

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

普九义务教育教材通用教案设计精编(中学卷)

中学教案通用设计模式精编之一



传统讲授法教案设计

讲授法是“多灾多难”的。从它问世以来（国外 17 世纪、我国 19 世纪后期），直到今天，对它的批评、谴责，关于它的争论，从来没有终止过，这不是没有原因的。历史上的讲授法确曾存在过严重的缺陷和过失（如“注入式”、“填鸭式”、“满堂灌”），致使它在后来的岁月中，不断地改进自己。另一方面，讲授法从过去到现在，始终保持着应用广泛、盛行不衰的势头，也不是没有道理的。除了历史条件起作用外，讲授法自身固有的一些特征，是它赖以生存发展的主因。讲授法是优劣并存、瑜瑕互见的教学方法。

一、讲授的课堂操作

仅仅明了讲授法的利弊是不够的，还要恰切地确定讲授内容，否则，讲授教学还会发生偏差。

中小学各学科的知识都是成体系的，这个“体”是由若干“点”、“线”、“面”构成的，正所谓“竖成线，横成片”，如同一个立体几何形体。

点，即知识的基本单位。如：知识点、重点、难点和关键点。

线，即点与点的联系。如教材中的主线、副线和多线交织。

面，即若干点与线的集合。如教材中的章、单元、课、节和段。

大家知道，面面俱到、四面出击的讲授，乃是教学的忌；而以点带面，以简驭繁，方能达到教学艺术的理想境界。为此，讲授教学要着意处理好以下“三点”：

1. 教学重点

依据知识的重要程度和对学生的不同要求，可把基础知识分为主要、必要和一般三类。

主要基础知识，又称基本知识。它们在教材中经常出现，是目前和今后非常有用的知识，学生如不能很好理解，将后患无穷。所以这类知识当然应当成为教学重点。必要的基础知识，与前者比较，没有严格的界限，只是其重要性与要求程度要底一些，所以有的也可能成为教学重点。一般基础知识，对前两类知识来说，是辅助性知识，一般用来扩大学生的知识面，不能成为教学重点。

所谓教学重点，还有另一层含意，即指的是教材重点内容，如教材的重点章、重点单元、重点课、重点节和重点段。

由此可知，所谓重点是个相对的概念，它是相比较而存在的。某项重点知识和内容，对它的上一级层面而言，就是一个“点”；反之，对下一级层面来说，它又是一个“面”。

2. 教学难点（包括疑点）

所谓难点，是指学生难于理解和掌握的某些知识和内容。难点的形成，一是教材的原因，二是学生认识和接受能力的限制。

教材之中，有的内容比较抽象，又没有提供足够的感性知识；有的内容比较艰深，没有用浅易的知识搭桥过渡，教学时需要复习有关的旧知识；有的内容比较复杂，教学时如不采取分解、化简和分散处理的方法就难以把握。此外，有的教学难点，同时又是教学重点。

3. 教学关键点

所谓关键点，指教材中起决定作用的知识和内容，学生掌握了它，其他有关的知识 and 内容就能比较顺利地理解和掌握。常见的教学关键点，存在两

种情形：

有助于解决重点的关键点，突破了它，突出重点的教学目的容易达到；有助于解决难点的关键点，突破了它，难点也就变得不那么难了。

牵牛要牵牛鼻子，作战要选择攻击点和突破口，做工作要把力量用在“刀刃”上，做人的思想工作要善于“开锁”，讲授内容的确定亦应如此。

二、讲授方法

讲授内容确定后，还要考虑选用适合的讲授方法。

各种教育学著作认为，讲授方法包括讲解法、讲述法和演讲法三种。各学科教学法著作，肯定并延用了讲解法和讲述法。现在看来，除了上述两种方法外，讲授方法有待增补。因为，讲授理论和实践的发展要求和需要这样做。

1. 讲解法

讲解法是教师运用阐释、说明、分析、论证和概括等手段讲授知识内容。讲解法是讲授的基础方法。

教师的讲解，要符合科学性和思想性要求，应避免出现知识性或观点性的错误。讲解的步骤、安排要合理，应该有较强的逻辑性和系统性，切忌思路混乱，致使学生不得要领。教师的讲解，应力求做到要言不繁，富于启发性，不可把话说尽，更不得信口开河。

2. 讲述法

讲述法是教师运用生动形象的语言，叙述、描绘和概述所要讲的知识内容。如，用形象具体的语言，描述事态情境；有声有色地讲述人、物、事、理；在教学之中，穿插使用某些政、文、史、音、美等百科知识；恰当地使用比喻、成语、名言警句等。

讲述法能够增强讲授的吸引力和说服力，能唤起学生的激情和想象，学生听课津津有味，学到的知识印象深刻，经久不忘。

讲解法和讲述法，是两种互补互利的讲授方法。前者能唤起学生的有意注意，激发理智信念；后者能牵动学生的无意注意，增添融洽愉悦气氛。所以，它们在教学中，常常被交替运用或结合使用。学生听这样的课，觉得时间过得快，少有疲乏感。

3. 引导法

引导法是教师运用简短精练的语言，对学生进行指导提示、启发诱导的讲授方法。引导法是中小学常用的教学方法之一。

引导法的用处在于：诱发求知欲望，指引学习门径，活跃思维气氛，提示钻研线索，等等。

做父母的都会遇到这样的教育现象：小孩子遇事总爱没完没了地问“为什么”。有的父母对孩子的“智力火花”不理不睬，显然是不可取的。然而也有另外一种情形，有的父母愿意回答孩子的发问，但往往解答过细，帮助过分，结果抑制了孩子的求知热情，使之丧失了探索的机会和发现的乐趣。正确的处理办法应该是：父母用引导的方法，鼓励孩子自己去寻求解决问题的答案。

4. 点拨法

点拨法是教师采用直截了当的方式，对学生进行指教指点、告诫订正的讲授方法。点拨法也是中小学常用的教学方法之一。

当学生求通未得的时候，浅尝辄止的时候，遇到困难和障碍的时候，误

入歧途的时候，教师适时予以指点订正，最能发挥讲授法的功效。

点拨法与球类比赛的场外指导法很相似，球队参赛，教练的“临场指挥”、“面授机宜”十分重要，有时一个正确的部署，能立刻扭转比赛的局面。比赛规定的暂停时间有限，这就要求教练讲话不能过多，要击中要害。指出存在的问题并不重要，重要的是，提出切实可行的解决办法。

引导法和点拨法，并不是什么罕见的新方法，它们是广大中小学教师创造的两种灵活实用的教学方法，在中小学的自学、练习、评改和复习等课堂教学活动中，经常被采用。所以，应该赋予它们正式的讲授方法的地位，并能恰到好处地应用在新知识教学之中。

三、适用范围

1. 宜于传授基础知识

中小学生学习系统的科学基础知识。学习这些前人的间接经验，虽不排除某种创造性，但应以接受为主。学生的途径，一是听教师讲授，二是课内外的自学。综观中小学各学科和各年段的教学，不能不确认，听讲是第一位的，自学是第二位的。学生听教师讲授，即进行传授——接受式学习，是他们重要的学习门径。

2. 适于班级教学

纵观中外教育史，班级上课制，长期以来是教学的基本形式。展望未来，在相当长的时期内，这种形式将不会发生较大的改变。而分组教学和个别化教学只是它的补充形式。进行班级教学，教师面向全体学生及其存在的普遍性问题去讲授，不但节省教学时间，而且教学效益显著。

3. 利用发挥教师的作用

教师在教学中肩负着教学的计划、设计、组织、讲授、辅导、批改和考查等项责任。这些工作都与教学质量的高低相联系。不过，其中有的在课外进行，有的并不多占课堂时间。而教师的讲授则不同，它要在课堂上对学生知识讲析、思维启迪、思想教育、情绪感染、方法和语言的示范，因而比较集中地体现了教师的主导作用。

讲授法存在以下局限：

(1) 现代教学论认为，教学应该是教师与学生、教材与学生、学生与学生之间的多向信息传递，而讲授法只是师生间的单向信息传递。

(2) 讲授不能替代自学和练习，讲授过多，必将挤占自学和练习时间，从而对教学质量发生不利影响。

(3) 面向全体学生的讲授，很难顾及学生的个别差异，因材施教原则难以得到实施。

上述事实表明，讲授法的特质和局限，既相互对立又相互关联，二者相生相克，相反相成。使用讲授法，就要把握它们之间的临界和时限，防范误入歧途，乃至走向极端。

启发式教案设计

在我国教育界，启发式教学法是最常见的概念之一。其起源可追溯到二千多年的孔子时代，但时至今日，它仍然有着强盛的生命力。其主要原因是它代表着一种科学、民主的教育思想，可以使学生更好地掌握知识、发展智力、提高分析问题和解决问题的能力。同时使学生得到各方面的全面发展。

何谓启发式教学法？它不是一个具体的教学方法。因为一种具体的教学方法是有一套固定的教学格式或若干具体的教学环节来体现的，而启发式教学法并没有固定的教学格式和环节。在上课伊始让学生带着问题探究是启发；在课堂结束时留给学生一些悬念和问题让其实践或讨论发现问题、思考问题也是启发。启发教学可以由一问一答、一讲一练的形式来体现；也可以通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象而实现。所以说，启发性是一种对各种教学方法和教学活动都具有指导意义的教学思想，启发式教学法就是贯彻启发性教学思想的教学法。也就是说，无论什么教学方法，只要是贯彻了启发教学思想的，都是启发式教学法，反之，就不是启发式教学法。

启发式教学法的概念，原本是针对注入式教学法提出来的，分析两者之间的根本区别，就可以得到启发教学思想的本质特征。所谓注入式，是指教师把学生当作盛装知识的容器，向其灌注大量现成的概念、原理、公式之类的知识。在教学活动中，学生是消极被动的接受者，学习的特点是接受和记忆其结果。学生学到的知识不少，但是灵活运用和发现创造的能力差，智力和情感世界的全面发育受到限制和损害。启发式教学与此相反，它认为学生是学习的主体，而教师的主要任务在于引导学生发现问题、思考问题、解决问题。学生在课堂上始终是主动的、积极的，能动的学习上特别强调整解、运用、发挥、创造，并通过学习活动使学生的智力和非智力因素都得到发展。据此，我们认为启发式教学法的本质特征主要体现在以下四个方面：

(1) 在教学观上，确立学生的主体地位。课堂教学不是教师教学生学，而是通过教师启发、诱导，主要依靠学习者自身的活动来实现教学目标。师生共同活动，民主相处，教学相长。

(2) 在教学过程中，强调学生的能动作用。学生不是消极地接受知识，而要靠自己动手、动口、动脑来获得活的知识，增加创造能力。

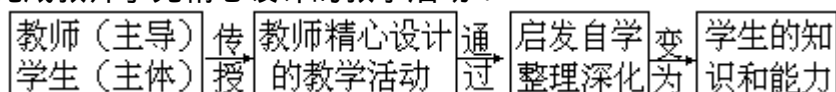
(3) 在教学手段上，通过创造良好的学习氛围来激发学习者的学习热情和内在潜能，不断提高教学效果和学生能力，而不是靠死记硬背、题海战术、加班加点等办法来提高学生成绩。

(4) 在教学目标上，重视学生的全面发展。视知识与能力并重，学习与创造并重，智力因素与非智力因素并重，把学生培养成全方位发展的有创造力的人才。

启发式教案设计的基本内容

1. “教为主导”和“学为主体”

启发式教学，它是在教师指导下，充分调动学生的学习积极性，师生一起共同完成教师事先精心设计的教学活动：



2. 主要活动

启发式教学不是简单地向学生“灌注”的过程，它需要经过一系列的课堂教学环节的活动才能完成。主要有如下一些教学活动：

(1) 教师启发

目的教育、方法指导、设疑启发、实验启发。

(2) 学生摸索

预习自学、阅读教材、设疑提问、设疑提问，自做实验。

(3) 整理提高

学生作业、实验设计、整理分类，知识小结。

(4) 发展深化

复习深化、自我检查、笔试口试，综合运用。

3. 读、议、讲、练、做相结合的教学方式

教师应开动脑筋，根据教材内容，教学实际情况，注意调动学生积极性的前提下，设计好每堂课的教学活动。在教学时，读（书）、议（论）、讲（解）、练（习）、做（实验）五个方面有机结合。如果只靠一种单调的“自学”方式进行教学，学生就会感到枯燥无味学不下去，教师既不能启发学生思维，学生也不能发挥主导作用。比如说读书，就注意指导学生的“粗、精、细”三读的阅读指导。粗读能大概了解所学的内容和所学内容的基本思路。精读，是用点、线、圈、勾等记号划出所学知识的重点、难点、关键词句。细读注意指导学生掌握好下述四读：比读，比较所学概念的异同点；联读，回头看，将新旧知识联系起来，进行分析比较，进行知识系统化、脉络化的工作；续读，做完练习后，再回头看教材，加深知识的理解；写读，指导学生自己动手整理知识，写心得笔记，小结知识，或在书上眉批、尾批、旁批。

4. 注重学生自学能力的培养

启发式教学的主要特点，是强调自学为主，学生要在教师主导作用下，通过自学主动地学习掌握知识。自学的好坏是关系到启发式教学方法成功与失败的关键，也是学生逐渐不依赖他人而独立获得知识成为学习主人的关键。

(1) 主要应培养以下的能力

自学基本能力

订学习计划能力，预习阅读能力，学习质疑能力，分析小结能力。

自学综合能力

交流能力——发言表达能力，比较辨误能力；复习能力——理解记忆能力，单元小结能力；应考能力——综合运用能力，解题析题能力；其他能力——查阅文献能力，调查实践设计能力。

培养学生自学能力，应首先从培养学生预习阅读能力开始。

(2) 应指导学生的自学

树立学生信心，培养自学习惯。

在自学开始前要帮助学生，特别是差生树立自学的信心，开始学习内容要少，自学时间要放宽些，让每个学生都尝到自学的甜头，教师不讲内容，估计学生完全可以看懂，就坚决不讲，不要开始就养成依赖心理。训练学生自学的步骤如下：

启发树立信心 示范指明方向 尝试自学甜头 学生独立自学 师生小结自学方法 逐步养成自学习惯。

启发教学的整体设计

这一设计是由饶平师范附小张守仁老师首先提出并论述的。

启发教学的整体设计，作为一种新的结构形式，它将用整体方法揭示出

教与学的联系，把“知识、能力、思想品德教育”三个方面进行整体考虑，克服把教与学肢解的现象，排除阻碍智能发展的因素，以实现优化教学的总目标。

教学过程结构

启发教学的整体设计，是把一节课教学过程运用的各种教法、手段，以及学生的学、知识的反馈等，作为一个系统，一个整体来探索整个教学过程中各个教学步骤、各种教法之间互相联系和渗透，使整体与局部、局部与局部之间构成一种最优化的组合，从而充分发挥主导和主体两个作用。启发教学的整体设计是围绕着这一目标，使每一节课的教学过程成为一个严密的系统、一个不可分割的整体。

如图所示，它是由教法系统与学法系统形成的整体结构，而且把教法与学法放在不同等级的位置，简单地说，教法系统是通过学法系统来实现价值的。在整体设计中，各尽其能，各尽其责，克服教师满堂灌的倾向，让学生在整体的教与学中主动学习。

课堂教学系统

启发教学的整体设计是根据不同类型的课，不同班级、教材、教具的特点来确定，以达到最佳效果的目的。一堂课的好坏决定教学全过程。而教学过程是信息传输、储存、加工和转换的过程。在实施启发教学的整体设计的过程中，教师不但要通过恰当的教学法向学生传授教学内容，还应遵循教学规律对教学系统进行总体的调制，通过反馈信息，使教与学呈现出高度的协调、和谐。

启发教学整体设计的课堂教学系统如下表：

启发 教学 整体 结构	教学内容结构	{ (1) 双基教学 (2) 培养能力，发展智力 (3) 思想品德教育
	教学方法结构	{ (1) 以读议为主的启发教学 (2) 以讲授为主的启发教学 (3) 以实际操作为主的启发教学 (4) 以练习为主的启发教学 (5) 以评议为主的启发教学
	学生学习结构	{ (1) 看书、实际操作 (2) 讨论、讲述 (3) 练习、改错、整理归类

可以从学生的实际出发，设计各类型课的启发教学课堂结构。如可设计“以读议为主的启发教学”课堂教学五个步骤：

1. 激趣引学

一般为5分钟，属于思维的启动阶段。激发学生对新课的兴趣，使大脑处于积极思维最佳的接收状态。

2. 阅读思考

一般5分钟，这属于思维最佳状态。教师一般不中断学生的思路，让学生根据提纲或思考题目，自己动脑学习；

3. 小组讨论

一般为5分钟，同学间互相补充，互相启发；

4. 师生共议

一般为 10 分钟，属于思维调整阶段。因为最佳思维阶段过后，思维出现疲劳现象，在这时就变换方式，改变方法，采用讨论讲评的形式，调动学生的一切感觉器官和思维器官参加课堂活动，从而延续了学习兴趣，出现课堂的第二次积极思维高潮。

5. 练习巩固

约 15 分钟左右，通过适当练习、应用，使知识得到巩固和扩展。学生可以从自己的学习效果的反馈信息中，纠正自己的学习行为；教师可以从学生的练习中及时获得教学效果的反馈信息，对学生学习的行为进行指导、纠正、肯定和赞扬，促进教学过程的最优化。

课堂教学结构的模式不是僵化的，而宜根据具体教学实际情况进行变通。像“以练习为主的启发教学”结构，是采用启导对比、议论交流、整理归类、答疑小结等多种多样形式进行巩固性的练习或复习。在教学时间的安排上，课堂上的“双边”活动，应保证给学生有足够的学习活动时间，一般学生的学习活动时间不少于二分之一。当然，不同类型的课，师生双边活动的时间，可能有很大的差异。

启发教学整体设计是由多种手段合成的，它成了一个系统、一个整体，各局部衔接密切，过渡合理，层次清晰，达到预定的教学目标。

教学实施

启发教学的整体设计教学基本思想是，“以教师为主导，学生为主体”。

以教师为主导，表现在：

- (1) 激发兴趣，启发学生进行积极思维；
- (2) 启发学生掌握科学的学习方法；
- (3) 合理运用教学手段；
- (4) 精讲多练；
- (5) 因材施教。

以学生为主体，表现在：

- (1) 学生认真阅读材料；
- (2) 学生能大胆质疑，敢于发问；
- (3) 学生能使用学具；
- (4) 学生能努力完成习题和思考题；
- (5) 学生能表达出学习结果。

为使学生在各种启发式的诱导下愉快地完成学习任务，教师宜做到：

1. 激发学生多思

学生思维是遇到问题才产生的，因此，实行启发教学，首要的问题就是要创造一定的问题情境，激发学生多思。例如教学“圆的认识”后，教师拿出一个用纸剪好的圆，问：谁能又准又快地找到这个圆的圆心呢？这样，学生就从不同角度去寻找解决问题的多种途径和方法，思维活跃起来了，对圆的认识也深化了，这有利于发展学生思维灵活性和创造性。

2. 启发学生多问

学生对周围的一切都感到好奇，遇事都爱问个“为什么”。在启发教学中要利用学生这种心理特点，创造发问的机会，安排时间，鼓励学生大胆质疑、敢于发问，培养学生提问题的能力。例如教了“比较分数的大小”，有的学生就发问：“如果分数的分子和分母都不相同，能不能比较大小呢？如果能，又怎样比较呢？”这个问题在这时提出来，说明学生是“疑”在关键

处，“问”在点子上，他们的思维是主动、活跃的。对于学生提出的疑问，或让学生讨论，或给予适当的启发、诱导、指导思路，然后议一议，总之，老师不要包办代替。

3. 让学生多动手

学生好动，什么事都想亲自试一试。针对这种心理特点，在启发教学中，尽量让学生多动手做实际操作，也就是说，让学生在想想、做做、拼拼、量量、算算、说说中掌握知识，发现规律，获得能力。如教圆柱体侧面积计算公式时，教师发给每个学生一个用硬纸片围粘成的圆柱侧面，要求学生剪开，只要剪缝笔直，怎么剪都可以，剪好后观察思考，如何计算圆柱的侧面积？学生剪开后，看到侧面展开是个长方形；或是个平行四边形。由此推出了圆柱的侧面积公式，学生对抽象概念的内涵和实质加深了认识，就可收到较好的效果。

启发推理教案设计模式

这是由传统的传递——接受式发展而来的。其基本含义是：在文理课程教学中，以教师讲授为主线，讲授中注意启发学生学习主动性、自觉性和思考性，采用归纳或演绎式的逐层推理，讲清概念、原理和思路，使学生在系统掌握知识、技能的同时，促进其能力的发展和思想品格的提高。

理论基础

这种源于德国赫尔巴特按其统觉原理建立的四段教学法（即明了——联想——系统——方法），以后原苏联凯洛夫等人根据他们对辩证唯物主义原理的理解，设计了感知——理解——巩固——应用四阶段模式。我国的一些教学理论工作者又把它改造为：激发动机——复习旧课——讲授新课——巩固运用——检查评定。

我国教育工作者吸收了西方认知心理学思想，并结合实际教学特点，把上述传递——接受式发展为启发推理模式。这种模式基本属于接受式的，但正如奥苏伯尔指出的：接受学习不一定是机械被动的，关键是教师传授的内容是否具有潜在意义的言语材料，能否同学生原有的认知结构建立实质性的联系；教师能否激发学生积极主动地从自己原有的知识结构中提取最有联系的旧知识来“固定”或“类属”新知识。所以我们强调启发性讲授，以建立学生新旧知识的联系，形成新的知识结构。而这种新的知识结构的构成元素必须符合布鲁纳结构主义所讲的基本概念、基本原理。学生思维具有抽象概括性，虽也需一定的形象直观手段，但主要是在讲授中要有严密的推理（演绎式或归纳式的），要保证前提的正确和周延，这样才能使学生接受假设和结论，形成基础性的概念并得到思维的训练。

结构程序

按照教学模式具有不同层次和每一模式可以有多种变式的特点，启发推理模式也可以有几种结构程序，这里列举出两种变式。

第一种：系统获取知识式

这是为文科理论课设计的一种程序，目的是使学生在较短的时间内掌握更多的事实、结论和概念。它吸取了加涅累积学习的思想，其基本结构程序是：激发动机，注意材料 建立联系 扩大感觉意象 促进迁移和回忆。

第一阶段，激发动机，注意材料。教师要使学生明确学习本部分的意义，

激发其学习兴趣。教师讲授要提纲挈领、条理分明，为了帮助学生记忆，可让其使用划线、列表和思考的技术。

第二阶段，建立联系。教师要注意了解学生以前的知识基础，找到新旧知识的契合点，可以使用关键词、替代词和连接法等技巧熟悉材料。

第三阶段，扩大感觉意象。教师要使学生充分理解新学材料，可以鼓励学生在深度和广度上下功夫，自己找其他材料学习，还可运用滑稽的联想和夸张的技术修改意象。

第四阶段，促进迁移和回忆阶段。教师可以引导学生将学到的知识应用于实际或与实际材料相对照，并尝试回忆材料，直到掌握为止。

第二种：先行组织概念式

这种程序为文理科重要的概念、原理教学而设计。意在用演绎式的方法，使学生掌握以先行组织概念为中心的内容明确、稳固而有系统的知识群。所谓先行组织者，是在学习的第一阶段里向学生提示的与其说是学习课题本身，毋宁说是更抽象概括的囊括性教材。它具有使尔后的学习稳定、保持或明晰同类概念之间的差异这一职能。其基本结构程序是：

提出先行组织概念 逐层分化学习任务或材料 综合贯通，增强认知组织。

第一阶段，提出先行组织概念。教师要阐述本课的目的，呈示组织概念，确认正在阐明的属性，给予例子，提供上下文或重复，促使学生意识到与其相关知识和经验。

第二阶段，逐层分化学习任务或材料。教师要使组织显而易见，使学习材料的逻辑顺序外显化，保持注意。

第三阶段，综合贯通，增强认知组织。教学中要按照统合协调的原则，促进积极接受学习，并使学到的材料精确、清晰。

操作要领

启发推理模式是在一般理论性、基础性较强的科目教学中最普遍采用的一种教学模式。它是对教材不做较大的改组的模式。在备课中，要求教师将教材吃透，找出教材中的重点、难点和关键，思考本课教材与学生已学过的知识的联系和契合点，编出本课结构提纲（含有各种变化变式的例证、参考资料等）。在使用获取系统知识程序时，师生要抱定合作的态度，教师要帮助学生自觉掌握材料，而不只是被动的接受。同时，教师要考虑学生感觉联想的丰富性而大量采用图画、直观教具、电影及其他视听手段。在使用先行组织概念程序时，教师对材料加以精心的组织，找出先行组织概念。

启发推理模式应用不当则极易形成注入式的机械学习，所以教师要注意理解本模式启发性和推理性的实质。在教学中要注意如下几点：

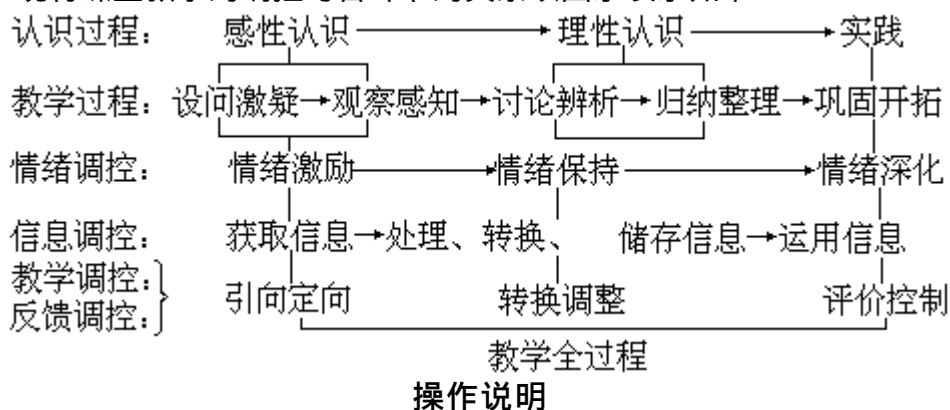
第一，一定要注意新学材料与先前学过的内容的联系，使学习的材料有意义。

第二，教学中材料呈现方式要多样化，要兼用批判性的思维去进行研究，教师要采用多种方式，保持与学生能够经常地一起去进行探索和研究。

“启发——讨论”式教法设计

课堂教学的有效调控，能与“启发——讨论”式教法的五个程序系统协调，能离开发智能，培养兴趣，增长才干于整个教学过程中。

现将课堂教学的调控与各环节的关系以图示表示如下：



1. 情绪调控

(1) 情绪的激发。从教学目标出发，按照学生认识事物的自然程序，提出恰当的探究目标，设置切合实际的研讨题，使学生急于求知的情绪被激发起来。如学习《电解质和非电解质》一节时，提出“金属能导电，化合物能否导电？什么样的化合物能导电？你研究下列物质导电性实验有什么新的发现？”这样，学生就一下子被吸引住，急于要求通过实验来认识解决。

(2) 情绪的保持和深化。进入情绪激发状态之后，教师应及时引导学生寻求解决矛盾的有效方法，在解决问题的过程中使情绪保持良好的状态。一般可提出有兴趣、阶梯性的问题向研讨题逼近。通过讨论，激起学生思绪万千，在学生自我教育和群体因素的影响下学生就能处于思维状态，运用迁移，使情绪保持和深化。

2. 信息调控

教学过程实际上又是师生输出和接收信息的过程。信息输出的多少，应以教学大纲为依据。信息输出的方式，应根据“启发——讨论”式的教法特点，从学生学习实际出发，合理输出信息，使之既能完成教任务，又能取得最佳效果。这应从以下两个方面进行调控。

(1) 定度控制。“定度”，指的是对传输的教学信息的深度、广度和难度进行控制，以达到学生稳定地、有效地获取知识。教学信息传输系统的效率取决于输出系统与接受系统是否协调、“匹配”，能否在传输过程中使整个系统处于“共振”状态。要使教学取得最高的传输效率，就必须以教学大纲和教科书规定的内容范围和程度为依据，提出既不拔高又不降低、符合大多数学生智能发展水平的研讨题，给出观察目标和观察要点。如《分子式》一节的观察要点“元素种类、原子个数、排列顺序、角号部位”十六字。这就使教与学达成最佳的“匹配”，学生的思维活动与教师的指导处于“共振”状态。从而获得最佳的教学效果，而不会造成“受不了”和“吃不饱”的低效传输状态。

(2) 信息输出的过程要严谨。教师是“导演”，信息的输出能否变为学生的信息输入，除了控制信息的量度外，还要看输出过程是否严谨。即：

- 输出信息要有逻辑性和严密性；
- 输出信息要符合学生的认识规律；
- 输出信息要有启发性和系统性。

运用“启发——讨论”式教学法教学时，若不进行合理输出信息，就会造成混乱。一般来说，提出研讨题后，应迅速组织观察材料，并对观察要点

进行指导，切忌不分主次抓不住要害，一发而不可收和启而不发。在充分观察后，学生处于心愤口悱，欲吐为快之时，组织讨论，同时借助调控手段，及时反馈，增大活力，推进思维。经过充分讨论，逐渐集中解决研究题，形成结论。只有这样，教师的输出信息才可能被学生高效率地接受。

3. 教学调控

教学过程是由教师的教和学生的学所形成的双边活动过程。其实质是在教师的引导下学生学习知识和技能。运用“启发——讨论”式教法教学时，教师应注意：

- 精心选择探究材料；
- 精心引导学生进行群体探究；
- 精心组织学生开始讨论；
- 悉心培养实事求是的科学态度。

在教学的各个环节上，相机诱导下，层层推进，达到预定目标；作为学生应在教师引导下，通过群体教育，在讨论辨析中学会整理、归纳小结，巩固旧知识，探讨新知识，理清新旧知识的联系，形成知识结构网络，养成良好的习惯，提高学习能力。通过教与学的调控，使其教学灵活化。

4. 反馈调控

在“启发——讨论”式教学中，应通过各种途径和方法，畅通师生之间信息的及时反馈，以保证学习活动处于积极状态，教师才能有效的引导，灵活调整教学，以保证教学目标的达到。对教师而言反馈信息可使教师及时掌握教学情况，调节教学活动，改进研讨题，恰当推进教学向目标逼近。对学生来说，反馈信息可使学生强化正确知识，纠正错误观点，调节思维方式，通过群体教育，改进学习方法。由此可见，反馈信息有调控教与学两方面的功能，能使学生学习达到准确化。

启发研究型教法设计的基本环节和课堂操作

这一系统是广州市教育局教研室谢国生老师在十年教改实践的基础上加以总结的。

1. 系统原理

“启发研究型教法系统”是一种科学地处理教师和学生之间的相互关系，在学好基础知识的同时，着眼于发展学生的智能和创造性，培养他们科学的世界观和方法论的教学系统。在这个系统中，教师要根据教材的实际和学生的认识水平，以现代教育、教学理论为指导，根据教学大纲和教材确立学科的教学目标体系，明确各教学单元乃至每一课时的教学目标，划分各个“启发研究过程”，设计好供研究的“问题与素材”，实施灵活的教法，通过观察、操作、实验、阅读、思考、议论、探究、听讲、练习等多种途径，启发诱导学生主动去研究问题，探索知识，证明结论，总结规律。它较好地处理了“启（启导）、究（探究）、读（阅读）、讲（精讲）、练（练习）”等几方面的辩证关系，并将其糅合于课堂教学过程中。“启发研究型教法系统”是在教师的启发诱导之下，学生通过自己的研究活动，主动去获取知识，发展智能，陶冶品质的教学系统，它通过自身的特有功能和学科的优良品质，陶冶人，启迪人，充实人，促使人的素质全面发展。

现代教学论认为，教学既是把人类已知的科学真理转化为学生的真知，同时又是引导学生把知识转化为能力的一种特殊的认识过程。启发研究型的教学在引导学生理论联系实际的同时，充分发挥了学生认识的能动作用，突出了思维的作用，在两个“转化”上下功夫，因而它是符合认识的客观规律的。

启发研究型的教学恰当地运用了心理的“激发动机”、“创设情境”、“学习迁移”、“反馈效应”等原则，使学生思维和心理活动处于高涨、积极和持久的状态之中，给我们创造研讨问题、争辩问题、表述问题的条件和场所，促进了学生的思维能力的进一步发展。

其次，在实施启发研究型的教学中，学生参加探索、研究活动，相互讨论启发，增加了思维的活动量，从而有利于能力的形成和发展。

现代系统科学理论还告诉我们，任何系统的功能不仅取决于它的组成因素，而且更重要的是取决于它们组成的整体结构。启发研究型教法系统充分发挥其子系统：教学目标、教学计划、教学环节、教学方法、教学策略与评价等的功能和整体结构，并根据教学的实际和信息的反馈不断地对各子系统作出矫正调节，将课堂教学的七个环节和六种基本教学模式恰当地予以选择、优化组合和调控，从而实现教学系统整体功能的最优化。

所以，启发研究型教法系统是符合辩证唯物论的认识论和现代系统科学理论的，是以正确的认识客观世界的心理活动规律为依据的。

2. 基本环节

“启发研究型教法系统”有七个基本环节。

(1) 启发引导。“启”就是启发思维，“导”就是循循诱导。教师根据教材的重点和疑点，划分“启发研究过程”，选择“探究点”，精心设计适合学生水平层次的有机联系的问题、素材或情境，使讨论的问题有意识地、巧妙地、不知不觉地寓于符合学生的认知结构之中，并形成认识的意向，使学生的注意、记忆、思维凝聚在一起，最大限度地提高其认识内驱力，以达到智力活动的最佳状态，寻求获取新知识的方法和途径。

(2) 讨论探究。根据教师提出的问题与素材，学生开展研讨（可相邻座位四人编成小组讨论或全班讨论）。教师要充分调动学生的感官（手、口、眼、耳）和思维器官（大脑），让他们亲自参与探究、发现和证明新知识和结论的活动，把对教材的认识层次引向深入。

(3) 自学阅读。教师指导学生阅读课本或其他参考书籍，剖析教材的重点、难点和疑点，掌握看书学习的方法，养成良好的学习习惯，促进学生自学能力的形成和发展。

(4) 练习巩固。教师根据教学目标和教学内容整体设计练习，练习要能巩固所学的知识、技能，能激励学生积极参与。练习要适度，习题要精选。要有针对性，层次性，量与质的适当性，练习的方式、方法的多样性。练习要及时反馈，及时矫正。

(5) 精讲解惑。它是在以上环节的基础上的深化和提高。教师的讲要“精”，要揭示教材的内在规律和本质特征，抓住中心，深刻分析，突出关键，揭示规律。要以讲激思，以讲解惑。要着重讲点（重点、难点、疑点），讲线、面（知识内的纵、横联系），讲方法（科学思维方法和学习方法）。要把课堂上大部分的时间让给学生去思考、去探索、去实践。

(6) 反馈矫正。教师采取多种方法和渠道，及时了解不同类型的学生的

学习情况。通过信息反馈，及时矫正和调整教学，帮助学生克服各种思维障碍和遇到的问题，使教师的讲和学生的练更有针对性。

(7) 总结提高。总结是将知识系统化，是归纳、概括和提高。教师要指导学生学会运用列表、图示等方式，整理归纳章节、单元的知识和方法，形成知识网落，强化认知结构，使知识和技能纳入整个教材所建立起来的知能结构的系统之中。

3. 几种操作方法

(1) 启发讲解式——教师启发地讲，学生主动地听。这是将传统的讲解法与启发式教学原则结合起来的一种教法。它多应用于新授课。一方面，教师根据教材的顺序设计一系列思考性的问题，层层诱导，进行分析、论证；另一方面，教会学生主动地听课，做到“三会”：会抓重点和关键，会记笔记，会主动地想问题。

(2) 指导读书式——在教师的指导下学生进行阅读。它多应用于学生易看懂且难度不大的教材。一般的教学程序是：阅读——讨论——交流——练习。教师要努力引导学生把书读懂、读通、读透、读活，逐步掌握自学阅读的方法。

(3) 引导探究式——在教师启发引导下学生研究、探索并证明结论。它多应用于讲授概念、原理和法则的课。一般的教学程序是：教师启导——学生探究——证明结论——练习巩固——总结提高。在实施这种教法时，教师要充分发挥学生学习的主动性，拟订适合学生水平的探究层次，确定高而可攀的步子，引导学生充分运用观察、类比、猜想、归纳、分析、推理等思维工具，主动去探索新的知识和结论，去解决所提出的问题。

例如，讲授高一立体几何《球的体积》这一课时，围绕如何“构造参照体”这一难点，可设计以下教学方案。

先讨论半球。如何设计一个几何体，使它的体积和半球的体积相等，并且是容易计算的？（让同学们充分讨论并画出图形分析）

启导：设计的几何体会不会是圆柱、圆锥、圆台？（从图形看不可能）那么，会不会是与它关联的几何体，譬如组合体呢？

进一步启导：根据祖暅原理“面动成体”的思想，可从半球截面面积的表达式（即 $S_{\text{截面}} = R^2 - l^2$ ， l 是截面高度）入手，去猜想所要设计的几何体的形状。

从截面面积表达式得知：它是由外圆叠加而成的几何体挖去内圆叠加而成的几何体所成的组合体。

再深入分析，当 l 从 $0 \rightarrow R$ 时，外、内圆怎样变化？外圆面将叠加成底面半径和高都是 R 的圆柱（因为 R^2 是常量）；内圆面可能叠加成倒转过来的等边圆锥（因为此时内圆面积从 $0 \rightarrow R^2$ ）。

综合分析，可猜测：要设计的几何体是从底面半径和高都是 R 的圆柱中挖去一个以圆柱上底为底面，下底面中心为顶点的倒圆锥。

展示课本图 2—67 的模型，由学生独立完成球的体积公式的证明。

这个方案，着眼于启迪智慧，发展学生的创造性。

(4) 单元教学式——按单元的结构设计教学过程。对某些知识结构严谨、自成系统且研究方法类同的教材，可按单元组成教学结构，使学科的知识、能力结构与学生的认知结构相结合。例如，为了集中地研究“圆锥曲线方程”，可将高二《解析几何》课本中的椭圆、双曲线、抛物线的内容组成

一个教学单元，并以椭圆的研讨为重点，然后将其研究的方式、方法迁移到其曲线上去。

单元教学式可用以下的框图来表示：



(5) 题组练习——教师精心设计“题组”或“变式练习”，使学生有效地掌握知识和有目的地练习。它常应用于练习课、复习课和一些公式、法则的新授课。一般的教学程序是：设计“题组”——变式练习——归纳小结或设计“题组”——探索发现——证明结论。

例如：在教学反余弦函数的性质： $\arccos(-x) = -\arccos x$ $x \in [-1, 1]$ 时，可设计如下的问题和“题组”：

如画出 $f(x) = \arccos x$ 的图像，观察图形的特征，它是不是奇函数，偶函数？

将上述图象向下平移 $\frac{1}{2}$ ，所得函数的表达式怎样？观察图形并指出它的奇偶性。

根据作进一步的猜想和推理，想一想 $\arccos(-x)$ 和 $\arccos x$ 有何关系？并证明所得的结论。

教师可引导学生分析：把 $f(x) = \arccos x$ 图像往下平移 $\frac{1}{2}$ 后可得 $g(x) = \arccos x - \frac{1}{2}$ 。观察平移后的图像，可看出它是奇函数（关于原点对称）。根据奇函数的性质，作进一步的猜测和推理：由 $g(-x) = -g(x)$ 得 $\arccos(-x) - \frac{1}{2} = -[\arccos x - \frac{1}{2}]$ ，移项后可获得探索性结果： $\arccos(-x) = -\arccos x$ ，然后再给予严格的证明。

证明后可用图形加以验证。函数 $y = \arccos x$ 关于点 $S(0, \frac{1}{2})$ 对称，

易知 $BA = ED$ ，而 $\arccos(-x) = CB$ ， $-\arccos x = -ED = CA - BA = CB$ ，所以结论 $\arccos(-x) = -\arccos x$ 成立。

常规的教法是按诱导公式和反余弦函数的定义加以证明。而以上的问题和“题组”，则展现了结论的产生和形成的过程，体现了这种教学方法的思想，而不是硬塞给学生僵死的知识。

(6) 课外研讨式——教师在课外指导学生进行专题研究，培养学生创造性思维能力。在“启发研究型教法系统”中，要将课内与课外紧密地结合起来。实践证明，按大纲和教材内容，选取若干研究课题，在课外科技小组中开展“专题研究活动”，是挖掘学生潜能，培养学生创造性思维的好办法。其基本做法是：

启发（教师对研究专题作启导）——自学（学生阅读有关书刊）——讨

论（师生共同研讨）——提炼（总结研究成果，撰写小论文）——交流（开展小论文的宣读、讨论、答辩及评选活动。）

以上的“启发研究型教法系统”七个环节和六种基本模式，是就教学过程的整体而言的，切不要将它们当成机械固定的模式，变成课堂教学的死步骤、死方法，而是要从实际出发，根据学科的特点，学生的知识、能力水平和教材的不同要求，有侧重地灵活运用。

4. 教学方法的组合优化

在启发研究型的教法系统中，要根据教学目的、教学内容、学生实际和教学条件来选择教法，要以辩证的、系统的观点看待整个教学过程，将教学内容、形式和方法结合起来。

一般来讲，一个单元乃至一堂课，可能是一种教法为主，也可能是两种或多种方法的优化组合。“教无定法，贵在得法”，能符合学生的认识规律，有效地提高教学效率并顺利地完成教学目标的便是好的教法。

作为例子，下面把高中代数上册“互为反函数的函数图像间的关系”这一节的教学整体设计的纲目简列如下：

课题：互为反函数的函数图像间的关系				
	“双基”目标	能力目标	非智力因素目标	德育、体育目标
教学目标	1. 掌握：“互为反函数的图像间的关系定理”（以下简称“定理”）的证明的思路、方法与表述。 2. 会利用对称关系画出已知函数图像的反函数图像。	1. 观察——猜想能力。 2. 操作（画图）能力。 3. 逻辑推理能力。	1. 求异思维的培养。 2. 言必有据的实事求是的科学态度。 3. 坚韧不拔的治学精神。	辩证唯物论的实践观点； 普遍联系观点； 运动变化观点。 控制作业量，减轻课业负担（课堂上完成练习，课外作业布置一题）。
教法设计	启发研究过程 1. 定理的深究过程； 2. 定理的证明过程。	研究题目 （课内阅读提纲） 1. 阅读课文 1.9 例 1、例 2，并用事先准备好的透明薄纸描图。 2. 由 1 的观察（将薄纸沿一、三象限角平分线对折），你发现了什么规律？ 3. 定理证明的思路、方法的要点是什么？ 4. 想一想，还有没有与课本不同的证明方法？（课外研讨并指导写小论文） 曲线 $y=f(x)$ 关于定点 $P(a, b)$ 的对称曲线是什么？ 曲线 $y=f(x)$ 关于定直线 $y=kx+b$ 的对称曲线是什么？	探究点 1. 怎样证明点 $M(a, b)$ 与点 $M(b, a)$ 关于直线 $y=x$ 对称？ 2. 探索定理别的证明方法：如构造全等三角形法；构造正方形法；解析法；同一法等。	教法选择 1. 指导读书式； 2. 引导深究式； 3. 课外研讨式。

范例教案设计模式

范例教学模式是通过教材中典型事例的研究，使学生从个别到一般，掌握教材结构，获得基础性知识的一种教学模式，又称范例方式教学论。

1. 范例教学的产生

范例教学是 20 世纪 50 年代初期在联邦德国兴起的教学理论流派之一，是联邦德国教育现代化的一个特色。其主要代表人物是瓦根舍因和克拉夫基。

瓦根舍因首先在物理和数学两科中提出实行“范例教学”的理论和实践。范例教学认为学生是主体，教材是客体，应把这两个主要教学论因素很好地结合起来，主张从日常生活中选取蕴含着本质因素、根本因素、基础因素的典型范例，通过这种范例的研究，使学生从个别到一般，掌握教材结构，理解带着普遍性的规律知识和科学方法，并把科学的系统性与学习者的主动性统一起来。

2. 范例教学的基本性、基础性和范例性三条原则

基本性，强调教给学生基本的知识，即基本概念、基本科学规律知识结构；基础性，强调教学内容应成为学生发展的基础，应是适合学生的智力水平、基本经验和生活实际的基础知识；范例性，强调精选的教学内容的示范性作用，即它的典型性，通过精选的个别范例的解剖，能使学生掌握一般规律性知识。

3. 范例教学的理论强调“三个统一”

- (1) 问题解决学习与系统学习的统一；
- (2) 掌握知识与培养能力的统一；
- (3) 主体（指学生）与客体（指教材）的统一。

4. 范例教学的程序一般分为四个阶段

(1) 范例性地阐明“个”的阶段。即通过个别范例的典型特征来说明其整体。

(2) 范例性地阐明“类”的阶段。即通过对个别范例的学习所获得的认识进行归类和迁移。

(3) 范例性地掌握规律和范畴的阶段。即进一步探究普遍规律性的联系。

(4) 范例性地获得关于世界经验和生活经验的阶段。即让学习者不仅了解了客观世界，也认识了自己，加强行为的自觉性。

5. 范例教学的作用

能有针对性地解决学生存在的问题，激发学生探讨带有普遍性规律的知识兴趣；有利于系统完善学生的知识结构，把解决问题学习和系统学习统一起来；有助于培养学生能力，在从个别到一般探讨普遍性规律知识过程中就可以使学生运用学过的知识去解决问题，思维能力、想象能力、分析概括能力得到提高和发展。

6. 范例教学应用

关键在于选择范例是否具有示范性作用，就是说精选的个别范例，通过解剖分析能否达到让学生掌握一般规律性知识的目的。如果范例选择不当，其效果就会不好，教学目的就难以达到。因此，教师在课前必须精选好范例。

由于范例教学是通过对教材中典型事例的研究，使学生从个别到一般，理解带普遍性的规律性知识的一种教学方法，所以在各科教学中都可以普遍广泛地应用。比如，语文课要讲清楚说明文的五点基本要求：正确说明事物的特征、本质和规律；有明确的写作目的和中心；反映事物本身的条理；运用多种说明方法；语言要准确通俗。这些基本要求就是写说明文带普遍性的规律性知识。要让学生掌握这些知识，就可运用范例教学法，选择一篇典型说明文做范例进行剖析，向学生讲授这五项基本要求，或者按每项基本要求，分别选择一篇典型说明文作范例逐个进行重点剖析，帮助学生掌握这五点规律性知识。讲授说明文要反映事物本身的条理这点规律性知识，涉及到说明文的结构时，也可分别选择典型说明文做范例来探讨。如选择贾祖璋的《南州六月荔枝丹》来讲授说明文的“横式”结构（说明静止物体，按方位主次的顺序即由上到下、由前到后、由外到里、由主要到次要写的）；选择李四光的《人类的出现》或叶圣陶的《景泰蓝的制作》来讲授说明文的“纵式”结构（说明事物的产生发展过程，按时间先后顺序写的或者说明生产技术、工作方法，按生产、工作程序写的）；选择王力主编的《古代汉语》中的《我国古代的车马》来讲授说明文的“纵横式”结构（或先横后纵，或先纵后横）。又如，外语课研究其语法规律，可以选择与其他语言的不同语法现象作范例进行比较剖析，使学生从个别到一般获得规律性知识。其他学科，如政治、历史、地理、数学、物理、化学、生物等，都可以从日常生活中选取蕴含着本质因素、根本因素、基础因素的典型事物作范例，通过这种范例的研究，使学生理解规律性知识，系统自己的知识结构，提高解决问题的能力。可见，范例教学法在各科教学中都可普遍地使用。

案例分析教案设计模式

这种模式适用于应用文科、普通理科的教学。教师要在传统课本的基础上，搜集和编写案例。教师向学生提示课本的要点和难点，给学生提供线索让学生去总结案例。在学生分析案例的过程中，教师给予必要的指导，从而使学生学到必要的基础理论，培养其实际工作能力。

1. 理论基础

案例分析模式从总体上来说是一种归纳模式，通过案例来学习概念和原理的。它是依据教学过程具有间接性的特点提出来的。德国教育学家 M·瓦根舍因、W·克拉夫基等据此提出范例教学的思想。范例教学是力图从教材方面，通过优选和合理组合，加强基本性、基础性，要求所选内容具有范例作用，用范例来统帅教学内容，训练学生独立思考、判断和工作的能力。案例分析模式是范例教学思想在教学中的应用和发展。

2. 结构程序

案例分析模式在中小学应用主要是让学生从实例中学习概念，从特殊到一般。结构程序如下：

提示 自学教材和案例 调查、分析、讨论 总结

使用案例分析模式的首要条件是进行教材的实践基地的准备。教材包括理论课本、案例集（可以分散发给学生也可结集成册）和进度表。教师首先要用总课时约 1/5 的时间提示本课的学习目的、作用、研究对象、学科发展、参考书刊等，扼要介绍每单元主要内容。然后，学生按照教师提示的自学教

材的案例，在自学基础上进行案例分析调查，用所学理论分析实际案例。然后，全班进行集体讨论，可以首先确定一组学生（3—5人）重点发言，其他组派代表发言，教师从中进行协调、点拨，最后教师总结学习收获，师生共同用实际材料检验原有理论，还可以重新编写案例或对原有理论加以修正。

3. 操作要领

应用本模式可以调动学生学习的主动性、积极性，丰富教学内容，锻炼学生的实际工作能力。但应用不当容易产生偏差，应注意如下几点：

第一，要有充分的教材准备。

在理论课本中要有基本理论、方法、新观点、新趋势的介绍以及思考题。案例集要有生动新颖的正反两方面案例并要不断补充新案例。此外，要有教学进度表提供给学生。教师要恰当安排各环节所用时间。

第二，采用本模式要具备一定的图书资料、调查实践基地条件。

教师要改变原有考察学生成绩的办法。下面方法可供参考：平时分析报告占30%，理论考试占30%，编写案例或质疑原有理论占10%。

第三，防止把实际案例牵强附会向原有理论靠拢，又要防止没有理论指导的随便分析案例，对案例分析的观点不一定强求一致，但要言之有理，遗留问题可待以后研究。

示范——模仿教案设计程式

1. 基本原理

示范——模仿式是以培养学生技能、技巧为目的的教学模式，它注重教师的积极示范与学生有目的的模仿，适用于以发展技能、技巧和培养学生动手能力的教学情境中，如语文、数学、外语、音乐、体育、美术等学科中有关技能、技巧的教学均可运用此模式。通过教师的示范，和学生有目的的练习模仿活动，就能使学生的注意、观察、想象、思维等智力活动和动手能力得到较好地发展与培养。

示范——模仿是创造的必经环节，因为创造必须要有知识、技能作为基础。有人认为“创造”只是培养发散性思维，“创造”的东西要与原来的全然不同，因而认为“示范——模仿”与“创造”无关，甚至阻碍创造。他们认为“示范”就是定框框，“模仿”则是单纯的照搬。显然这是误解，殊不知人生一切从示范、模仿开始。而教学中的“示范——模仿式”其目的也是为了更好地“创造”，为“创造”打下必要的基础。当然，小学生的“创造”只是初级层次而已。

下文，就“示范——模仿式”在作文素描中的应用，做一说明。

2. 教学程序

(1) 定向。“定向”是指教师示范前的一系列准备工作，包括阐明教学目的，提出明确的任务要求，引起学生的注意，并进行仔细观察认真思考，以及大胆而合理的想象。如在人物动作的素描教学中，应提醒学生注意观察表演者的动作与神态；在人物对话素描中，应指导学生重点记住人物对话的内容和逻辑顺序，并仔细观察人物的神态、动作、揣摩和想象人物的心理活动等；在静物素描中，应指导学生观察物体的形状、大小、颜色、材料、结构、名称来历，以及用途等。例如：在“小胖熊的拍照”的素描教学中，首

先要求学生仔细观察小胖熊的外貌：头、耳、眼、鼻、嘴、穿戴等。其次，进一步要求观察小胖熊拍照时的动作，拍下了哪些镜头。最后还要让学生加上对小胖熊拍照技术水平的想象内容。“定向”的目的就是使学生能带着任务去学习、观察与思考，促使他们的模仿一开始就具有目的性。

(2) 参与性练习。指的是学生在教师边示范边指导下进行练习，学生将观察到的内容，以及根据需要渗入些合理想象，经过认真思考片刻后，学生就以书面语言将思考和观察的内容表达出来，这即进入初步写作练习阶段。习作时间大约 20 分钟。此时，教师需在教室内巡视，从学生们的习作中取得反馈信息，并适当做些记录，以便进行有的放矢的指导，并为下一步的互评和讲评作好准备。当班级大多数学生基本已完成写作时，教师在课堂上，可从积极要求宣读自己文章的许多学生中，挑选 2~3 位学生朗读自己的“习作”，其他同学认真听。听后全班学生“议一议”，“评一评”：该文是否达到写作要求，指出该同学习作中的优点，如好词好句，文章结构和文字表达清晰、流畅等等，引导学生学习他人的表达方法，也指出需要改进的地方。在互评中可采用发散性思维训练为主，即鼓励学生运用自己所掌握的知识，多角度地表达自己的看法。教师引导学生进行分析、比较、筛选出最佳表达方式，小作者也能从中得到启发性的意见，修改自己的习作。

在参与性练习中，由于把评改作文的权利交给了学生，这就调动了学生学习的主动权，要使学生每次作文都有所提高，教师须从学生作文中及时得到反馈，进行有针对性的示范、指导，肯定优点，指出不足。素描教学是以观察为开端，观察则以现实为基础，在观察中思考，在思考中进行充分而合理的想象，可以允许适当“虚构情节”，但这种思考与想象必须符合客观实际，而不是漫无边际地胡编乱“造”。在“互评”中，既重视双基，又注重启发思维，要求在写作中准确反映观察、记忆和想象的内容。如写人物动作，主要评论动词是否用得确切；写人物对话时，重点评议人物对话的) 顺序与完整，交流、归纳表示神态和心理活动的词汇；写静物时则评议比喻描写是否恰当。互评时在教师有意识地指导和示范下，通过全班学生的评议，比较，彼此模仿，促使他们不断学会运用从教材和课外阅读中搜集到的语言素材，来表达他们所观察、思考与想象的内容。这样日积月累逐渐丰富和扩大学生们的“词汇仓库”，为创造性作文积累了丰富的原材料。

(3) 自主性练习。是指学生独立的练习。由于写作技能的获得是一个主动模仿的过程，因此在自主性练习中，学生的模仿是对参与性练习阶段的“内化”，这时同化的平衡被打破，学生的思维主要以创造性想象的活动方式表达出来，具有对现实进行转换的特点，能将参与性练习中模仿来的东西内化成自己的东西，以适合其个人心理特点的方式充分运用想象表达出来。自主性练习时，学生独立写作，能按照自己的观察和理解来写作，按照自己的思路来进行练习，这时就由参与性练习的“模仿”，过渡到自主性练习的“创造”了。

3. 师生角色

(1) 教师角色。在示范——模仿式中，教师仍是教学的“组织者”。他所扮演的角色，一是认真做好示范，因为学习技能一开始就需要有良好的示范，并与积极的思维活动相联系。在素描教学中，教师主要通过互评学生习作中的遣字造句、布局谋篇和思想感情的表达等，让学生学会和掌握写作的技能、技巧；二是多为学生创造练习的机会。掌握技能要靠多练，教师运用

教育机智，抓住适当时机，多为学生提供练习机会，如鼓励自靠奋勇愿将自己的习作朗读给大家听；或每个小组在相互交流基础上，派出写得最好的同学上台朗读作文，让其他同学记下那些好词好句，选出好的作文作为模仿的样本。

(2) 学生角色。学生仍是教学的“被组织者”，是学习的主体。他扮演的角色，一是有目的地模仿。有明确目的要求的练习是掌握技能的先决条件，练习不仅是某一活动的反复，更应与智力活动紧密结合。二是掌握练习的方法。学生应在每次练习后，检查自己的练习成效，保存和发展优点，克服不足之处。善于吸取他人长处，取长补短，有助于巩固和提高已获得的技能。

暗示教案设计法

本世纪 60 年代，保加利亚心理学家格里戈里·洛扎诺夫创立了一种高效教学方法——暗示教学法。经过二十多年的课堂实验和理论研究，目前已形成国际上一大教育学派。据国外资料所载，暗示教学法与常规教学相比，一般能提高教学效果二倍以上，有些竟能达到十几倍、乃至几十倍。在我国，也有越来越多的教育工作者注意到这一异乎寻常的教学法，并积极地进行一些实验和研究，均取得了较好的效果。

乍看起来，暗示教学法采用的一些教学手段和方法，如身体——精神放松练习、被动式音乐会等，都与我们平素所见的启发式教学课堂上一问一答、一讲一练的模式并无共通之处，但是如果我们抛开事物的现象，分析其本质特征，就可以发现，暗示教学法从本质上讲也是一种启发式教学法，但又不同于我们习惯上理解的启发式，它侧重于启发学生的情感和潜意识，是对启发式教学法的发展和深化。

1. 基本原理

由于受传统教育思想的影响，我们的教学历来重视理性、逻辑的、显意识的思维活动，而忽视直觉的、情感的、潜意识的心理活动，所以对启发式教学的研究和实践大多也是针对显意识心理领域的，很少涉及潜意识领域，这是一个很大局限性。

暗示教学法的理论认为，人的学习活动不仅依靠大脑皮层结构，而且是在感情和潜意识的共同参与下进行的，是显意识与潜意识交织的心理活动。每个人都具有巨大的学习潜力，而实际学习成效是受制于显意识与潜意识的协调状态的。在课堂上，当学生的显意识在学习课程的同时，他们的潜意识也在吸收着各种信息，并对显意识时时刻刻施加着影响，增加着或者削弱着显意识学习的效果。当显意识和潜意识处于积极和谐的相互作用状态时，学习效益就会成倍提高，反之，当潜意识处于消极状态或抵抗着显意识的活动时，学习效率就会降低。教师的责任之一，就是帮助学生激发起潜意识并诱导其倾向于学习对象，最大限度地将潜意识与显意识协调起来。由于潜意识并不服从于显意识思维，所以这种激发、诱导只能通过暗示作用于潜意识来实现。教师的暗示实际上即是对潜意识的启发。这种启发就其激发学生思维，提高学习效率，发展学生主动性、创造性的宗旨和效果而言，是与对显意识（逻辑思维）的启发有异曲同工之妙的。

洛扎诺夫教学理论的基础是现代生理学、心理学、脑科学。他从人的特点、人的生理心理活动机制的潜能出发，确认显意识与潜意识的良好结合可

以大大地提高学习效率。按照暗示教学法的基本原则，教学不应有紧张气氛，学生应该在愉快的、松弛的、心理集中的状态下学习。这种感受使他们在完成大份量学习任务时，并不感到疲倦，相反，他们可以体会到学习的乐趣，充满着内心的自由感，从而导致“教学过程变为自学过程”的转化。也就是说，学生不再是知识的奴隶，他们从行为到内心体验都是课堂学习的主体。这正好体现了启发式教学的一个最基本特征——学生的主体地位和教学的民主性。

暗示教学法特别强调情感在学习中的作用。它的场景、想象练习、主动——被动式音乐会等手段的运用，不仅可以帮助学习效率的提高，而且也使学生受到良好的美学熏陶。经过暗示法教学的学生，性格更灵活、开朗；信心更坚实；人性、心智更健美。他们不仅获得了知识，发展了智力，非智力诸因素也得到了全面的发展。

因为，暗示教学法是符合启发式教学的基本原则精神的，所以说它从本质上讲是一种启发式教学法。不过，它与我们通常理解的启发式又不尽一致，它偏重于启发学生的情感和潜意识参与学习过程，是对启发式教学法的更深层的拓展。

2. 价值意义

(1) 直接提高学习效率。按照暗示教学法的理论，提高学习效率不是强迫学习的结果，而是得益于潜意识与显意识的高度配合。为达此目的，除了通过放松练习、想象练习等暗示法专门技巧之外，更经常地是通过教师的态度和行为以及场景、氛围来感染学生。教师微笑的面容，充满自信的神态，生动有趣的讲述，辅之以轻松洒脱的手势，以及明快、舒适的学习场所，都可以给学生以课程是很有意思的、不困难的，我能学得很好和学习是愉快的事情，我乐于学习一类的暗示，从而导致潜意识积极配合显意识的学习活动。相反的情形就会给学生学习是一件苦差事，课程是很难掌握的，我难以学好等消极性暗示，加重他们的心理负担，这样，他们的潜意识就不能与显意识很好地协同进行学习活动。充分调动学生潜意识参与学习，使得学习的效益大幅度地提高，这样，学生体验到这种成功的喜悦后，又可以进一步强化学习的愉快感并将这种情感转化为显意识。这种显意识——潜意识的互相转化就会造成学生学习动机——学习效果的良性循环，学习的效率可以不断提高。

(2) 增强学生要求学习的动机。在提高学习兴趣、克服厌学情绪的问题上，我们过去的做法大多是两手：一是加强思想教育，以此来增强学生的学习动力；二是强化纪律管理，给学生施加外部压力。应该看到，大部分学生理智上是想好好学习的，但他们时常感到学习很辛苦、很累。平时很多时候他们也强迫自己坐下来进行艰苦乏味的学习。在这种状态下，由于他们的潜意识与显意识是互相对抗的，尽管他们用大量的时间和精力在学习上，但收效并不大。如果在教学过程中很好地诱导学生的潜意识，始终使学生沉浸在快乐轻松的气氛中，让他们不仅在理智上认识到我应该学习，而且在情感上产生我想学习的愿望和充分享受到学习的乐趣，那么学生学习就会事半功倍。这就是要求我们在加强思想教育和纪律管理的同时，还要多从生理学、心理学角度考虑如何调动学生的真正内在的积极性，也就是说把他们的显意识和潜意识都调动起来。

(3) 综合开发人的智力潜能。现代脑科学理论认为，人的左半脑擅长逻

辑思维，侧重语言、符号、推理等，右半脑擅长形象思维，对图像、色彩、音乐等更为敏感。两个半脑处理信息的方式也是不同的，左半脑与计算机相似，即是直线和连续的方式处理问题，而右半脑是以“视觉格式塔”方式，即整体方式处理信息的。这就使得右半脑在想象和创造上具有极为重要的作用。发现、创造需要灵感，而灵感的产生离不开敏锐的观察力、丰富的想象力和对事物整体的高度判断能力，这些能力正是右半脑的优势功能。暗示教学法重视对情感的启发，对教室的环境、光线、声响等方面进行科学处理安排，实际上也是要激发学生的右半脑与左半脑一起参与学习活动。这必然更有利于培养学生的创造能力，并且，由于右半脑的美学功能得到良好的开发、引导，学生在接受知识，发展智力的同时，各种非智力因素（如情感、兴趣、气质、性格等）也得取了很好的发展，学生的人格也更趋完美。我们在进行教学活动时，应该以大脑的科学理论为指导，有意地在开发学生右脑方面多做些工作，更好地培养学生灵活应变能力、创造能力和完整人格。

问题研讨教案设计模式

这是为文科课设计的一种教学模式。这种教学模式以解决问题为中心。问题来自教师（包括教材已列出）和学生两个方面，这些问题要围绕教材规定内容提出，由教师确定需解决什么问题。师生通过查阅资料、研究讨论、实践探索等方式提出解决问题的办法，最后由教师或教师指定学生做问题总结。在这个过程中，使学生在掌握规定的教学内容的同时，得到思维和科研方法的训练。

1. 理论基础

问题研讨模式不同于传统的讨论法，它是以解决问题为中心来展开教学。从某种意义上说，这种模式渊源于杜威的实用主义教学模式：疑难情境——提出问题——形成假设——解决办法——检验假设，这有利于调动学生学习的积极性和发展其思维能力、创造力。但是，问题不一定都要学生自己发现和感兴趣，解决问题也不一定都要从做中学。

原苏联著名教学法专家 M·A 达尼洛夫和美国社会心理学家塞伦、戈登的理论对我们建立的问题研讨教学模式，具有较为重要的借鉴意义。

达尼洛夫的问题教学就是在课堂讲授和其它形式的课上，通过建立一种问题情境。这种问题教学可分为五种不同水平：

- （1）教师问题式的讲述知识，学生随之进行模仿活动；
- （2）教师问题式的讲述知识，并伴之以按教师指出的样子进行独立作业；
- （3）教师问题式的讲述教材以及学生对教材的改造和加工；
- （4）教师问题式的讲述，学生进行局部的探索，以至最后解决问题；
- （5）最理想和效果最好的问题教学。

问题教学水平的高低主要受教师的知识范围、工作经验、教学艺术、积极性和对问题教学课的准备与管理等因素制约。

美国社会心理学家塞伦把课堂比作社会，他试图创设一种以经验为基础的学习情境，以便把学习的情境迁移到以后的生活情境中去，并使这种情境具有生机盎然的探究性。他运用学习群体力学机制原理，指出学生集体对问题的探究是积极和有效的。美国心理学家戈登也证明，采用共同研讨问题的

群辩法，可以激发人们的创造性和学习新事物的积极性。

2. 结构程序

第一种，问题导入式。这种变式的特点是教师提出本课需解决的问题。其结构程序为：问题 提示 研讨 总结。使用这种变式一般在文科课的第一阶段，课程内容比较系统且多数已有定论。

使用的前提是：教师要把本课教学内容转换成有思考价值的若干问题，以这些问题来统帅整个教学内容。教师提出问题一般应是上一堂课列出而要在本堂课重点加以解决的。在这种问题情境下，教师重点指出解决这些问题的思路、现有研究状况和必需的资料，进而激发学生研究的兴趣。学生在独立钻研的基础上，互相讨论，形成解决问题的方案，整个课堂教学就是三五个小问题（视教材的复杂程度而定）的提出和解决。在解决问题的过程中，学生也学到了相应的知识。教师或指定学生可以适当地做些总结，进而把学生引导到需要在下节课解决的新问题上。

第二种，问题调研式。这种变式适用于文科课教学中实践性较强的教学内容。它要求师生对已有的理论进行实践验证或发展原有理论。同时，培养学生理论联系实际学风和社会实践能力。其结构程序为：

提出问题 建立假设 调研的计划与组织 个人与集体的调研 讨论总结

这种变式的问题来源要结合教学内容，但又不限于教材中列出和教师提出，学生可以对教材相应部分提出种种质疑，教师可以归纳这些问题。在某学生提出问题的同时，其他同学就可以试图作出解答，互相争论，确定哪些问题值得研究并分析可行性。对于同学们尝试做出的解释，可作为假设归类，然后本着自愿原则，建立各种调研小组，定出调研计划，再进行教师指导下的个人与集体调研，定期讨论并做小结，遗留问题或有研究价值的问题可以继续调研，直至搞出高水平的科研成果。

3. 操作要领

应用问题研讨模式可以改变教师滔滔讲、学生静静听的局面，有利于调动学生学习的积极性，也有利于培养他们独立性、创造性和学习能力，还有利于培养学生专业兴趣和科研能力。这种模式应用在文科课教学中，使用时要注意如下几点：

第一，教师要对所授学科有全面的了解，在某方面要有独到的见解，能够提出若干有思考价值并有统领教材内容的问题，了解学生原有知识基础、科研能力等。学生也要对本学科有一定的基础知识，有一定自学能力和科研能力，学校要能提供图书资料和实践基地。

第二，师生之间要有民主协商的气氛，教师要善于启发学生提出问题和建议，并控制问题的范围和难度，及时小结，教师对学生调研小组以充当指导者和学术顾问的角色，保证学生调研和讨论的方向。

“发现法”教案设计程式

发现法这个词最早出现在西方，启发式谈话这个名称，来源于希腊“我发现”一词。可见，那时的“我发现”与“启发式”是同义而语，足以证明它与启发式一起诞生。到现在已有几世纪了。启发式里的“发”就是自我发现的意识，它在启发式教学方法运用过程中得到孕育和发展。因受到旧教学

论束缚，几世纪以来没有得到独立成法。在“知识爆炸”的今天，“发现法”应运而生。本世纪内70年代初，美国心理学家、教育家布鲁纳在他《教育过程再探》中明确提出了“发现法”。他说这是同下述思想推演而来：自行寻找事物乃是一个人按自己的方式而不是照书本的样子，把获知的事物组织起来的一种活动。从此，发现法独树一帜，自成体系，逐步推广，受到世界上很多国家的重视和应用。

在同一时代苏联的教育家赞科夫在他追踪试验二十多年过程中，总结出的教学与发展的理论也同发现法教学有相同之处。他反复强调要“在学生的发 展上下功夫”。他所说的“发展”还是以智力发展为主的：“我们的时代不仅要求一个人具备广泛而深刻的知识，而且要求发展人的智慧、意志、感情，发展人的才能和禀赋。”

无论是布鲁纳的“发现”还是赞科夫的“发展”，其目的就是一个，培养学生具有丰富的科学知识，又有较高智慧的人。这就是他们二位异曲同工之处。

“发现法”是发展学生智力的潜力，培养他内在动机，巩固记忆的最好教学方法之一。

1. 基本原理

发现法是一种学习方法，通常称作发现学习或问题教学法，就是让学生独立工作，自己主动发现问题和解决问题及掌握原理的一种教学方法。

探究思维是学生在 学习过程中继承前人已知的前提下发现探索未知的一种思维能力。探究是发现的前提。布鲁纳指出：人们只有通过练习解决问题和努力发现，方能学会发现的探索方法。一个人越有实践经验，就越能把学习所得归纳成为一种解决问题或调查研究的方式，而这种方式对他可能遇到的任何工作都有好处。学生如果获得了一定的探索未知的能力，将来出校后就有能力去解决未来工作中出现的很多新课题。这一点是旧教学论所不能做到的。

探究活动最宝贵的是求异思维和创造想象。求异思维关注现象之间差异，异在暴露已知与未知之间的矛盾，揭示现象与本质之间的差别。求异思维对一些平常的定论持怀疑态度。有疑乎心，而发难与口，有怀疑就是提出问题。提出问题往往比解决问题更为可贵。创造想象与求异思维比翼齐飞，它经常以幻想与假设的形态载浮思维向未知王国进发。

心理学家认为创造思维是人类心理的高级过程，它是在现有资料的基础上进行想象，加经构思。以全新的方式解决前人所未解决的问题思维过程，发现问题是创造的前提。如高斯在运算 $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 100 = ?$ 题时，他首先发现了 $100 + 1 = 101$ ， $99 + 2 = 101$ $50 + 51 = 101$ ，正好是 50 个 101，所以他得出 $101 \times 50 = 5050$ 。这就是他的“自我实现创造性思维”具体表现。创造思维就是灵活的思路、丰富的想象，大胆的假设、巧妙的实验及敏锐观察力，善于抓住关键，检索自己头脑仓库中的信息，简捷迅速、准确无误，犹如探囊取物一样解决实际问题的思维能力。

布鲁纳认为，人类记忆的首要问题不是贮存，而是检索。检索的关键在于组织。说得清楚些，也就是知道到哪寻找信息和怎样去获得信息。

现代生理学研究表明人脑有四大功能区：从外部世界接受信息的感受区；集存与整理感觉的存储区；思考并加以评定信息价值的判断区；以科学思维（包括特殊程序）综合新的与原有知识的想象区。要想开发大脑智能潜

力就必须充分发展脑四区的协调艺术和整体作用。选择摄取外界信息；筛选存贮的记忆；选择制定最优对象（判断区原有选择因素）；选择想象区的方向，这就是认识规律，这就是发现法的生理和心理基础。

2. 四个阶段

(1) 创设问题的情境，使学生在这种情境中产生矛盾，提出要求解决或必须解决的问题。思维由问题引起，疑问是发现之母。

如某教师在讲《小白花》这篇课文时，通过图画、摄影、音乐和文学语言的描绘，使学生产生浓厚兴趣，引起美妙的联想，再现教材情境使学生身临其境。这篇教材是描绘 1976 年 4 月初首都人民在天安门广场悼念周总理的情境。但这一历史事件离学生生活比较远。怎样使学生有所感受呢？老师先出示一张放大的当时拍摄的照片，先给学生以强烈的真实感，随后放录音，让学生边听边看，使学生对课文中描写的整个天安门广场花山人海的情境有个感性认识。接着老师又选取了以悼念周总理为主题的小提琴协奏曲中的几段乐曲，再现面对纪念碑向周总理默哀的情境。随着老师朗读课文的声音，孩子们自然而然地进入了课文中描写的那个情境，此时，课文中的语言成了师生的共同心声。读完课文老师要学生用“天安门广场”说一句话，描写当时的情境，学生们的想象很丰富：“天安门广场上静静的”，“天安门广场上国旗低低地垂着，松树挺立着，金水桥下的河水呜呜地哭起来了”……。

(2) 促使学生利用教师所提供的某些材料，所提出的问题，提出解答的假设。如六根火柴要摆出四个等边三角形，这首先就得提出每一根火柴得是两个三角形的公共边（因为四个三角形得 12 条边。 $12 \div 6 = 2$ ，这就是必须一根顶两根用，在这个假设过程中很快就能摆出来）。又如，有的教师经常给学生出这样思考题，一个桌子四个角，砍去一个是几个角？学生经验中 $4 - 1 = 3$ （个）。对不对呢？很多人都说不对，说是五个角对。这不尽然，有的学生提出假设，这个问题答案是 3 个、4 个、5 个角。提出这个解答的假设是一种通过发现得出创造性的结论。正是这富有创造性的假设，像一把金钥匙，打开了科学迷宫的大门，开辟出一个新的领域和新的天地。

(3) 从理论上或实践上检验自己的假设。不同的观点可以辩论。解决问题最终要靠实践的检验。创造性思维也必须靠实践来证明它确实开创了科学的新方向，开辟了科学的新天地。如何检验自己假设也是一个创造性问题。杨振宇、李政道关于宇称不守恒原理的假说，如果不是和实验物理学家吴健雄一道设计具有创造性实验检验，那么，至今也只能是一种假说。这一阶段，使学生在领会概念、规律和解决问题的过程中，思维的机能得到锻炼和提高。

(4) 根据实验获得的一定材料或结果，在仔细评价的基础上引出结论。如一位老师教“分数除整数”时让学

生观察 8 和 $\frac{4}{5}$ 的这两个数。学生答 8 是整数， $\frac{4}{5}$ 是分数。但都是一个数。 $\frac{4}{5} \div 2$

和 $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$ 意义如何？学生回答：意义相同。那么把 $\frac{4}{5}$ 平均分成两份，取一份是多少？这两数中间是否能划等号？学生回答：“可以。”学生认为两个数形式不同实质是一样的。引导学生做出结论：“分数除以整数的计算方法是，分数除以整数，等于分数乘以这个数的倒数。”学生发现了这个规律。

总之，教师在应用发现法进行教学时，首先要在研究教材和学生实际的基础上，对教材作出计划，把教材划分为一个一个的发现过程，制定出具体的

要求，进行自我发现。自我发现要进行得顺利，关键在于恰当地确定学生独立探究，力所能及的“最近发展区”。只有教师给学生创设的问题情境最符合学生实际水平，只要跳一跳能达到的“最近发展区”时，学生的探索和智力才能，就会得到发展。这时学生就会经过独立思考、亲自去发现教材中那些隐含的东西，概括出结论，使这些新知识很快纳入自己认识结构系统里去，把知识变成自己智慧的财富。

演示教案设计模式

演示教学是教师在教学时，把实物或直观教具展示给学生看，或者作示范性的实验，通过实际观察获得感性知识以说明和印证所传授知识的一种教学模式。

1. 演示教学的作用

能使学生获得生动而直观的感性知识，加深对学习对象的印象，把书本上理论知识和实际事物联系起来，形成正确而深刻的概念；能提供形象的感性材料，引起学习的兴趣，集中学生的注意力，有助于对所学知识的深入理解、记忆和巩固；能使学生通过观察和思考，进行思维活动，发展观察力、想象力和思维能力。

2. 演示教学的种类

按教具区分，可分为四种：实物、标本和模型的演示；图片类（图画、图表、地图等）的演示；实验的演示；幻灯、录音、录像、教学电影等的演示。按教学的要求区分，可分为单个物体或现象的演示；事物发展过程的演示。

目前，随着电化教育手段的发展，某些原来很难观察到的现象，都可用模拟的办法，将它们的动态通过录像、幻灯、投影仪、教学电影表现出来，为演示教学提供了更为优越的条件。

3. 演示法教学的基本要求

（1）演示前，教师要根据教学内容和学生年龄特点恰当地选择和准备好各种图例与直观教具。

（2）演示时，教师要使全班学生都能看到演示的对象，尽可能地让其运用各种感官，去充分感知学习对象。如果有条件，演示时，尽量让学生能看到，又能听到、嗅到或摸到，效果就会更好。当然，这要从所演示的对象的特点和现有教学条件出发，在有的情况下，只需要学生用一种感官去参与知觉活动就行了。

（3）教师要引导学生注意观察演示的东西的主要特征和重要方面，不要使他们的注意力分散到一些细枝末节上去。要做到这一点，教师就对演示对象加以必要的说明，告诉观察什么，注意什么，同时应提出一系列的问题，把学生的注意力引导到必须进行观察的事物上去，抓住最本质的问题。

（4）教师要尽可能地让学生观察被演示的事物的变化、发展和活动的情况。这样，才能使其获得深刻完整的印象。

（5）教师要注意演示适时。应当在使用时才展出直观教具，不要过早地把教具拿出来，否则，会分散学生的注意力，削弱新颖感，降低兴趣。教具用过后，应当及时收起来，每堂课演示的教具也不宜过多。

（6）教师还要适当配合讲解或谈话，引导学生观察，并作出一个明确的

结论来，以总结出规律性知识。

演示法在各种教学中都可广泛地应用，演示的材料和方式也多种多样。这种方法通常是作为教学中辅助的方法，配合讲授法、谈话法等进行。

在教学中，政治、语文、历史、地理、外语等学科，经常用图画、图表、地图等图片（有的画在黑板上或纸上，有的运用投影仪或幻灯）来演示，使学生获得感性的材料，加深对学习对象的印象，系统完善所学的知识。有时，这些学科还运用录音、录像、教学电影等等的演示来加强直观性，激起学生对学习的兴趣和思考。比如：语文、外语学科为了提高学生听说读的能力，也常用放录音来演示让学生听，练习说读；有的教师讲鲁迅《琐忆》和孙犁的《荷花淀》，讲前让学生看这两课的录像剧，先获得生动而直观的感性知识，然后让其回答问题，收到了很好的效果。演示也可以采用新颖的小品表演方式。比如，外语课讲《皇帝的新装》，先让学生表演独幕小品剧，待观看后，教师再运用讲授法、谈话法进行分析讲解；语文课指导作文时，为了培养学生说话能力紧密结合，有的老师也采用新颖的小品表演方式，根据作文内容要求，先找两个学生表演独幕小品哑剧，让班里学生观看后，口述小品内容，然后再写。由于这种小品演示方式别致，兴趣性强，学生都爱争着口述其内容，收到很好的教学效果。

数学、物理、化学、生物等学科演示的方式也是多种多样的，除了应用图片来演示外，还常用幻灯、教学电影来演示。而物理、化学、生物等学科用实验演示更多，实验在这些学科中占有很重要的位置。因为实验可使学生做到理论联系实际，把理论书本知识和实际事物联系起来，形成正确而深刻的概念，并能引起学习兴趣，使学得的知识易于巩固。

但是，演示法也有不足之处，它侧重获得感性知识材料，掌握事物的表面现象，而对规律性的理论知识，对事物的本质东西，就难以直接得到。因此，各科进行教学时，不能只用演示法，通常把它作为教学中的辅助方法，配合讲授法，谈话法等进行，这样，才能使学生提高认识，掌握规律，系统完善自己的知识结构。有的演示还需配置一些教具、设备，这就需要一定的教学经费才能解决。因此，各科应用演示法进行教学时，还需根据本校的经济条件和教学设备情况，选择不同的演示方式。

“提要刺激”教案设计及其课堂操作

这是安徽张峰老师实验并概括的一种教学模型。

所谓“提要刺激”教学法，就是在教学时，把教材按章节或内容结构，划分成若干相对独立的单元，继而把这些单元的内容中起普遍作用的概念、原理或法则等串联成体系，编写成整体性提要。然后，把提要制作成相应的教具（主要是各种图表），作为课堂上对学生进行教学的刺激物。

1. 基本原理

“提要刺激”教学法是以科学理论和实践经验为依据的。

第一，依据学生身心发展的特点。“提要刺激”教学法主要是适用于对初中以上的学生进行教学。初中以上学生在生理上中枢系统和大脑皮质的的发展基本成熟或已经成熟（如成人学生），机体内的机能代谢和成长代谢能保持平衡，大脑皮质的兴奋和抑制更加集中，分析综合能力进一步提高。这为他们独立学习提供了生理保证。在智力上，他们的抽象逻辑思维逐渐在个性

思维中占居主导地位，标志他们的智力水平走向成熟阶段，表明他们具备了独立探求知识的个体能力。此外，这些学生已经接受了一定年限的基础教育，使他们基本具备了自学所必需的文化知识基础。

第二，依据认识发现的规律。认识论告诉我们，只有科学的抽象和概括才能更深刻、更趋近于认识事物的本质。“提要刺激”教学法正是通过“提要”这个比较具体和直观（相对教材而言）的刺激物，来抽象和概括教材的本质内容的。其目的就是要通过揭示教材的本质，使学生理解和掌握概念、原理、定律等，并从揭示教材本质的过程中，引导学生积极思维，开拓他们的智慧。也只有从抽象到具体，才能更完整、更全面地认识事物。由于编写了“提要”，使知识结构化，整体化，彼此之间的联系便能一目了然，便于学生更好地记忆科学知识。“结构”是一个整体，而“整体的功能大于部分之和”。学生掌握了知识的基本结构，在自学时就能起到“正迁移”的作用。

“提要刺激”教学法的意义在于，首先，它一方面变抽象、复杂、枯燥的理论为具体、精炼、生动的图表等教具，通过不同色彩、线条、图形等手段，增强教学的形象性，提高教学内容的吸引力，给学生留下鲜明而直观的整体印象；另一方面，“提要”舍弃了教材中大量叙述性和非本质性的内容，为学生理清了学习头绪，有助于他们顺藤摸瓜，循纲找目。

其次，“提要刺激”教学法进行的是整体教学，所教的内容是一个相对独立的知识整体，学生接受的是完整的知识。传统的注入式教学法多是把整体划分为许多的细点，再一点一滴地慢慢喂给学生。这不利于迅速地把知识连成体系。

再则，课堂上只讲提要，对学生进行刺激的对象（教学内容）减少了。在相同的时间内就可以更加强化刺激和提高刺激的效果，教学质量亦会随之巩固、提高。

2. 操作程式

采用“提要刺激”法进行教学主要分四个阶段进行：

（1）准备阶段。在课堂教学前，教师需做这样一些准备：

——钻研教材和教学大纲。钻研教学大纲才能弄清所教学科的总的教学目的；钻研教材才能熟练掌握并驾驭教学内容，才能明确应让学生掌握什么样的知识。通过钻研教材，教师要懂得教材的基本思想和基本结构，透彻掌握教材的知识体系，并将自己的认识和教材的科学原理融为一体。

——了解学生。包括了解学生的知识基础、学习能力、学习态度等基本情况。

——编写提要。这是关键性的一步。因为“提要”是教学时对学生直接起作用的主要刺激物。提要的好坏直接关系到教学的质量。“提要”要按教学单元进行整体性编写。每一个整体单元的内容量，最好要能在同一个教学时间内上完为止。“提要”在文字上要提纲挈领主要写清教材的基本概念、揭示其结构体系，说明其内部的联系。不能有过多的具体阐述和例证，否则会在课堂上喧宾夺主。

——制作教具。这是准备阶段的最后工序，是把“提要”制成各种挂图、表格或其它模型等教具作为上课时对学生进行刺激的主要对象。应当注意，准确无误地表现教材的正确思想（科学理论），是这类教具的生命所在。

（2）施教阶段。在进行课堂教学时，首先要出示制作好的教具，然后通过解说、演示教具，使学生理解、掌握“提要”的内容。教师的解说最好进

行两遍，第一遍从头至尾讲解“提要”，第二遍突出主要问题，弄清问题的逻辑关系并突破重点、难点。下课后最好把教具留在教室里，到下次上课时再更换，这便于学生反复看这些教具，以强化刺激。

教师在讲解时要积极启发学生的思维。要运用语言和演示指引学生注意的范围，集中刺激的作用，尽量减少无关刺激。在课堂上除了让学生“看”（教具）和“听”（讲解），还要让学生“想”与“做”，即一面听教师讲解，看教师所指示的“提要”内容，一面思考并迅速把自己感受最深或疑惑的东西记在笔记本上以待课后思考或向别人请教。

（3）自学消化阶段。“消化”就是让学生理解、掌握所学“提要”的全部内涵和外延，并将其“同化”到自己原有的知识结构体系中去。要实现教学的预期效果，就必须使学生消化课堂上所学的“提要”。消化“提要”的方法是很多的，学生可以按照自己最有效的方法去做，一般有以下几步：

——按照“提要”去认真自学教材和其它参考文献，写好学习笔记，以巩固学习效果。

——自觉独立地按时完成作业。作业在内容上要增加思考性成份，概念性题可适当少些。

——求教与辅导、答疑。在学习过程中可能有种种疑难问题存在，就需向别人请教。而作为指导者来说，在进行辅导、答疑时，不宜总是把现成的答案直接告诉学生，而要引导他们分析、启发他们的思路，让他们自己得出结论。在对象上，既可以是教师对学生集体或个别的辅导答疑，也可以是学生之间的互帮互学。教师的辅导、答疑可以书面，也可以是口头的。还可以组织一些讨论会、座谈会等活动。

——检查、督促。要保证教学效果，这一步决不能少。因为青少年的自制力有一定限度，单纯依靠学生自觉性是不行的，必须有一定的外在的约束力。

（4）总结提高阶段。教学是一个认识过程，无论对教师还是对学生都很难做到一次成功。只有不断实践，不断总结，才能不断提高。一个教学单元或几个相关的单元教学任务完成后，师生双方都应总结一下得失。这既有利于补缺补差，也有利于在下一单元教学中扬长避短。

采用“提要刺激”法教学，可以缩短五分之二课堂的教学时间，并且有利于培养学生自我获取知识的能力，使学生学得灵活。对教师来说，也有利于充分发挥主导作用，既教得轻松，又能促进自身业务水平的提高。

尝试教案设计五步程式

这是江苏省常州师范学校特级教师邱学华根据各地教师实践，吸收国内外现代教学法的经验，在实践基础上总结研究出的一种教学方法。它的特点是变先讲后练为先练后讲，学生在教师指导下先尝试练习，然后教师有针对性地讲解。

尝试教学法的教学过程分为五个步骤，因此又称五步教学法。

第一步：出示尝试题

把认识客体和新问题呈现于学生面前，使认识的主体——学生处于积极活跃的探索状态，激发其解决问题的内在动机与需要。

第二步：自学课本

由学习内驱力引起学生自学的兴趣与愿望。

第三步：尝试练习

这是更活跃地解决问题的行动，学生从原有的认知结构中提出有关信息，探索问题的解答。

第四步：学生讨论

借助学生相互启发与交流，使其进一步获得认识与培养能力。

第五步：教师讲解

针对学生解题过程中迷惑之处以及求得最佳解题策略的欲望，重点讲解，使学生初步重新组起来的认知结构得到进一步调整和巩固。

在新课前，有基本训练和导入新课；在新课后，有巩固练习，即第二次尝试练习、课堂作业、小结等环节。从五个步骤分析，尝试教学法的核心是把学生看作一个生动、活泼、积极、自觉的认识主体，是在教师指导下发挥主动性的探索者，在愉悦的情境中探求认知结果。这是它受到师生欢迎，在实践中取得成功的主要原因。目前已有 26 个省市进行实验，收到良好效果。

近年来，尝试教学法有了新的发展，运用尝试法有了新的特点。具体表现在以下四个方面。

1. 由教学实践的研究上升到教学理论的探讨。

邱兴华老师总结 10 年实践的经验，提出了一个新教学原则——有指导的尝试原则，认为尝试教学法受这个教学原则的制约。

有指导的尝试原则是指在教师的指导下，充分发挥教科书的作用，让学生先尝试，靠他们自己的努力去获取知识和掌握技能。学生尝试后，教师再进行有针对性的系统讲解。它的基本精神是先尝试后讲解。

运用尝试原则进行教学，教师应注意以下五点要求：着眼培养学生探索精神；充分发挥教师的主导作用；先练后讲，大胆放手让学生先尝试练习；灵活安排尝试过程；充分发挥教科书的作用。

2. 博采众家之长，与多种教法配合。

(1) 与游戏教学法相配合。

例如，一年级教完“9”的认识，老师带领小朋友做“9的组成”的卡片游戏：每个小朋友拿出 0 至 9 共 10 张数字卡片后，教师让学生从中拿出能组成 9 的数字卡片，且各人回答的要不一样。在这一游戏活动中，学生找出了 8 和 1、7 和 2、6 和 3、5 和 4 可以组成 9，还找出了 1、2 和 6，3、2 和 4，3、5 和 1，0、1 和 8 等 3 个数也能组 9，充分体现了尝试法与游戏教学法相结合的优越性。又如五年级学生弄懂圆面积的计算公式以后，教师把他们分成五个小组抢答下列题目：计算圆面积须具备哪几个条件？一个圆的直径与一个正方形边长相等，这个圆的面积和正方形面积那个大？半径是 1 米的圆，圆面积是 3.14 平方米，半径是 2 米的圆，圆面积是多少？圆能不能转化成三角形来求面积？圆能不能转化成梯形求面积？（答对一题得 10 分或 30 分，答错一题扣 10 分或 30 分。）把第二次尝试练习与游戏教学法结合起来进行，教学效果相当好。

(2) 与情境教学法、愉快教学法相结合。

例如，一年级学“9 的认识”时，教师出示一幅树林里许多动物在活动的图片，同时放一段配有鸟叫声的优美的音乐。在音乐声中，教师启发小朋友仔细观察树林里有哪些动物在玩耍，数出各种动物的不同数量。学生逐一回答后，教师弹电子琴，请小朋友看图唱应用题：

1 2 3 4	5 5 5	5 5 3 1	2 3 1
树 上 有	5 只 鸟,	飞 来 了	3 只 鸟,
左 边 有	5 只 兔,	右 边 有	4 只 兔,
1 2 3 4	5 5 5	5 5 3 1	2 3 2
一 共 有	几 只 鸟,	一 共 有	8 只 鸟。
一 共 有	几 只 兔,	一 共 有	9 只 兔。

创设这么一个情境，学生轻松地愉快地尝试，获得知识，发展智力。

(3) 与模型教学法相结合。

例如，一年级教数的认识时，教师让学生操作小圆片；六年级学习圆面积，教师让学生将圆等分成 16 份来拼一个近似长形，进而拼成一个大三角形来推导圆面积公式。这些都是尝试法与模型教学法紧密结合的例子。学生在操作活动中，进行各种尝试活动，又利用他们主动去发现、去理解数学基础知识。

(4) 与复式教学法相结合。

此外在以前的试验中，还研究了尝试法与三算教学法、自学辅导法、导学式教学法等相配合的问题。

3. 及时反馈，及时评价。

课内作业，课内完成。通过 2~3 次的反馈和评价，学生学习上的问题，在课内基本得到了解决。

4. 鼓励学生独立思考，质疑问难。

尝试法的精神是先练后讲，先练后讲的核心是启发学生独立思考，掌握思考方法。

自学辅导教案设计

由中国科学院心理研究所在实验基础上提出，是目前国内自学研究中影响较大、效果较好的一种教学方法。1963 年他们进行程序教学实验，1965 年在总结实验的基础上，根据心理学原理提出编写自学课本、练习本、测验本，学生在教师指导下，运用三个本子进行自学、自练、自批作业，因此又称为三个本子教学法。它的特点是通过一种新的教材、教法，变教师讲、学生听的传统教法为学生自学为主、教师进行指导，培养学生独立思考和自学的习惯与能力。

自学辅导教学法有一套新编的教材，其编写原则是：

- (1) 步子适当，高而可攀，小步子逐步过渡到大步子；
- (2) 及时反馈，学习后及时练习，当时知道结果；
- (3) 分组安排练习，前一组为后一组做铺垫，前者启发后者，后者复习前者，从旧知识推出新知识；
- (4) 直接揭示本质特征，表述概念、编写习题时把常见性错误与正确特征同时呈现，培养学生判断力；
- (5) 从展开到压缩。学习新的内容尽量展开，随发展、熟练后逐步压缩；
- (6) 变式复习，避免机械重复，使掌握、运用知识的质量螺旋式提高；
- (7) 按步思维，尽量把解题时的思路分成可操作的步骤，从活到死，再从死到活；
- (8) 可逆性联想；

(9) 步步有根据。

自学辅导教学法的教学过程分为四个阶段。

第一阶段：

教授给学生阅读方法，使学生基本学会阅读教材，理解词义，概括段意。大约1至2周时间。

第二阶段：

引导学生学会自学，养成自学习惯，适应自学辅导教学法。大约2个月。

第三阶段：

在学生比较适应自学辅导教学形式，初步养成自学习惯，并有一定自学能力后，进一步加强学习过程中学生的相对独立性，大约半年到一年时间。

第四阶段：

使学生完全适应自学辅导教学法，形成良好的自学习惯，在自学过程中充分发挥独立性。

指导自学的五种设计课型

1. 读书型

以指导读书为主，多读熟读，在读书中学会读书，理解语言，掌握方法，形成能力。

基本教学方法是读为基础，读议练相结合，讲寓于其中。

基本特点是多读、熟读、反复读，以读代讲，以读促讲，读中学法，读中练法。

基本程序是先把课文读正确、流利，读懂主要内容和结构；接着精读熟读重点部分，读懂词句段，读中辅之以讲议练；然后熟读背诵精彩片断；最后回读全文，再现情境，强化整体感知全文。

注意基本环节：

(1) 读书形式要灵活多变。形式多、遍数多、人次多。可根据读书目的采用朗读、默读、齐读、自由读、分角色读、范读等方式，并及时授之相应的读书方法。

(2) 加强读书的调控。“书读百遍，其义自见。”为使其义快见，就要实施调控。做到读前有要求，目的明确，重点突出；读中适时指导，反馈矫正，感知语言，循情入境，读深读透；读后善于总结，领悟规律、方法。

(3) 授之基本方法。读书是综合性活动，需边读、边思、边划、边批。读书力求五到：即心到，用心力；口到，求准确；眼到，认清楚；手到，划批写；耳到，辨正误。

(4) 读书要指导。一是指出问题，二是导思路，导内容，导读法。课上朗读指导可用教师范读，录音示读，学生领读，讲解朗读基础知识，体会理解内容感情。

2. 举一反三型

引导学生分析具体事物，学其一，从中获取方法，认识、掌握规律，指导实践，以一反三，形成能力。

基本教学方法是有些形式内容相似或相同的课文，或同一课文中的几个段落，采用重点学一课或一段揭示规律，掌握方法，然后运用这一方法自学其余的课文或段落。

基本特点是揭示旧知与新知、学习与运用之间的联系，讲一文，练一文，讲一段，练一段，举一反三，触类旁通，提高学生的探索能力。

基本程序：首先以典型文或段授之以法，师生尝一，抽象出一般规律；接着运用这一方法自学其它课文或段落，教师适当点拨，作出启发性示范；然后学生独立自学，运用规律指导实践“反三”，强化学习方法；最后归纳总结学法。

注意的环节：

(1)以学习迁移规律为指导，突出重点训练项目，正确处理好“教与学”、“学与练”的关系，形成认识结构，形成方法的迁移，形成学习的技能；

(2)教学应充分体现出学生学习是由“学”到“悟”，由“悟”到“用”，形成能力。教师是由“教”到“扶”，由“扶”到“放”，由“放”到“收”的调控学生学法的培养、训练过程。其形式可因人因文而宜，一扶一放，一扶多放，边扶边放等。

3. 比较型

运用对照比较知识、方法上的相同点和相异点，认识规律，并运用这一规律去学习新知识，提高学习能力。

基本教学方法是引导学生把“新”与“旧”知识恰当地联系起来，进行比较和归纳整理，使之不断得到充实、完善和提高。

基本特点是抓住比较对象相互间的本质特征，同中求异，异中求同，准确认识各种知识学法固有特点。

基本程序：首先学习理解新知，并思考学习新知的方法；然后适时地启发引导学生对类似的知识方法联想，进行归类和比较：把“已知”和“新知”联在一起比较对照，确定异同点；接着总结发现规律，学会同一知识的不同学法，或不同知识的同一学法，使之归类，形成系统，进一步理解认识规律；最后练习运用这一规律强化“新知”，进一步理解、运用这一规律去探索、认识同类的知识，提高能力。

注意的环节

(1)比较联系点是在重点处，关键处；

(2)比较的方式可是同一内容的同时对比，也可是同一内容的前后对比；

(3)比较的内容可以是字词句段篇，也可是写作方法和思维方法。

4. 归纳型

把课堂所学的方法，按照同一属性或特点归类整理，组成系统，构成条理，得出完整的概念。

基本教学方法是分解课文内容，深入读议理解，在此基础上引导学生回顾总结，归纳出基本方法。

基本特点是理解、回顾、归纳总结一条线。

基本程序：整体感知课文后，依据训练重点分解课文；然后熟读，精思，广议字词句段的内容，深悟其法；接着，引导学生回顾和研究学习过程，进行系统的整理；最后从一项项条理化的内容中归纳出内在联系，形成方法技能。

注意的环节：

(1)教学中内容与方法同步、教与学同步，相机渗透学法，在教学过程中指点、启发、诱导，作到“语语悟其神”；

(2) 归纳每课的学法是紧扣重点，服务于训练项目；

(3) 总结的方法，顺序灵活。

5. 自学辅导型

以自学为主，自己探索、研究、总结，教师辅之以引导，以掌握方法形成能力。

基本教学方法：依据重点放手让学生按照自己的思路学习，读读、议议、讲讲、练练，充分发挥学生的主动探索精神，概括出自己的学习方法。

基本特点是学生独立性较强，在自学中学会，注重自我学习，自我发现，自我体验，自我总结，突出自学这条主线。

基本程序：首先抓知识点，提出问题，确定学习思考的方向；然后抓突破点，深化自学理解，熟读精思；接着抓难点研究、讨论、汇报自学所得；最后抓关键，总结学习过程，概括出自我学习的规律。

注意环节：

(1) 学生独立性较强，教师可相机诱导，精要点拨；

(2) 注重显示出学生思维的多向性和个性特征，发展思维；

(3) 引导学生善于总结自己，借鉴、吸收他人之长；

(4) 注意强化结论，沟通新旧知识的联系。

二级自学辅导教案设计

二级自学辅导教学法是由茶陵一中经过多年实践并由谭建唐老师加以概括总结和论述的一种旨在如何指导学生学习和如何安排教学问题的新课堂教学模式。

1. 基本原理

所谓二级自学辅导法教学，即是学生在教师的指导下，运用科学的思维方法和学习心理规律，以及有关的学习手段（包括参考资料、工具书等），根据已知独立地、主动地掌握新的知识和技能的两个相互联系的递进过程，即复现知识初步运用知识（一级自学水平）和深化、创造性运用知识（二级自学水平）的过程。比如，高中物理关于力的合成与分解的知识，学生懂分力、合力等概念，并能运用平行四边形法则求合力，这是掌握知识的第一级水平。合力的定义说，如果一个力作用在物体上，它产生效果跟几个力共同作用的效果相同，这个力就叫那几个力的合力。“效果相同”的深刻意义是什么呢？力的效果有两个，一是使受力物发生形变，一是使力产生加速度，效果相同是指两者都包括，还是指其中一种呢？经过挑疑与分析，学生自己能得出合力和分力效果是指加速度相同而不考虑形变的结论，这是学生掌握有关合力、分力概念的第二级水平。

2. 教学程序

二级自学辅导法的教学程序大致是：引路——初读——基本练习——挑疑练习——重读——解疑、小结。

(1) 引路。教师根据本课教材的教学目的，通过出自学提纲，谈话等手段，为学生阅读教材、思考问题提出一个线索，指明自学的方向；暗示教材的重点和难点，引起学生探究的兴趣，从知识的内在联系上找到用功的着力点，并提出自学中应该注意的问题。这种引路提纲是教师事先根据下列原则构思编制的：根据本节课的教学任务，反映教材的重点；从培养能力出发，

有启发性、思考性；为了激发学生的求知欲，有趣味性。

(2) 初读(即初读教材)。学生根据教师提出的自学提纲独立地阅读教材，初读要达到能够概括、质疑、准确地复现所学的内容。学生在看书的过程中可请教老师、可翻阅参考资料和工具书；学生也可互相议论，这种议论是以组为单元，组由班主任按照学生的程度进行搭配，前后座位四人为一组。教师在此时是盯住预定的三个“朋友”(上中下程度的学生)，掌握学生看书的情况，并来回巡视，广泛进行答疑，重点辅导差生。学生看书时教师不要插话，以免打乱学生的思路。

(3) 基本练习。为了检查初读效果由教师布置一组练习题，由学生独立完成。教师利用这段时间，最大限度地注意每个学生的解题情况，发现学生遇到的疑难问题，属个别性，当即给予辅导；属共同性的，随即启发讲解。

(4) 挑疑练习。挑疑有两层意思，一是教师向学生挑疑，其目的在于揭露学生自学中存在的问题，进一步深化和运用知识；一是学生自己挑疑自我反馈，哪些地方没有读懂，存在哪些疑问。挑疑练习题是教师根据自己的教学经验事先准备好的和在基本练习过程中所提供的信息编制的。这种题应具有合适的梯度，有一定的创造性因素；应有利于训练学生的解题技能；习题还应考虑有一定的信度，要真正能检查到学生掌握本课教材的程度。在挑疑练习阶段，教师一方面巡视课堂，为解疑、小结提供可靠的信息；另一方面要加强因材施教，对差生进行个别辅导，对优生进行创造性意识的培养，指导他们阅读参考资料或发给事先编制的习题卡。

(5) 重读。是再次重读教材和重点地读教材的意思。学生在完成挑疑性练习的过程中所碰到的问题需要在教师的引导下重读教材来解决。挑疑性练习和重读教材两个步骤往往不能截然分开，有时学生是边考虑挑疑习题边重读教材。

(6) 小结解疑。其目的是解疑和对本节所学的知识加以系统提高。小结的方式有：

按自学提纲小结、整理；

根据学生自学中普遍存在的疑难问题进行；

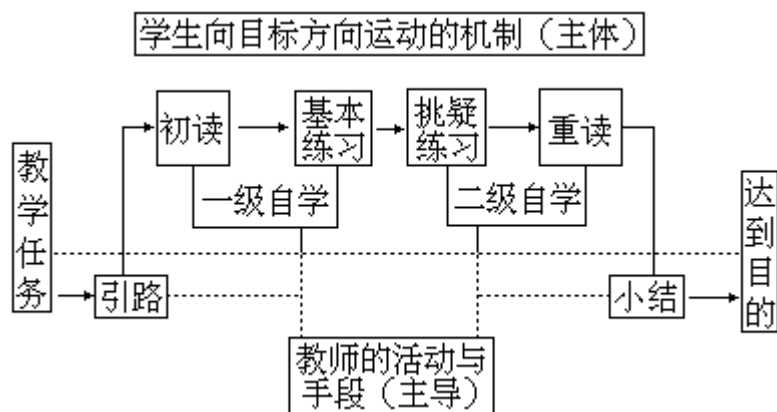
就本节教材的某一重要问题深入分析讲解；

当学生自学本课的内容很顺利的时候，可以进行引伸性的小结，为学习下一节课的内容给以提示。

关于二级自学辅导法教学的图表说明在运用这一教学程序时应注意：

不能把六个步骤的教学程序模式化，要根据学科、学生、教材的不同进行变通，也可以是五个、四个步骤，可以先读后讲，也可以先讲后读，可以少讲，也可以多讲一点，做到有规律地(教学有法)自由行动(教无定法)，但是，自学为主的原则不能变。

这种课堂教学形式的中心环节是二级自学阶段，教师只有在课前准备和在课堂上的功夫下到这个阶段，才能有效关于二级自学辅导法教学的图表说明



地培养学生的自学能力，回授自学效应，才能使学生在掌握知识的程度进入第二级的水平，只有进入第二级水平，才能达到发展智力，摆脱传统教学法束缚。

使用这种教学方法，教师不是完全不讲，有两种情况需要教师讲解：一是学生自学教材时确实碰到了难点，需要采取跳跃式的讲解法，哪里不懂讲哪里；二是小结时的讲解，这种讲解也不是面面俱到，而是采取上述小结的方式进行，凡是讲解应是点拨、启发，不搞注入式。

课堂上一般要完成作业练习，不布置或少布置课外的家庭作业，大多数的情况下给优生提出阅读课外书的要求，给差生布置少量的练习题。

3. 课堂操作要点

(1) 教给学生自学方法，是使用这种新的教学形式的基本条件。首先是教给学生怎样阅读教材，根据初一试点班“全带读——半带读——不带读”的作法，先由教师在课堂上进行领读示范，从各个学科不同特点出发，向学生介绍粗读、精读的目的、方法和要求，使学生掌握“读的要领”。大约经过两个星期之后，便让学生自己读，读一段，议一段，使学生“学会质疑”。再过2—3星期，由教师拟定自学提纲，让学生依据提纲，自己阅读，钻研教材，教师只作个别辅导，使学生初步形成自学的习惯。其次是教学生怎样使用工具书、怎样检验自学效果，养成不动笔墨不读书的习惯。学会做摘记、博览与精读相结合，做知识小结的读书方法等。

(2) 把教改引向社会，争取家庭的积极配合，是实施二级自学辅导法教学的重要一环。现在为升学率的竞争越演越烈，家长是竞争的一支重要力量。要改革老一套的教学方法，要推行一种新的教学形式，当家长还没有明确改革的意义的时候，他们担心的是怕降低质量，升不了学，家长把孩子从实验班拉出去的例子是常有的。为了取得家长对教改的支持，要利用家长会的机会向他们宣传自学的意义，邀请家长来校听课、座谈。还可主办《家庭教育参考》小刊，不定期的推荐一些教育小孩的好文章，宣传学校教学改革的动态。

(3) 二级自学辅导法教学的实施，必须按照这种教学方式的程序要求解决一些具体问题，否则，难以推广，甚至有“复辟”的危险。教师手上要有一本二级自学辅导法教学的参考资料，因为这种教学形式较之传统法教学，对教师的要求不是低了而是高了，更要发挥教师的主导作用，从备课到上课要花费教师更多的心血，要深思熟虑地拟定自学提纲，要精心编制挑疑练习等。在课堂上也可能被学生问“倒”，因为课堂议论的结果各个学生的知识总量不可避免地要大于教师，再加上教师的心理素质和知识素养的不同，就

有必要给教师一本按照这种模式编印的教学参考资料。

编制挑疑练习册。挑疑练习是二级自学阶段的重要环节，挑疑组题要符合编制原则，数量不能多，深度要求高。有了这样的一套练习册，才能减轻师生的负担，才能确保回授自学效应的真实性。有了这套练习册，就有了测试学生掌握教学内容的手段。

学生手中要有一本“填沟”学习参考资料。学生自学的过程中，感到部编教材有一定的难度，而且叙述简明扼要，教学内容间有沟壑，如不给予恰当的点拨，是不容易越过的。为了解决这个问题，教师采取的办法是：跳跃式的讲解，或印发“填沟”学习资料。有的教师干脆把教师用的教参发给每个学生，如果学生手中有了教材又有了成套的“填沟”学习资料，自学起来就方便得多，教师也不会为编写这种学习参考资料发愁了。

设计和印制一套指导优生辅导差生的习题卡。二级自学辅导法教学的优点之一，也在于课堂教学中有利于因材施教。传统式教学是因为老师讲学生听的方法，致使优生和差生是受害者，这种新的教学形式，由于是学生自定学习进度，自己学习为主，所以，教师能利用学生自学时对优生和差生给予指导，这种指导除个别面授以外，更多地情况下是散发习题指导卡，使得“吃不饱”和“吃不了”的学生各得其所。这种习题卡要是事先编印好了，教师和学生就方便。

还有，比如学生自学要借助工具书和参考资料，那么中学生各科的工具书是哪些；培养学生使用工具书的能力，各年级的训练要求和重点是什么；什么时候训练，是集中还是结合课堂教学进行；学生常用的参考资料是哪些，哪些是该记的，哪些不要死记，只要看看参考资料就行。这些都必须着重研究。

三段自学指导设计模式

本教学方法，是在充分利用学生已有知识和能力的基础上，在教师的启发、疏导和安排下，组织学生主动自学，在学习知识的同时，更着眼于能力的培养。它是由第一重型机器厂孙家怡老师实验并总结的。实践证明，以三段自学指导法作为课堂教学的主要方法，能提高教学质量，减轻学生负担，培养自学能力，有利于因材施教。

1. 指导思想和特点

本教学法的指导思想是通过充分发挥教师的主导作用，调动学生的学习积极性和主动性，提高分析问题和解决问题的能力，在课程进行到后期，使学生全部达到能够独立自学到正确知识的程度。

本教学法有如下三个特点：

第一，教学活动多样，有利于保持注意的稳定性。

心理学研究表明，长时间地进行单调的活动容易使人感到疲劳，注意力分散。如果使活动多样化，并且不断出现新内容，提出新问题，就可以保持注意的稳定。本教学法包括教师讲解、学生阅读、思考、精读，学生间的讨论或讲述，教师做小结、答疑，学生做练习、整理笔记等多种形式的教学活动交替进行，使学生感到轻松不易疲劳，有利于集中注意力。

第二，由浅入深，易于掌握知识。

三段自学指导法首先由教师做概括的、启发性的学习内容简介和学生通

读，粗略地了解知识；再根据阅读提纲深学精读，讨论、答疑和小结，弄明白所学的全部内容；最后通过整理笔记使知识系统化。这一过程符合“由浅入深，由易到难，循序渐进”的教学原则，便于学生掌握知识。

第三，学习内容多次重复，便于记忆知识。

根据心理学家艾宾浩斯对遗忘规律的研究，距离学习时间越近，遗忘速度越快。防止遗忘的有效方法，是用复习来巩固记忆。经常复习，特别是学后的及时复习是极为重要的。三段自学指导法所包括的九个教学环节，每一环节都是上一环节的重复、发展和深化，这样安排符合记忆的心理规律，便于学生记忆知识。

2. 自学——指导程度

三段自学指导法由初步学习、深入学习和巩固学习三个阶段组成，每段又包括若干教学环节。在整个教学过程中都贯穿着对学习方法的渗透。

第一阶段：初步学习。在这一阶段，通过教师引导，使学生初步了解新知识。包括学前引导和初读课文两个环节。

(1) 学前引导。这是发挥教师主导作用的关键环节，以教师讲解的方式进行。其目的是概括介绍本课学习内容，疏通知识渠道，教给学习方法，以便为顺利阅读和理解课文创造条件。学前引导的内容包括：

讲解课题。讲解课题的含义，并指出这一部分内容在本课程中的作用，目的是提出问题，以引起学生对学习本课题内容的渴望。

简介内容。其目的是为了告诉学生这部分知识的范围，使学习时心中有数，并且对这部分内容留下粗略的总体印象。

指重、难点。指重点是为引起学习时的注意，明确方向，合理地分配学习时间和精力。指难点要引导突破难点的方法。

指出与有关旧知识或相关课程中知识的联系。

讲工具性的知识。

讲读图表的方法和应该注意的地方、要引导学生自己得出结论。

讲观察模型的方法。

指出挂图、模型、实物等直观教具与教材的联系。

讲阅读课文的方法和要求，比如分段阅读，边看边记。

对于必须了解而不需要掌握的试验，要简明扼要地讲清楚，以节省自学时间，使学生把主要精力放在学习必须掌握的内容。

(2) 初读课文与巡回指导。学生在学前指导的基础上，结合挂图、模型、实物等教具，全面阅读教材。根据自己的具体情况，进行积极思维，达到初步理解课文的程度。遇到疑问，可随时向巡回指导的教师提出。根据教师的讲解和指导，继续学习。如果有的问题仍理解不深或疑问未能解决，可暂时搁置，待以后解决，继续向下学习，以求有一个基本的理解。这一环节不要求所有学生必须学透。

在学生阅读时，教师要巡回指导，其目的是个别地解答疑难，指导学习方法，并收集有共性的疑问，以便放在适当的环节中给予解决。但是对于影响继续往下学习的共性问题，应采取适当方式及时解决。

第二阶段：深入学习。这是在初步学习的基础上，全面、深入、系统地理解课文的过程。它包括深学提纲、精读课文、讨论或讲述、答疑和小结四个教学环节。

(1) 深学提纲。对于重点、难点、关键内容和要求学生必须明确掌握的

内容，要一一列出提纲。提纲要层次分明、条理清楚、提问明确、重点突出，它是指导学生进行深入、系统学习的学习路线，也是学生自我检查第一阶段学习效果的标尺，对于已经理解、掌握了的内容，还有巩固复习的作用。

(2) 精读深学。学生按照深学提纲，再利用有关的挂图、模型、实物，结合教师的个别指导，进行深入、系统的学习。这一阶段特别强调注意钻研在初学阶段没有解决的问题，力求全部弄明白。学习好的学生，在完成所列提纲的学习之后，可以针对自己的情况再学习。比如对某一问题进行深入探讨，自我练习或巩固等等。学习较差的学生，对于自己不能解决的某些疑难问题，可以与学习好的学生讨论，也可以问教师。这一阶段中，教师仍要进行巡回检查指导。

(3) 讨论或讲述。学生按已划定的小组，或前后左右相互讲述对课文的理解和心得体会，并相互辩论、纠正。这一环节的目的在于纠正错误的理解和使用理解更进一步深化。也可以按给定的题目请学生分别讲述，再由其它学生提出补充或异议，最后把问题全面正确地解决。

(4) 小结和答疑。在讨论或讲述后，应对所学内容进行归纳小结。小结要条理清楚，重点突出。可以由教师小结，也可以由学生小结。

对于学生中仍存在的疑问要进行答疑，务必使学生对这次课的全部新的内容都理解。

第三个阶段：巩固学习。此阶段是对已学到的知识进行巩固、练习和运用的过程。它包括课堂练习、整理笔记和复习提问三个环节。

(1) 课堂练习。可以简单地提问这次课所学的新知识，也可以结合以前学过的知识或生产实际进行综合练习。

(2) 整理笔记。为了使所学知识系统化并进一步巩固和便于复习，要整理笔记。首先由教师列出笔记纲目，一般是把笔记作为作业的一部分，让学生在课后自己整理。

(3) 复习提问。在下次课开始的一段时间内进行。主要是检查本课题的学习效果，同时也起复习巩固的作用。

六步自学指导教案设计

澄城县教研室在“预习实验”的基础上，提出了“六步自学指导教学法”。它和传统的教学方法比较，有如下的特点：

这种教学方法，不但能使学生掌握基础知识，而且能培养学生的自学能力，有利于学生迅速成为“创造型”人才；

它是一种“自学辅导方式”教学法，既有利于充分发挥学生的主体作用，又要求教师的主导作用必须与学生的主体作用相结合；

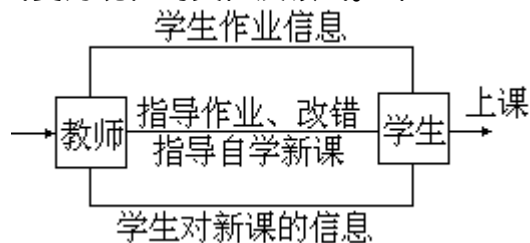
有利于加强教学中的信息反馈，对教学实现有效的控制，提高课堂的教学效率。

“六步自学指导教学法”的实质是：在教师的指导下，学生运用已有知识经验，通过自学来掌握知识，并且在学习新知的过程中，发展智力，培养能力。

1. 课堂操作程序

(1) 自学。我们知道，在教学中要“吃透学生”、“吃透教材”。但以往只能通过作业掌握学生的旧知信息。有了自学，教师不但能掌握学生旧知

的学习情况，而且能从自学卡中获得学生学习新知的信息。课前教学信息，从过去的单向传递式变为现在的交往反馈式。即：



例如：城关中心小学两位老师在教学“除数是小数的除法”时，一方面掌握了学生已能熟练地进行“除数是整数的除法”的计算，另一方面从学生的自学卡片中了解到，中上学生都能正确地把除数是小数的除法转化为除数是整数的除法进行计算，但还存在着以下两个问题：

40%的学生对转化的道理不理解，并不能进行正确的转化，有的学生把自学检查题 $1.2 \overline{)4.68}$ 转化为 $12 \overline{)468}$ ，有的仍把商的小数点和被除数转化前的小数点对齐。

部分学生不明确除数、被除数同时扩大的倍数是由除数的小数位数决定的。

综合以上两方面的信息，因此确定这节教材的重点是：使学生理解和掌握除数是小数的计算方法。难点是使学生理解把除数是小数的除法转化为除数是整数的除法的道理。关键是如何进行正确地转化。同时，采取让学生计算不同形式的自测题并讨论自测题的计算方法和道理来完成上述要求。

以上表明，通过指导学生自学，教师可以通过新、旧知识两方面的信息，掌握学生学习新知的能力和困难所在，重新组合知识，调整重、难点，确定向学生传递知识的途径和方法。学生则可以通过自学对新知获得丰富的感知和初步的理解，发现问题，带疑听讲。在教学中就能使教与学目标一致，同步和谐，有效地克服教学中的盲目性。很明显，学生对新课自学程度的好坏，是决定一节课教学效益的关键。然而，学生的自学能力不会自然而然的发展起来，而必须经过教师的认真指导才能逐步实现。

要指导学生有效地开展自学，除了要精心设计预习提纲，更重要的是要在学生自学的过程中进行有效的指导，教给学生自学的方法。为此，要求学生自学中做到：读要有序；读思结合；善疑好问。

读要有序，就是读书要有顺序。即：先总、后分、再集中。也就是说先通读了解教材内容，接着再按自学提纲分段阅读，明确各段间的联系，最后抓住重点、难点反复阅读。

读思结合，就是读中有想，想中有读，边读边想。古人曰“学而不思则罔，思而不学则殆”，就是这个道理。

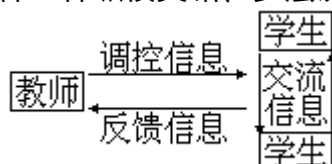
善疑好问，就是在自学中善于发现问题和提出问题，学习的过程就是不断地发现问题、提出问题和解决问题的过程。因此在自学中，不但要使学生把书读懂，还要多问几个“为什么”，多来几个“想一想”，启发学生质疑问难。

在指导学生自学中，除要求学生做到以上三点以外，还要做好具体的指导，帮助他们不断提高自学能力。

(2) 自测。自测是检查学生自学效果的又一次反馈，以唤起学生对新课的注意，使其上课就进入积极的思维状态，为讨论做好准备。当然自测的内

容和方法是多种多样的。一般讲概念课出示一些有关题目，让学生运用概念进行判断，以检查学生对概念的掌握程度；运用法则、公式等的例题课，则主要模仿例题出示自测题，以检查学生运用法则、公式的能力。并由此抓住主要矛盾，开展讨论。

(3) 讨论。讨论是利用学生的自学成果，在完成自测题的基础上，抓住主要矛盾开展讨论，通过学生争论、说理或演示来理解和掌握知识。形成教师与学生、学生与学生这样一种纵横交错、多层次的信息传递方式。即：



开展讨论的方法有两种：

一种是抓住主要矛盾，提出问题，结合学生口述解答自测题的方法与理由展开讨论。

例如“除数是小数的除法”这节课，从知识的内在联系和学生自学的信息看，这节课的主要矛盾是：把除数是小数的除法转化为除数是整数的除法的方法及道理。只要抓住主要矛盾，一切问题就会迎刃而解。因此，在讨论时，教师引导学生结合自测题的计算，围绕以下几个问题进行争论。

要把除数变成整数应该怎么办？

根据除数的变化，被除数应该怎么办？

这样做商的大小有没有变化？为什么？

变成除数是整数的除法后，应该怎样计算？

这样组织讨论，既抓住了关键，突破了难点，同时又帮助学生解决了自学中的疑难。

另一种是通过解答自测题暴露矛盾，开展讨论，解决问题。

例如在教学“商的近似值”这节教材时，出示了“计算 $32 \div 42$ (得数保留两位小数)”的自测题，让两个差生板演。其中一个同学的计算是：

$$\begin{array}{r}
 32 \div 42 \quad 1.06 \\
 \quad \underline{0.761} \\
 42 \overline{)320} \\
 \quad \underline{294} \\
 \quad \quad 260 \\
 \quad \quad \underline{252} \\
 \quad \quad \quad 80 \\
 \quad \quad \quad \underline{42} \\
 \quad \quad \quad \quad 38
 \end{array}$$

同学们都肯定竖式是正确的，保留两位后的近似值为什么是 1.06 呢？谁都讲不出错误的原因。这时教师就让他讲讲自己的理由。他说，十分位是 7，比 5 大，所以向个位加 1，保留两位小数就是 1.06。这就说明学生在求商的近似值时，并不是不会除法计算，也不是不会“四舍”、“五入”，而是不知道要看商的哪一位上的数。实际上是没有弄清求积的近似值和求商的近似值的联系与区别。因此，教师首先结合自学中“为什么有余数不再继续除？”以及“除的时候，为什么要比保留的小数位数多一位？”等疑难问题进行讨论，帮助同学改正错误。然后把求积的近似值和求商的近似值进行比较，弄清它们之间的联系与区别，使学生进一步理解和掌握求商的近似值的方法。这样讨论，使学生既能利用自学成果发表自己的见解，又有机会同他人的思

维进行比较,使学生在掌握知识的过程中又发展了思维能力,进一步激发学生自学探索的积极性。

(4)小结。小结是在学生通过讨论,对新知有比较深入的理解和基本掌握的基础上进行。小结时要对容易忽视和混淆的知识进一步强调,注意小结的针对性;要把所学新知进行全面归纳,使知识条理化;要弄清新旧知识间的联系,把新知纳入旧知的体系之中,使知识系统化。

(5)作业。完成作业是学生加深对所学知识的理解,逐步达到牢固掌握,熟练灵活地运用的过程,是将知识转化为技能、技巧的关键。因此,布置作业时,我们尽量做到“少、精、活”。

作业要“少”,并不是越少越好。学生对知识的灵活运用和掌握,以及对知识的进一步理解,都要在一定的练习之后才能达到。作业要“少”,实质是反对那种既加重学生负担,又达不到预期效果的盲目多练。也就是说作业量要适当。

作业要“精”,是说布置作业不光要注意量,更要注意质。要精心挑选,合理编排。

作业要“活”,是指练习形式要多样化。作业形式多样化,所涉及的知识每一次都在新的联系中再现,就能使学生每做一道题都有新的发展。同时,要考虑学生之间的差异,不搞“一刀切”。有必做题、选做题,有不同难度分层次的练习题,通过完成作业,使各类学生都得到发展。

(6)改错。学生完成作业以后,一般都急于知道自己做的是否正确,这是一种正常的心理状态。对作业及时地评价和改错,不但有利于熟练掌握所学知识,而且又能帮助学生强化正确,修正错误,培养思维的批判性。改错的形式是多种多样的,较简单的作业可由学生自己改;难度较大的题目老师可先公布答案,同桌互查,找出原因,相互改;有时教师可把抽查的作业或在指导作业时发现的带有普遍性问题先拿到全班会诊,发动学生共同改。这样做既培养了学生思维的批判性,又能把学生从繁重的作业中解放出来。

从整个教学过程看,师生之间通过不断地吸收和输出信息,及时的评价和多次的反馈推动了教学活动的开展。对学生来说,反馈信息可以使学生强化正确,修正错误,找出差距,更加努力;对教师来说,反馈信息可以使教师掌握现状,改进教法,找出差距,及时调控,从而达到教学过程最优化。另外,在整个教学过程中,学生是通过自学提出问题、讨论、解决问题、改错、及时评价这一自学为主的整体路线理解和掌握知识的。实践证明,运用这种教学方法,不仅使课堂教学过程进一步科学化,而且能激发学生学习的积极性和主动性,有效地培养学生的自学能力。

“程序自学,反馈辅导”自学辅导教案设计

黑龙江省黑河地区教科所王涛、王建新,黑龙江省黑河市徐艳茹、郭兴华、朱建国等老师在充分吸收各地自学辅导实验成果基础上,结合教育控制论原理和现代管理技术,进行了“程序自学,反馈辅导”自学辅导方式实验,其宗旨在于探求有效地引导学生自学,全面收集和快速分析学生自学过程中的反馈信息,找出问题的关键,对学生自学质量进行有效的控制及学校与其同步管理的、便于引进计算机辅助教学技术、教师乐于接受的方法。

1. 基本环节和课型

这种方式的过程有两个基本环节：程序自学；反馈辅导。经过实验研究，确定的工作步骤和方法如下：

(1) 根据教学计划和大纲将统编教材按三课时为一单元进行合理划分，设计程序自学作业，将在实验基础上编印成册后提供给学生。

(2) 自学课。是一单元三课时中的第一节课，要求学生在程序自学作业中的学习目标和指导语句引导下阅读教材、做程序自学作业题并按规定符号填写答签，全部做完后交给教师，同时自己留下底样。教师在课堂上可进行必要的指导，下课前布置家庭作业。

(3) 反馈信息分析及备课。教师收齐答签后贴于相应的统计表格上即形成人——题行列表，对照标准答案统计出每题每人出错率，据此设计针对性辅导方案。

(4) 自学辅导自检课。是本单元的第二节课，在课堂上教师进行集体辅导或组织讨论，有针对性地解决自学中的问题。辅导之后让学生再一次按程序作业作答进行自检，也留个底样，教师收齐答签后公布正确答案，学生可与自己自学、自检底样核对，明确出错之处。

(5) 检后分析及备课。这次分析与前次类似，多统计一项“辅导提高率”。批阅家庭作业，设计弥补性辅导方案。

(6) 检后辅导达标测验课。是本单元的第三节课。教师根据自检及家庭作业提供的信息进行弥补性辅导，解决自检中的残留问题和家庭作业中的问题，然后进行达标测验。达标测验题是与程序自学作业配套的，编制也不属于教师的工作。

(7) 达标测验卷分析。统计人、题通过率，公布标准答案，发放有批语的答卷。

2. 设计和调控技术

本实验的重要工作有两个方面：一是设计，二是调控，都是理论性技术性很强的工作，它们决定自学质量和效率的高低。我们根据在实验中的探索，总结出若干方法及要领如下：

(1) 程序自学作业的设计。程序自学作业包括学习目标、阅读教材指导语句和程序题列，它与教材配合相当于现在广泛采用的自学辅导教材。

学习目标。

是在一门课程总的教学目标规范下设计的逐个单元的学习目标。它应该明确本单元应知的基本知识，应会的基本技能，同时要具体反映出每项目标的密度、广度和难度（且称三个维度）。学习目标是设计题列和评价结果的基本标准，可在指导语句或程序题列中体现。

智能网络。

在设计程序之前应把本单元学习目标所涉及的要动用的基础信息元、承前启后的中间信息元、最终要形成的学得信息元以及联结它们的认识路线，构成一幅智能网络图。在设计时一方面要考虑学生原有的基础和认识能力，一方面也要考虑学习目标的三个维度，尽量达到：小动用，多学得，路线简捷，使网络达到最佳。

程序题例。

根据智能网络由浅入深，由简到繁，由已知到未知，同时考虑采集自学反馈信息及评价自学效果的准确性和方便性，排出一系列程序题，基本要求是：

A. 程序题之间既要有各自的相对独立性, 又要有内在的逻辑联系性。

B. 每题要有能调动非智力因素的背景语句, 又要有相应的关于如何读教材, 启发诱导逻辑思维的指导语句, 并根据学习目标留出置答语句让学生作答。

C. 置答语句之后备有 2—5 个多重选择答案, 让学生通过前后照应选择恰当的答案填写。答案简单明显的也可以不备选择答案而让学生直书答案。设计置答点和提供选择对象是调动学生积极思维的关键, 是设计工作的重点。

D. 信息量平衡。在程序自学作业中置答点的多少与思维的跨度有关, 它反映了学生自学过程中的认知信息量, 设计时要注意加以平衡, 认知较难的题置答点要加多, 以减少跨度, 认知较易的题置答点要减少, 以加大跨度。

在程序题列的设计中应适当安排训练性和培养性的题目。它不同于以认知为任务的程序题之处是要动用已知或刚刚学得的信息元, 解决面临的问题, 但应根据本单元认知信息的多少, 考虑学生自学时间的负荷量加以平衡。原则是认知必须保证, 训练可以伸缩, 因为训练机会还可以另外安排。

(2) 作业题和达标题的设计。作业题系家庭作业, 是对程序自学作业和达标测验中照顾不到的方面进行补充, 以进一步培养运用知识和训练分析解决难度大一些的问题的能力。作业题在课外完成一般可选择教材中的练习题, 题量不必大, 因为实际上许多内容在程序题列中已出现过。

达标题的作用有两个: 一是用以加强综合性练习, 二是用来检查学生达到学习目标的程度。由于程序自学作业能起到检查学生达到学习目标的一部分作用, 所以达标题只须对此补充, 以它的通过率和程序自学作业自检通过率反映学生达到学习目标的程度。

(3) 自学反馈信息及指标统计方法。人工统计时主要是处理程序自学作业答签和达标测验卷。答签分自学和自检的, 实验证明采用答签批改方便统计分析迅速, 适于人工操作, 统计一个班的只需 30 分钟左右。自学反馈信息及指标统计方法是:

规定回答符号。

大部分置答点都准备了多重选择答案, 备选答案可以是数学表达式、演算式、数据、命题或整套的解题过程等。规定简便易区别的符号代替选择答案序号供回答填签选用, 可大大提高统计速度。如曾规定用符号-、|、0、+、< 来代替序号 1、2、3、4、5。

答签整列。

用粘贴方法把每个学生的答签按学号顺序贴在与之一致的表格纸上(答签其实就是由此剪裁而成的窄纸条), 排成一个人、题对齐的行列表。

信息统计。

在人——题行列表上按行累计该题各类差错人数, 存疑没答人数, 用减法求得相应答对人数, 再折算该题通过率, 这些指标都依次记在后面。按行统计完之后按列累计每人的答错数、存疑数, 用减法求得相应答对题数, 折算出该学生的通过率。这是自学、自检的统计方法。达标题一般是直接答卷, 教师批阅后将每人每题得分列一份人——题行列表后再统计。

(4) 差错分析辅导要领。

差错分析方法

可建立一份管理用的“因果分析图”来帮助分析某类差错产生的原因。

在问题的主干上分析若干细节原因等，形成一幅树形图。如果积累成型对于分析差错原因可以避免遗漏或不准。数学差错原因可能有以下一些层次：

分析原因	细节原因
程序缺陷	指导语句不明确；跨度过大，选择答案设置不妥
接受性差错	概念模糊；理解谬误；机械乱用
习惯性差错	形式类推；随意性；表达不清
思维性差错	运算混乱；忽略前提；不顾推导方向
干扰性差错	马虎、丢漏；运算不彻底；环境影响
学习方法不对	忽略旧知识复习；没有细致分析题意

针对性辅导要领

对差错人数少的题可不集体辅导，让学生相互纠正。

对差错人数多或差错虽不多但却是重点和难点的应加以认真的辅导。方法以集体辅导为主，可在讲解中纠错，也可组织讨论，教师在启发、引导总结中纠错。

对非智力因素方面的原因，除讲课教师做必要的工作外，还应积极争取班主任、家长配合共同解决。

对于家庭作业中的问题以批阅指导为主，普遍性错误要集中纠正。

(5) 调控管理方法。调控管理应是学生、教师、班主任、教导处根据各自所需的反馈信息同步进行。四者因任务、职能有别，所采用的宏观信息和微观信息也是不同的，见下表：

	宏观信息	微观信息
学生	每单元的四率*	学习目标；知识信息元；自学指导语句；教师公布正确答案等
任课教师	每单元每题、每人的四率；任教各班四率	人——题行列表提供的每个学生出错点及每题出错人
班主任	每单元全班四率	每单元每个学生的四率
教导处		每单元各班的平均四率

(*即自学通过率、自检通过率、辅导提高率、达标通过率)

“分组自学辅导”教案设计

四川省巴中县石门乡中心小学补世炜从1978年开始，经过九年反复试验探究，借鉴复式班教学的特点，在教学上摸索出分组“自学辅导”教学方法。

1. 指导思想和理论基础

农村小学、特别是山区小学，生源分散，学生的社会接触面小，家庭经济不平衡，教育方式还处在落后的阶段。由于种种原因，导致一个教学班学生的知识基础、个性特点、智力水平存在着相当大的差异，给教学工作带来了困难。那么如何提高农村小学的教学质量呢？

“分组自学辅导”教学方法是在“自学辅导法”、“研究性学习法”、“引导发现法”、“尝试教学法”等多种教学方法的基础上总结出来的一种适合分组教学特定条件的教学方法。它运用控制论、系统论、信息论的基本原理，科学地处理了信息的交换、传输和反馈，是按照儿童的心理特点和认

识规律来设计教学程序的。

“分组自学辅导”教学方法遵循“因材施教”的原则，立足于中等生，重视后进生的转化和优等生的发展。不仅注重教学生掌握知识，更注重教学生获取知识的方法；不仅注重学生能力的培养，而且注重学生智力的开发。

2. 分组的原则及方法

分组自学辅导首先要解决分组的问题。每学期开学初，都要对学生进行细致调查、分析、比较，按思想品德、基础知识、智力因素三个方面的差异把学生分成优等生（A）组，中等生（B）组、后进生（C）组等三个大组，登记造册。各大组又分为几个学习小组，每小组以四人为宜。然后采取自报、公议、指导相结合的方法，确定本学期每个学生提高成绩的具体目标。在分组过程中，教师要特别注意做好学生的思想工作，尤其是对后进生组的学生讲明分组的目的，使他们消除顾虑，打消自卑感，立志早日赶上中等生或优等生的水平。

座位编排要便于分组辅导和学生间的相互讨论，后进生组学生的座位应排在教师最易顾及的位置。

3. 课堂教学程序

第一步，教师把握本节内容与要求，找准知识的生长点。或设置疑问，或创设悬念，造成知识冲突，使学生形成最佳心理状态。

第二步，教师提出自学要点，引导学生独立思考和理解。粗读、细读教材，边读边批划、注记、写提要等。教师巡回辅导，启发思考，留心观察，抓住时机，适时点拨。重点放在对后进组的辅导。

第三步，教师把握住知识的连结点，指导学生讨论自学中筛选出来的问题。先分组议，再全班交流。对中、差生的知识和思维要了如指掌，在讨论中诱发他们认识。教师选讲需起正误、释疑、排难、补充、深化、扩展的作用。

第四步，教师指导学生进行分析、比较、概括，归纳出规律、方法。由教师把学生具有盲目性的感性探索逐步引向具有科学的理性认识。指导学生把得出的结论应用到实践中去验证，操练思维品质。

第五步，在实现基本要求的基础上，灵活调整分类要求。

阶梯练习题中基本题、综合题、发展题的比是 5:3:2。优等生组要求完成三组练习题；中等生组要求完成基本题和综合题；后进生组一般只要求完成基本题。教师巡回辅导，收集信息。

第六步，教师抽查少量作业，其余作业各组交换互评。教师收集学生练习中的信息，针对学生掌握知识和能力的实际，评议点拨，释疑解难，及时反馈。共性问题，集中评议；个别问题，在巡视中个别指点。

第七步，后进生组、中等生组各上一台阶、跨一步练习，分别完成综合题和发展题。优生组学生分散在“承包”组中协助教师辅导。

以上程序主要针对新授课设计的。如果将以上步骤适当调整，同样适合练习课和复习课。练习课可以第二阶段的步骤为主。复习课可以第一阶段的步骤为主。

掌握学习教案设计

这是由安徽省宣城地区教研室为大面积提高农村初中的教学质量而主持

的教改实验。教学实施过程曾由冯权教师加以总结描述。主要内容如下：

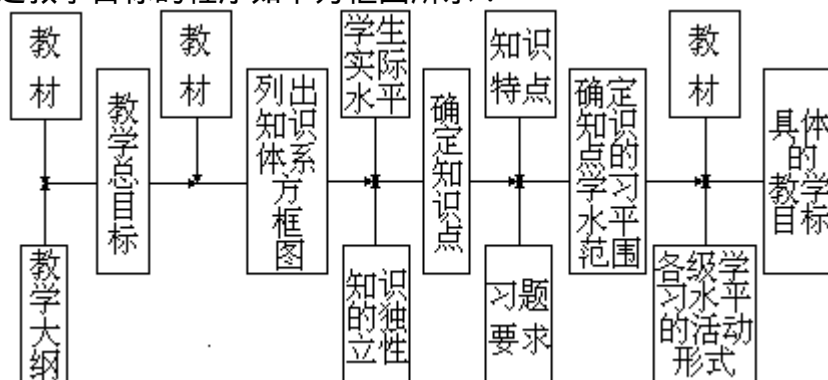
1. 教学准备阶段

首先，根据教学大纲和教材，明确规定一门学科教学的总目标；

其次，根据教材的章节顺序，将教材划分为教学单元，列出知识结构的方框图；

再根据学生的实际水平及知识的相对独立性，确定知识点；然后参照知识点的特点与习题要求，确定学习水平范围；最后再结合教科书，参照各级学习水平的活动形式，制定出具体的教学目标。

制定教学目标的程序如下方框图所示：



对认知领域，按知识及细目分别给出由低到高分四个层次，这四个层次间既有明显的阶梯，又存在必然的联系，即前一个层次是后面各层次的基础，较高层次的要求理所当然地包含了较低层次的要求。

知道：是指对知识的记忆和识别，主要心理过程是记忆。要求学生记住已学过的基本物理现象、物理概念、物理量（及其单位）、物理定律、公式、原理和法则，能在有关的问题中识别它们；知道少数常用的物理常数；知道常用仪器的名称、性能和用途。

理解：指在知道的基础上，初步领会物理知识的主要特征；能对物理现象作简单的解释、转换、直接推论等；要求学生了解物理概念、规律的不同表达式（文字、公式和图像）进行相互转化；了解实验中常用仪器的性能、装置原理、步骤和方法。

掌握：指在理解的基础上，把一至两个知识点迁移到新情境中，直接解决一些简单的物理问题；能按规定的法则使用基本的物理仪器，并能正确读数等。

综合应用：能将几个知识点迁移到新情境中，解决较复杂的物理问题。即：（1）能从具体情境中确认物理概念各要素，并能进行有关计算和判断。（2）能对较复杂的物理问题，分析出研究对象、物理过程，并能确认过程中适用的物理规律。

以初二物理《密度》一章为例，制定该章教学目标：

知道：

- （1）记住密度的定义、单位及读法；
- （2）记住水的密度值；
- （3）记住量筒（杯）的用途及使用方法。

理解：

- （1）能说出密度单位的物理意义；
- （2）会查密度表。

掌握：

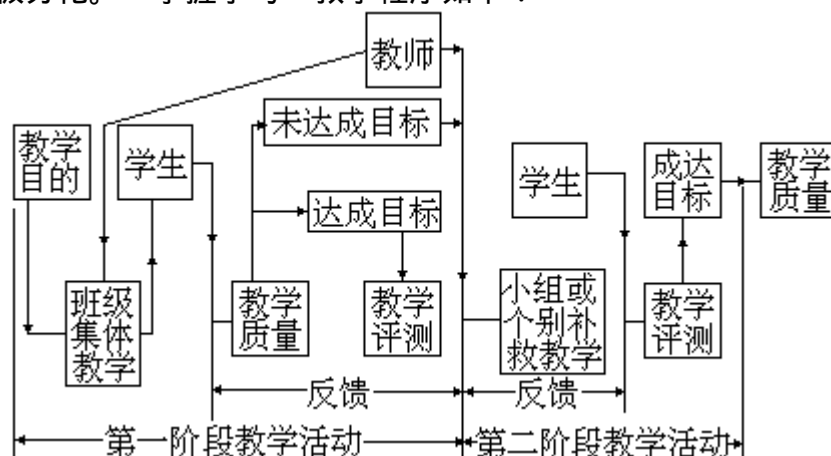
- (1) 能用密度公式进行计算；
- (2) 会正确进行密度单位的换算；
- (3) 掌握测定物质密度的原理；
- (4) 掌握测量固体和液体密度的方法。

综合应用：

- (1) 能测量密度值小于水的物质的密度；
- (2) 能用密度的知识来区别不同的物质。

2. 教学实施阶段

采用“掌握学习”教学，要求教师按“班级集体教学——诊断性测验——小组或个别补救教学——诊断性测验”这几个环节不断循环地进行教学活动。“掌握学习”教学要求教师在课堂教学过程中十分注意运用“反馈——矫正”技术，以确保每个学生或绝大多数学生都能达到“掌握学习”规定的达成目标，从而实现大面积提高中学物理教学质量，有效地扼制学生在学业上的两极分化。“掌握学习”教学程序如下：



掌握学习教学的教学评测，采用学生所掌握的学习目标，完成单元数目的多少以及熟练程度等多方面的标准，进行综合的评判。

在采用“掌握学习”教学后，存在以下两个突出问题。

课时问题

在采用“掌握学习”教学后，如仍沿袭过去的教学方法进行教学，加上穿插的诊断性、总结性、形成性测试，进行教学的评价，外加补救性教学，这就使课时紧张的矛盾更为突出。

解决这一矛盾，就要改革教学的方式、方法，采用小单元教学法，根据该单元教学目标的要求，把教材中各个知识点，按其认知水平，打破教材原来的前后顺序，重新进行组合。在教学过程中，由低层次到高层次逐级展开。同时把学生分组实验与课堂讲授结合在一起进行。

教师的工作量问题

进行“掌握学习”教学，教师的工作量明显加大，这主要表现在以下两个方面。

第一、教师课前准备的工作量增加。因为采用“掌握学习”教学课时紧张，这就要求教师在课前根据教学目标的要求，打破教材的前后顺序，重新调整组合课堂教学内容，这无疑大大地增加了教师的备课工作量。

第二、教师课后补救教学节奏加快，单位时间内的辅导量增加。因为融

合于教学过程中形成性评价，不能中断教学过程。为了不影晌下一单元的教与学，必须在一两天内完成对没有达标的学生的补救性教学及补测。这完全是比传统教学多增加的工作量。

为了减轻教师负担过重的工作量，可采取以下三种矫正方法，由教师视教学的具体情况选用。

(1) 学生相互评价

对于小单元测试，教师只公布评分标准及参考答案，由学生交换阅卷。

(2) 学生个人自评

要求学生自己对照学习测试情况，进行分析、找出错误，然后，自己通过自学或向其他同学请教，自行矫正，当然，教师的督促是贯穿于这一全过程的。

(3) 教师评价

教师对信息反馈中带共性的问题进行分析。如教学的不足之处，学生的思维障碍、个性差异……等等，分门别类，有针对性地进行“变式”教学。

目标教学与教案设计模式

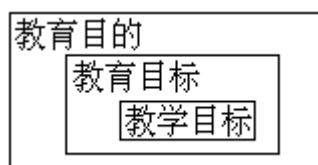
目标教学的研究始于 80 年代中期。当时华东师大教育系请了美国学者布卢姆博士来沪讲学，介绍他的教学理论以及运用这一理论进行教学的方法。为配合讲学，组织翻译出版了布卢姆的主要教育著作《教学目标分类学——第一分册认知领域》和《布卢姆掌握学习论文集》两本书。这次活动对开阔我国教育理论研究者 and 实践者的眼界，推动我国教育改革起了促进作用，布卢姆的教育思想为教育落后的地区和学校实现大面积提高学生质量提供了理论的基础和方法。从 1986 年以来，国内部分地区和学校开始尝试运用布卢姆的教学理论和方法，对本地区、本学校的教学进行改革。他们从学习、借鉴布卢姆的教学理论、教育目标分类学，掌握学习法开始，进而把它作为一种新的教学方法运用到自己的教学工作中。这种实验从一门学科推广到各门学科，经过几年的理论设计与实际操作的“磨合”，建立了一系列的教学目标体系，并逐步孕育和演变成今天的目标教学。这是广大教育实践者努力和创造性工作的结果，对推动我国边远地区和单差生（仅指学习成绩差）的教育，提供了一套有效的理论和方法。它在中国教育改革发展的浪潮中，是一股不可低估的势头，占据着重要一席。但今天如要使其继续健康发展下去，还需做深入的研究。

讨论和研究任何一个问题，首先必须了解这一问题所指的范围、层次、定义，在共同确认的基础上展开讨论，才能找到对问题研究的共同点，找出解决问题的方法，反之研究将失去实际意义。对目标教学的研讨也应如此。所以上海教育学院教科所朱荣康老师对教学目标、目标教学、教学模式、教学方法等概念作了比较分析，以确定我们研究的范围；并对目标教学模式体系建立的必要性以及正确处理目标教学与学生全面发展的问題提出了自己的看法。

1. 教学目标与目标教学

教学目标的观念在《教育大辞典》上解释为“是教学中师生预期达到的学习结果和标准”，是“教育管理学和教育目标分类学中的术语”。《现代课程论》一书阐述目的与目标的关系时认为“目的含有方向的意味，表现普

遍的、总体的、终极的价值，目标含有里程的意义，表现个别（特殊）的、部分的、阶段（具体的价值”。教育目的、教育目标和教学目标的关系如图所示：



以教育目的为基础引伸出来教育目标，在课程编制中就成了教学目标，即应当达到的一定的学习结果。从以上两段引论中可见教学目标是了根据教育目的和教育目标的内容在教学中分解成个别的、具体的目标，通过学习者的行为反映来检查各项教学活动中师生所达到的学习结果和标准。它是课程设置的一部分。

目标教学的概念在学术界有着说法不一的解释，如：“教学过程是由若干等级不同的小过程所组成的，每一层次、每个小过程都有自己的具体规定，这种具体规定称目标教学或教学目标。”“目标教学的基本含义是：以教学目标为导向，教学评价为动力，以反馈矫正为核心，以班级教学和个别化教学为基本形式，使95%的学生都能掌握所学目标的教学体系。”“目标教学是对教学进行微观质量管理的教学方案，是与‘掌握学习策略’紧密联系的教学程序，是一种积极有效的教学活动。”从以上三段引论中可见，有的认为教学目标和目标教学的概念是一致的；有的认为是不一致的；也有的把目标教学等同于布卢姆的教育目标分类和掌握学习法。

由于目标教学是从布卢姆的教育目标分类和掌握学习法的基础引伸过来。经过相当一部分教育工作者的实践和研究而形成的，因此在运用概念的过程中，往往出现教学目标与目标教学两个概念的混用。随着人们对目标教学研究的深入，有必要搞清这两者之间的关系，以便确立我们对目标教学研究的基点。我认为教学目标和目标教学是既有联系又有着本质区别的两个概念。

教学目标和目标教学的互相联系之处，表现在把教育目标在教学过程中根据需要完成的教学任务分解成各种具体的、阶段的个别目标，设立教学的目标是它们的共同点。它们的不同之处是教学目标仅仅是课程设置的一部分，在完成规定教学任务的过程中起走向的作用；目标教学是完成一系列教学任务和教学活动的一套教学方式（教学模式），它是布卢姆的教育目标分类学和掌握学习法的理论为指导，运用科学的方法论，为解决大面积提高教学质量问题而设计的具有其独特性的教学范型。这个范型是由分解设置教学目标，实施教学活动，反馈评价教学结果，修正、补救教学偏差，最终实现教学目标等几部分结构组成的。鉴于以上的观点，我认为目标教学的定义应该是：以大面积提高教学质量为目的，分解和设置系列教学目标，运用科学的评价方法，构建和组织实施一系列教学活动的模式。

2. 教学模式与教学方法

在《现代汉语词典》中“模式”解释为：“某种事物的标准形式或使人可以照着做的标准样式。”美国两位比较政治学者比尔和哈德格雷认为“模式是再现现实的一种理论性的、简化的形式”。英国的丹尼斯·麦奎尔和瑞典的斯文·温德尔从传播学角度将模式看作是“用图像形式对某一事项或实体进行的一种有意简化的描述。一个模式试图表明任何结构或过程的主要组

成部分以及这些部分之间的相互关系”。以上对模式的定义，中国与西方有不同的看法。中文对“模式”的认识，是从静态的方面去揭示它的典型性和可供模仿性的特点。西方对模式的认识是从对理论的简约性和对现实过程（或结构）的再现性来揭示特点的。我认为这两种观点都有道理，如果结合起来，对模式概念的认识可以更完整，即模式是经验与科学之间、现实与理论之间转换的“中介”，具有典型性、模仿性、简约性、再现性的特点。

对教学模式的研究，一般认为是从美国学者乔伊斯等人的研究开始。1972年，乔伊斯和韦尔在《教学模式》一书中提出了“教学模式是一种可以用来设置课程（诸学科的长期教程）、设计教学材料、指导课堂或其它场合的教学的计划或类型”。80年代中期国内的一些学者开始对这一问题进行介绍和研究，出现了具有不同认识的概念叙述方式。如：“教学过程的模式简称教学模式，它作为教学论里一个特定的科学概念指的是：根据客观的教学规律和一定的教学指导思想而形成的、师生在教学过程中必须遵循的比较稳固的教学程序及其实施方法的策略体系。”“教学模式又称教学结构，它是在一定的教学思想指导下建立的比较典型和比较稳定的教学程式。”“教学模式是在教学实践基础上建立起来的一整套组织、设计和调控教学活动的方方法论体系，它由教学（哲学）主题、功能目标、结构程序及操作要领构成。”有关教学模式概念的陈述还有许许多多，但以上三种表述代表了三种观点，即教学模式就是教学过程的模式；教学模式就是教学结构；教学模式是一套组织、设计、调控教学活动的方方法论体系。第一种观点，注重的是教学过程中的策略体系或教学样式，强调的是对教学过程中“程序”的研究。第二种观点想从教学结构的三要素（教师、学生、教材）的组合关系来说明教学过程中的具有典型性的教学程式就是教学模式。实际上这一观点与第一个观点有相同之处，它们都注重教学过程中的“程序”，换言之，即注重教学过程中运用教学方法的顺序。第三种观点与前两种有明显不同的思考角度，它是从方法论的观点出发，考虑教学模式建立的基础。此观点摆脱了前两种对于教学模式实质上是一系列教学方法累积的认识，而是看到，教学模式中起根本作用的是教育观念，是理论与实践的统一。我认为这种认识更符合乔伊斯等研究的本意。因此教学模式概念可以概括为：“反映特定教学理论逻辑轮廓的，为保持某种教学任务的相对稳定而具体的教学活动结构。具有直观性、假设性、近似性和完整性。”

《中国大百科全书》（教育卷）认为，教学方法“是为了完成一定的教学任务，师生在共同活动中采用的手段。既包括教师教的方法，也包括学生学的方法”。《教育大辞典》认为教学方法可以有二种解释：

“某种教学理论、原则和方法及其实践的统称。可运用于一切学科和年级。

师生为完成一定教学任务在共同活动中所采用的教学方式、途径和手段。”

《教育大辞典》的第二种解释与《中国大百科全书》基本相同，也是一般《教育学》教科书上的解释。而第一种解释却与我们讲的教学模式有概念相混用的嫌疑。我想这种解释的本意可能是想包容布鲁纳的发现法、斯金纳的程序教学法、布卢姆的掌握学习法、诺扎洛夫的暗示教学法……从现象上看他们都是在一定的教学理论、原则指导下，在实现理论命题的过程中采用的方法，它与教学模式的概念有雷同之处，但这不是教学方法概念所要揭示

的实质。任何一种教学活动都是为完成一定的教学任务而进行的，而为了达到完成这些教学任务的目的，采用什么组织方式、手段，这就是教学方法。具有不同的教育理论观念和思想指导下的教学活动会出现两种情况：一是所需完成的教学任务不同；二是对教学任务所采取的方法也不同。由此可出现各种各样不同形式的教学方法，但是不管这些教学方法的形式有多么不同，它们的实质都是为完成某种教学任务，教与学双方所采用的方法和手段。这个观点，也是今天教育学理论中比较一致的看法。

鉴于以上对教学模式和教学方法概念的比较分析，我认为教学模式和教学方法是两个不同层次的概念，教学模式概念的内涵较丰富，它包含有一定的教学思想以及在此教学思想指导下的课程设计、教学原则、师生活动结构、方式、手段等。所以在一种教学模式中可以集中多种教学方法。教学方法的概念较具体和单一。它仅指在完成某种教学任务时，师生在共同活动中采用的方法，任何一种教学方法中都不能包容教学模式，这是它们的概念在本质层次上的差别所决定的。但是教学模式与教学方法在教学实践的运用中有一个共同的特点，即任何一种教学方法和教学模式，在培养人的过程中都不是唯一的。不同的教学任务、教学对象需要有不同的教学方法；不同的教学思想和实施结构也形成了解决不同教学问题的教学模式。而任何一种教学模式都不能包容学生发展过程中出现的所有问题。因此教学方法和教学模式有各种各样，在教学中选用哪种方法和模式，是有一定条件的。

3. 对当前目标教学研究的思考

(1) 建立目标教学模式体系。本文确定教学目标与目标教学以及教学模式与教学方法概念之间的关系是想说明两个问题：一是在对目标教学的研讨过程中有一个基本的认识点，以便使目标教学的研究向深层次发展；二是目标教学的研究若向教学模式发展能更具有生命力。

目标教学的实验，如何从实践上升到理论，即从个别的、特殊的各实验总结中，寻找出具有最普遍的、本质特征的目标教学理论和规律，建立和形成目标教学独特的能清晰地区别于其他教学模式的体系，这是当前需解决的重要问题。本人从参加过的有关目标教学研讨会上和收集到的目标教学实践总结、报告、论文中，感觉到目标教学经过广大教学实践者几年的努力、修正、创造，已达到了一定的层次（甚至有人认为已到了实践的高原阶段），如何继续发展使其具有更强的生命力？这里有一个如何引导的问题，需做好促进从量到质的转变工作。在提高实验质量的基础上扩大实验规模，是从量变向质变转化的基础（但要防止出现以教学目标管理代替目标教学实验的现象，这两者有相似之处，但存在着本质的区别）。目前已基本具备从量变转向质变的条件（即已积累了相当量的个别实验经验），目标教学的研讨应转向质变的探索。质变的层次可定在对目标教学模式建立的研究上，以本质的一般规律去指导个别的具体的实验，可以防止实验的偏差。实际上已有部分同志注意到了需建立目标教学模式体系的积极意义，并在着手研究，如四川南充华蓥教研室的雷树福的《目标教学模式初探》，湖南岳阳市教科所的陈东久《也谈目标教学模式》等，但这种研究和探讨的气氛不浓，也没引起大家的重视。

(2) 正确处理好目标教学与学生全面发展的关系。目标教学的实验可以概括提炼成一种教学模式，但是任何一种教学模式都不能包容学生发展所需解决的任何问题。正如乔伊斯和韦尔在阐述教学模式概念的基础上，也说明

了这样一个观点：“我们对存在理想模式的观点开始产生怀疑。尽管有的教学模式乍看起来似乎颇为诱人，但由于没有一种模式是为完成所有类型的学习，或是为适用于所有的学习风格而设计的，因此我们不应该把我们的种种方法局限于任何单一的模式上。”对于学生来说，他既具有如何进行信息加工的需要，也有发展个性，取得正确社会价值等多方面的需要。因此在教师的教学实践中，不仅要帮助他们正确理解、运用目标教学，还要鼓励或提倡学习、运用其它教学模式，以真正适应“应试教育”向“素质教育”的转换。按照乔伊斯和韦尔的观点，一个教师如能具有娴熟运用6到8种教学模式的基本技能，就能基本满足学生的多种需要。

单元目标教案设计法

在深化教学改革中，已涉猎到教学过程的各个环节之中，并已取得了显著成效。然而，对备课这一环节的改革尚未引起人们普遍关注。为弥补这一欠缺，我们扬弃了传统的备课形式，改变为单元目标备课。采用单元目标备课后，教学过程的实施、调整和控制呈现出流畅、灵活和有序的教学情境，对发掘教学的功能，不断逼近教学目标起到了积极作用。教学系统中的过程性要素，包括教学目标、教学内容、教学方法、教学组织形式和教学结果。在这五种要素中，单元目标、内容、教学方法与组织形式、结果等，都呈现着其自身的特征。

1. 教学目标层次中的单元目标

教学目标是大小不等、层次递进的目标群构成。在目

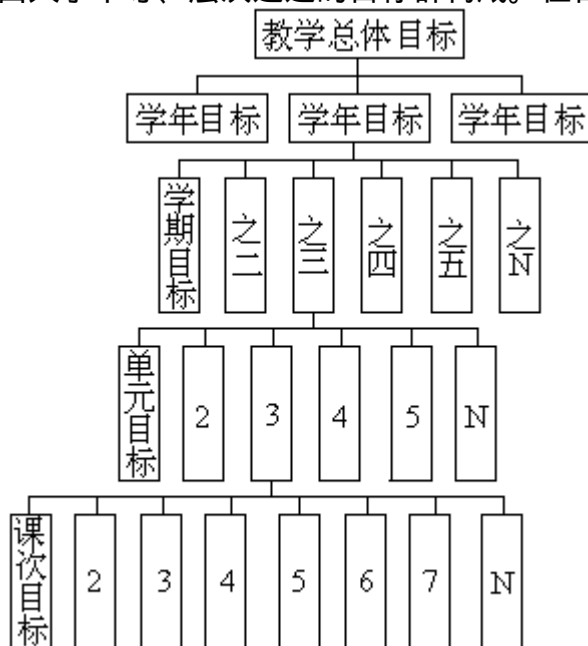


图 1-1 教学目标层次

标构筑中，通常在大纲中，确定教学总体目标；在学年教学计划中，确定学年教学目标；在学期计划中，确定学期目标；在学年的各单元中，确定单元教学目标；在每一课次教学中，确定具体效果目标。课程教学目标层次见〔图 1-1〕。教学总体目标，学年目标和学期目标，对教学总体、学年、学期具有普遍指导意义；而单元目标，仅对该单元的教学活动起具体指导作用，并呈现具体性特征，它是学期目标具体实施的课次效果目标的纽带。

此外，教学总体目标、学年和学期目标是长期的方向目标，且具有相对稳定性。而单元目标，是近期的将要到达的目标，且具有较多的灵活性和多变性、实施性。

2. 教学内容中的单元目标内容

教学内容，即教材。课程的教材，往往是由某一类或几类内容组合而成的。

为达成单元目标，教师在教学过程中，决不会原封不动的将教材搬给学生或不加指导的任凭学生自发地学习，而是根据单元教学目标的要求，结合学生的实际水平及教材本身所能被挖掘的利于教育、教养、发展目标任务实现的功能等状况，对每一个具体的教学过程进行科学的再加工，用不同的方法、手段去调节教材的内容、安排其合理的进程，以适合具体的学习对象欲求。进行单元目标备课，是符合教学规律的。我们经过多轮教学实践，较理想的解决了仅以学期目标为指导的课次备课，而产生的跳跃性、笼统性和片面性弊端，并收到了明显的教学实效。

此外，知识、技能的形成与能力的培养，并非在一堂课中就能完整、熟练地掌握和形成；特别是能力的发展与提高是在长期不间断地学习与实践中逐步获得的；智力因素、非智力因素和创造性思维的发展以及良好的学习习惯的养成，则需要更长的时间。如在体育教学与研究的实践中，通过调查发现多数单项技术的掌握，需要4—6学时或6—8学时；体能和机能的改善至少需要8周的时间；思维技能的形成，要提供给6—8次教学机会。

在单元教学所需学时安排中，不应仅仅考虑知识、技能形成所需时间，还应考虑能力培养、提高和个性品质得以发展所需时间。对于学习学时的划分，以单元学习需要去划分，是最为科学和合理的。

3. 教学方法中的单元目标方法

我国现时期出版的一些教学论著，对教学方法选择标准基本提法是：根据当前教学任务；根据教材内容的特点；根据学生的年龄特征、认识水平和身心状况。

单元目标是主体（学生）在具体教学过程中所要达到的预期结果和标准，它正是现时教学将要完成的任务。单元教材如果是某一类内容构成，则该类内容的知识、知识结构特征，必然是选择教学方法的重要依据。单元教材若是多类内容的组合，虽然也应考虑各类内容的知识、知识结构特征，但更应注重组合后的各类内容要共同达成的目标，依单元目标为主要依据去选择教学方法。这是单一课次备课所不能完善解决的问题。因此，单元目标教学方法更符合现代教学理论。

4. 教学组织形式中的单元目标组织形式

教学组织形式，即课堂教学空间形态，即课堂教学参与者（教师和学生）人际组合的表现形态。

70年代以来，美国、前苏联教育界十分推崇小组合作的教学模式。如在我国体育教学中，也先后出现过“能力分组”、“伙伴分组”等形式。人们认为它不仅有利于教学目标的达成；它还在增加学生交往、促进社会技能、社会情感的发展上、在大面积提高教学质量上具有重大意义。然而，学生合作技能的形成也不是一朝一夕就可解决的。合作学习的研究者约翰逊，提出了培养合作技能的五个步骤：帮助学生认识到学会合作技能的重要性；帮助学生清楚理解每种技能；给学生创造运用社交技能的情境；给学生的合作技

能提供反馈信息；坚持运用社交技能。合作技能形成的五个步骤，无疑需要一个单元的时间或几个单元时间才能形成，这就是说，课的组织形式运用与安排，应该而且必须以单元去思考组织形式。

5. 教学结果中的单元目标结果

教师的教学，最终将体现在学生的学习结果上，也就是教学结果上。

如体育教学衡量学生学习结果，一般从以下几个方面入手：基础知识、技术和技能掌握情况；体能和机能发展状况；个性品质发展程度；自我锻炼、自我评估、检测能力提高等。若从这几个方面去衡量学生的学习结果，单从一次课的学习结果是难以鉴别的。较为现实的，应以单元教学结果进行测评。单元教学结果的现实性和客观性，是单元目标的修正、调整的主要依据。这又一次说明了单元目标备课的必要性和重要性。

此外，一堂课的具体效果目标，虽则包括着教养、教育和发展三个方面的任务，但都必然有主有次，因而一堂课的教学结果难以反映出学生真实的学习结果。而单元教学结果则可对教养、教育和发展任务，具有较全面，较完整的客观体现。

从单元目标、单元教材、单元教法、单元组织形式和单元教学结果五个方面的突出特征，足以说明教学过程中必须实施单元目标备课。

尝试教学法设计

改进教学方法是提高课堂教学质量的有效途径。尝试教学法突破了过去单一的传统的教学模式，不失为适应思想政治课教学改革的一种较好的教学形式。安徽省庐江县教研室丁学武老师就尝试教学法在课堂教学中的运用试作了如下总结。

1. 尝试教学法的基本内容

尝试教学法是由江苏省邱兴华老师创立的，经过十年来的实验，在教学实践中已取得了很好的效果。该教学法目前正在全国推广应用，其应用范围已从小学发展到中学，根据其积极的效果反应，证明在教学过程中尝试原则具有普遍意义。

尝试教学法的基本内容是：它由教师提出问题，学生在已有旧知识的基础上，通过自学课本，学生互相讨论，依靠自己的努力，通过尝试练习初步解决问题，最后教师根据学生尝试练习中的难点，有针对性地进行讲解。尝试教学法有别于传统的教学模式。“先练后讲”是其基本精神，它包含了两个互相依存、互相联系的基本要素，即学生的尝试和教师的指导。根据尝试教学法“先练后讲”这一基本精神，邱兴华老师将其教学程序分成七个步骤进行，即：

准备练习 出示尝试题 自学课本 尝试练习 学生讨论 教师讲解
第二次尝试练习。

2. 尝试教学法在课堂教学中的运用

下面结合“价值规律在商品经济中的作用”这一教学内容，依据尝试教学法的基本教学程序说明该法在课堂教学中的具体运用。

第一步：准备练习

实施要领：

根据教学内容的联系性，教师出示练习题，练习题采用“以旧引新”法，

发挥旧知识的迁移作用。

目的：

起复习旧课、导入新课，铺路架桥的过渡作用。如该节课的练习题可出示：什么是价值规律？商品的价值量与社会必要劳动时间的关系是什么？

第二步：出示尝试题

实施要领：

提出问题，创设问题情境。尝试题可模仿课本中的“思考练习”来进行设计，可以填空、改错、选择、问答等题型出现，一般以回答为主。练习内容侧重双基，尝试题不宜过难，要循序渐进，便于学生通过自己阅读课本去解决尝试题。对此，教师要进行课前设计，试题出示后，要进行必要的引导、点拨和启发。

目的：

激发学生的求知欲和内在的学习兴趣，让学生在渴望获取新知识的状态下去读书，促使他们积极地思考。如该节课教师根据教学目标和学生认知水平的实际，可出示以下系列尝试题：在商品经济中，价值规律的作用表现在哪几个方面？价值规律为什么能调节生产资料和劳动力在各生产部门的分配？价值规律为什么能刺激生产者生产技术的改进和劳动生产率的提高？社会主义竞争中的优胜劣汰与资本主义竞争中的两极分化区别在哪里？

第三步：自学课本

实施要领：教师巡视课堂，了解学情。引导学生按尝试题的要求阅读课文，为尝试练习打下基础。

目的：

培养学生自学能力和阅读能力，让学生带着尝试题自学，促使他们进入主动参与的学习状态，调动学生学习的积极性。

第四步：尝试练习

实施要领：

学生共同练习，教师指导学生在自学课本的基础上进行练习答题。学生在解答上述尝试题的同时，教师要了解学生答题情况，作为下步讲解的依据，以加强教学的针对性。教师还可通过巡视、板演、提问等方式了解学生答题结果，看其对知识的掌握程度。

目的：

培养学生解决问题的能力。

第五步：学生讨论

实施要领：

引导学生对练习及课文有争议的问题展开评讲和讨论，教师根据学生答题情况引导学生对所做尝试题答案的正误进行分析讨论，让他们谈谈自己为什么这样做的道理。

目的：

通过各抒己见，激烈争论，使学生在自学阶段的正确认识得到巩固和深化，使他们能够及时纠正错误，准确无误地掌握所学知识。发挥学生思维的共振效应，以利共同提高。

通过辩论、争议，本节课诸如私有制条件下，生产处于无政府状态中，但资本主义社会生产各部门之间的比例为什么说大体上还是平衡的？劳动者花费同样多的劳动时间生产同种商品为什么有的亏本，有的赚钱？社会主义

的竞争为什么不会导致两极分化等疑点将会得到进一步解决。

第六步：教师讲解

实施要领：

教师不是什么都讲，这里教师一定讲重难点，即针对学生在自学、练习、讨论中感到最困难的地方及教材最基本、最重要、最关键的地方作重点讲解。

二是讲知识的系统性，即讲知识的体系结构。通过归纳、综合、小结让学生从整体上认知教材，帮助学生形成良好的知识结构，使学生学过的知识得以条理化、系统化。

三是讲课的引深，即对知识的理解和运用。通过讲，教会学生分析问题和解决问题的基本方法，使学生的知识转化为能力。

目的：

突破重难点，确保学生系统地掌握知识，提高学生对知识的理解运用能力。如本节课，教师可以讲价值规律在私有制和公有制商品经济中作用的相同和不同点；可以系统地讲价值规律三个方面的作用；可以进一步讲价值规律与市场、与资源优化配置的关系，价值规律与寻求提高产品竞争能力的关系。

第七步：第二次尝试练习

实施要领：

教师讲解分析后，提出问题让学生再做练习。这一次的尝试题较之前次应有所变化，难度应有所提高。根据教学实际，试题既要紧扣教材，同教材的重难点相适应，又要体现通过运用所学知识，分析解决实际问题的能力要求。在题型设计上，要利于学生能力的培养。

目的：

进一步了解学生掌握新知识的情况，以利知识的复习巩固和能力的提高。如本节课的第二次尝试练习，教师可出示下列三道题：（一）归纳、比较私有制和公有制条件下价值规律作用的异同点。（二）1986年沈阳防爆器械厂宣告破产。1992年3月20日北京东安集团兼并了北京手表厂。1992年4月16日首钢兼并了北京重型机器厂。上述经济现象说明了什么问题？试用所学知识分析说明。（三）建立社会主义市场经济体制的中心环节是要转换国有企业特别是大中型企业的经营机制，把企业推向市场，增强它们的活力，提高它们的素质。请运用价值规律的有关理论分析说明。

上述七个步骤是一个循序渐进、不断深化的尝试过程。但根据“教学有法、教无定法”，课堂教学“有模式，不唯模式”的教学原则，尝试教学法在实施过程中，其具体环节可做灵活安排，以适应教学的需要。

思想政治课教学运用尝试教学法，对于充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，对于调动学生学习的积极性，激发学生的学习兴趣，提高课堂教学效率，减轻学生的学习负担，具有重要的作用。因此，我们说运用尝试教学法教学，改进传统的教学方法，能够进一步提高教学质量。

“双分”七步教学法设计

长期以来，江苏射阳县海河镇陈墩小学教学质量一直在低谷中徘徊，久久不能上升。各类学生的素质状况也参差不齐，很不平衡。校领导老师都为此而苦苦探索，渴望能有一个好的方法解决这一危机。

该校组织大部分骨干教师定下心来，冷静地分析学校教学质量搞不上去的原因。分析结果，客观原因是学生家长对学生重视程度、要求不同，致使学生质量相差不一；主观原因是：在学生成绩基础悬殊较大的情况下，教师的教学仍乎取“一刀切”、“一锅下”，造成了成绩好的学生“吃不饱”，中等成绩的学生“提不高”，成绩差的学生“受不了”的局面。

张才祝、陈昌舜等老师经过研究探索，一个既继承传统又突破传统的“分层教学，分类指导”七步走的教法，在冥思苦想和反复实践中诞生了。其具体做法是：

第一步，学生暗编组

搞好“双分”教改的首要前提，就是先要把学生按照一定的标准进行分类编组，不分类也就谈不上分层教学。

为了照顾“同一学科不同学生”、“同一学生不同学科”的成绩差异，不影响差生的自尊心，挫伤他们的积极性，学校对各班采取了暗中编组，明里分层的做法，即根据学生在学习的态度、能力、基础等方面的不同，任课老师对学生各自进行“好、中、差”分组，将三组的名单记在自己的备课笔记本上，并把优等生定为“提高组”，中等生定为“拼搏组”，把差等生定为“跃进组”。为了进一步调动学生的积极性，分组后，每学期分期中、期末两次根据学生学习成绩升降情况，对他们再进行层次组重新调整。

第二步，备课分层次

教师在备课中，要明确备出每一节课好、中、差三个层次的教学目标要求，以便在课堂教学中，教者自己能够围绕这三层目标进行调控教学。教学过程，要依据“面向全体”、“提优”、“补差”的原则备课。

第三步，讲课调结构

课堂讲课一反旧的“复习——新授——巩固——作业”教学模式，设计了适应“双分”教改的七个阶段，即信息交流——启发诱导——分组自学——重点点拨——难点质疑——分层练习——强化巩固。

老师在出示课题后，首先出示本节课高、中低三个层的教学目标，并提出一些要求，让学生对照各自对应的目标分组自学，教师分组抽查。接着，教师根据学生的自学情况进行启发讲授。讲授中，教师紧紧把握教材的重点、难点和课堂提问的思维坡度，对三个层次的学生在自学中所遇到的困难进行解决，让每个学生自始至终都处在积极主动参与状态之中。在此基础上，教师再安排短时间的质疑。对于优等生所提出的问题由老师侧重解决，而对差等生所提出的问题让优等生帮助解决。这样，满足了不同层次学生的求知欲望。接下来的是分层巩固性练习，教师在设计练习时，要分“基础、提高、拓宽”三个层次，分别让差、中、好三组学生做。教师在行间巡视，检查学生在练习中的具体情况，为最后的课堂小结强化巩固和课后的分类辅导收集信息。

第四步，作业分档次

作业布置的层次性，是“双分”教改中一个不可忽视的因素。学校一改以前成绩好丑不分，作业布置“一视同仁”的做法。在布置作业之先，教师在课后及练习册上的习题进行分类，并进行删补增改，选出适合各层次学生的作业。让中差等生做基础作业，优等生做提高性作业。并鼓励中等生做提高性作业。每周规定时间给中差等生讲解提高性作业，让他们试做一遍，对少数特差学生，教师可利用晚上时间到他们家进行单独辅导。这样既减轻了

学生的负担，又提高了他们的学习成绩。

第五步，活动分组别

在教改中，除了在课堂内进行“双分”教学外，各学科教师还要根据学生的个性差异，成立多种兴趣研究小组，分别指导学生参加各项课外活动，辅导学生开展丰富多彩的兴趣活动和社会实践，分别按学生所接受的能力有层次有步骤地对他们进行因材施教，使学生在活动中发展自己的个性特长，提高素质。

第六步，教案常改进

学校每学期定期对各学科老师的“分层教学，分类指导”的备课教案进行交流研讨，发现存在或出现的疑难问题共同解决，如有新的发现或突破的心得经验，随时产生随时记载，随时改进。

第七步，学科再扩大

在语文、数学“双分”取得良好效果的情况下，学校支持鼓励其他思想品德、自然、历史、地理等学科的老师也研究运用“双分”法进行教学。

丰硕的教改成果，进一步增强了校领导、老师进一步深入搞好“双分”教改的信心和决心。目前，学校教改的范围在扩大，已由原来的智力教育发展发展到非智力教育因素的改革。教改的层次也在发展。

“学导式”教案设计及其课堂应用

学导式教学法，是黑龙江省教育工作者的集体创造，是对近年来各级各类院校教学法改革共同趋势的本质概括。自学并得到教师相应指导的学导式教学法，是在启发式教学法基础上的发展和创新，它在本质上不同于过去的自学辅导法，而是一种新的教学理论。

“学导式”教学法包含着一种新的教学论思想。它批判地继承和吸收了传统教学法、实用主义教学法和启发式教学法的合理因素，进一步改变了师生双方——尤其是学生这一方面在教学活动中的位置与作用，把教与学的重心落在“学”字上，并根据学生的不同特点有分析地加以诱导或引导，因材施教地进行教导或辅导，因势利导地从发展学生的自学与探索能力入手，把全面开发学生智能作为教学活动的主线，贯穿课堂教学的全过程。

“学导式”教学法，是由黑龙江矿业学院副教授胥长辰首先提出来的，后经哈尔滨师范大学刘学浩同志从理论上加以概括、深化与提高，使这一教学方法逐步发展成为一种新的教学理论。

胥长辰先生认为教学方法虽然千差万别，但归根到底不外两派，一是讲演式，二是学导式。他认为讲演式教学法的特点是先生讲，学生听。教师的精力主要用之于如何备课，以求讲课时能够头头是道，天衣无缝。

这种教学法虽然在某些情况下是必不可少的，但它忽视学生的自学和智力发展，不利于实际能力的培养，存在许多问题。正如人们所说：“百闻不如一看，百看不如一练。”学生学习必须亲自动眼、动手、动脑，才能真正把知识学到手。教师教得再好，也不能代替学生学习，因此教学必须注意发挥教师与学生的两个积极性。

在教学实践中，他深深感到有时虽然自己讲得十分清楚细致，但效果往往并不是很好。特别是遇到“拐弯题”时学生不但不能举一反三，反而叫苦连天。后来他加强了学生的预习，效果就有所提高。因此，他提出了改讲演

式教学法为“学导式”教学法。1973年毛主席发出“要自学，靠自己学”的号召，他才正式开展“学导式”教学法的试验。经过两年多试验他发现采用这种教学方法，学生学习情绪之高，阅读参考书之多，学习效果之好，是从来没有过的。因此，他坚信“学导式”教学法是一种较好的教学法。

根据胥长辰的解释，“学导式”教学法就是学生在教师的指导下进行自学的一种教学方法。过去曾把它叫做“自学式”教学法，没有反映出教师的指导作用，从字面上容易引起人们的误解；同时从教与学的方面来看，学是内因，导是外因，外因通过内因才起作用，故改称“学导式”教学法。可见“学导式”教学法的实质，是在充分发挥学生主动性的基础上，加上教师的正确引导，使教学双方，各尽其能，各得其所。

1. 指导思想、教学目标

(1) 指导思想。学导式教学的指导思想主要包括：宏观—战略观点；整体—系统观点；动态—发展观点；全面—效益观点；智能—学导观点；管理—优化观点。

(2) 教学目标。学导式的教学目标在于形成学生即人材优化的智能结构，它包括五个层次：知识结构；技能结构；智力结构；能力结构；品格结构。

2. 理论依据

(1) 哲学依据。学生个体和学生群体的自我意识和主观能动性，具有对客观事物进行能动反应的才干。

事物发展的根据在于事物自身的内因。学生的认识过程和实践过程发展的内因和根据，在于学生学的内因。教师的教，则是上述过程的外因和条件。外因必须通过内因才能起作用，教师的教必须通过学生的学才能产生教学效果。

(2) 思维科学依据。学导式教学能不断增强学生思维过程的积极因素，加速顿悟、灵感和思维自组织现象的出现，有利于学生在主动进行的自学—探索与解疑过程中，尽快掌握科学的思维方法。

(3) 系统科学依据。学生个体和群体各自构成相对独立的系统，同外界环境（主要是以教师为指导的教学环境）进行以知识、信息为主要形式的能量交换，从而使学生个体和学生群体的智能结构不断发展和完善，使作为系统的学生个体和群体的能量——智能开发的水平不断提高，不断优化，进而体现出学可促导，达到教、学双方这个更大系统的发展过程的优化。

(4) 人才学依据。人才是智能之士，是能为社会创造物质或精神财富，使价值增值的人。人才的培养和造就的关键之一，在于人才的自主意识的积极发展和对自身智能的主动开发，进而形成优化的包括上述五个层次的人才智能结构；而人才的革新一创造能力的发展和提高，则是人才智能水平高低的主要标志。

学生作为追求成才的人才，处在前人才或潜人才阶段，要想脱颖而出，就极需要发展求异思维，敢于探索，提高解决实践问题的才干。学导式教学鼓励求异思维，提倡自主学习——独立自学，靠自己学，少教多学，不受教师知识水平和已达到的智能水平的局限，及早达到无师自通。

人才的成长和造就，主要不是在认识过程中而是在实践过程中才能实现。因此，广义的——包括课内外的教学过程并不仅仅是个特殊的认识过程，而同时并且主要是个实践过程。学导式教学，则能把教学过程组织成以自学

和演练为基本结构的实践过程。

(5) 心理学依据。人的学习是一种有目的、有计划、积极主动的指向性活动，必须处于较好的心理准备状态，才能取得较好的学习效果。实行学导式教学，有助于学生处于较好的心理准备状态。

学导式教学摒弃“保姆式”，能使学生主动参加获得知识的过程，靠自己努力去发现、去解决疑难，能取得“自己生的孩子亲”的好效果。

教学应该依据那些正在或将要成熟的心理过程，创造“邻近发展区”——即最佳的心理准备状态。而学导式则以自学为主，把自学贯穿于教学全过程，因此，给学生提供了“发现”和掌握知识与能力的充分条件；对开发思维力有重要作用；有利于良好的教育社会心理环境和人际交往关系的形成。

(6) 教育学依据。教育学要求学校教育在教学体现党的教育方针，学导式教学追求智能结构五个层次诸要素的普遍发展，从而把全面发展的教育方针在教学工作中具体化，并落到了实处。

(7) 教学法依据。教学法属于社会历史范畴，它随着社会的发展、生产力的进步及所面临的新任务，教学法的指导思想、具体要求及其作法也要相应地不断发展、不断革新。学导式教学法面对 21 世纪培养新型人才要求，从启发式基础上发展和创新，反映了教学法探索与变革的必然性。

“学导式”教学理论的出现具有时代特点。它适应知识激增和世界新技术革命的时代要求，把教学从传授知识为主转移到通过掌握知识重在开发学生智能的新轨道，使学生不仅能提高书本知识的学习成绩，更要提高智能各要素普遍发展的水平。“学导式”教学认为，教学与教育、教书与育人是一个完整的统一的系统工程；教学过程绝不仅仅是传授知识，还要获得德育、智育、体育、美育、劳动技术教育的综合效应，使学生的智能要素：智力五要素（注意力、观察力、记忆力、思维力、想象力）和能力七要素（自学——探索能力，表达——表演能力、体力——操作能力、情感——审美能力、意志——调节能力）尽可能在各自己有的发展水平上不断提高。智力主要是人脑高级神经活动系统在认识领域里处理各种信息的不同方式及其水平、层次、表现形式的有机结合；能力则是智力在实践领域里，进一步同知识、技能及情感、意志等非智力因素结合而成的能动作用的不同方式，及其水平、层次、表现形式的有机结合。智力和能力构成智能。学生在“学导式”教学中，不再是使自身的智能要素成为被动开发的客体，而逐步变成了主动开发各自智能要素的主体。

3. 基本结构

“学导式”教学法的教学结构，分为基本环节和辅助环节两个部分。基本环节包括：自学、精讲、演练；辅助环节包括：提示、解疑、小结。“学导式”课堂教学程序一般应为：提示——自学——解疑——精讲——演练——小结。

(1) 提示——上课开始，教师导入新课，提出本节课的教学要求，激发学生的学习动机。

(2) 自学——预习、阅读、感知（听报告或看演示等）。自学一般要在课上进行，视内容多少安排五——十分钟左右。自学包括课前预习，课上自学。学生通过预习、阅读、演示或尝试性练习等手段，发现疑难，提出问题，为进一步学习作好准备，也为教师的教学提供客观依据。

在课前，先把教学安排、教学大纲、每课的目的要求和教材编排特点，提示给学生，尽量配备适合自学的配套教材和学具，让学生按要求在没有老师的情况下自学教材的内容（对个别学生给以辅导）。做学习笔记，边看书边思考，“学贵有疑”。提倡动口、动手、动脑。自学中，学生能解决的问题由学生自己解决，能自己答的问题由自己答，能自己归纳的问题由自己归纳，解决不了的问题由学生自己提出来。可要求弄清所学知识的来龙去脉，抓纲务本（教学大纲和课本），通过打标记、划线、批注、摘要、归纳等明确重点，找出规律性的东西。变一般性的预习为探索性的自学，充分发挥主观能动性和学习潜力，深入钻研。学会运用科学的思维方法，学会发现、分析、比较、概括、记忆、想象、探索，克服困难。发展意志—调节能力。教师组织教学，掌握自学情况。

（3）解疑——提出问题、互相探讨、教师辅导。学生解疑问题，讨论研究（思考、操练、锻炼表达——表演能力等）；教师巡回指导（了解每个学生的思路与个性特点、个别点拨）。

这个环节学生可互相讨论交流，以解决疑难问题。时间少则五——十分钟，多则可用一堂课。学生可分头查阅工具书或参考资料，教师个别辅导，也可组织小组或全班进行专题讨论。一般性的难点在这个环节都会解决。

（4）精讲——讲精要之点、升华、示范。教师精讲重在诱导、点拨或归纳、总结，要作画龙点睛的重点讲解。也可讲授正确的答案，纠正错误，再加以指正和提高。要少而精，切忌过多地泛泛讲述。

学生无力弄清的重大难点和教材要求的关键一定要精讲。精讲中也要着重讲清解决问题的思路，引导学生学会自己作结论，并要侧重锻炼学生的智力五要素。

教师示范操作，重在引导学生精细观察，深入思考，鼓励学生边看边模仿操作，并继续提出疑难，发表见解。

精讲是在学生自学的基础上，教师根据教学重点和学习难点进行的。讲解应根据需要，可详讲也可略讲，甚至不讲。

讲解时要抓住关键问题，运用典型范例讲清实质；定理、定义要讲清来源，并说明性质和应用范围；对同类问题要注意典型引路，不要面面俱到。

讲解时，还可根据学生自学的实际情况，提出一系列问题，启发设问，让学生自己思考、探索、分析矛盾，找出已知与未知，现象与本质，新与旧之间的矛盾，从已知转向未知。通过讲解揭示矛盾，发现规律，同时教给学生逻辑思维方法，从联想和思维迁移中，归纳和演绎推理中，引导学生提高分析问题和解决问题的能力。

讲解时，还可根据需要，组织学生讨论。把讲解的内容转为讨论题，这样不仅能活跃学生的思维活动，提高学习积极性，还可以使学生明辨是非、开阔思路，加深印象，深入理解所要解决的问题；并能进一步激发学生探讨和解决问题的能力；培养发表独立见解的胆量和表达能力；提高学习的积极性和主动性。

这一环节可用五——十分钟，单元内容较多，也可用一课时。

（5）演练——练习作业、实验操作、检查评改。演练是在复习当堂所学内容之后，进行作业和练习。通过演练，就能使学生对所学知识加深理解和巩固；并能得到运用和发展，使知识、技能转化为能力；同时也可得到信息反馈，发现不足及时补救。

在演练时，可根据学生的不同程度，分别提出不同要求。作业题应分必做和选做两种，选做题应着重培养学生思考能力。对程度较高的同学应提出更高的要求，可根据需要出一些综合题，以培养学生独立思考和主动学习的能力。

学生最后仍没弄懂的问题，可继续理解教材，查阅资料，也可请教老师互相研究。学生自选习题练习，教师对基础不同的学生提出不同要求，作业在同学间相互批改。学生把已学内容系统化、概括化，并把要点、心得记入笔记。

演练环节，是“学导式”教学法综合开发学生智能的重要环节。它可用一堂课的一半时间。

(6) 小结——课堂教学最后的一个环节。学生通过小结回顾本单元学过的知识，掌握知识或操作的内在联系，把知识和技能系统化、概括化，同时还可发现自己的薄弱环节，及时补救。

学生可根据自己对教材的理解，写出复习提纲，或做出摘录、卡片，或编出索引。通过小结发现不足之处，还应进一步扩大学习范围，进行课外自学。

“学导式”教学法在时间分配上，以一节四十五分钟计，自学、解疑、演练一般应不少于二十五分钟，师生占用时间的比例大体应为四比五。

以上各环节之间既密切联系又各有区别，彼此之间互相制约、环环相扣，形成一个统一的有机整体。其中主要环节是“学导式”的骨架，辅助环节是骨架的补充，但也是不可缺少的组成部分。就主要环节而言，自学是基础，精讲是条件，演练是综合发展。“学导式”教学法没有固定模式，不能生搬硬套，应根据教学任务、课程性质、学习对象和学生自学能力等不同情况，采用不同的变式。

4. 对多种教法的综合运用

“学导式”教学法，以“自学——精讲——演练”形成一个完整的有机的教学系统，其中每一个环节又是由许多具体的教学方法组合而成。诸如自学是由阅读法、讨论法、问题法等组合而成的。精讲是由讲授法、启发法、范例法等组合而成，演练是由演示法、实验法、练习法等组合而成。但是这些方法在“学导式”教学法中，已不再是原来方法本身的重复和再现，而是构成了“学导式”教学法的有机组成成分，“学导式”教学法就是在吸收了这些方法的合理因素以后，并予以创造性发展的。如讲授法，是典型的传统式教学法。它以教师为主宰，向学生传授系统知识。虽然“学导式”教学系统中也有教师的讲解，但它已不是讲授法在“学导式”式中的简单搬用或翻版，它要求在学生自学的基础上，针对学生提出的疑难问题，把重点难点讲清，并启发学生独立地分析问题和解决问题，而对学生能看懂的那些问题，就不再做系统讲授。因此，讲授法只是作为精讲中的一个具体方法而加以运用，并且获得了新义。

其次如启发式教学法，它的本义是打开学生的思路，启发学生思考，调动学生学习的积极性。但在传统教学观念的影响下，没有把学习主动权交给学生，学生不能通过自学发现问题，提出问题，因而在教学过程中就出现了启而不发的局面，达不到启发式教学应有的目的。但是在“学导式”教学活动系统中，学生掌握了学习的主动权，通过自学能发现疑难问题，并且敢于提出质疑，主动寻找答案，教师在精讲时，针对学生提出的问题和迫切要求

解决问题的欲望，启迪学生思维，讲清思路，使学生自致其知；教师相机指点，讲清关键，这样就能有启有发，收到应有的效果。因此，启发式教学在“学导式”教学中也获得了新意，并作为重要因素被吸收到“学导式”教学法中，构成“学导式”教学法的重要基础。

再如问题法，它是通过提出问题，引导学生独立自主地解决问题，并在解决问题的过程中使学生获得知识，发展智能和形成良好的思想品质的一种方法。这无疑对发展学生创造性思维和动手能力极有益处。但也应看到，这种方法由于花费时间较多，因而不是一条经济有效的学习途径。另外，在学生解决问题的过程中，问题法要求教师只能提出或提供解决问题的方法，而不能直接作答，所以，搞得不好，很容易与学生掌握系统的知识相对立。在“学导式”教学法中，虽然也提倡学生发现问题，要求学生主动探索问题的答案，但在学生自致其知的过程中教师可以答问解疑地导，因材施教地帮。这样问题式教学法也就可以扬其长避其短，并且成为一有利因素，因此被吸收到“学导式”教学法中。

“学导式”教学法适用于小学、中学、大学、尤其适用于成人教育，技术教育。当然，它并不是一个僵化的模式供人套用，它也随着学生的年龄、知识水平及智能水平的变化而有多种多样可以灵活运用变化形式。不过，无论形式怎样变化，都要符合“学导式”的根本要求：能充分发挥学生自学的主动性，达到最好的教学效果和智能开发的要求。

“学导式”教学法适用于数学、物理、化学、生物、地理等学科，也适用于政治、语文、外语、历史、音乐、美术或体育等人文科学及应用技术等学科的教学过程。因为这些学科都可先让学生预习；阅读课文、讲义或演练基本操作；发现和提出难点，经过议论、探讨和教师的指导、讲解、示范，便解决了疑难。最后再熟练、巩固，从中提高智能水平。

