化合价降低，用还原剂吗？

演示实验—5： FeCl_3 溶液加入还原铁粉。观察颜色变化：棕黄色溶

液逐渐变成淡绿色。反应式： $\text{Fe}^{3+} \xrightarrow{\text{还原剂}} \text{Fe}^{2+}$

最后归纳得出： $\text{Fe}^{2+} \xrightleftharpoons[\text{还原剂}]{\text{氧化剂}} \text{Fe}^{3+}$ （解决了本节教材重点、难点）

虽然本节内容丰富繁杂，但只要抓住重点精讲，环环相扣的启发和演示实验的诱导，就能使学生积极展开的深层次的思维与教师的讲解产生“共鸣”。

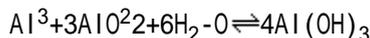
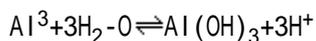
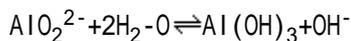
附：高三化学 AIDA 复习教学模式

所谓 AIDA 是目前国外比较注重的一种讲课模式，AIDA 是 attention（注意力）Interest（兴趣）Desire（愿望）Action（姿势）四个词的字头缩写。下面就 AIDA 教学模式在高三化学复习课中的应用谈点体会，竭诚达到抛砖引玉的作用。

1、教学效果的基本保证——ATTENTION（注意力）

如何上好高三化学复习课，历来是化学教学中的一个难题，而解决这个难题重点之一是看上课能否集中学生的注意力，如果一堂课能成功地组织学生的注意，并保持其注意于整个教学过程，教学效果就基本上有了保证。复习课陈旧的做法有两种：“炒冷饭式”和“梳辫子式。”前者把知识仅仅作机械的重复，后者是把知识系统地整理一遍。学生最讨厌的就是这两种做法，它不仅全会使学生产生“逆反心理”而且更不利于集中学生的注意力，那么怎样才能集中学生的注意力呢？我认为：一方面改革复习课集中的教学方法和更新教学形式，一方面根据化学学科是以实验为基础的特点，在实验中集中学生的注意力，利用实验论证所学的化学基础理论和基础知识，总结认识一些物质变化和性质的基本规律，利用实验引导学生积极地思维，使原有知识得到复习和巩固提高，如在复习铝及铝的化合物知识时，我采用下面三步实验进行复习，实验（一）将铝分别与水、稀盐酸、稀硫酸、氢氧化钠溶液、冷浓硫酸、冷浓硝酸反应的实验，指导学生对铝单质性质的认识，同时又经仔细观察实验现象提醒学生对铝单质性质与其他金属单质性质的比较及同异点。实验（二）向 AlCl_3 溶液中滴加浓氨水制取 $\text{Al}(\text{OH})_3$ ，然后将所制得的 $\text{Al}(\text{OH})_3$ ，分为三份，一份加盐酸，一份加 NaOH 溶液，一份加热（分解制 Al_2O_3 ），再将制取的 Al_2O_3 ，分别与稀 H_2SO_4 和稀 NaOH 溶液反应，写出有关化学方程式和离子方程式，利用上述实验，帮助学生掌握铝的化合物基本性质及相互关系。实验（三），（1）向 AlCl_3 ，溶

液中滴加 NaOH 溶液，直至过量。(2)反之向极少量稀 NaOH 溶液，直至过量，(2)反之向极少量稀 NaOH 溶液中逐渐滴加 AlCl_3 溶液，直至过量。(3)将 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液和 NaHCO 溶液混合，观察和解释其现象，写出有关离子方程式。(注：(2)中的离子方程式和水解离子方程式是：



(其它略)。通过这些实验从中提高学生的知识综合应用能力，再结合实验回答下列问题；(1)怎样将实验(2)中所制得的氧化铝来制取单质铝呢？(2)小结铝及铝化物性质，绘制它们相互关系图，三步简单的实验和一个问题不仅使原有的知识在实验中得到重视和提高，而且使学生觉得有新颖感，不仅使学生所学的知识从感性认识上升到理性认识，更重要的是利用实验直观教学，集中了学生的注意力，使学生的注意力指向教师揭示的核心问题，并保持求知和发现规律的强烈愿望心理。所以“抓住了学生的注意力，就是教学成功的一半”这话是有道理的。

2、激发学生求知欲的方法——INTEREST (兴趣)

皆知，兴趣能引起学生的求知欲，激发学生探求事物的愿望和行动，提高学习的效率和效果。故上复习课时特别重要。

培养学生兴趣的有效途径很多，那些能和学生的日常生活经验联系起来的实践知识尤其能引起学生的强烈兴趣，例硫酸铜、氢氧化铜两种常见的化合物在生活实践中有着重要的用途，硫酸铜制波尔多农药，氢氧化铜悬浊液检验葡萄糖溶液，若这样叙述就显得平淡和枯燥，自我感觉也差，后改为讲这样二个例子，法国一个叫米勒德特的人为防止丢失葡萄，在葡萄架上喷洒了石灰和硫酸铜的混合剂，他注意到小偷不敢来了，葡萄藤叶意外地长得特别茂盛，后经过观察发现洒过混合剂的葡萄藤不长霉了。米勒德特的发现说明了什么？再如糖尿病人的发现，是过去某国的一位医学院教师用手蘸糖尿病人尿尝味道发现的，假如现在让你去检验，你有办法吗？结果反响不大一样，这二个例子引起了学生兴趣，活跃了课堂气氛，收到效果良好，另外，在讲解理解知识时，不妨设些“疑问”埋下了“悬念”，以便让学生学会思考，并使他们产生急于想知道下文的浓厚兴趣，“善教者善设疑善教者善有谋”。就是这个道理，心理学研究表明，兴趣越大越能使人的注意力集中，在人脑皮质上产生优势兴奋中心，增强神经联系，所感知的事物印象越深刻，所以在复习课中提高学生兴趣是很重要的。

3、复习中教与学动机——DESIRE (愿望)

愿望是兴趣产生和发展的主要基础，学生有无良好的学习愿望是上好复习课的又一重要因素，复习过程一方面唤起学生对旧知识的回忆，一方面要使学生产生对新知识向往的愿望。复习时要使学生感到复习不仅是原有知识的重复，而且是知识的拓宽提高和灵活运用，在心理上形成复习并不是一件轻松事，同时又要了解学生，他们在复习中愿望体现是：希望老师教得好，也希望自己能学好，在内容上既希望掌握基础知识，也希望有所提高；在解题中既希望应用所学的知识有一定的宽度和深度，又希望能锻炼和发挥自己的创造性能力等，例如在复习电解一节内容时，我用这样三道习题；(一)根据电解原理写出用石墨作电极的电解下列 0.1 摩尔/升的溶液的电极反应式和总化学方程式：稀硫酸、盐酸、氢氧化钠溶液，溴化钠溶液，氯化铜溶液和硝酸银溶液，并总结电解各类电解质溶液电解反应的一般规

律。(二)请根据电解原理自己设计一个在铁片上镀铜的简单实验装置。(三)写出等摩尔浓度硫酸铜和溴化钠混和液用石墨作电极在较短时间电解和长时间电解的两极反应式和总反应方程式,题目从原理到应用,步步深入,激起学生产生急切想“摘果实”和实际应用中验证自己解题能力的愿望,然而,实现这一愿望必须“跳一跳”。这样的习题练习结果表明学生是欢迎的。

4、激起学生复习热点的方式——ACTION(姿势)

姿势是指教师在上课时的一种工作方式及讲话的某种动作,它对教师讲课的效果及语气情感的流露可起很好的衬托作用,一定的姿势对于集中学习的注意力,激发学生复习的兴趣和产生良好的学习愿望都起到积极作用。正确的科学的富有思维性的语言对发展学生思维能力起重要的作用。例如化学术语是表达化学事物的现象和本质的,对于化学知识掌握和化学思维的发展,有着不可分割的关系,学生如果不能正确地掌握和运用化学术语,要想顺利地效地学化学,那是不可思议的,譬如,不能把滴定管说成是玻璃管,还有不能把“二氧化碳一般不能作氧化剂”说成是“二氧化碳不能作氧化剂”等等,否则就会造成学生思想上的混乱和掌握化学知识的困难,因此作为教师首先就应有上好复习课的愿望,认真地备好每一节课,同时注意信息的反馈,精心设计教学过程。那么,在讲课时就会精神饱满,教态自然大方,姿势洒脱超俗,讲解真切流利,运用中巧设悬念,化解易懂,这样的神态是会激起学生复习的热点,必然会使学生复习的信心倍增,同样也会使学生对教师产生信赖感,觉得你讲的任何问题都是经过深思熟虑并充分自信的,由此他们对知识的探求也就更加如饥似渴。故可以说良好的姿势是提高课堂效果的助进剂。

总之,复习课的模式不是固定的唯一的,从心理学的观点看,把多种教学方法有机结合,才能使视、听、嗅、触摸等各种类型的感知与思维活动,同时组织到掌握知识的过程中,可以增强感知的效果和促进各种认识能力的发展,教学实践证明:一堂课的教学,常常需要多种教学方法的相互配合,才能收到良好的教学效果。

(吉安三中 舒凡)

四课型知识单元复习法

这是由秦皇岛卢龙中学张宝贵、张榆老师实验总结的。其基本结构是“读——讲——练——评”四步。

第一课型:读

(1)首先把这个知识单元的复习要求告诉学生,时间大约5分钟。

(2)挂上事先写好读书提纲的小黑板,让学生认真读书,发现问题。如“盐类的水解、中和滴定”知识单元的读书提纲是这样的。

什么叫盐类的水解?盐类水解的本质是什么?

用电离理论解释盐类水解的过程(以醋酸钠和氯化铵为例)。

强酸强碱盐为什么不水解?

怎样正确书写盐类水解的电离方程式?

怎样应用盐类水解知识解释一些具体问题?

什么叫酸、碱的克当量?它与摩尔有何区别?

中和滴定的正确操作是怎样的?怎样判断滴定终点的到达?

(3)对内容较多的知识单元,教师要指出哪些是必读内容,哪些是略读内容。如“铁”这一知识单元重点读铁、铁的氧化物、铁的氢氧化物、铁盐和亚铁盐的性质,对于炼钢、炼铁过程内容可以略读,重点掌握冶炼的化学原理。

(4)有的内容教师要给予必要的指导。如“中和滴定”的滴定终点判断,让学生对比课本上前后两种方法的区别。

(5)反复强调读书的重要性。及时表扬那些能认真读书、深入钻研并发现问题的学生。培养学生严肃认真的读书习惯，提高读书的自觉性。

(6)教师巡回辅导，解答同学提出的问题，并注意收集带有共性的问题，为下节课积累素材。

对于教师来说，通过读书可以发现学生对基本概念的理解有什么不正确或不全面的地方。对于学生来说，读书不仅是知识再现和重复，而且是对基本概念的理解深化的过程。一些过去理解不正确的或理解不深的问题，通过读书能解决自己很多问题。通过读书也可以培养学生的自学能力，总结概括能力和独立分析问题的能力。

第二课型：讲

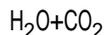
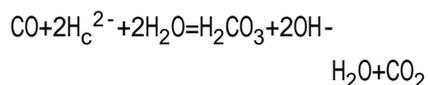
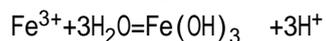
根据学生提出的问题（这就是信息反馈）和这一知识单元的重点、难点、启发地讲解怎样正确理解基本概念，知识的规律及注意事项。具体做法是：

(1)学生自己看会的内容原则上不讲。确定好要讲的内容后，选编一些练习题，课上在教师引导下完成练习时，总结出带有普遍意义的规律和注意事项。

如为了讲清“盐类的水解”的规律和注意事项，编一些判断是非题：

下列叙述或离子方程式是否正确？为什么？

盐类发生水解一定破坏了水的电离平衡



通过 总结出盐类水解的本质，通过 、 总结出盐类水解的特征及书写离子方程式的注意事项。

再如要总结什么情况考虑盐类的水解，什么时候不考虑盐类的水解，我们选编了下面的选择题：下列情况与 Al^{3+} 水解有关的是（ ）

AlCl_3 溶液+氨水

AlCl_3 溶液+ AgNO_3 溶液

明矾可做净水剂。

AlCl_3 溶液+过量 NaOH 溶液

AlCl_3 溶液+过量 NaHCO_3 溶液

根据练习题引导学生总结出：盐溶液参加反应时，如考虑盐类的水解与不考虑盐类的水解其结果是一致的，就不用从盐类水解的角度分析问题；如不一致就要就用盐类水解的知识分析问题。总结后再通过练习来验证，以加深理解。

通过讲练结合的形式来总结知识针对性强，通过学生动脑动口练习，自己总结知识，可以培养学生分析问题、解决问题的能力，提高灵活运用基础知识的能力。

(2)这一节课后留的作业主要是巩固和运用基础知识解决问题，这一页作业难度不大，题型有选择题、填空题、判断是非题。

第三课型：练

第三课时在课上由学生做练习，目的是训练学生解决实际问题的能力，特别是灵活运用知识的能力。在总复习中要求学生逐步达到“全面、准确、灵活、熟练”。“灵活”就是应变能力要强，同一个基础知识从不同角度考查都能解决自如，几个基础知识综合在一起考查也能解决。“练”这一环节能使学生自我考查基本概念和基础知识掌握得是否正确，还可利用来培养学生灵活运用知识的能力。

在选题时一定要符合本校学生的实际水平，要精选能巩固和灵活运用基础知

识的练习题，第一轮的练习题先不选综合性太强和难度过大的，以免分散挫伤学生的积极性。

在练习中要反复强调提高答案的正确率和审题能力。审题能力差是学生的一大弱点，要在平时的练习中逐步培养。

教师在学生练习时要及时解决他们遇到的具体问题，有时给予必要的启发或揭示。对基础较差的同学要主动找上“门”去，了解情况，给予个别辅导，帮助他们树立学习的信心。

第四课型：评

讲评作业是一个重要的环节。讲评作业不是简单地公布答案，订正作业，而是根据学生作业中发现问题，查找知识的缺漏，讲解题的思路和方法，使学生通过做一道题，就会解同一类型的题。如在练习中发现有的同学对盐类水解的概念理解不深入，可用图示的方法帮助他们加深理解。又如发现有的同学对判断中和滴定结果偏低偏高的题不会分析，可启发学生分析计算公式中哪些是“记录用量”和“实际用量”，找出影响结果偏低偏高的关键是哪个量。这样使学生掌握了解类似题的方法路子。

具体作法是：

判作业时注意发现典型的或共同的错误，还要注意出现的概念错误，要作出记录。

发现有审题不清错误绝不放过，如“求被氧化的钠的质量”有的学生求出氧化钠的质量，讲评时就以这个典型错误强调审题的重要性。

有的典型错误可作为“反面教材”，公布于众，由同学自己分析错误的原因。如有的同学认为“醋酸溶液稀释，电离度变大，酸性增强。”是正确的，我们让同学自己分析错误原因。

作业中如发现由于不认真读书造成的错误，就当堂指导学生再次读书。如电解食盐水所得 NaOH 溶液为什么在阴极区流出？又如中和滴定终点的判断方法，可以让学生再次把课本上的有关内容读一下。

讲评这一环节不仅可以弥补知识的缺漏，而且有利于培养学生的思维能力、审题能力、分析问题和解决问题的能力。

“四课型”既有明显的分工，又不机械地分开，“讲中有练”，“评”中有讲有练有读。根据实际情况还可以把课时延长或缩短。

