

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

新时期小学教学指南
高境界教学的核心



课堂教学模式与方法概论

教学模式的定义

1. 教学模式

教学模式又称教学结构，简单地说就是在一定教学思想指导下所建立的比较典型的、稳定的教学程序或阶段。它是人们在长期教学实践中不断总结、改良教学而逐步形成的，它源于教学实践，又反过来指导教学实践，是影响教学的重要因素。因此，了解教学模式的发展及其规律，对于提高教学质量具有重要意义。

2. 关于教学模式定义的国外研究

美国教学研究者乔以斯和韦尔于1972年出版《教学模式》一书，专门系统地研究了流行的各种教学模式。在我国近些年也有人专门撰文介绍和研究教学模式，教学模式成为当前教学研究的一个重要课题。但是，对于教学模式的定义，国内外研究者们看法并不一致。在国外较有影响的教学模式定义是乔以斯和韦尔的定义。他们认为，教学模式是构成课程和课业、选择教材、提示教师活动的一种范型或计划。他们把教学模式定义为一种教学范型或计划。实质上，教学模式并不是一种计划，计划只是它的外在表现，教学模式蕴含着某种教学思想或理论，用“范型”或“计划”来定义教学模式显然将教学模式简单化了。

美国两位著名的比较政治学者比尔和哈德格雷夫在研究了一般模式后下的定义是：模式是再现现实的一种理论性的、简化的形式。比尔和哈德格雷夫的模式定义有三个要点：第一，模式是现实的再现，也就是说，模式是现实的抽象概括，来源于现实；第二，模式是理论性的形式，也就是说，模式是一种理论，而非工艺性方法、方案或计划；第三，模式是简化的形式，也就是说，模式这种理论性形式是精心简化了的，以经济明了的形式表达，例如爱因斯坦用 $E=mc^2$ 来表明能量与质量的互换原理，是一个典型的简化形式。比尔和哈德格雷夫的模式定义较为科学地揭示了模式的本质，是可取的。

3. 关于教学模式定义的国内研究

在国内关于教学模式的定义，大致有三种看法：第一种是认为模式属于方法范畴，其中有的认为模式就是方法，有的认为模式是多种方法的综合；第二种是认为模式与方法既有联系又有区别，各种方法在具体时间、地点和条件下表现为不同的空间结构和时间序列，从而形成不同的模式；第三种是认为模式与“教学结构——功能”这对范畴紧密相关，教学模式是人们在一定的教学思想指导下，对教学客观结构做出的主观选择。上述教学模式定义在某些侧面反映了教学模式的本质，但尚欠科学。第一种定义与乔以斯和韦尔的定义有同样的简单化缺陷。实质上，教学模式既不是方法，也不是方法的综合。第二种定义实际只承认模式与方法的区别与联系，指出了教学模式的形成，并非严格的科学定义。第三种定义触及了教学模式的本质，即结构与功能，但也不是一个严格的科学定义。那么，究竟应怎样定义教学模式呢？

当前国内有关教学模式界说，大致有下列五种：

(1) 教学模式属于方法范畴。其中，有人认为教学模式就是教学方法，有人则把教学模式视为多种教学方法的综合。

(2) 教学模式和教学方法既有联系又有区别。各种教学方法在具体时

间、地点和条件下表现为不同的空间结构和时间序列，从而形成不同的教学模式。

(3) 教学模式与“教学结构——功能”这对范畴紧密相关。

(4) 教学模式就是在一定教学思想指导下所建立起来的完成所提出教学任务的比较稳固的教学程序及其实施方法的策略体系。

(5) 教学模式是在教学实践中形成的一种设计和组织教学的理论，这种理论以简化的形式表达出来。概括起来大致有两类见解：过程说和结构说。

持过程说的学者将教学模式纳入教学过程的范围，认为教学模式就是教学过程的模式，是一种有关教学程序的“策略体系”或“教学样式”。其中比较典型的提法是：“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，指的是在一定教学思想指导下，为完成规定的教学目标和内容，对构成教学的诸要素所设计的比较稳定的简化组合方式及其活动程序。”

持结构说的学者认为教学模式属于教学结构的范畴。结构，从广义上讲，是指事物各要素之间的组织规律和形式。教学结构，主要是指教师、学生、教材三个基本要素的组合关系。从狭义上讲，教学结构指的是教学过程各阶段、环节、步骤等要素的组合关系。一般使用这一概念时，多是从后者来理解的。结构说的典型提法是“把模式一词引用到教学理论中来旨在说明一定教学思想或教学理论指导下建立起来的各种类型教学活动的基本结构或框架”。

上述的第(1)种界说混淆了教学模式与教学方法之间的界限。教学方法与教学模式，各有其独特的内涵，绝不能混为一谈。第(2)种和第(3)种界说都缺乏充足的科学依据，没有揭示出教学模式的本质。第(4)种界说用语不科学。教学模式是教学程序还是策略体系，没有说清楚。第(5)种界说会使人形成教学论就是教学模式的错觉。而美国人提出的教学模式界说，是把教学大纲与教学模式相混淆。因此，该界说不能成立，或者说是科学的。

因此，确定教学模式的定义，既要考虑逻辑学对下定义的要求，又要注意吸收诸如系统论等新科学研究成果，研究古今中外教育史上教学模式的发展规律，吸取现代教学模式理论的精华，并对教学经验进行分析、综合后，才能给教学模式下一个比较贴切的定义。

我们认为对教学模式的定义作如下理解较为妥当：“教学模式是在一定教学思想或教学理论指导下建立起来的，较为稳定的教学活动结构框架和活动方案。”“结构框架”，意在凸现教学模式从宏观上把握教学活动整体及各要素之间内部关系的功能；“活动方案”，意在突出教学模式的有序性和可行性。

早期教学模式的历史发展

古往今来，教学实践中存在着多种模式。我国古代就有人对教学从学的角度进行过概括和总结。如孔子认为，学习过程主要是由“学”“思”“习”“行”四个环节构成的；在《中庸》一书中，学习过程被概括为“博学之、审问之、慎思之、明辩之、笃行之”五个阶段；荀子则主张学习过程应是“闻”“见”“知”“行”的过程，等等。这些思想都可视之为世界上最早的教学模式的雏形。

在近代以前，教学的典型结构是：讲—听—读—记—练，这一模式是极其机械的。欧洲资本主义萌芽时期，捷克教育家夸美纽斯以认识论原理为指导，把教学的一般进程或结构概括为：观察—记忆—理解—练习。18世纪末，德国教育家赫尔巴特第一次把心理学原理运用于对教学过程的分析。他以统觉论为基础提出了历史上著名的四段论教学模式：明了—联想—系统—方法。其后，戚勒和赖因将这一模式发展成了五段教学法。

进入20世纪，世界各国政治、经济和科学文化发生了深刻的变化，这种变化影响到教育、教学领域。尤其本世纪初发生了世界性经济危机，给当时的教育、教学提出了新的问题。在这种形势下，赫尔巴特教学模式已不适应社会和教育、教学变革的需要。美国实用主义教育家杜威打着反传统的旗帜，提出“进步教育”，主张教学改革。他从实用主义教育理论出发提出了“五阶段”教学模式。“五阶段”教学模式是杜威儿童中心主义和“从做中学”教学思想的集中体现。杜威从儿童生来就具有某些才能、兴趣和社会需要的本能论出发，提出了他的教学模式——五步法：发生困难—确定问题—提出假设—推论—验证。后来，杜威的门生克伯屈等人创立了“设计教学法”，进一步发展和完善了实用主义的教学模式。

杜威的教学模式弥补了赫尔巴特模式的不足，强调从儿童的兴趣出发，培养学生的主动性和创造性。杜威教学模式是特定时代的产物，本身具有忽视系统的理论知识教学的缺点，所以，到50年代末就受到批判，失势了。

十月革命后，前苏联教育家凯洛夫根据马克思主义认识论的原理，吸收历史成果，提出了一个较前完备的教学模式：感知—理解—巩固—运用。建国之初，我国学习前苏联教育学，其中就包括学习凯洛夫的这一教学模式。

本世纪50年代，美国教育心理学家布鲁纳根据结构认识论提出了“发现学习”的教学模式：明确结构、掌握课题、提供材料—建立假说、推测答案—验证—做出结论。这一模式兼顾了教和学两个方面的作用，突出了现代教学的特点。与这一模式相类似的还有前西德50年代出现的“范例教学”模式，保加利亚60~70年代兴起的“暗示教学”模式等。

50年代以后，出现了教学模式“百家争鸣、百花齐放”的繁荣景象。据乔伊斯和韦尔1980年总结统计，共出现了23个教学模式，较有影响的有马歇尔和考科斯的社会探索模式，塔巴的归纳教学模式，布鲁纳的概念获得教学模式，皮亚杰和西格尔的认知发展教学模式，奥苏贝尔的先行组织者教学模式，罗杰斯的无指导者教学模式，斯金纳的操作条件反射教学模式等。这一时期教学模式繁荣的原因很多，主要有：出现了新的科学技术革命，特别是系统论、信息论、控制论、人工智能、电子计算机的产生，对教学实践和研究产生了深刻的影响；第二次世界大战后，教育思想理论圈内流派迭起丛生，继实用主义教育后，出现了改造主义教育、结构主义教育、要素主义教育、永恒主义教育、存在主义教育、人本主义教育等教育思想或理论，其中一些思想理论创立了自己的教学模式；新科学技术在教学上的应用，引起教学工具的现代化和教学工艺的变革，为新的教学模式的产生提供了技术条件。

从上面的考察可以看出，人们对教学模式理论的探讨由来已久，但由于人们对教学规律的认识存有分歧，因而导致了教学模式千姿百态、纷繁复杂的局面。更由于每一种教学模式都有着各种各样的具体形式和变式，因此，在实际中教学模式的数量是不可计数的。

二次大战后教学模式的新进展

二次大战后，教学模式的发展和创新变得空前活跃，出现了学派林立、纵横交错的局面。大致可分为四大类。

1. 经典性教学模式

所谓经典性教学模式，是指那些合理地继承了传统教学过程理论最基本的原理、以研究系统知识技能的传授为特征的教学模式。范例教学模式、掌握学习教学模式及巴特勒的七阶段教学模式，是这类教学模式中具有代表意义的杰作。

范例教学，指从日常生活中选取蕴含教学内容本质因素、根本因素、基础因素的典型事例作为教学范例，使学生由此举一反三，掌握知识和获得能力。这种模式产生于20世纪40年代末50年代初的前联邦德国。创始人是海姆佩尔和根舍因。范例教学模式包括四个阶段：范例性地阐明“个”；范例性地阐明“类”；范例性地掌握规律性、范畴性关系；范例性地获得关于世界的知识、经验。

布鲁姆的掌握学习模式形成于60年代末。这一模式包括三个步骤：定向，即在每单元的教学开始前将掌握目标明确地告诉学生，并对学生的兴趣、自信心和学习方法进行一定的启发；实施，即采用通常的班级集体教学方法教授每一单元；检验，即在单元和全部教材学完后进行总结性测验和评价，并进行必要的矫正和补缺。如何确立掌握目标？布鲁姆专门为学校和教师撰写了《教育目标分类学》。

以上两种模式都合理地继承了传统教学理论的基本原理，并在实施方法上对传统教学理论做了重要发展。

美国著名教育家、心理学家巴特勒（Butler）1985年在《教学过程：一个联合而相互作用的模式》一文中提出了自己的七阶段教学模式（见美国《Educational Technology》1985年9月号至11月号）。这七个阶段是：

情境，即为学习新知识、技能创造良好的内外条件；动因，即提供学习新知识、技能的诱发性刺激；组织，即明确新旧知识、技能的结构和特性；应用，即尝试使用新学的知识、技能；评价，即尝试应用后的评估；重复，即新知识、技能的巩固练习；推广，即把新知识、技能迁移到新的情境中。显然，巴特勒模式在教学过程的始末阶段对传统模式做了极有意义的外向延伸，在方法论上对教学模式理论与现代心理学研究成果的结合做了十分有益的尝试。

2. 探索性教学模式

这类教学模式是在新知识“激增”、对能力的要求越来越高的形势下产生的。这类教学模式的倡导者认为，应该改变传统教育重视知识教学、忽视能力培养的做法，把发展学习的探索能力放在首位。他们认为，教学过程对于学习来说，不应该是一种接收过程，而应该是一个探索过程。

布鲁纳是当代倡导探索性教学模式的先驱。本世纪60年代，布鲁纳提出了包括提出问题、制定假设、验证假设、得出结论四个步骤的“发现法”教学范式。70年代，美国教学法专家兰布达、布莱克伍德等在一本小学自然教材教学法专著中又提出了基本思想与“发现法”模式相同的“探究—研讨”教学模式。1983年，上海师院附中等校试图把“发现法”模式的基本原理与

我国的教育实践相结合，提出了“引导发现法”教学模式。遗憾的是，由于种种原因，这一研究没能深入地进行下去。

3. 程序性教学模式

这类教学模式的基本特征是将教学过程具体地程序化、算法化。或者说用许多有严密逻辑联系的“小步子”组成教学过程，以取代办法较为模糊的传统教学模式。实施这类模式，通常可以借助于教学机器，甚至可以在一定范围内完全依赖机器。斯金纳的程序教学模式、兰达的算法教学模式和加涅的指导教学模式均属这类模式。

4. 开发性教学模式

这类教学模式试图另辟蹊径 通过一定的方法开发人的学习潜能 使人的学习变得轻松愉快。保加利亚心理治疗医生洛扎诺夫 1955 年创立的暗示教学模式是这类模式的代表。所谓“暗示”，指利用外部因素在不知不觉中对活动主体施加影响，以达到预定目的。洛扎诺夫认为，暗示是环境和人之间的重要交流因素，能在不知不觉产生巨大作用；教学中应该把有意识因素与无意识因素融为一体，把理智与情感结合起来，开发潜力。洛扎诺夫首先在心理治疗中成功地使用了自己的理论；接着，他将自己的理论引入外语教学，创立了暗示教学模式；最后，这种模式在其它学科和其它国家得到推广，产生了很大影响。暗示教学的实施步骤是：在一定情景中通过对话、做游戏等轻松愉快的活动复习功课；以对话形式揭示新教材；运用瑜伽原理使学生进入最佳学习状态（学生靠背而坐，全身放松，调息，注意力在不知不觉中高度集中）；教师运用形象化手段（如富于表情的朗诵、暗示性对话、游戏等，并伴以慢拍音乐）教授新教材，学生在无意识中体会、理解；用轻快的乐声唤醒学生，结束学习。洛扎诺夫说，这种方法模式能使教学效果提高 20 到 30 倍。

在上述四种教学模式中，经典性教学模式比较稳健、顺应传统和实用，易为人们接受。探索性教学模式建设性地针砭了传统教育的弊端，令人耳目一新。它的基本精神还在一定程度上为人们接受。随社会知识化、竞争化程度的提高，它的身价还会提高。程序性教学模式为机器介入教学和教学过程“标准化”创造了条件。开发性教学模式的价值在于教学活动的无意识化和高效化。正处在摸索阶段的开发性教学模式，可能会给教学法理论带来一场革命。

教学模式的发展方向

教学模式的发展具有以下四个趋势：

1. 重能力趋势

以赫尔巴特理论为代表的传统教学论在强调系统、严格地传授知识的同时，并不否定发展能力的意义；不过它把发展能力置于次要的、从属的、“兼顾”的地位。赫尔巴特在否定以洛克为代表的“形式训练”论时，走向了另一个极端。

现代教育家们不再在知识与能力两方面各执一端，相互否定。人们普遍认为传授知识与发展能力是教学的双重任务。但是传授知识与发展能力谁是教学的首要任务？对此，有的人在肯定能力意义的同时宣称传授知识是教学的首要任务；有的人认为二者并重；有的人则强调发展能力是教学的首要任

务和基本任务。这三种人大体可称为“保守派”、“温和派”、“激进派”。各派在以下两个问题的意见上是一致的：第一，教学中既要传授知识，又要培养能力，尤其是自学能力；第二，知识、能力有密切联系，能力是学习知识的条件。基于这两点，现代教育家在研究和表达教学模式时无不把发展学生的能力放在重要位置。

随着知识增长速度的加快、终身教育的普及和社会竞争化程度和个人社会生活复杂化程度的提高，学生的一般能力、创造能力、社会交往能力等必将越来越受到人们的重视。人们在设计或归纳教学模式时，必将越来越重视能力。

2. 重学生趋势

可以说，任何一种有价值的教学模式都在某种程度上建立在对学生学习过程的认识上。不过重视对学生学习过程的研究，并不等于承认学生在教学中的主体地位。例如，赫尔巴特研究学生的学习，是为研究如何发挥教师权威作用服务的。

在教育史上，19世纪末至20世纪40年代的美国、20世纪20至30年代的前苏联、文革期间的中国，都犯有轻视教师主导作用、轻视系统严格的知识教学的错误。人们在认识到这一错误后，自然又在不同程度上向传统教育回归。在仓促的“回归”中，难免再犯轻视学生主体作用和能动作用的错误，这就需要纠正“过正”的“矫枉”。于是，重视学生的主体地位成了当代教学模式的共同特征，一些教学模式甚至直接把承认学生的主体地位和能动作用作为建立和推广自己的理论体系的前提。

除了教学基本规律决定了学生的主体地位外，推行终身教育和建立“人一机”学习机制等，都要求教育者进一步发挥学生的主体作用。可以预见，人们将由目前的普遍赞成、实行“带领”学生学逐渐转变为普遍赞成、实行“引导”学生学。

3. 心理学化趋势

随着心理学的发展，教学模式的心理学色彩越来越浓厚。古代的孔子模式、苏格拉底模式基本上不带心理学色彩；近代的赫尔巴特、乌申斯基等人则把教学理论与对学习心理的认识结合起来论述自己的教学模式；而现代的布鲁纳模式、巴特勒模式等，在某种程度上则是现代心理学的产物；具有开拓意义的算法教学模式、暗示教学模式等，如果离开了心理学的研究成果，不仅会失去价值，甚至不能成立。

现代心理学取得了可观的成就。现代心理学在认识的发生发展方面、在能力结构及其发展方面、在疲劳研究方面、在记忆原理方面、在心理语言方面、在暗示及潜能研究等方面，都取得了重要成果。遗憾的是，一方面心理学研究的成果没有得到很好的利用和推广，另一方面教师和教育管理者往往凭经验办事，甚至对心理科学的新成果持怀疑态度。这就需要借助于教学模式，在心理科学与实际应用之间发挥中介、桥梁作用。

随着生理学（特别是脑科学）和生物化学研究的不断深入，心理学必能更清晰客观地阐明人类学习机制。从心理机制角度科学地设计和叙述教学模式，不仅是必然的，而且能够越做越好。

本世纪20年代，普雷西设计了第一台教学机器，开创了把电子技术引入教学过程的记录。随着电子技术的飞速发展，广播、电视、程序教学机器、电子计算机等正在越来越多、越来越成功地介入教学过程。研究教学模式的

专家们将不得不考虑这一特点。在这个意义上，程序教学理论开了研究机辅教学的先河。

此外，从教学模式自身发展的方式和规律来看，还显示出两个较重要的特征：

(1) 从单一的教学模式向多样化教学模式发展。在本世纪 50 年代以前，教学实践中基本上由赫尔巴特模式教学和杜威教学模式先后占主导地位，教学模式单一。50 年代末以来，各种教学模式向具体的教学方向分化出来，呈现出多样化趋向，很难说由哪一教学模式占主导地位，不同教学模式相互批评、竞争、借鉴，发挥着各自特有的功能，为教学实践提供了选择教学模式的广阔天地。

(2) 从归纳教学模式向演绎教学模式发展。教学模式的形成有两种方法，即由概括实践经验而成的归纳法和靠逻辑生成的演绎法。50 年代以后产生的教学模式大都属于演绎教学模式，即从一种思想或理论假设出发，设计一种教学模式，用实验检验证明其有效后，确立这一教学模式。从归纳模式向演绎模式发展，说明 50 年代以后，教学理论和研究方法发生了变革，科学水平有了提高。

课堂教学模式的结构

世界上一切事物和过程都有自己的结构。课堂教学当然也有自身的结构。所谓结构是指在某个系统范围内元素联系的内部形式，它包含着元素之间的相互作用、活动和信息往来。课的结构，就是指一节课的各个要素联系的内部形式，它反映了一定教材单元体系中一节课的教学过程及其组织。一堂课的结构是否优化，直接关系到课堂教学效益的高低，然而，人们对课堂教学结构的研究远不够充分。教育史上有过两种影响深远的课的结构模式，即德国教育家 J.F 赫尔巴特的“四段论”和前苏联教育家 N.A 凯洛夫的“五环节”。赫尔巴特把学生学习的内部心理过程：“明了一联合—概括—应用”，视为教学过程的四个阶段，凯洛夫则用教师的施教程序“组织教学—复习旧课—讲授新课—巩固新知识—布置作业”五个环节取代教学过程。他们虽然分别从学与教两个不同的侧面来说明教学过程，但没有说明教学活动是学生在教师的组织指导下，对人类已有知识经验的认识活动和改造主观世界以形成和发展个性的实践活动这一本质，也没有反映出课堂教学结构的整体性特点。而凡是结构都是一种整体的存在，对课堂结构的分析，如果不表现出它的整体性，就不可能揭示出课堂教学的基本规律，自然，也就不能从本质上说明它自身。事实上，这两种结构模式已远远不能适应现代教育发展的需要。

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

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

(2) 目标。任何教学模式都指向一定的教学目标，都是为完成一定的教

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

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

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

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

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

教学模式的种类

由于教学实践依据的教学思想或理论不同，教学实践的形式就不同，从而形成不同的教学模式。关于教学模式的种类，国内外不同研究者从不同角度有不同的分类。

1. 从理论根源区分

乔伊斯和韦尔依据教学模式的理论根源，区分出四种教学模式：

第一种是社会互动教学模式。这种类型的模式依据的是社会互动理论，强调教师与学生、学生与学生的相互影响和社会联系。属于这种类型的教学模式有：杜威和塞林的小组探索模式，奥利弗和夏沃尔的法理学教学模式，马歇尔和考科斯的相互探索模式等。

第二种是信息加工教学模式。这种类型的教学模式依据的是信息加工理论，把教学看做是一种创造性的信息加工过程，依据计算机、人工智能的运行规程确定教学的程序。属于这种类型的教学模式有：施沃德的科学探索教学模式，布鲁纳的概念获得教学模式，皮亚杰和西格尔的认知发展教学模式，奥苏贝尔的先行组织者教学模式等。

第三种是个人教学模式。这种类型的教学模式依据的是个别化教学的理论与人本主义的教学思想，强调个人在教学中的主观能动性，坚持个别化教学。属于这种类型的教学模式有：罗杰斯的无指导者教学模式，格拉斯尔的教室集会教学模式等。

第四种是行为修正教学模式。这种类型的教学模式依据的是行为主义心理学理论，它把教学看做是一种行为不断修正的过程。属于这种类型的教学模式主要有斯金纳的操作条件反射教学模式。

按照乔以斯和韦尔的分法，在我国近年出现的一些依据不同思想或理论而建立的教学模式有：依据结构主义心理学理论而建立的“结构一定向”教学模式，依据“教为主导，学为主体”的教学思想而建立的“学导式”教学模式、“自学辅导式”（数学）教学模式，依据课程论和教学过程理论而建立的“六课型单元”教学模式，依据认知心理学而建立的“四阶段式”课堂教学模式等等。

2. 从师生活动关系区分

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

按师生活动的关系水平将教学模式分为三大类别：以教师活动为主的模式；以学生活动为主的模式；综合型模式（体现以教师为主导、学生为主体这一思想的教学模式）。教学模式的分类和简评详见附表。

附表：教学模式的分类及简评

类别	以教师活动为主的模式	以学生活动为主的模式	综合型模式
代表人物	赫尔巴特	杜威	布鲁纳
简要评价	强调教师的主导作用；强调系统知识的传授；重视课堂教学的规范化、形式化。忽视学生的主动性；不注重学生的智力发展；不重视理论与实践的结合	强调儿童的主动性；重视发展儿童的动机和智慧；强调学用结合。忽视教师主导作用；片面强调直接经验；不能使儿童掌握系统知识	兼顾教和学两方面的作用；强调教师的主导作用和学生的主体地位；重视知识的传授和学生能力的发展。对教师的要求较高
可归于本类的模式理论举例	夸美纽斯的教学模式；戚勒和莱因的教学模式；凯洛夫教学模式；我国建国初的大部分教学模式等。	克伯屈的设计教学模式；德可乐利教学模式；道尔顿教学模式；陶行知教学模式等。	根舍因的范例教学模式；罗扎洛夫的暗示教学模式；塔巴的教学模式；奥苏伯尔的超前组织者模式；黎世法等人的教学模式。
学生活动方式	接受	发现	接受与发现的结合

第一种模式处于最低一级的水平。在这种模式中，师生之间的关系是一种单向反馈的结构，它的表现形态就是记忆水平的教学。它单纯要求学生识记、再现教材，而不要求去理解和思考。学生对教师只是简单的模仿，他们完全处于被动、受教的地位。这种水平的教学由于忽视对学生本身能动性的

培养，因此在教学中表现为“注入式”或“填鸭式”。它在教学实践中，至今还有相当广泛的表现。这种模式是要改革的对象。第二种模式处于第二级的水平。教学是一种师生双向反馈的结构。它的表现形态是理解水平的教学。当教师对学生发生教育影响后，由于着眼于促进学生自我教育能力的形成，因此这时一方面教师虽然仍对学生直接施加影响，另一方面又调动了学生的主观能动性来配合教师有目的、有计划地去完成教学任务。这就是我们在教育实践中经常强调要依靠师生双方的积极性来共同实现教学任务的教学模式。这种教学模式比前一种的水平是提高了但它还不能充分发挥学生的内在潜力。

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

3. 其它分类方法

例如从时代水平不同来分类教学模式，可分出传统的教学模式和现代的教学模式。由赫尔巴特创立的“四阶段”教学模式一般被认为是传统的教学模式，而上面介绍的乔伊斯和韦尔分出的教学模式则都属于现代教学模式；如果从教学模式形成或创立的方法来分类教学模式，可以分出归纳教学模式和演绎教学模式。归纳教学模式指从教学经验中总结、归纳出来的教学模式，它的起点是经验，形成的思维过程是归纳，例如赫尔巴特的“四阶段”教学模式、巴班斯基的最优化教学模式等就属于归纳教学模式，因为它们是从丰富的教学经验中归纳出来的。演绎型教学模式指从一种科学理论假设出发，推演出一种教学模式，然后用严密的实验证实其有效，它的起点是科学理论假设，形成的思维过程是演绎，例如上面介绍的国外的信息加工教学模式、行为修正教学模式及国内的“结构一定向”教学模式、“四阶段”式课堂教学模式等就属于演绎型教学模式。

美国的乔伊斯和威尔所合著的《教学模式》一书就曾介绍了23种教学模式。按不同类型又可分为四大类。它们是 信息加工模式，着眼于知识的获得和发展； 个性模式，着眼于人的潜力和整个人格的发展； 社会交往模式，着眼于社会性和品格的发展； 行为模式，着眼于学生行为习惯的控制和培养。

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

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

课堂教学模式的特点

1. 形成性特点

课堂教学模式之所以引起广泛重视并提出了积极革新的要求是因为它具有这样一些特点：一是它的直观性，它可以通过图像或象征性的符号来反映它的基本特性，从而在人们头脑中形成一个比抽象理论具体一些的框架；二是它的近似性，教学模式总是从某种特定的角度、立场和侧面来揭示教学的规律、反映教学的实际；三是它的假设性，它具有一定的推理和猜想的成分，因而就具有一定的预测作用；四是它的完整性，它总是比较完整地反映一种教学的结构，各种教学模式实际上就是各种特定的相对完整的教学系统。

2. 功能性

教学模式作为一个完整的功能系统，有其同别的系统相区别的特征。这些特征是：

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

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

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

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

3. 稳定性和灵活性

几乎所有关于“教学模式”的定义都强调指出教学模式应具有相对稳定性，要比较稳定。这是因为教学模式不是从个别的、偶然的教学中产生出来的，它是大量教学实践活动的理论概括，在不同程度上揭示了教学活动带普遍性的规律。而且，从实践的角度看，科学性、普遍性是稳定性的基础，

只有具有稳定性，才有可行性，变化无常的东西总是难于把握和施行的。

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

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

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

教学模式的功能

1. 课堂功能

教学模式有什么功能呢？美国社会科学家多伊奇曾研究过一般意义的模式的功能，指出模式一般具有四种功能：组合、启发、推断和测量。组合功能指模式能把有关资料（经验的与科学的）按关系有规律地联系起来，显示出一种必然性。启发功能指模式可以启发人们探索新的未知的事实与方法。推断功能指模式可以使人们依据它所提示的必然规律，推断预期的结果。测量功能指模式能通过揭示各种关系，以表明某种排列次序或比率。

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

2. 理论功能

由于教学模式总是某种教学理论在特定条件下的一种表现形式，因此它

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

附：四种基本教学方法

[美]约翰·A·拉斯卡

“方法”一词在运用上存在的极大混乱应该澄清。例如，有人谈到阅读教学的“表情法”或“音色法”。然而，这些表述构成了“方法”一词在学科中的应用，因为它们与提供给学生的学习刺激的特征有关，这些学生企图提高达到预期学习效果的可能性，而不是别的目的（换言之，他们关注的是学科的内容）。这些表述不代表发出和学生接受学习刺激的程序。

“教学方法”一词也需要从含义较广的“教学途径”中区分出来。我们认为教学途径是学科内容的传递系统。它由教师，教学方法、教学策略，和与这些因素有联系的教学活动，以及另一些有关的教学活动（如学生的评定，学习动机等）构成。它的适用范围不限于一项学习目标的实现。

在确定教学方法数量之前，首先必须弄清“教学方法”的含义。教学方法就是发出和学生接受学习刺激的程序。如上所说，一般认为有四种基本的或普通的教学方法。而每一种普通方法又由许多特殊的方法构成。例如呈现方法作为一种普通方法，包含的特殊方法有讲授、让学生阅读课本、在实验室做示范等。特殊方法可视为普通方法的具体运用。

四种基本教学方法的特征

四种基本教学方法中的任何一种都与不同类型的学习刺激有关。学习刺激作为一种手段是一种与预期学习结果的实现相联系的刺激。依据在实现预期学习结果中的作用，学习刺激可分为四种。这四种刺激按A.B.C.D进行介绍。

四种基本教学方法描述如下。这些方法的基本特征见表：

四种基本教学方法比较

方法	学习过程的假设	教师作用	提供学习刺激类型	学生作用	运用的特殊方法
呈现	基本上无意识地学习,不需要学生特别努力,大脑是容器,知识来自外部	选择并用适当顺序呈现学习刺激	A 种刺激 (前反应)	消极	讲授;图片;校外考察;示范;等等
实践	学生逐步达到预期目的,逐步完成学习任务,需要实践	确定学习题目和组织实践活动	B 种刺激 (前反应)	积极	朗诵;训练;笔记本作业;模仿;等等
发现	学生经努力突然发现预期学习成果,知识来自内部	组织和参与学生的发现活动	C 种刺激 (前反应)	积极	苏格拉底法;讨论;实验;等等
强化	学生表现出对学习结果的特定行为后,给予奖励或强化	提供系统的强化	D 种刺激 (后反应)	积极	行为矫正;程序教学;等等

1. 呈现方法

这是传统教学方法之一;包括 A 种学习刺激的运用。A 种学习刺激用确定的形式把将要学习的内容呈现给学生,学生在其中起着比较被动的作用。运用呈现方法时,尽管学生在感知这些刺激,并在编码、组织、储存信息方面明显地积极活动着,但教师却不要求别的,只要求学生注意呈现的学习刺激。

呈现法依据的假设是,学习刺激被学生接受后(无论是有意的还是无意的),学习就会发生。不要求学生任何特别的学习努力。教师的作用是确实选择合适的学习刺激,并用适当的次序呈现给学生。呈现法具体包括:向学生讲授(谈话);演示图片;指定课题让学生阅读;做示范;带学生校外考察以及要求他们进行观察。

2. 实践方法

这个方法同样也是传统的教学方法;它依据 B 种学习刺激的运用。与 A 种学习刺激相比,B 种学习刺激要求学生起积极作用。这种学习刺激用问题解决的形式提供给学生,通过已知程序的运用,提供可模仿的模式,或可操作的特定学习活动等来进行(其中预期的结果已经或可能预先知道了)。预期的学习结果是通过学生努力(实践)逐步实现的。

运用实践方法时,教师的作用是提出目的,组织实践活动,提供适当反馈。实践方法主要有:指导学生学学习某确定课题;给学生布置笔记本的(实践)作业;就特定题目让学生准备下一次考试;对学生从事某特定活动的监督管理;要求学生模仿某特定的模式;训练学生;让学生朗诵等等。

这是又一种传统的教学方法;它依据 C 种学习刺激的运用。这种刺激在要求学生活动方面与 B 种刺激相似。然而,C 种刺激提供给学生一个情境,在这个情境中希望学生发现预期的学习结果。通过某个新洞察的构成或重新组织预先要求的学习结果之后,发现一旦发生特别突然。

运用发现法时,学生可能知道他们在努力探讨发现,但他们一定不知道

预期的学习结果。教师的作用是组织发现活动，关注活动中的学生。发现法没有上面谈过的两种方法普及，但这种方法也有如下几个：在提问学生中运用苏格拉底法；组织学生开有助于引导新的学习发现的讨论会；要求学生设计实验（以引起学生进入对新学习的发现），等等。

4. 强化方法

这是 20 世纪的教学方法，起源于强化学习理论在教学实践中的应用。强化法依据的是 D 种学习刺激。A.B.C 三种学习刺激可称为“反应前”刺激，因为这些刺激是在学生做出任何对预期学习结果的反应前提供给学生的。相反，D 种学习刺激可称为“反应后”刺激，这种刺激是在学生做出预期反应后，由对学生的反应进行强化（奖励）构成的。例如，学生正确回答问题后教师说的“好”（根据强化学习理论，这种刺激的功能是“加强”学习效果。根本找不出这种刺激在学习动机方面的积极作用比它的“加强”功能更明显的例子，所以，教学方法的分类，强化法是其中的一类）。

运用强化法时，教师有目的、有系统地向学生提供强化（D 种学习刺激），这些学生一定是已表露出对预期学习结果有获得行为的学生。强化法在要求学生积极活动方面类似发现法和实践法。和发现法一样，强化法也不如前两种方法普及，因为有目的、有系统地向学生提供强化的教师并不很多。两种包含强化法的教学技巧是行为矫正和程序教学。

附：当代课堂教学结构模式（摘编）

课堂教学结构是课堂教学系统内部诸要素的有序集合。

根据“系统论”的观点，课堂教学作为一个系统，应由决定系统量的一些基本要素组成，这些基本要素是：

- （1）教学论目标的要素；
- （2）教师及其教的要素；
- （3）学生及其学的要素；
- （4）教材及其教学设备的要素。

由这些基本要素所组成的系统结构方式，决定了系统功能的质。

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

1. 教学论目标的主结构模式

如图所示：



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

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

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

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

2. 学的心理和认识活动的分结构模式

如下图所示：



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

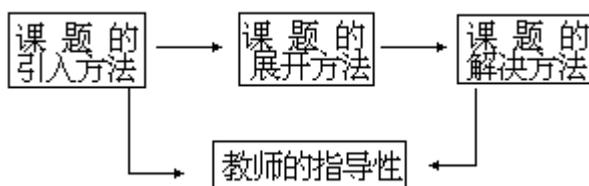
课题的抽象过程，是主体对感性材料进行分析、综合、判断、联想和概括的思维过程，是学生对课题的理性认识阶段。学生各自选取自己最有效的抽象方法（归纳的或者演绎的等），并各自发挥原有心理定势的积极作用，进行知识的和技能的迁移，从而获得课题的理性认识，它是主体对课题的认识上的第一次飞跃过程。

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

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

3. 教学方法的分结构模式

如下图所示：



由教师而选定的教学方法，是为师生双方通过相互作用而实现一定的教学目标服务的。因此，在选择教学方法时，当全面考虑教学论的目标、学生的特点、教材（包括教学设备）的特点，当全面考虑教学方法体系的内在规律即科学性和根据外部条件而变化的艺术创造性。具体到如上图所示的分结构模式，其中每一个结构层次都有不同的方法，如课题的引入方法，就有用谈话法引入、用类比法引入、用演示实验法引入、用创设问题情境法引入、用复习提问法引入、用练习讨论法引入等等。这就是这一分结构模式的灵活多变性特征，但是对于组织一节确定的课来说，对教学方法又有一个最优选择的问题，这就是教师的主导性和创造性所在。这一分结构功能的充分发挥，取决于教师对学生、教材和教学方法体系的熟悉程度，取决于教师的教育素养和教学艺术的素养。

上述三个分结构之间存在着内在的有序联系：

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

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

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

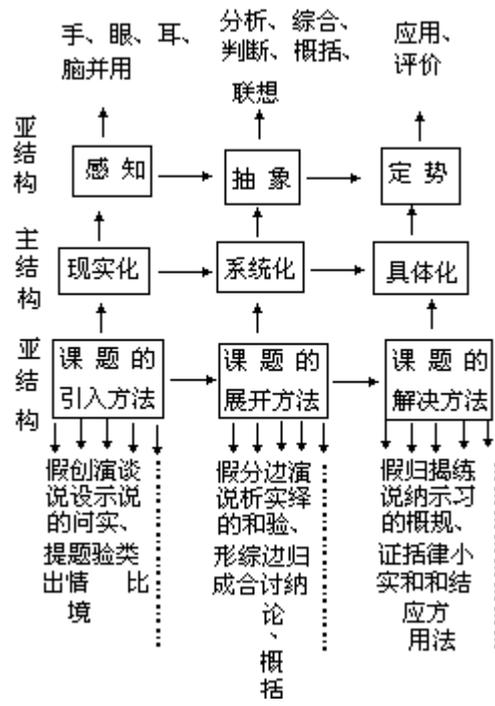
（3）课题的具体化，意味着学生对课题形成新的心理定势，而学生的新的心理定势的形成，又与教师所确定的课题的解决方法直接相关的。

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

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

根据三个分结构模式之间的内在联系，当代课堂教学结构的模式如下页图所示：

下图所示的模式，是在相对稳定的主结构模式上叠加了两个活动的亚结构模式，这就是相对稳定性和灵活多变性相统一的课堂教学结构模式，它是一个主体式的结构模式。



课堂教学结构的优化与方法

优化课堂教学结构的意义与作用

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

首先，一堂课的效果如何，取决于课堂结构是否合理，系统论告诉我们，整体大于各孤立部分的总和，总体功能都不是组合的各个要素的简单相加，而是一种新的特定的功能。因此，我们在研究课堂教学的时候，不能只重视局部的优化，而应当着眼于整体的优化，从整体目标出发，研究课的各个组成部分的相互联系、相互结合和相互制约的规律，使课的各个要素相互协调、相得益彰。而形成这样一个“整体”的关键便是结构。事实上，大部分教师在教学上有自己的个性或优势：或知识渊博，旁证博引；或擅长表达，口若悬河；或教风严谨，精雕细刻；或精于启发，循循善诱；或工于点拨，画龙点睛……，但这些都是“局部”的优势，要想上出高效率的课，必须依靠课堂结构的整体优化，许多优秀教师的课，总是结构合理、板眼清晰、重点突出、详略得当、衔接自然、起伏和谐、技巧娴熟、语言精湛，使人如坐春风、如临大海，美不胜收、乐而忘返，使课堂教学进入理想境界。我们若细细品味一下这些课，就不难发现，虽然他们的课千姿百态，具有鲜明的个性，但是他们的课总有个“谱”，有个“模式”，即遵循教学目标和规律的要求，包括教学原则、形式、方法等在内的一种教学结构格式。他们成功的关键就在于课堂结构的合理和教学艺术的精湛。

其次，优化的课堂结构是培养全面发展的新人的重要条件。苏霍姆林斯基认为：“完善的智育的一个非常重要条件，就是教学方法、课的结构以及课的所有组织因素和教育因素，都应当与教材的教学目的和教育相适应，与学生的全面发展的任务相适应。”事实上，系统的结构决定着系统的性质和功能，结构和功能总是相互制约的，只有当教学处于合理的课堂结构之中，才能为学生的全面发展提供条件。我们常常看到这样一些情况，有些教师一味强调“发挥讲的优势”，课上一讲到底的课堂结构很不合理，学生处于被动、消极、受压抑的境地，在这种单调沉闷的课堂结构的禁锢之下，不要很多时间，一个生气勃勃的班级就会变得死气沉沉，学生的智能得不到充分的发展；有些老师则不然，他们认真备课，精心设计教案，注重课堂结构的优

化，引导得法、点拨有方，大大调动了学生的学习积极性，甚至原来死气沉沉的班级在这合理的课堂结构中也变得生气勃勃，学生的智能也在“活”的教学环境中得到发展。

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

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

制约教学模式的主要因素

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

1. 浅层因素

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

教学理论是通过教学模式的发明者或倡导者作为中介环节，来指导和影响教学模式的形成、发展、完善及应用的。例如：活动教学模式就是受美国实用主义教育家约翰·杜威的“从做中学”教学理论的中心原则的指导而形成和发展起来的。这种指导作用是通过该模式的倡导者约翰·杜威实施的。换言之，一种教学模式的发明者或倡导者思想中的教学理论，制约着该教学模式的发明者或倡导者设计或提出、推广这种教学模式。从这个意义上说，各种教学模式的差异，是各种教学模式的发明者或倡导者思想中的教学理论上的差异。由此可见，教学模式是教学理论的一种表现形式。一种教学模式的形成、发展、完善、应用，是制约该教学模式的形成、发展、完善和应用的理论趋于成熟的标志。据此，教学理论的发展推动了教学模式的发展，而教学模式的发展又促进人们提出新的教学理论。两者相互促动，相辅相成。

2. 深层因素

深层因素是指教学模式的发明者或倡导者的世界观。教学模式的发明者或倡导者在设计、推广教学模式时，除受某种教学理论指导外，还受发明者或倡导者的世界观制约。赫尔巴特受德国哲学家莱布尼兹的“单子论”影响比较深，因此，赫尔巴特在哲学上吸取了莱布尼兹的“单子论”基本论点。认为宇宙是由无数绝对的“实在”（精神实体）所构成，这些“实在”是永恒不变的，它们的性质也是人们根本不能认识的，这些不变的“实在”，相互之间有着各种不问的关系，并相互发生影响。显然是赫尔巴特这种世界观

促使他把教学分为四个阶段，并在此基础上提出了四段教学模式，将其应用于各种课堂教学之中。

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

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

优化课堂教学结构模式的基本原则

1. 端正教学思想

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

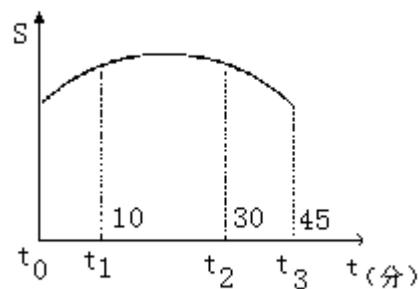
2. 克服教学模式的单一化

教学主要属于精神现象，本来就很复杂，而教学所要完成的任务和内容又非常丰富，因而教学过程是一个非常复杂的过程，应当有多种多样的模式与之相适应。在教育史上，由于种种原因，人们对教学的这种复杂性认识不足，教学往往固执于某一种模式，弄得很僵化。例如，赫尔巴特的“五段教学法”曾风靡一时，鼓吹者们认为它适应于一切教材和一切情境的教学，到

处套用，一成不变。解放初期，我们在学习前苏联经验的过程中，也犯过类似的错误，认为一切教学都要经过四个阶段，甚至堂堂课都要套用五个环节。历史的发展证明这些做法都是错误的。单一的教学模式抹杀了教学的复杂性，不能反映教学的本质规律。美国教育家埃根（P.D.Eggen）等人在其所著《教师的策略》一书中指出：教学中不存在一种可以适合于所有教学情境的模式或结构，不同的教学目标需要有不同的教学的策略相适应，世界上不存在一种万能的教学模式。因此，我们应注意克服把教学模式绝对化和单一化的倾向。

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

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



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

佳思维时间 t_1 、 t_2 ，从而提高教学效率。

具体地说，在 t_0 — t_1 这段时间里，应力求在尽量短的时间内，将学生的注意力集中在课题上，增强输入信息的强度，引起学生的学习兴趣和动机；在 t_1 — t_2 这段时间内，输入信息的强度可以有所下降，此时学生思维高度集中，因而学生对比较抽象的概念、理论等知识能够较好地掌握；在 t_2 — t_3 这段时间里，输入信息的强度应有所增强，以减少学生因大脑疲劳而引起的注意力分散。心理学研究证明：用多种感官进行学习，不仅可以降低大脑皮层的疲劳水平，而且可以提高学习效果。因此，在 t_2 — t_3 这段时间里应提倡学生学习活动的多样化，以相对延长最佳思维时间。

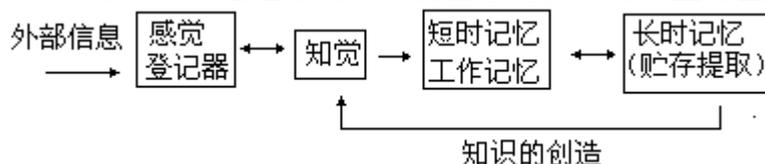
总之，教学模式是在不断变化和发展的，其变化和发展总是受一定的教学思想左右的。因此，我们必须端正教学思想，提倡教学模式的多样化结合，不断创新教学模式，指导教学实践。

附：罗伯特·坦尼森的综合教学设计模式

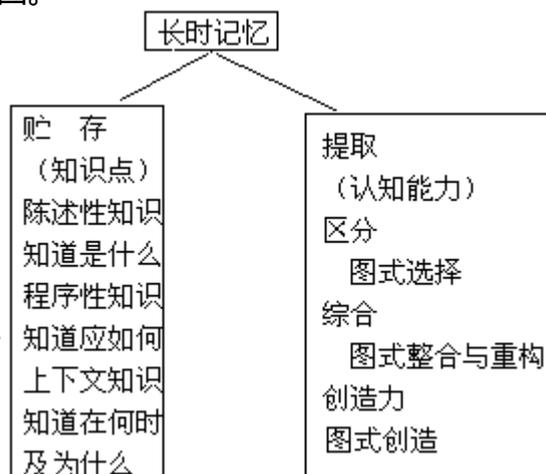
美国明尼苏达大学教育心理学系教授、著名教育技术专家罗伯特·坦尼森 (Robert D. Tennyson) 依据认知心理学研究的成果，新近提出了一种综合性的教学设计模式。该模式主要包括了记忆系统、学习目标、教学时间和教学策略等四个方面的内容，旨在创设一种使学习者不仅能获得知识，而且也能够运用及扩展所获得的知识的学习环境。

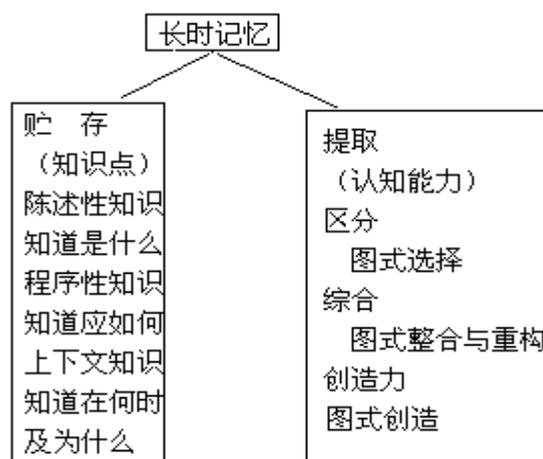
1. 记忆系统

坦尼森首先根据认知心理学的观点提出了有关信息加工的基本模型：



在该模型中，外部的信息经感觉登记器接收后引起人的知觉。知觉发挥着引起注意和确定努力的作用。然后，感知到的信息进入即时的认知加工状态——短时记忆和工作记忆。短时记忆只能将信息保持很短的时间（实际上只有几秒钟）；工作记忆主要涉及其本身与长时记忆之间进行编码时自觉地付出努力或无认知意识。由于获得知识和运用知识的途径主要取决于长时记忆中的贮存次系统和提取次系统的状况，所以坦尼森特别详细地分析了长时记忆两种次系统的内部成份。他认为，在贮存次系统中，信息依照其各种形式被纳入知识点之中，而提取次系统则是借助了认知能力来运用知识如下图。





长时记忆两个次系统的内部成份

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

在贮存次系统中，有三种类型知识。

(1) 陈述性知识，表示“知道是什么”。

(2) 程序性知识，表示“知道应该怎样”运用特定的概念、规则和原理。

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

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

(1) 理解特定情境的能力；

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

2. 学习目标

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

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

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

(3) 上下文技能。这一目标主要关心的是学习者掌握知识点中的组织特征和便利性特征 (即上下文知识)。上下文知识包括了特定维度内的图式结构的准则、价值和适宜性。例如，仅仅知道如何澄清例子或知道如何运用某

个规则（或某项原理）并不能保证学习者知道何时及为什么运用特定的概念或规则。

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

回忆策略。它只用于自动选择（即区分）贮存在记忆中的知识。

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

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

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

创造解决来自于外部环境的某个问题的知识；

创造知识同时也提出问题。

3. 教学时间

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

更具体地说，教学时间应在长时记忆两个次系统中进行合理分配。在贮存次系统中，教学时间分配依次如下：陈述性知识 10%，程序性知识 20%，上下文知识 25%。之所以将上下文知识的教学时间大致等同于其它两类知识的教学时间，乃是因为知识点的价值主要在于其组织和便利性两大功能上。没有上下文知识的有力支撑，应用、进一步综合和扩展知识点的机会便会受到严重的限制。

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

4. 教学策略

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

学习者学习如何将知识应用于以前未曾遇到过的情境之中；

认真检查督促学生的学业情况，以防止和纠正程序性知识方面可能出现的错误。

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

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

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

- 分析该问题；
- 努力将问题概念化；
- 确定解决这一问题的专门目标；
- 提出解决的办法或做出决定。

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

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

综合能动性模拟的主要特征是：

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

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

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

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

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

表：坦尼森综合性教学设计模式概览

教学设计 模式成份	教育目标				
	获得知识			运用知识	
记忆系统	陈述性知识	程序性知识	上下文知识	认知能力	整个认知系统
学习目标	言语文字信息	智力技能	上下文技能	认知策略	创造过程
教时分配 (%)	10	20	25	30	1
教学策略	讲解性	练习性	问题定向性	综合能动性	自我指导性体验

传统讲授法课堂操作新探索

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），直至今日，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”），这也使得它在后来的岁月中，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。

1. 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。

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，乃是教学的大忌；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低一些，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，还有另一层含义，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 and 内容，学生掌握了它，其它有关的知识 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。

2. 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，肯定并沿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需要这样做。

(1) 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。讲解法是讲授的基本方法。

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。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。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“智慧火花”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：父母用引导的力法，鼓励孩子自己去寻求解决问题的答案。

(4) 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，它们是广大小学教师创造的两种灵活实用的教学方法，在小学的自学、练习、评改和复习等课堂教学中经常被采用。所以，应该赋予它们正式的讲授方法的地位，使之恰到好处地应用在新知识教学之中。

3. 适用范围

(1) 宜于传授基础知识。小学生要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。学习的途径，一是听教师讲授，二是课内外的自学。综观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，而且教学效果显著。

(3) 利于发挥教师的作用。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：

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。

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，从而对教学质量产生不利影响。

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，即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。

启发式教学法

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由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的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，是指教师把学生当做盛装知识的容器，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，学习上特别强调理解、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。

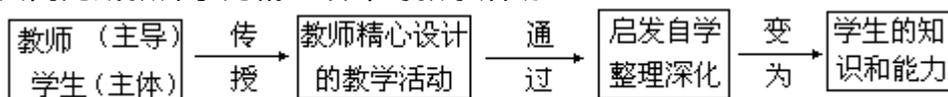
(3) 在教学手段上，通过创造良好的学习氛围来激发学习者的学习热情和内在潜能，不断提高教学效果和学生能力。而不是靠死记硬背、题海战术、加班加点等办法来提高学生成绩。

(4) 在教学目标上，重视学生的全面发展。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。

启发式教学法的基本内容

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、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，根据教材内容和教学实际情况，在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，采用：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而学不下去，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；

其它能力——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和实施

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。

1. 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。

2. 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> ① 看书、实际操作 ② 讨论、讲述 ③ 练习、改错、整理归类

可从学生的实际出发，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。一般为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 $1/2$ 。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。

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

以学生为主体，表现在：学生认真阅读教材；学生能大胆质疑、敢于发问；学生能使用学具；学生能努力完成习题和思考题；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，教师应该做到：

(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，提出“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，应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。

“导思一点拨”教学法

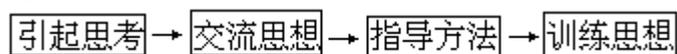
这是玉林市古定小学经过长朗的教改探索，在区、地、市教研人员参与下创造的、符合教学实际的教学法。

1. 基本原理

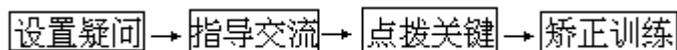
导思点拨法是通过以“思”为核心，学生主动参与，教师引导点拨，提高教学效率，发展学生智能的一种方法。所谓“导思”，就是引导学生积极思考、努力探索、刻意求知；所谓“点”，就是在关键地方、关键问题、关键时候，给学生一些启发，不要讲那么多，要留有余地，让学生在老师的启发下自己动脑子去发现、分析、解决问题，从而得到更深刻的印象，获得更大效益；所谓“拨”，就是用生动、明确语言或示范动作，告诉学生，使学生茅塞顿开、恍然大悟，提高认识，融会贯通，掌握规律、发展智能。运用导思点拨法，不是要求学生掌握现成答案，死记硬背一些零星片段知识，而是引导学生开动脑筋，弄清知识的来龙去脉及其内在的联系；不是停留在讲清知识上，而是在讲清知识的基础上揭示其规律，指出科学的思维方法和学习方法。

导思点拨法的理论基础，从教育学角度看，是建立在正确的学生观基础上的，它充分肯定、尊重学生的主体地位，教育者要为学生创造一种“探索”“求知”的环境，引导学生沿着积极思维的方向，生动活泼、主动地获取知识，掌握规律。从心理学角度看，导思点拨法重在诱导启迪，使学生始终处在一种良好情绪的状态下。而学生在良好情绪的状态下，其思维最敏捷、解决问题最迅速、学习最富创造性。所以，它是发展学生个性和特长的方法，是形成一种自觉的持久不断的内驱力的方法。总之，是一种比较科学的先进的教学方法。

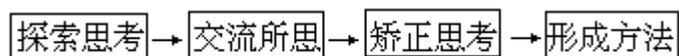
从整个教学过程来看，“导思一点拨”教学法是以“思”为核心的。这个核心可表示为：



教师对学生在各个思考递进的过程中，所起的作用是对学生思维的指点 and 引导，使学生通过自己的努力，掌握科学的学习和思考的方法。不是带着学生走路，而是指点学生走路，真正体现了教师的主导作用。在教学过程中负起了“指导的责任”。这个过程可以表示为：



就学生方面看，首先在教师的设疑激学下，对学习产生了兴致，从典型实例和知识冲突中，引导个体的思考；然后通过小组讨论、班中交流，了解别人的想法，有对照、有比较，再结合教师的指导，寻找到科学的学习和思考的方法；最后运用所掌握的这些方法进行思维练习，从而掌握新知识，发展自己的智能。在整个学习过程中，学生是主动的，积极的，充分体现了主体作用。这个过程可以表示为：



所以“导思一点拨”教学法体现了陶行知先生“教学合一”的教育思想。学生经过一定时期的思维探索与训练，必能掌握多种学习、思考的方法，形成较好的智能。特别是学生走上社会之后，很难有进课堂学习的机会。知识是无穷尽的，在学校里学到的知识，不能完全适合社会的需要，需要不断地学习进取。“导思一点拨”教学法，正是引导和培养人掌握学习、思考方法的教学法，是改“授之以鱼”为“授之以渔”的教法。这无疑是他们自学其它知识的一把“金钥匙”。

2. 教学流程模式

“导思一点拨”教学法，是在保留了一定的传统教学方法精华的基础上，对传统的教学模式进行了质的改革的教学方法。它正确调整了教师和学生在学习过程中所处的地位；克服了传统教法中教师主观地教，学生被动地充当知识接受器的弊端，体现了教师的主导地位和学生的主体地位；是一种教师只做指点引导，学生在教师的点拨下，积极主动地寻求解决问题的方法，从而使学生掌握学习和思考办法的教学方法，是智能型、开放型的教学模式。这从下面的传统教学法和“导思一点拨”教学法的两种不同教学模式的比较中可以明显看得出来。

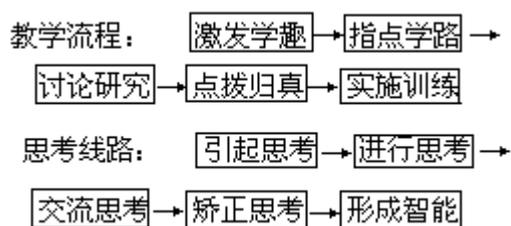
传统教学法的教学模式是：复习旧课 引入新课 讲授新课 巩固练习 布置作业。

在实施教学的“复习旧课 引入新课”阶段，由教师对上一堂课所学知识进行简单的讲述、机械地重复，然后通过老师讲授，引入新的教学内容。在实施“讲授新课”阶段中，教师主观地讲，力求讲得深、讲得透、讲得细，让学生听懂；学生则被动地竖耳倾听，充当知识的接受器让教师装填。在实施“巩固练习 布置作业”阶段，教师布置练习和作业让学生做，这时学生有了动手、动脑的机会，但这种动手、动脑只不过是学生对教师所讲知识的“再现”，所介绍方法的模仿，是一种机械的重复。这种教法，是“应试型”的教法，培养出来的多是高分低能的学生。而当今社会所需的人才“智能型”的，具有开拓精神的人才。所以传统教学法已不能适应社会发展的需要了。

“导思点拨”教学法的教学模式表示为：激学 讨论 交流 点拨 训练 矫正 小结。

“导思一点拨”教学法大胆地提出了以学生的思考为核心，以训练为主线贯穿课堂教学始终的想法。这样，在教学过程中教师只给学生以引导、指点和提供思考研究的环境和条件，注重如何使学生在心智、能力方面的提高，以及身心的协调完善。在教学中，让学生的思维、想象的翅膀得到放开锻炼；摆脱传统教法的教师主观地给学生灌知识，学生被动地装知识的束缚。特别是，“导思一点拨”教学法，以“思”为核心以“练”为主线，这无疑是一

种重在思维训练、重在智能培养的教学方法，是实现由应试教育向素质教育转轨的好教法。我们从下面的教学流程和相应的学生思考线路图示中更能了解它的这一特点：



当前国内外的教学方法名目繁多，各有所长，各具特色。美国教育学家威利在《教学模式》中指出：没有一种教学模式是为适合所有的学习类型或学习风格而设计的。在钟以俊教授主编的《中外教学法手册》中介绍的教学方法就有 300 种。“导思一点拨”教学法已名列其中。

3. 课堂实施办法

关于“导思一点拨”教学的课堂操作，主要内容如下：

第一个环节“激学导思”。

所谓激学，就是引起学生的注意力，使学生在尽量短的时间内调节自己的认知、情绪心理，将注意力集中在课题上，增加输入信息的强度，激发学生兴趣，调动学生学习积极性，这是上好一堂课的前提。激学应该遵循下列原则：

目的性原则。教师举的每一个例子、创设的每一个情境、提的每一个问题、做的每一个演示、指导的每一项观察、采用的每一种教学手段，都要有明确的目的。要明确学习什么、达到什么要求、与过去的有什么异同、有什么意义，使学生带着强烈的求知欲去学习，带着明确的目的去自我要求。

多样性原则。激学的方式方法要多种多样：可以创设情境。例如运用图片、幻灯、录像、录音、讲演等多种形式对课文记叙的人、事、物、景进行形象的描绘、环境的渲染、想象的启迪，把学生带到特定的艺术境界中去。有位老师在教《小白花》一课时，将背景画面（总理的遗像、有关照片）与背景音乐等巧妙地融汇在一起，创设了悼念总理的特定的情境。学生在倾听舒缓、哀婉的朗读声中（录音），静静地凝视着照片，再加上音乐旋律的烘托，使学生产生了强烈的心理共鸣，许多学生感动得潜然泪下。这种“未入其文先动其情”的激学，有效地唤起了学生学习课文的迫切愿望；可以设置悬念。即根据课文实际，提出问题，造成悬念，激发学生的求知欲，把他们的注意力迅速引导到学习课文上来。有的课文内容与学生的生活实际较贴近的可以指导学生观察，可在室内观看电视，也可到室外野外实地去观察。有的课文是介绍科学知识的，比较抽象，可以通过演示，使学生感到新异。激学的方式方法要因教学内容而异，因教学对象而异。

创造性原则。激学既是一种方法、手段，又是一种艺术，不能简单机械照搬，即使实践证明效果是最好的方法也要因教学对象不同、教学内容不同、教学时空不同而有所不同。搞来搞去一种模式，学生很容易生厌，一定要有所改进、有所创造。如同是采用幻灯，可以由老师放，也可以让学生放；可以一开始就放，也可以讲了再放；可以边放幻灯边讲解，也可以只放幻灯不讲解，等等，使学生产生一种新鲜感。

简洁化原则。激学要精心设计、精心实施，用最少的言语、最短的时

间，迅速而巧妙地缩短师生间的距离以及学生与教材间的距离，将学生的兴趣和注意力集中到学习新课上来。

所谓导思，就是教师启发、指导学生去学习思考，去发现问题、分析问题和解决问题。导思要坚持“五要”：

要围绕教学目标设计思。每一节课（不管哪种类型的课），都不能离开原定的教学目标去开无轨火车、去放无线风筝。一定要紧紧围绕教学目标，把教学目标分解成若干主干问题，然后逐条引导学生去深思熟虑、分析解决，使学生每解决一个问题，就向教学目标迈进一步。

要根据实际引导“思”。同一个问题，不同的教学对象，要从不同的角度、不同的深度、不同的难度、不同的坡度去引导思，切忌一刀切，笼统要求。

要创造气氛鼓励“思”。美国教育委员会高级改革分析员 R.G.布朗，在 1991 年出版的《思考的学校》一书中，谈到“思考的教育”，列举了好些标准，其中有：

- a. 老师的讲课是否经常被打断；
- b. 课堂上是否总是老师在唱独脚戏，在讨论时学生是否辩论激烈，发言踊跃；
- c. 老师是否提出一些需要分析和解释的问题，是否鼓励学生提问；
- d. 老师是否鼓励学生发表自己的见解；
- e. 是课堂上只允许有一种正确的标准答案，还是鼓励集思广益，允许多种选择的存在。

布朗“标准”告诉我们，在导思过程，对学生能积极思考，发挥独创精神充分发表自己见解的，即使很不全面，甚至有错误，也要满腔热情给予鼓励。要努力造成这样的气氛：积极思维，踊跃发表意见——光荣；做思想懒汉，不敢发言——不光彩。

要善于提出问题深化“思”。学生经过思考，对问题做出的答案一般有几种情况：完全正确、基本正确或完全错误。对后两者老师就要善于抓住症结及时提出问题，引导学生去深入探究。可以用比较对照法，即引导学生将答案与学过的熟悉的相近似或同类型的正确答案做比较对照，从中找到正确答案；也可以用连环扣问法，即根据不完全正确或完全错误的答案迅速分解，连续提出若干逐层加深的问题，前一个问题的答案往往能引出下一个问题，问题与问题环环相扣，节节相连，使学生一步一步找到正确答案。一个教师只按备课时设计的问题提问，并将准备好的答案端给学生，而没有教学机智，不善于在学生回答过程中发现纰漏，提出问题，深化思考，并不是好老师。而这种简单机械的教学方法是不能培养和发展学生的思维能力的。

要提供条件落实“思”。

老师提出问题，务必留时间让学生去自行阅读，自我思考，自写发言提纲；要力戒一问即催答，只求课堂热闹，不讲求实效的做法。

第二个环节“引议释疑”。

顾名思义，就是引导学生对提出的问题进行讨论，通过讨论求得解决。这个环节最容易出现的偏向是：老师认为无关紧要，只摆摆门面，没有下功夫去组织和指导；学生分成小组，你等我发言，我等你发言，面面相觑，浪费时间；即使议起来，也往往停留在书本语言的复述、解释上，没有真正解决实质性的问题。为了克服这种偏向，在这个教学环节里应该注意：

要提高对“议”的认识。“议”可以帮助检查学生对教学内容的理解、掌握程度。学生由于学习基础的差异，智力高低的不同，思想认识水平的区别，对教学内容的理解、掌握总会有所不同的。通过“议”，教师就会一目了然。“议”可以培养学生思维的敏捷性和严密性。“参议”，一方面要全神贯注地听取别人的发言，及时分析判断其中的正确与错误；一方面要积极思维，及时筛选并把别人正确有益的东西吸收为自己的东西，及时整理和组织自己的发言，阐述自己的观点、看法。这种高度紧张的过程对思维的敏捷性和严密性是最好的锻炼过程。“议”可以开阔视野、拓宽思路，互相受到启发，共同获得提高。在“议”的过程中，由于注意力高度集中，无论是听到别人的高见，还是发现什么新问题；无论是自己的观点、看法被彻底否定，还是对别人的独到见解佩服得五体投地，都是一种强刺激，都会给人以启迪，使人思路大开。

在“议”的过程中，要引导学生注意几点：

a. 动机要正确。积极“参议”是为了对教学内容加深理解，获取真知，找出规律，练就基本功，而不是为“议”而议，更不是为出出风头。

b. 态度要端正。“参议”，要尊重别人，正确对待别人的发言，别人发言有错误要允许人把话讲完。指正别人的错误，要诚恳。自己的发言错了，别人指出、纠正，要表示欢迎，勇于改正。

c. 方法要对头。“参议”要坚持独立思考，既不要人云亦云，也不要不懂装懂。

要充分发挥教师“引”的作用。教师应该做到：

a. 增强“议”的目的性，使每一个学生都明白，“议”是要解决什么问题，达到什么要求，从而积极参与。

b. 提高“议”的价值度，使每一个学生对“议”感到有兴趣，感到有问题要探讨，有矛盾要解决，有见解要发表。

c. 充分估计“议”的难易度，做好知识的辅垫，使学生真正“议”得起来。

d. 给学生留下“议”的准备时间，让学生能够用眼去观察，动脑去思考，拿笔去编写提纲。编写提纲，一可以促进学生开动脑筋，提高“议”的质量；二可以培养学生一丝不苟的精神和思维的严密性；三可以摸清学生的“底”，便于教师对“议”的引导和更有成效的进行释疑；四可以保证“议”的顺利开展。

还要注意两点：

一是引导学生克服恐惧心理，敢于大胆“参议”。要告诉学生，开始时怕在公开场合说话，发表意见，这样的人决非少数。某些怕说话现象，如心跳加快、呼吸急促，感到紧张等，从生理角度讲是正常现象，是人的感觉器官为适应环境做准备工作，一旦准备就绪，人就会有比平时更敏捷的思维，更流利的表达，以消除学生对“议”的心理压力。

二是坚持循序渐进原则，学生“参议”是有个过程的，不能一步登天，要循序渐进。第一步只要求能发言，一句两句、三句四句，基本能表达个意思就行；第二个步要求议能有个中心，别人听得清楚；第三步要求议能有论点、论据，条理清楚；第四步能从别人“议”之中发现问题、提出问题，并明确地发表自己的见解。只要循序渐进、坚持不懈，学生就会培养“议”的能力，掌握“议”的技巧，养成“议”的良好品质。

要培养学生的问题意识。所谓问题意识，是指学生在学习过程中所表现出来的一种认识特征，换句话说，即学生在学习活动中始终意识到一些难以解决的、感到疑惑的实际或理论问题。这种意识驱使学生不断地提出问题并解决问题，对学习内容有高度的敏感性。问题意识既是创造性学习的起点，又是创造性学习的重要动力，它往往使学生从有疑到无疑再到有疑，并如此循环往复，从而推动学习过程的前进。问题意识的形成首先源于学生自身对学习活动中的一种经常性的检查。所以，培养学生的问题意识，就要鼓励学生在课堂上不停地独立思考：这节课到底老师讲了哪些内容和几个问题，哪些内容和问题是主要的，它们之间有何联系，哪些理解了、掌握了，哪些还不清楚，需要探讨等。学生有无问题意识或问题意识的强弱，往往决定着导思一点拨教学的成功与失败。

要培养骨干。要落实“引议释疑”这个教学环节，教师的创造性劳动固然重要，但从某种意义上说关键要有学生骨干去具体引路、具体带动。“团体效应”告诉我们，学生骨干的影响力和作用，是任何高明的教师所不能替代的。因此，教师应该采用课内课外结合、集体鼓励和个别辅导结合等办法，在每一个学习小组最少培养一个学科骨干。

第三个环节“点拨提高”。

点拨有两种：一种是教学过程中的分散点拨，一种是教学内容基本讲完的总体点拨。这个环节主要指教学内容基本授完的总体点拨。著名数学家华罗庚说过，学习过程是由薄到厚、由厚到薄的过程。总体点拨就是要使教学内容由零碎变系统，由感性变理性，“由厚变薄”，以便于学生系统记忆，掌握规律。

总体点拨不同于课后一般的归纳小结。归纳小结是把教学内容简要地概括给学生，让学生对这堂课有个总的印象。而总体点拨不仅要概括教学基本内容的重点、难点，更要揭示这些内容的内在联系和规律性，点明掌握运用它的关键。

总体点拨可以由学生进行，但最好由教师来完成。因为教师对教学目的、教学内容的重点、难点、关键，掌握知识的规律等最清楚，心中最有数，点拨可以居高临下，一语中的。必须强调指出，为了使点拨达到提高、收到实效的目的，在点拨前，教师务必充分运用教学机智，对要点拨的内容，让学生有“三准备”，即认识准备、知识准备和情绪准备，使学生渴求欲非常强烈，注意力高度集中，形成一种“知识场”，使学生不停地问：为什么？到底怎样？……不停地催促：老师请快点说，快点开谜……，点拨时教师务必说话简明清晰、正确无误、起伏有致、快慢得当，并辅以必要的板书等，使学生看得清楚、听得明白、记得深刻；同时，教师要善于敏锐地把握学生的心态变化，捕捉学生瞬间的微笑、点头、皱眉和叹息等举动，判断他们对点拨的接受程度，及时调控点拨，使点拨收到最佳的效果。

教学过程中的点拨主要指在下面两种情况下应用，即：学生在积极学习、认真思考过程中遇到障碍，教师及时指出科学的思维方向，教给科学的思维方法、学习方法或注意事项，使之豁然畅通，学习得以顺利进行；学生在学习过程中由于思想观点、知识基础、智力水平、生活经验等原因，对事物的认识、理解、看法出现片面性或表层化或错误，教师及时指点，使认识深化，看法正确。这类点拨方法很多，诸如暗示法、比喻法、比较法、类比法、归谬法、变序法、换词法、板书法等等。不管采用哪种方法，只要运用得好，

就会收到“点石成金”之效。例如板书法，即通过板书的精心设计，使学生对课文的深刻内涵一目了然。有一位老师教《渔夫和金鱼的故事》时，为了让学生理解贪得无厌将一无所获的主旨，在教学老太婆要木盆的情节时，总结出一个“贪”字，教师就板书一个小“贪”；教学老太婆要木房子的情节时，就板书一个较前大一点的“贪”字；教完全文，黑板上就出现如下板书：

贪 贪 贪 贪 贪 ——一无所获
贪得无厌

这样，学生会从一个比一个大的“贪”字上得出“贪得无厌将一无所获，贪心越大将失望越大”的结论。

第四个环节“精练强化”。

这是教学最后的一个环节，旨在经过总体点拨。教师将需要学生掌握的知识、技能、规律、方法等，让学生趁热打铁去独立实践，使之内化成自己的东西。这个环节一般应有10~15分钟时间，太少是很难达到目的的。目前，许多老师喜欢拖堂，把“练”放到课外去完成，这是不对的。从课堂结构来说，一节课没有总的练习实践是不完整的；从学习规律来说，一堂课教师教的内容那么多，学生没有一个总的独立练习机会，对知识和记忆是很难得到强化的；从教学评价来说，教师绞尽脑汁来备课，倾尽心智来上课，教学效果如何？没有学生总的练习的反馈，是很难检测的。特别是采用导思点拨法来教学，这个环节更不可少。因为总体点拨的内容是整堂课精华之所在，也是教学目的之所在，学生是否完全理解、完全掌握，只有在总的练习实践中才能暴露出来。所以，总体点拨后即让学生进行总练习实践，及时暴露问题，及时有的放矢地再点拨，这样才能确保课堂教学效率的提高。至于练，一定要做到：

抓住主要矛盾练。练习是巩固知识、形成技巧的手段，设计练，切忌平均使用力量，务必在“精”字上下功夫，即根据教学要求，抓住关键，重点突出、目标集中，使练的量少，却能提高练的深度广度。

重视对比性练。不管什么内容，要尽量设计不同的题型，通过对比性的练，才能使学生切实品出知识的味来，逐步掌握知识这种工具。

着眼拓宽思路练。设计的习题没有思维的负荷，只在内容复述、解释上绕圈子，在平面上滑动，这种练往往是低效、微效，甚至是无效的。练一定要诱发学生的思维，使学生肯于思考、乐于思考、善于思考，从中找出规律、掌握规律。

在精练强化中要注意克服几种倾向：

一是练习目的若明若暗。即通过练习要巩固哪些知识，形成哪些技能技巧，掌握哪些规律，在发展智能上达到什么要求，教师心中无数，陷入盲目性。

二是练习层次似清非清。练习题目虽然设计若干道，但都在同一个平面上，无明显的层次、无一定的坡度。学生通过练习在认识上不能螺旋式上升，在技能技巧上不能一步一步提高。

三是练习方式单一乏味。从题型到组织形式，单调、呆板、僵化，没有趣味性、开拓性、新颖性、创造性，唤不起学生练的热情。

四是练习过程忽视非智力因素。在练习实践过程，不注意培养观察力、注意力、记忆力、想象力和思维能力，尤其是思维的深刻性、广阔性、敏捷

性、灵活性；不注意严格要求，训练他们的独立思考，修正错误的习惯，培养勤学好问、一丝不苟的学习品质。

引导—探究教学模式（一）

这是为了理科课堂教学设计的一种教学模式，但也仅在理科部分课程内容中采用。这种模式要求教师在进行本学科有思考价值的前沿性课题教学中，创设问题情境或提出问题，为学生提供必要的资料、实验和实践条件，帮助学生建立假设，让学生通过资料的搜集或实验来验证假设，最后形成系统的结论。学生在探究的过程中，学习科学的思维和研究方法，掌握本学科的前沿理论。

1. 理论基础

本模式的设计和应用反映了人们对人类认识过程与学生学习过程及其关系研究的深入。

杜威与布鲁纳设计的学生学习程序都是模拟科学研究（实验）的发现过程而展开教与学的。杜威单纯地强调从做中学是不足取的。布鲁纳从教育角度对原发现过程进行了若干编制，缩短了过程、减少了岔道，这对我们设计探究提供了思路。

结构课程与发现模式有其脱离实际、费时、费力、适应面窄的固有缺陷，而且布鲁纳主要从教学内容侧面来论述发现学习。美国伊利诺大学探究训练研究所所长萨奇曼通过实验指出，培养学生探究能力不是靠教师讲解，而是要让学生学习树立假设的方法、通过实验验证假设的方法、解释结果的方法。芝加哥大学教授施瓦布从理论方面阐述了探究学习的必要性。他认为，传统理科教学的特点是，大量地灌输权威性的事实或有关科学原则的教条，学生学习理科只是了解这类科学的事实与结论。然而，这些科学事实与结论是怎样产生的？学生掌握探究的态度和方法被忽视了。设计本模式的意义就是教授学生学习的方法，培养其自我教育、自我发展的能力。

2. 结构程序

第一种，引导发现式。教师根据教材的结构特点和学生的知识能力水平，将教材划分为一个一个的发现阶段，引导学生通过阅读、观察、实验、思考、讨论、听讲等各种途径主动去研究问题、总结规律以达到获取知识、发展能力和养成科学态度的目的。其结构程序为：

创设情境 观察探究 推理证明 总结练习

与布鲁纳的发现式相比，引导发现式强调了教师的引导作用，以保证教学的高效率和学生学习的系统性。这种变式中：

第一阶段，创设情境。引导学生进入问题。要求教师将学生从旧知引向新知或用现实生活实例引发学生思考新问题。

第二阶段，观察探究。引导学生发现目标，学生可以通过具体体验、分析比较或归纳整理，主动形成概念、理解原理、概括法则、寻求答案。

第三阶段，推理证明、引导学生验证发现，可以采用逻辑证明或与事实对照的方法来检验已获得的发现的正确性。

第四阶段，总结练习。利用学习效果的反馈强化，使学生获得知识的迁移能力，并总结自己思维过程的合理性与不足，确立正确的思维方法和习惯。

第二种，探究训练式。这种变式属较高层次的使用发现法，学生的独立

性、创造性得到充分体现，还得到科研的训练。其结构程序为：

遇到问题 搜集资料和建立假说 用事实和逻辑论证 形成探究能力

第一阶段，遇到问题。这要求教师引导学生带着问题意识观察具体事实或资料，让学生而临问题情境，并让学生尝试探究的程序，分化出核心问题。

第二阶段，搜集资料和建立假说。通过教师的指导和学生间的讨论，查阅资料。所得的片断的知识，从各种不同角度加以改组、组合，构成假说和行动步骤。

第三阶段，用事实和逻辑论证。学生利用资料或实验调查得出的论据证明假说。教师要不断引导学生分析综合的思路，指导学生探究的方法和方向。

第四阶段，形成探究能力。在一个问题的解决过程中，就锻炼了学生的探究能力。但还要引导学生总结自己的思维过程，形成更好的探究策略，在实际工作中应用已得出的结论并不断探究新问题。

3. 操作要领

在教学过程中应注意：

第一，恰当地、谨慎地选用引导—探究模式。为保障教学内容的系统性，要将适宜使用本模式的部分划分为若干发现阶段。教师要对这些部分做可行性研究，并制定教学进度表，总结学生探究的阶段性成果；

第二，教师要提供必要的资料和实验条件，切忌指导过多，也忌撒手不管。学生探究过程本身就是教学目的，而不是一定要取得什么惊人的成果；

第三，使用本模式要时刻注意对学生进行科学方法和科学态度的培养。

引导—探究教学模式（二）

“引导—探究式”是华东师大教科所实验的创造性教学模式中的一个子模式。它是以解决问题为中心，注重学生独立钻研，着眼于思维和创造性培养的教学模式。它遵循着发挥学生的主动性的原则，仿照科学家探求未知领域知识的途径，通过发现问题、提出问题、分析问题（提出假设）、创造性地解决问题等步骤去掌握知识，培养学生创造力和创造精神。

自然学科是人类在认识自然的过程中所积累的知识，它与人的认识过程有较高的一致性，最适用于探究性的学习活动。“引导—探究式”对学生的要求较高，小学的中年级自然学科和中高年级语文课中的科普性文章学习尤其适宜采用此模式。

“引导—探究式”不仅重视知识的获得，而且重视学生获取知识的过程，更加突出了学生的学。教学中教师不只是让学生知道一个科学的结论，而是使学生能领略到科学家发明与创造的过程，这样可以培养学生对科学的兴趣与热爱，激发学生探索问题的求知欲。学生经过多方面的探究，能形成积极的探究态度和坚信自己探究的能力。教师在引导学生探究时，注重思维的过程甚于结果，因此学生在思考问题的过程中能获得一系列能力：提出问题、分析问题、收集资料和使用资料的能力以及创造性解决问题的能力。创造性解决问题是一个复杂的思维过程，它要求学生进行多角度、多方位的思考，进行发散与集中思维，才能寻求问题的解决，创造性解决问题的过程能培养学生以发散性思维为主要特征的创造性思维能力。因此，“引导—探究式”不仅可以培养学生一般的思维能力，更重要的是还可以培养学生的创造性思维能力。

1. 实施程序

“引导—探究式”围绕问题来展开教学，从提出问题开始，创造性地解决问题结束，其一般结构为提出问题 分析问题 创造性地解决问题。

(1) 提出问题。提出问题是“引导—探究式”的重要环节。能否提出问题是创造力高低的表现，这里的提出问题主要是指学生自己提出问题。但学生提出的问题并非都是值得探究的，这就需要教师对学生提出的所有问题进行筛选，那些需要查阅参考资料和提出假设的问题最适用于作为探究的问题，引导学生进行分析研究并加以解决。对提出问题和进行独立探究有困难的学生，教师可以示范性地提出与学生思维水平相联系的问题供学生讨论，教师必须引导学生在潜在水平上进行探究。

(2) 分析问题。当每个学生都理解需要探究的问题之后，学生在教师引导下开始进入探究阶段。

上海市实验学校四年级语文课在教《动物的远游》一文时，教师要求学生树立“科学家用科学的方法得到科学的结论”的观念。在课堂上，师生共同研讨了课文的第一部分，了解到科学家是用“做记号”方法掌握“蜜蜂远游的特点和状况”的。随后，根据课文内容填写由教师设计的“动物远游情况表”。在分析讨论第二部分鱼类的远游特点和状况时，全班分成六个“科研小组”探究鱼类远游情况，设想出十几个方案，模拟“科学家”对“方案”进行验证。每组选一个最佳方案进行大组交流，每人选择其中最佳一种方案填入“动物远游情况表”内。第三部分是写“鸟类的远游”，课文中只是介绍了鸟类远游的情况，关于用什么方法得知结论的却只字不提。教师在“动物远游情况”表内“鸟类部分”处留出空白，要求学生回家自学，从课外书籍中去找原因，设计方案。学生可以自由组合，三五成群，商讨后填表。学生发现表格的最后一栏全部空白，善于掌握规律的“小科学家”们发现了规律，表格前几栏写的是“昆虫类”、“鱼类”、“鸟类”，而且第一栏最详细，把昆虫——蜜蜂的远游特点、状况，实验方法都具体写出；下面一栏比上一栏各项内容的空白处多，要求学生自己去发现；最后的一栏则是全空白，是让学生探究除了课文中介绍的各类动物外，还有什么动物也能远游的，一些课外书看得多的学生在课上迫不及待地讲哺乳类动物也能远游。教师要求学生仿照课文中科学家采用的科学方法，自己提出目标，选定动物，拟定行动计划，安排考察时间，在自愿组合的“科学小组”里活动，到大自然去寻找课文以外能远游的动物。把经过考察得出的科学结论填写在表格内，一星期后交作业。搜集资料不是目的，它是培养学生搜集和查阅资料能力的手段，也是得出结论过程中不可缺少的条件。如果收集到的资料能证明原有的假设正确的话，那么探究过程就可顺利进行。如果资料不能证明这一假设，就需要重新提出设想，直至证明此设想正确时，学生则可开始解决问题。

(3) 创造性地解决问题。创造性解决问题是“引导—探究式”的核心。它要求学生在收集资料后，充分运用创造性想象，在广阔的思维空间进行发散性思维活动，尽可能提出具有流畅性、变通性、独特性的观点。在学生提出众多创造性解决问题的方案中，还要建立评价标准，以便选择出最佳方案。这对学生发散性思维与集中性思维协调发展极为有利。它还可使传统教学中注重“唯一正确答案”向“创造性的、改革性的有效答案”转变。

反馈教学法

反馈教学从 1984 年设计，1985 年开始试验，经过了准备实验、重复实验和大面积实验几个阶段。近十年来，全国已有二十个省市、一万多个教学班在从事这项教法实验。全国成立了反馈教学法研究会，出版了反馈教学法专著《反馈教学法论文集》、《反馈教学法教案》（1~6 年级共 6 本）。

1. 基本原理

反馈教学法是在教学改革的实践中，根据控制论、信息论、系统论三论的原理，总结出来的一种教学方法。

这种教学法是以信息反馈为主线，把自学研讨贯穿始终，它改变了传统的注入式，使课堂信息由“单向传递”变成了“双向传递”，即学生把自己学习的成果通过各种渠道输送出去，然后收回外界对它的评议，以检验学习效果 and 掌握程度，从而在原有的知识基础上进行调节和改进。这种方法是在教师的引导下让学生边学习、边思考、边总结、边创造，再将所掌握的知识输出。输出的目的在于对学习进行检验、调节、选择、控制，从而利用反馈来达到巩固知识，培养能力的目的。

2. 三段六步程序

反馈教学法的程序：按照信息论的观点，知识也是一种“信息”，对这对“信息”靠教师一次简单的输入是不能真正掌握的，往往需要两次、三次，甚至多次的反复，每次反复也不是简单的重复，而是提炼和升华，这种反复提炼的过程就是反馈过程，对此我们称之为“反馈教学法的程序”。

反馈教学法的结构：一般指的是以下两条通道：

一条是反馈给教师的叫客观反馈，这种反馈有正反馈和负反馈。

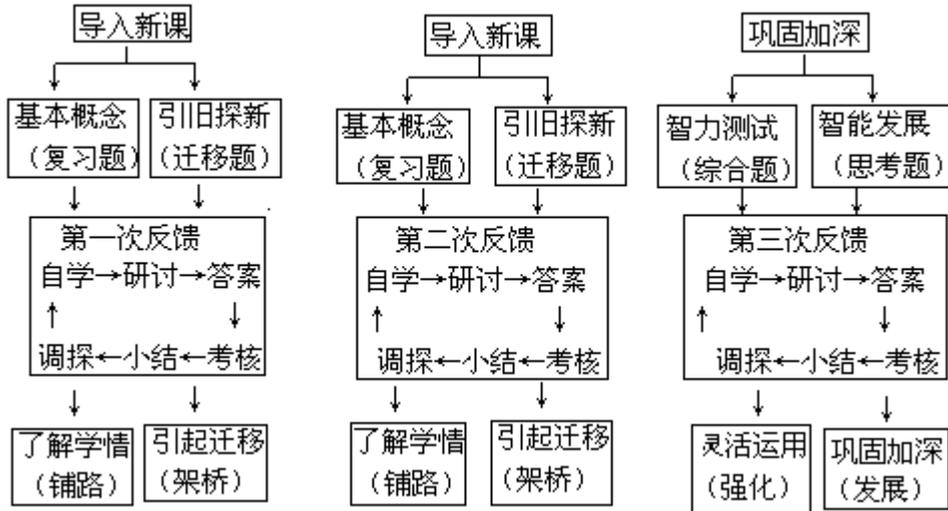
所谓正反馈指的是这样的信息：学生作业正确，听课时聚精会神，讨论时积极热烈，问答流畅自如等，这样就会使教师增强控制和主导作用。反之，若学生学习效果差，错误大，听课时无精打彩，或死气沉沉，这样就会导致教师的控制作用降低，主导作用减弱，这样的信息称之为负反馈。

另一条是反馈给学生自己的叫自我反馈。若学生理解了学习的内容，掌握了公式、法则的推导和应用，正确回答老师提出的问题，作业正确迅速，得到教师的赞扬和鼓励，这样就会增强学习的信心和积极性。

掌握了课堂教学中的反馈结构，师生双方就可以依据反馈信息调整教与学的活动，从而提高课堂的教学效率，这种结构大致是如下三个过程（参看下图）：

（1）导入新课——第一次集中反馈做好铺垫。新课的导入主要是考虑如何促进知识的正迁移，“为迁移而教”。因为学生的心理状态，在知识迁移的过程中起着重要作用，若学生对学习内容有着浓厚的兴趣，那么就有利于知识的正迁移。

在导入方式上，有从新旧知识的联系上入手、有从学生熟悉的生活实际导入、也有通过问答或练习等方式导入。从导入的过程上来看，一般分为两步：出示基本概念复习题，让学生复习与新知识有关的基本概念和与概念有关的基本练习题，这样做的目的，是为了解学生情况促进知识的正迁移，为学习新知识铺平道路；



学习尝试题，尝试题是为在新旧知识之间架起桥梁。

这两步进行后，便可掌握学生们对基础知识的理解程度，获得第一次反馈信息，进行教学的控制和调整。

(2) 学习探索过程——第二次反馈做好迁移。导入新课后及时出示讨论题，学生对旧知识产生联想，对新知识产生兴趣，带着强烈的求知欲去阅读课本、实验、观察、思考、认真探索，最后通过讨论研究掌握新知识。这一段一般是按两步进行教学的：

- 进行新知识范围的尝试题的练习；
- 阅读课本和讨论。

通过讨论研究，进行第二次知识反馈。教师掌握学生对新知识的理解程度和逐步应用情况，及时小结，进行第二次调控。第二次反馈成功的关键在教师，教师要善于设问，造成师生双方在知识的重点区域展开讨论，反复研究，以获新知。

(3) 巩固加深过程——第三次反馈深化知识。通过想一想、摆一摆、猜一猜、填一填、算一算等活动，达到深化新知的目的。在活动中教师获取信息，并利用小结，及时调控。这就是第三次反馈，目的是了解学生掌握新知识的深度，培养智能。

3. 课堂结构特征与控制

注入式教学，教师热衷于单向信息传递，滔滔不绝地向学生灌输学科信息，学生则致力于单一的听讲，师生间缺乏相互间的信息反馈。反馈教学法则不同，特别重视反馈信息。

反馈教学法的课堂结构具有反馈的层次性、反馈的评价性、反馈的效益性、反馈的多样性。

(1) 反馈的层次性。反馈教学法规定一节课至少三次集中性反馈，这三次反馈在层次上逐步加深。

反馈教学法的三段六步不是孤立的，而是有机地联系在一起，构成一个整体。每一步都制约和影响其它各步教学活动，而且在其它活动作用下，对整体结构产生影响，使整个课堂教学结构系统，表现出高度的整体特征。另外这六步之间，以一定的联结方式和运动层次组合成一个教学结构统一体，以整体性形式表达出来，形成反馈教学法课堂教学结构的整体功能。

从信息的角度讲，教学是一种有效地选取、组织、传递和运用信息，促

进入的有效发展的活动。因此所谓教学方法，也是有效地选取、组织、传递、反馈和调节各种信息的手段。教学方法主要是依靠运用信息来发挥自己的功能。反馈教学法课堂教学结构的三段六步，是由低级向高级的转变。反馈教学法的几次集中反馈，体现了层次性和有序性，每次反馈不是旧知识的简单重复，而是螺旋上升、层层递进。第一次集中反馈是为新课做好铺垫，在新旧知识之间铺路架桥；第二次集中反馈是为新课做好迁移，让学生利用旧知识去探索新知识、培养自学能力，第三次集中反馈是通过多种形式的练习，使学生学到新知识、巩固新知识，通过综合练习达到深化知识发展智能的目的。

(2) 反馈的评价性。反馈教学法，它既为教师提供调整教学的信息，又为学生提供调整学习的信息。对于来自学生的反馈信息，教师要再反馈给学生，使学生改进学法。

对反馈评价应特别注意三点：

一要及时。一般说延缓评价会降低效益。

二是准确。对不同的意见，尤其是模棱两可的意见，要给予准确的评价。如果不置可否，或评语含混其词，如“都正确”、“都不对”，就会失去评价作用，或者给学生错误信息，影响学习效益。

三要有重点。对来自重点内容方面的反馈要多加评价，反之则精简评价，切勿纠缠，分散精力。

(3) 反馈的效益性。过去提问只抽优等生，不抽差等生，只让少数人参与反馈，大多数被搁置一边，这样得来的反馈信息带有片面性。反馈教学法重视反馈信息的准确有效，反馈信息的量大面广。

(4) 反馈的多样性。反馈形式多种多样，学生的课堂学习中的反馈主要是智力型反馈，它具有灵活多样的特点。归纳起来有以下七种：

完整性反馈。这是指教师在教学中除提供完全正确的答案外，还应该告诉学生有关他们出错的原因，这样就比简单的“是”或“不是”的效果好，这样做能有效地促进概念的学习。

即时性反馈。即通过当堂的提问或板演、讨论、争辩，复述作业，小结等形式及时进行反馈，纠正学生的错误，鼓励学生的成功，研究表明，即时性反馈比延时性反馈效果好。

连续性反馈。在练习中加快反馈频率容易形成技能技巧，特别是在概念学习中，连续反馈比间歇性反馈效果好。

肯定性反馈。就是输出客体对输出主体所输出的知识表示肯定的态度。如学生对教师讲的内容用点头微笑表示理解；学生回答老师提出的问题正确，老师用肯定的手势、满意的表情、赞许的语言给予肯定，这都是属于肯定性反馈。

补充性反馈。任何一个输出主体，输出的信息都不可能是十分完整的，这就需要通过反馈对原信息进行补充，这样的反馈即为补充性反馈。在教与学的双边活动中，师生都要重视补充性的反馈，虚心听取双方意见，不断补充自己的知识，使其观点正确，知识完备。

启示性反馈。输出主体在输出过程中不断得到反馈，从而与主体原有知识结构中的知识相融合，或者闪现灵感的火花，或者填补、接通原来未通的思路，使原本某个苦苦思索的问题得到答案，这样的反馈便是启示性反馈。

争论性反馈。输出的主体在输出知识之后，从不同方面得到否定性、

商榷性的信息反馈叫做争论性反馈。争论性反馈对人们的知识结构起到优化作用。同学之间、师生之间争论，都能引起“智力激荡”，争论双方大脑神经细胞会处于兴奋状态。

矫正是反馈的忠实伴随者。反馈教学的三段六步教学活动中每次反馈后紧接着的就是矫正。如果有了学生掌握知识的反馈信息，而不让学生进行矫正学习，这样的反馈信息再多再准确也无价值。因为它无法实现学习目标。

矫正过程中应注意三点：

第一讲究方法。学生未学懂，一方面原因可能是出在教学的知识上，另一方面可能是教师的方法不妥。因此，在矫正时，要在选择不同的教学方法上下功夫。通过用使学生易学易懂的方法进行教学使学生的知识缺陷及时得到弥补。

第二依靠学生。要在教给矫正方法、建立有效的控制程序上下功夫，提高矫正的质量，避免流于形式。

第三要讲究效率。减少随意性，形成反馈和矫正过程的良性循环。应当把重点放在方法上，为了克服矫正过程的恶性循环，还必须重视前馈，做到防微杜渐。

总之，反馈教学能把教学系统的控制权牢牢地掌握在教师手里。教师能密切注视学生的学习动态，及时捕捉反馈信息，及时调控，使教学处于最佳状态。

4. 反馈教学法的优点

(1) 有利于信息反馈和调控。学生彼此之间，师生之间，师生和教材教具之间形成多向教学信息联系，保证反馈信息的转换和畅通。

(2) 有利于能力培养。学生掌握原有的本门学科信息，在大脑中通过程序编码，形成知识结构，把概念、原理、规律排列得井井有条，既使学科知识得到巩固，又可随时提取应用。这样不仅培养训练了学生的能力，开发了智力，同时学生逐步掌握了学习方法。

(3) 有利于因材施教和个性发展。反馈教学法所强调的，不是研究教师如何去教，而是研究学生如何去学。它最基本的特点与要求，是把课堂上获取知识的主动权，交给了学生。

(4) 克服了思维定势。反馈教学法的最大优点是通过频繁及时的反馈与适当的矫正，避免误差的积累和前后误差的混合，克服思维定势负迁移的形成。

(5) 能顺利达到预定目标。大多数学生经过频繁及时的反馈—矫正后，能顺利达到预定目标，不但提高了进一步学习的认识前提能力，而且提高了学习的自信心，增强了教师的责任感。

(6) 优化了课堂教学。实现了教学目标、教学过程、教学内容、教学方法和教学效果优化。

反馈教学法与传统教学法相比，有如下的区别：（见表）

类型		传统教学法	反馈教学法
目标		使学生获得已有的课本知识	培养学生自学探索的创造力
质量观		单一型	多维型
人才观		书生型	创造型
方法	教师	信息单向传递，反馈、矫正不及时，传授知识（扶着走）	信息多向传递，及时反馈、矫正和调控，启发探索（放开手）
	学生	被动地学习（知识结构单一化），平面思维	主动地探索（知识结构多样化），立体思维
特征表现		限于现有知识范围	超越现有知识范围
		学会模仿，解决同类问题，教学异步、情感分离	勇于创新，解决不同性质问题、教学同步、情感共鸣
		无实质性的进展，停留于机械记忆、积累	有突破性的发现，开拓新的知识领域
		讲多练少（注入式）	精讲多练（启发式）
		旧知识的简单重复	利用旧知识去探索新知识
		给学生奉献真理	教学生发现真理
		把学生当做知识容器	引导学生做知识的探索者
		学习负担过重	学习轻松愉快

协同教学的课堂模式与方法

在我国首先由湖南省教科所和湖南师大教育心理研究所提出设计模式，并由湖南省冷水滩一小屈新善、秦四年、李柱南等老师进行过认真的问话实验。

1. 理论假设

传统的课堂教学，存在着很多问题：单元目标、课时目标不明确，课堂教学常带主观随意性；学科教学内部结构不合理，重知识传授，轻能力培养和个性发展，教法单一，手段落后，教学缺乏针对性和趣味性；重单科教学，忽视各科教学在知识传授和能力培养方面的相互联系和渗透；课堂教学中各因素的组合松散无序，机械单一，主客体情感不协调，教师苦教，学生苦学，激励、评价、反馈不及时。

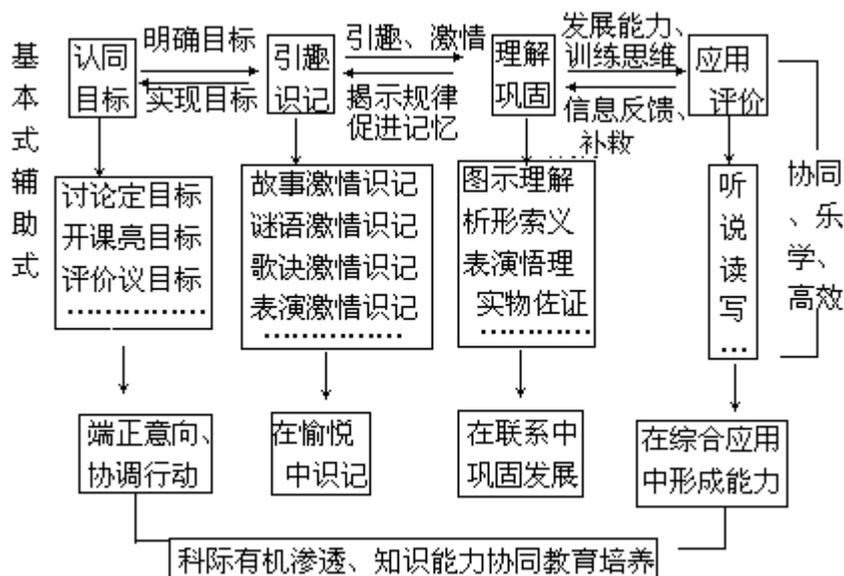
课堂教学是隶属于教育教学系统的一个开放的小系统，这个小系统主要包括教学主客体、教学内容、教学方法、教学目标等要素，如果使这些要素之间形成相互联系的机制，使其达到协同、合作、同步、互补，形成课堂教学新的有序结构，就可能发挥课堂教学的最佳整体功能，提高教学质量，促使学生身心素质全面和谐发展。

2. 课堂教学结构

20世纪80年代以来，我国教育工作者总结出的五类常用的教学模式可

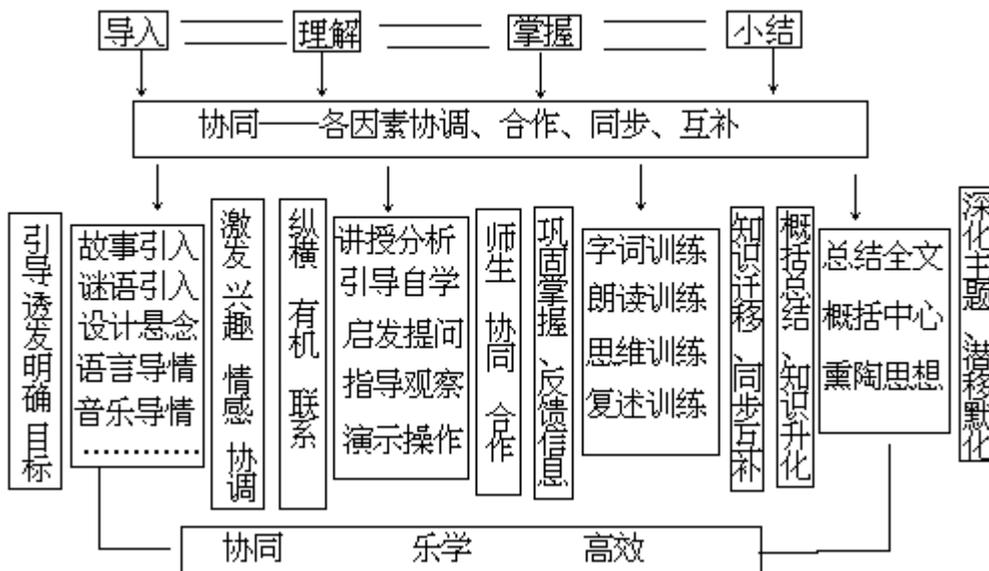
供我们借鉴，即 传递——接受式（激发学习动机 复习旧课 讲授新课 巩固运用 检查评价）； 自学——辅导式（自学 讨论交流 启发指导 练习总结）； 引导发现式（准备 初探 交流 总结 练习）； 情境——陶冶式（创设情境 参与各类活动 总结转化）； 示范——模仿式（定向 参与性练习 自主练习）。这五类模式，是我国近十年来教学改革的新成果，一些模式，经过加工改造能为我所用，如传递接受式，只要根据协同学原理，进一步明确五个环节的目标和任务，添加必要的辅助环节重新组合，就可能成为知识性新授课的协同教学模式。

根据协同教学理论，参照中外已定型的课堂教学结构模式，融合实验探索经验，冷水滩一小屈新善等老师设计了部分课型协同教学课堂结构模式。现以小学低年级识字课和阅读课为例，对其结构的基本模式表述如下：



3. 课堂实施办法

(1) 实现教师主导作用和学生主体作用的协调合作。协同教学过程的本质是使教材的知识结构，教师讲授的教学内容结构与学生的认知结构融合起来，形成协调、同步、互补，合作的关系，一抓教学目标的认同，二抓目标达成的协同实施，三抓教学效果的共同评价，把学和导结合起来，如教“日、月、水、火”一课时，教师首先提出目标，今天我们学习“日、月、水、火”几个字，学生认同后，以猜谜语的方法组织对生字的识记，理解，达到协同实施的目的，然后，用反馈练习的形式让学生对自己的学习效果进行自我评价，教师通过巡视了解情况，再次反馈评价，使整堂课在师生的愉快合作中完成教学任务，实现教学目标。



小学低年级阅读课协同教学课堂结构模式

(2) 建构整体的知识网络，狠抓知识的内在联系。协同教学，强调在教学中站在整体知识的高度。全面计划，进行综合型、立体型教学，摒弃传统的“就课上课，不顾他人”的做法，突出各科知识间的纵横联系，发挥教学的整体功能。如教《小白兔和小灰兔》一课时，教师用表演翻地、拔草、施肥、浇水、捉虫等动作的方法，渗透种白菜的知识，训练劳动技能。教《求比一个数多几的数》的加法应用题时，教师把“小小动物出来玩”一歌加进数字，让学生在唱跳的过程中比较多少，融音乐欣赏，观察比较于一炉，还把“朋友”二字的笔画数编成应用题，学生在计算的过程中了解字的笔画，加强对汉字的记忆，教《狼和小羊》一课时，教师先问：“我们学过一篇写狼的文章，谁能说说这篇文章的内容？”学生在回忆，表述的过程中巩固了旧知，迁移到新知。

(3) 综合培养学生多方面的能力。协同教学强调培养学生素质，我们把学生素质的培养落实到每一课的教学上，教师在教学中运用多种形式、各种手段培养学生的能力。如教“日”字，教师先用谜语“又大又红一个球，东升西落挂空中”引出新课，拼读辨形后，打出太阳东升西落的幻灯片，让学生观察太阳东升西落的天边、云彩、大地的景象，然后口述太阳升落的壮丽景色和太阳的用途，通过观察，口述，学生的观察力，口头表达力，想象力，思维能力都得到训练和提高。又如：教《乘法的初步认识》一课时，教师用对口令排队伍，按要求画梨子，照样子给物体归类的方法，训练学生的计算能力、理解能力、形象思维能力和归纳概括能力。

三环教学法

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

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

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

1. 设计原理

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

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

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

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

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

2. 基本程式

第一环:自学发现。

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

教学步骤:

布置提纲。自学提纲的内容,根据教学大纲的要求,及课时教材的基

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

布置提纲，可采用板书、口说、印制，利用书后教学建议的有关条款等办法。布置要切实，务使学生印象明晰深刻，不可轻描淡写。布置的时间不宜过长，一般不超过三五分钟。

引领学生沿着合理的导向和规则去进行探索发现，其效率比自发的要高得多。

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

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

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

第二环，选讲充实。

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

教学步骤：

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

讲授方法。讲授知识与发展智能须紧密结合，相互促进，对发展智能的要求，应和知识同样明确具体，不可笼统又抽象，实际上得不到落实。善于

弄清关键所在，通过解开知识中的纽结，来带动理解一般性的东西。把知识讲活，能够举一反三、触类旁通，达到以一收万、以少胜多的作用，注重启发性，善于促动学生的听课心理保持积极状态。讲课中间允许学生插话。充分发挥教学设备及教具的作用，特别是现代化教学手段的运用，当然这类条件需要逐步建设。

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

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

第三环：练习转化。

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

教学步骤：

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

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

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

总之，通过练习培养学生既善于动脑，又善于动手的能力。

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

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

3. 应用说明

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

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

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

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

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

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

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

(5) 消除障碍。运用三环教学法，需要师生协同动作，配合默契。可是开始实行，特别是在高年级的学生身上，常常会碰到一个十分棘手的问题，那就是不管你老师怎样启发引导，学生就是。或是站起来，“吱吱唔唔”“慢声细气”勉强挤出几个“断断续续”的字眼。产生这种板滞状态的主要原因：一是学习思想上的僵化，二是随着年龄的增长，而不愿轻易显露的一种心理反映。为使三环教学法运行的渠道畅通无阻，必须消除这个障碍，其办法可从两方面入手。教师要树立正确的学生观，创造一种师生平等相处、情感交融、教学民主、生动活泼的良好课堂气氛，对学生则要加强教育，提高其认识，同时着重实际的训练，培养学生乐思好问喜答的习惯，这样就能逐步解冻僵化了的学习思想，就可以形成良好的学习心理品质，从而改旧习为新的学习风气。这方面的情况，年龄小的学生要好得多，但往往思之过简过浅，或动口不动脑，机械重复，应避免这类弊端。

“三环一线”教学法

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

刘新国老师曾撰专文,对“三环一线”教学法的内容做过一些说明,现介绍如下:

1. 设计原理

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

(1)“三环一线”的设计是以马克思主义认识论的观点为指导的。马克思主义认识论的内容是相当丰富的,但实践的观点是其首要的和基本的观点。学生的认识活动是以学习间接经验为主的活动。学生对书本知识的学习,其实质是对教材的能动的反映。所以学生自己感知教材,动脑动手动口,或读或写或算,或者做实验,就是他们在课堂这种特定环境中的特殊实践形式。之所以特殊,就在于实践的性质不同。一般意义上的实践,其作用对象是真正的物质世界和社会活动,是能产生直接经验的活动。而学生在课堂教学中的实践对象是已经理性化了的教材,是已被实践证明了的正确的间接经验系统,不可能也没有必要把教材上的知识一一放到生活实践中去重新检验。

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

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

2. 课堂结构

教师每讲一个问题,学生每学一种知识,无论教学问题是大小,教学时间是长是短,就其过程而言,都应该经历“预习 学习 练习”三个环节。一般情况下,一个课时要讲几个问题(例如数学课讲几个例题),那么每个

问题的教学过程，都应该有“预习 学习 练习”三个环节。这样，一节课里就可能会出现若干个“三环”结构。当然，也可以把几个问题集中起来让学生先预习一下，再集中起来由教师讲一讲，最后再集中起来让学生练一练。这样，一节课里就只有一个“三环”结构。

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

那么一个课时里的“三环”结构的多少没有绝对的标准，但有两条规律可循：

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

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

3. 课堂实施说明

(1) 怎样备课和写教案。“三环一线”的备课首先要仔细研究教材，安排教学路线。这个问题的关键是必须弄清楚要讲几个问题，讲哪些内容，才能确定需要安排几个“三环”结构，每一个环节又应该如何去进行。理科教材比较直观，教什么东西一般是一目了然的。文科教材就不一定了，特别是语文教材，都是由一篇篇的文章组成的，要把一篇完整的课文类化为几个教学问题，就必须动一下脑筋，但也不是很困难。一般而言，在小学语文教材中，字词教学可以单独作为一个教学问题去安排。分析课文如果准备一段一段地分析，那么一段课文就是一个教学问题，有几个“意义段”，就安排几个“三环”结构。如果这样做太麻烦，也可以把整篇课文的分析，作为一个教学问题，安排一个“三环”结构。

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

么地方。反过来说，下一环节中教师的讲解，也要紧紧围绕上一环节的预习题来进行。

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

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

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

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

再比如数学课在一课时里教学几个类型基本相同的例题，如果教学第一个例题时，“学习”是个重点环节，那么教学第二个例题就应该以“预习”和“练习”为重点环节，让学生根据学习第一个例题时所掌握的基本规律，积极思维，解决问题，教师只给予恰到好处的引导和指点。这样做，有利于培养学生举一反三的能力。

(3) “一线”的控制作用。要确实贯彻培养能力发展智力的教学宗旨，各个环节的教学安排和教学指导，都要以有利于培养能力、发展智力为着眼点。无论是预习题的设计、教师的指导方式引导方法和练习作业的安排，都要体现这种思想。如果仅仅追求形式上的“三环”，而在具体教学要求方面仍然以传授知识为中心，那是没有意义的。

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

穿其间，如果这“一线”断了，“三环”就散了，也就谈不上任何积极的意义了。

(4)与学科实际、教材实际和学生实际相结合。运用“三环一线”要特别注意学科特点、教材特点和学生特点，克服形而上学，防止教条主义。

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

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

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

“十要素”结构式教学法

这是由湖北石首市实验小学夏清明老师以教育学与心理学的理论为依据，结合课堂教学的特点和学生实际，经过反复实验，而逐步形成的多种方法组合结构式教学法。

1. 设计原理

所谓十要素结构式教学法，从系统的结构方面看，它是根据教学需要，首先有目的地进行要素的选择，然后将所需要素科学地组合成为一个有机的课堂教学结构整体的教学方法；从系统的层次上看，它是一个教学方法系统，每一次科学构成的课堂教学结构整体是这一教学方法系统的子系统，也是一种具体的、独立的教学方法。从系统的功能来看：它是一种把教学活动的重心放在学生的学习上，辩证地统一了“主体”与“主导”、“学法”与“教法”的关系的教学法。

2. 基本程式

(1)提问。一方面是教师依据已有的知识基础和思维水平，从新旧知识的内在联系出发，积极诱导，提出一些能激发学生学习和求知欲望，并有一定思考价值的问题；另一方面是学生在在学习过程中遇到阻碍时所提出的疑难问题。

(2)自学。是学生根据自己的学习重点、难点，自学教材，自己独立思考的过程。教师通过指导学生自学，可以掌握学生学习新知识的能力和困难所在。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，对新知识感知和初步理解，发现问题，带疑听课。在教学中就能使教和学目标一致，有效地克服教学中的盲目性。

(3)讨论。是学生在在学习过程中，抓住主要矛盾，开展研究讨论。通过争论、说理或演示来理解和掌握知识的过程，从而形成教师与学生、学生与学生，纵横交错、多层次的信息传递方式。

(4)操作。一方面是让学生主动地、自觉地动手操作实验。在操作中加深对所知识的理解和运用，并且探索和发现新的知识，它是借助于肌肉运动和与之相应的神经系统的活动来实现的，是培养学生探索精神和发展学生

智力的一种重要环节。另一方面是指教师的操作演示过程。

(5) 尝试。即学生的尝试练习过程，这是一个调动学生积极性，培养学生独立获取知识和运用知识，主动参与学习的过程。

(6) 导讲。是教师抓住教材的重点和难点，根据学生尝试讨论的情况，恰到好处地进行启发和指导，帮助学生理解和掌握知识的过程。其目的在于把学生的独立性、主动性与教师的积极引导相结合，使学生在掌握必要知识结构的同时，尽力促进其智能的发展。导讲以调动学生内因的积极性为基点，保证了“学为主体”作用的充分发挥。教师的主导作用在于“导”，“导”要贯穿于教学的始终。

(7) 练习。是学生在教师的指导下，运用已学的知识和技能进行基本训练，以巩固知识、技能，形成技巧为目的的教学过程。有基本练习、尝试性练习，巩固性练习，技能、技巧性练习，创造性练习等多种形式，广泛应用于课堂教学，能使學生更加牢固地理解掌握知识，把知识转化为技能、技巧，发展记忆、思维、想像能力。有助于培养学生的创造精神。这一过程，还能培养学生克服困难的毅力，掌握独立学习的方法，培养勤奋好学、自我检查的良好学习品质和习惯。也是教师掌握反馈信息、及时调整教学活动的一个重要环节。

(8) 批改。即课堂作业的当堂批改。它是检查教学效果，发现教学中存在的重要手段，是课堂教学中一次综合性的信息反馈，它为实现课堂教学的自动控制提供了依据。

(9) 评讲。在课堂教学的信息传递过程中，对于学生有创见的答案，从理论的高度上予以肯定。对暴露出来的各种问题，不草率对待，不简单地否定，而要从理论高度把问题的性质、错误的原因讲清楚，使学生真正领悟、终身受益。它是一个及时排除干扰信息，增加有效信息量，提高课堂教学效率的过程。

(10) 总结。在课堂上学生活动多，问题暴露得多。再加上追究、讨论，使问题偏离中心向四周扩散的也多。因此，教师必须将知识归类，使其系统化、概括化，以便学生进一步理解和记忆。

3. 课堂操作

十要素结构式教学法，具体到一堂课要经过选择——组合——调整三个过程。

(1) 选择。要素的选择要根据教学目的、教学内容和学生实际进行。要遵循目的性原则。具体地说，教师首先要明确教学要求，深钻教材，了解教材特点，掌握教学重点和难点。同时要研究学生，了解学生的信息背景，在服从整体目标的前提下，有目的地选择合适的要素，为设计合理的教学方法，准确地提供素材。

(2) 组合。就是把选定的若干要素，科学地组合成为一个结构完整，有实用价值和特定功能的教学方法的过程。要素的组合过程，就是教师自己进行教学方法的创造过程，在创造过程中要注意结构的合理性、灵活性和创造性。因此：

要考虑“主导”与“主体”的辩证关系，以“导”为主线，以“学”为主体，目的在于把学生的独立性、主动性与教师的积极引导相结合，使学生在掌握必要知识结构的同时，尽力促进智能的发展。学生的每一个学习环节，都应在教师的指导下，依靠内因的作用，充分发挥学生的主动精神，使

学生真正成为学的主体。

要考虑系统中结构与功能的因果关系。构成系统的要素不同，系统的功能也不同；构成系统的要素如果相同，若结构不同，系统的功能也不同。因此，要提高课堂教学效率，首先要实现教学系统功能的最优化，要实现教学系统功能的最优化，必须实现教学结构的最优化。所以，要素的组合（教学系统的结构）是否合理，直接关系到教学效率的高低。

要考虑课堂教学结构与知识结构的对应关系：（1）教材重点与重点要素的对应关系，即要素的选择与组合要符合知识的内在规律。（2）学生的认知规律与课堂结构规律的对应关系，即要素的选择与组合，要符合学生的认知规律。

（3）调整。通过选择与组合两个过程，一个有生命力的课堂教学结构已经形成。在运用过程中还可以根据实际情况进行修改、调整，随时完善，使之成为最优化课堂教学结构。

六因素单元教学法

从1983年下半年开始，在黎世法老师主持下，结合最优中学教学方式的研究，展开了最优小学教学方式的研究。

中学生与小学生的学习，有一个共同的特点：都是学习书本知识。因此，研究方法是，一方面将中学的“六课型单元教学法”的理论体系迁移到小学教学中去进行实验；另一方面，在小学实验“六课型单元教学法”的过程中，深入小学实验实际，研究小学生学习书本知识的特点。探索以小学生书本知识的学情为基础的适合小学生学情的“最优小学教学方式实验法”。因为“六课型单元教学法”只是体现了中学生学习书本知识的一般规律，然而小学生学习书本知识的特点与中学生学习书本知识的特点是不同的。

探索最优的小学教学方式，黎世法老师经过各地一百多所小学实验和各地的小学实验教师和教研人员广泛地座谈讨论，研究小学生的学情，并认真分析了天津、辽宁、内蒙、四川、广西、陕西、湖北等地的许多小学的实验“六课型单元教学法”的实验报告，得出初步结论：“六课型单元教学法”的基本原理，适用于小学。但根据小学生的具体学情，从小学教学的实际情况出发，“最优小学教学方式实验法”不叫“六课型单元教学法”，而叫“六因素单元教学法”。

“六因素单元教学法”是一种课外“八环节”（与中学生学习书本知识的八个环节相似）与课内“六因素”（自学—启发—复习—作业—改错—小结）紧密结合的教学活动体制。

为什么小学的最优教学方式要叫“六因素单元教学法”，而不叫“六课型单元教学法”呢？因为要有效地培养小学生的自学能力和创造才能，让小学生也能够 在教师的指导下，主动积极地自学书本知识，成为学习的主人，就必须使每一教学单元所包含的内容少。内容少单元就少，“六课型”的教学周期就短。而中学教学比起小学来，相对地讲，每一教学单元包含的内容多。内容多，单元就大，“六课型”的教学周期就长。中学的“六课型”的教学周期长，在教学过程中，就明显地显出了中学生学习书本知识的认识的阶段性（完成每一种课型的教学任务的过程，就是一个认识阶段）。小学的“六课型”的教学周期短，在教学过程中就比较地显不出小学生学习书本知

识的明显的认识阶段性，只显得出大大小小的“六因素”（自学—启发—复习—作业—改错—小结）有机地交织在一起，按照知识的内在联系，不断地向前运动着。解决一个大的学习问题，就是一个大“六因素”，解决一个小的学习问题，就是一个小“六因素”，“六因素”中的每一个因素中又包含着“六因素”。总之，小学生解决任何一个不懂的问题（大的问题或小的问题），只有通过“六因素”才能完成认识的全过程。因此，我们把小学的最优教学方式叫做“六因素单元教学法”，使其区别中学的“六课型单元教学法”。

“六因素单元教学法”符合小学生身心发展的年龄特征。因为“六因素单元教学法”要求教学单元划得小，每一教学单元的教学内容少，这就适合自学能力低思维联系简单的小学生学习书本知识。也有利于培养小学生的自学能力，因为小学生的自学能力，只有在小学生的有效自学过程中才能得到培养和发展。

由于“六因素单元教学法”中“六因素”的认识周期短，这表明在这种教学方式中，教师给予学生大脑的新异刺激（需要解决的学习问题）不是一次，而是多层次地连续不断地呈现在学生面前的（而中学，教师在一般情况下，是将自学提纲一次下达给学生），同时学习效益能够得到及时反馈，这就能稳定难以稳定的小学生的注意力，提高小学生的学习兴趣和调动小学生的思维积极性。还由于“六因素”是解决学生任何一个不懂的学习问题的认识的全过程，学生每解决一个学习问题，就要通过一次“六因素”，这样就能不断地加深学生对学习内容的理解和记忆，使小学生牢固地掌握基础知识和基本技能。各地的实验教师和学生反映：“六因素单元教学法”，能使小学生学得懂、记得牢、用得活。

“六因素单元教学”区别于“六课型单元教学法”的还有一个重要方面，就是教师用于宏观“六因素”上面的指导时间，可以占一节课总时间的二分之一左右（中学只能占三分之一左右），因为小学生的自学能力还比较低，小学生的思维活动需要教师经常给予及时指导。

越是年级低的实验班，教师面对全班学生进行宏观指导的时间就越多。对于小学一、二年级的实验班，教师面对全班学生进行宏观指导的时间可以超过一节课的总时间的二分之一；对于小学其他年级的实验班，教师面对全班学生进行宏观指导的时间，应该逐渐地使其低于一节课的总时间的二分之一。

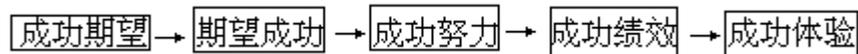
以上只是“六因素单元教学法”的简述，要进一步理解“六因素单元教学法”的课堂操作程式，则须认真地钻研“六课型单元教学法”的理论体系。

超循环“成功期望—绩效—激励”教学模式

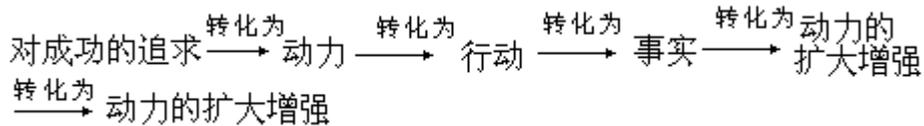
这是由华东师大教科所贺师礼老师设计并论证的成功教学模式之一。

历来的教学论，都强调内在动机的重要性。成功教学认为，重要的在于认识它的重要性之后，如何在实践中真正形成和发展这种内部动机，并进而构成一种强大的学习动力系统。而揭示这种动力的来源和机制，正是成功教学的特有功能。成功情意形成的起始原因，不是靠认识和理性。它首先来源于激发，来源于对成功的渴望，并由此而产生实现成功的实践，从而获得成功的结果，并因此种结果造就出成功激励，再由这种激励内化而形成个体

的内在情意素质。我们用以下程序表示这一过程：



这一程序体现了以下转化过程：

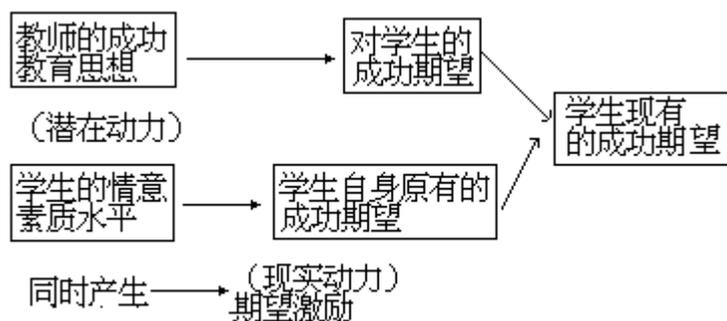


这是一种以成功情意为始端和终端的逐一发生的序贯过程和程序。也是一种由成功动力引起的，以产生新的更大动力为归宿的，前后联系的，不同质的转化过程和程序。这是一种客观发生的，不以人的主观意志为转移的自然过程。

现在，来分析上述程序的每一步骤。

1. 成功期望

这是学生的内在情感因素。学生的学习动力，首先来自成功期望及由这种期望所产生的激励力量。成功期望是一种潜在动力，是一种对获得成功的期望感情，对目标实现的憧憬和追求。它是导致迸发出前进努力的动力来源。成功期望的初始来源有两方面：一是学生个体原有的成功情意素质水平。这是学习动力的内部来源，是动力的基础的决定因素。这种情意素质水平的高低，决定着学生学习动力的强弱。一是教师的成功教育思想，即教师对学生的情感和爱，及由此产生的对学生成功的期望和追求。这是学生学习动力的外部来源。这种外部动力能激起学生的内部成功期望，也能转化为学生的成功期望。学生成功期望有无大小，还取决于这种外部动力源的状况。我们用下图表示这两种动力来源状况：



如果学生自身有较强的成功情意素质，即使教师缺乏成功教育思想，他也能具有成功期望的情感力量，而不会因教师的影响失去这种成功的动力。

如果学生自身并无成功期望这种内部动力，但只要有良好的教师的成功期望力量，那么，它也能转化为学生的成功期望，而使学生产生出内部动力。

而当教师与学生双方都具有较高成功期望水平时，之间还会产生增力作用。所产生的成功期望值，将不是两者简单相加之和，而是两者之积。

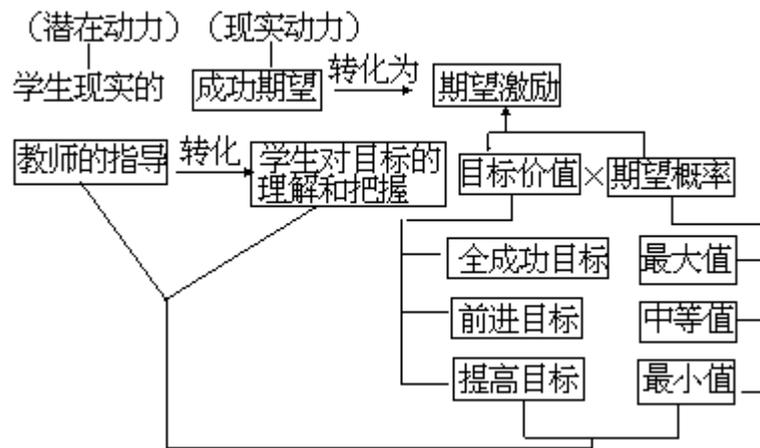
2. 期望激励

成功期望是一种潜在动力，它是产生期望激励力量的内在情意素质，是这种激励力量的内部来源。然而，成功期望这种潜在动力终究要转化为期望激励才能成为真正作用于主体，并转化为成功行动和成功努力的现实动力。所以，造就成功期望的目的，是要造就期望激励，并使这种激励值增强。

美国心理学家弗鲁姆提出一个期望理论的公式：激发力量=目标价值×期

望概率。他是在研究企业管理中成年人的激发力量时提出这一公式的。而我们则是在研究学生在学习中产生的激发力量。它们间的区别是显而易见的。因为青少年在新学习中是未知者，他是在已知者教师的安排下开始新的学习的。他无法估计新学习目标及其价值和实现的可能性。这种目标只有在教师指导下，才能恰当地制订出来。为了取得最大的认知效果，教师必须按照学生中存在的不同认知水平，分别地为他们选择全成功目标、前进目标和提高目标，使之切合实际、恰当、适度，避免过犹不及。然后，再将这种目标转化为学生自己的目标，为学生所理解和接受。只要这种目标为他带来最大的认知价值和实现可能性时，就会在他们的心理中产生最大的激发力量。

我们可以用下图表示这种期望激励力量产生的机制：



从上图可见，由成功期望所产生的激发力的大小，即从潜在动力转化为现实动力的大小，还取决于最恰当的目标价值和期望概率及它们的乘积。

而这种目标价值和期望概率之所以能产生激发力量，又取决于：

教师的指导，即选择和安排目标的艺术和水平。

学生对这种目标的价值和实现可能性的理解、感知，转化为学生自身的需要和追求。

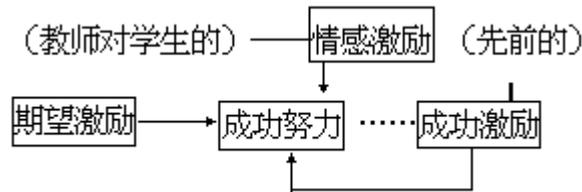
这是由成功期望所产生的激励力量转化为行为和行动的一种表现，是由内在动力转化为改造客观世界的外在物质力量，它是从成功期望到成功绩效的中介。

成功努力固然来源于期望激励，但它在形成过程中，还受到其它两种因素的激励和激发。这两种因素是：

(1) 情感激励。或称人际关系的激励。主要是师生关系中师生情感的作用。此种情感的效应能对学习动力起增力作用。情感激励是一种稳恒性的激励。即它发生在成功努力过程的每一时刻。它能时时作用于这种努力过程所面临的种种变化：顺利、挫折、进展、停滞等。它能起一种溶化（困难）和催生（发展）的作用。

(2) 成功激励。这是在前一循环中发生的事实所产生的激励效应的正反馈，即强化反馈，由于前次的成功激发了强大的前进动力，所以学生自信心、胜任感、奋发精神大大增强。这种动力反馈于现实的成功努力，将使这种努力的力度大为增强，成为争取新的成功的新力量。

我们用下图来表示成功努力发生的机制：

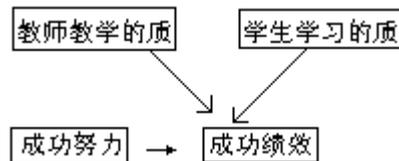


4. 成功绩效

即由成功努力转化而来的成功事实、成功结果和成功效能，是由物质力量转化而成的物质形式，是人的主观努力造成的客观事物，即人的劳动的物化。

成功努力一般来说，是与成功绩效成正比的。即努力程度越大，绩效越大。但这也不是绝对的。这种相互关系并非一定是成正比的，更不是划等号的。这是因为成功绩效大小，除了成功努力作为一种基础因素外，还取决于教学的质（教学内容、方法、能力）及学生学习的质（学习能力、方法、习惯等）。

如图：



上图表示，成功绩效大小，是由学生对于成功的努力和教学的质及学生学习的质三个因素构成的。

5. 成功激励

成功激励是成功绩效这一客观事物作用于个体以后，在个体心理上发生的一种相应的反应。一般说绩效大小与激励大小成正比。但实际上，绩效产生的激励力量在程度上又有很大差距。这是因为，激励的大小还取决于人们对绩效到激励的中间转化机制的掌握和运用。这种转化机制的基本要求是：

（1）择优。成功绩效分两种：一种是绝对绩效，即学生所获得成功的实际水平，如属于进步、达标、提高等，显然，成功越大水平越高激励量越大。一是相对绩效。相对绩效又分两种：一是纵向比较绩效，即与自身原有基础比较的上升幅度。上升幅度越大则激励功能越大。如原来一个优等生。其新的成功绩效仍是优良，而另一个达标水平学生，却上升为优良水平，那么，其激发力量后者高于前者。另一种是横向比较绩效，即与同班、同年级的平均水平比，与其他同学相互比。因此，要视不同情况，择优地运用某种绩效以便最充分地发挥其积极影响和功能的需要，使这种绩效能发挥出最大的激励力量。

（2）强化。成功绩效转化为成功激励，虽然说是自发地、自然地、必然地发生的。然而，如能自觉地运用这种转化机制，对它的激励功能予以强化，那么，它将会成倍地增大这种激励功能。强化的运用包括评价、肯定、赞许、表扬、奖赏等。对于某个学生来讲，某次强化，可能会成为他的转变和发展的一个重要契机。反之，如不能有效地使用强化要素，激励功能将会降低，甚至自生自灭，而使这种功效发挥不出来。

经过强化的成功激励功效又分两方面：一是外在激励，表现为上述肯定、赞许、表扬、奖赏等。另一种是内在激励，是个体内部产生的满足感、喜悦

感、充实感、认知兴趣、自尊自信、自我实现等。

6. 成功体验

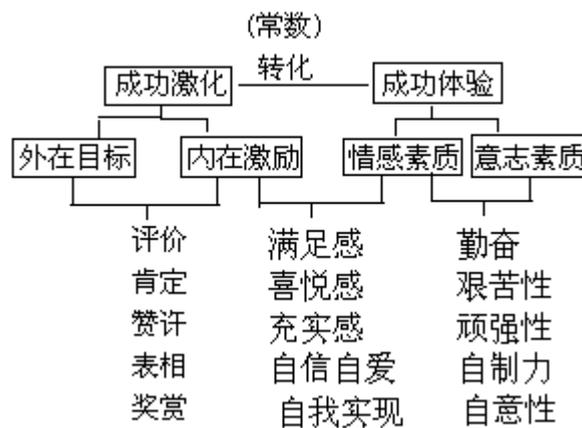
成功体验是这个程序的最后一个环节，它能反馈到最初前提，即个体的情意素质水平。因此，形成成功体验是成功教学情意功能的一个根本目标和任务。

现以下页图表示成功激励转化为成功体验的情况：

通过对上述程序的每一个步骤的分析，我们可以完整地提出成功情意素质形成发展的机制：超循环“成功期望—绩效—激励”教学模式。这种教学模式是由它自身的横向系统结构和纵向系统结构两个部分所组成。现分别阐述如下：

(1) 横向系统结构。这种系统结构的显著特点是循环，所以是一种循环系统结构。这种循环共有三类性质。

因果循环。成功情意形成发展过程，并不是直线的、单向的、由因到果式的过程，而是一种循环的、双向的、来回的、互为因果的过程。也就是说，从表面看，似乎过程是从成功动机（成功期望及其所产生的激励）开始，到成功结果（成功绩效及其所产生的激励和体验）为止“动机—成功”式的，即动机是因，成功是果。然而，正是由于成功的结果，产生了激励和体验，从而产生和增强了对新的成功的追求和动机。所以，成功动机又来源于成功的结果，即“成功—动机”。在这里，结果是因，动机是果。所以，这个流程是循环的，双向的，互为因果的，即“动机 \leftrightarrow 成功”或“成功—成功动机”。

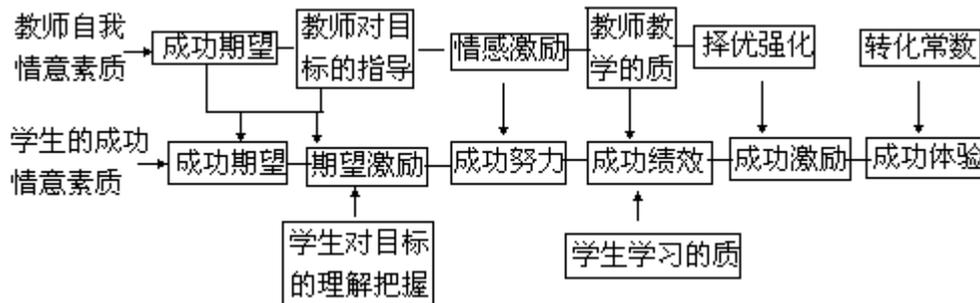


反应循环。这个循环系统中的每一个环节中的要素的发生，都是它的前一个环节中要素反应的结果。同样，它自身能作出反应，并产生出后一个环节中的要素。如期望激励的发生，来源于前一个环节的成功期望的反应，而期望激励这要素自身反应的结果，又产生出后一环节的要素成功努力。见下图：



这表明，学生情意素质的形成发展过程，是学生内在素质的自我完善过程，是主体内部心理因素的积极活动过程，也是主体能动性的调动和发挥过程。这种主体的能动的自我完善的积极活动过程，正是这种循环得以发生和周转的根本原因。

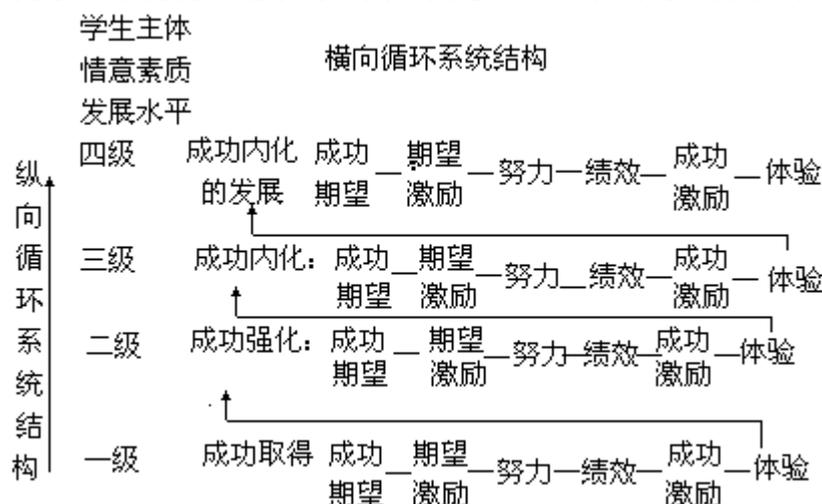
催化循环。虽然上述循环系统的每一个环节要素的发生，是由前一环节要素的反映的结果，但是由前一环节要素反应而产生的后一环节的要素，在量上的大小和质上的优劣，以及在反应过程中反应力度的强弱，反应速度的快慢，又取决于各该反应所必需的某种特定的外在催化因素的作用。请见下图：



从此图可以看出，起着催化作用的外界因素有两种：一是由教师自身情意素质所产生的对于上述循环系统的每一环节发生着作用的各种外在催化因素，促成了这种反应循环的顺利进行。外在催化因素在系统的每一个环节都存在。学生情意发生发展过程每一个环节特有反应的完成，必有教师在该环节中相应的特定的催化因素发挥着作用，必定是这种催化因素发挥作用的结果。可见，教师在每一环节中所施予的恰当的、准确的、优良的催化作用，是学生顺利地每一环节中实现良好的情意素质的发展的重要条件和保证。二是学生自身内部存在的认知因素和智能因素（如学生对目标的理解和把握，及学生学习的质），对学生自身情意素质形成发展过程，起着催化作用。影响着情意形成过程的完成及其质的优劣。

所以，我们称这种循环为催化循环。

(2) 纵向系统结构。这不是一种和横向系统结构互不联系的独立结构。而是由横向系统结构构筑起来的，由它自身发展所形成的一种形式。见下图：



从上图可以看出，成功情意素质形成发展的横向系统所进行的循环，并不是一种简单的重复循环和闭合的圆环循环，而是一种螺旋式的循环。这种循环的每次结果，不是回复到原地，而是上升到新的水平，建立新的起点。然后，再从这种新的起点开始，进行新一轮循环。同样，这种新的循环结果，也不是回到原来的起点，而是上升到了另一种新的水平和另一种新的起点。如此循环往复，就使人的情意素质逐级上升，不断达到新的高度和新的

水平。这种螺旋上升过程呈阶段性层级性。它的每一次上升的层级，表明着情意素质的升华，标志着一种新质的产生，从而使人的情意素质发展，成为一种有序的结构体系。经研究和实验，这种体系的内容为：

情意素质水平		情感内容指标	意志内容指标
四级	成功内化的发展	进取心，竞争心，志趣感，事业感。自我实现。	自制力，自觉性。能自我控制，战胜自己。顽强拼搏，勇于攀登。成功意志内化为性格，并达到自动化的程度
三级	成功内化	社会和个人价值观建立，荣誉感和责任感产生，乐趣感及自我概念树立	顽强性坚持性。奋力前进，排除障碍，征服困难，战胜失败，锲而不舍，坚持到底
二级	成功强化	自信心自尊心建立。胜任力增强	艰苦性。学习意志、毅力、态度强化。不怕苦不怕难，务求达到目标
一级	成功获得	功动机出现，认知重复产生，学习兴趣出现。经成功行动，达到成功获得	勤奋努力，脚踏实地，严格规范，按时完成，实现成功

以上是积极情意形成发展的纵向循环过程的各个层级属于积极情感以下的消极情感层级，共分二级：

○级 避免失败动机	以避免失败为中心的较为消极的动机。须经尝试和期待作为中间过渡阶段。如过渡得好，则上升为成功动机，过渡得不好，则下降为失败感。	在外力刺激下，消沉势态产生不同程度的动摇。进退二可，上下不定。意志消沉，信心丧失殆尽。
负级 失败感	消极情感。压抑感，失望感，恐惧感，厌恶感，对立感，宣泄感	意志消沉，信心丧失，殆尽。

以上这种由螺旋式循环为内容的纵向循环是一种由循环构成的循环，是一种复杂的循环。我们称此循环为超循环。由这种超循环构成的教学模式，我们称之为：超循环“成功期望—绩效—激励”教学模式。

六步自学指导教学法

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；

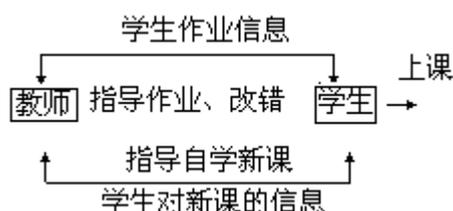
它是一种“自学辅导方式”教学法，既有利于充分发挥学生的主体作用，又要求教师的主导作用必须与学生的主体作用相结合；

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，学生运用已有的知识经验，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。其课堂操作程序是：

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 $1.2 \overline{) 4.68}$ ，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地发展起来，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。

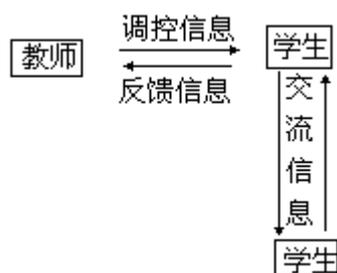
在指导学生自学中，除要求学生做到以上三点而外，还要做好具体的指导，帮助他们不断提高自学能力。

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：

$$32 \div 42 \quad 1.06$$

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

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。对作业及时的评价和改错，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。

高境界教学的操作技巧

设置“课眼”的八种技巧

如何提高课堂 45 分钟的教学效益呢？亦心老师认为着眼于 45 分钟，精备细备教案，巧妙地、多途径地设置每节课的课眼，以一节课的精要之处，牵动 45 分钟，在传授知识的同时，培养学生的思维能力、想象能力等，不失为一种切实可行的方法。下面来谈谈八种课眼的设置：

1. 导语式课眼

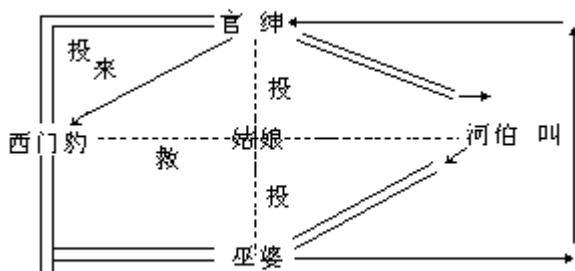
即把课眼设在课的开始，先声夺人，运用能启迪诱导学生的话语吸引学生，把一节课的主要目的或精要之处在课一开始便向学生说明或强调，激发学生强烈的求知欲，迅速把全班同学领入这节课的重要处，营造一个良好的学习氛围。例如上《十里长街送总理》这节课，教师就可以在开始用录音机放哀乐，然后在哀乐声中设计这样一段导语统领全课，让学生入境：“华夏一夜白花开，神州大地哭总理，泪洒江河归大海，总理永活人心里。1976 年 1 月 8 日，我们敬爱的周总理在北京逝世了。噩耗传来，全国人民沉浸在无比的悲痛之中。1 月 11 日下午，总理的灵车开往八宝山，北京几十万群众自发地聚集在东西长安街上，为我们敬爱的周总理送行。灵车渐渐地远去了，远去了……”

2. 总结式课眼

就是在一节课结束时，用一些精要的、紧扣课文内容的语句强调和总结这节课的主要内容，帮助学生理解和记忆。例如《小站》这节课结束时，我们就可以设置这样的课眼：“偏僻人少一小站，黑板红榜宣传栏，栅栏杏树和喷泉，假山月台铁路边，吹哨发车服务好，温暖春意旅客赞。”教学《桂林山水》时也可设置这样的课眼：“桂林山水天下传，荡舟漓江都留恋。漓江之水静清绿，桂林千山奇秀险；小舟慢行碧波上，人乘竹筏进画面；绿树红花衬山水，云雾迷醉神仙。”

3. 联想升华式课眼

就是在 45 分钟里，引导学生积极思维，进入课文留给学生的艺术蕴含点，通过联想升华，加深对中心思想的领会和理解，培养学生的想象能力和思维能力，用真情实感去填补蕴含点，使课文内容在学生的心里呈现立体状，有血有肉。例如在《卖火柴的小女孩》一文的结束课里，我们就可以设置联想升华式课眼。新年的早晨小女孩冻死在街头，她的“嘴角带着微笑”后面蕴含了什么呢？烘托了小女孩五次擦燃火柴幻想的可悲性；这微笑是带血味的微笑，是对残酷社会的极大嘲讽；告诉我们小女孩的幻想在那个社会里是永远不可能实现的；把小女孩的死和笑溶为一体，揭露了当时社会的黑暗、冷酷，表现了底层劳动人民的痛苦和灾难。



4. 板书课眼

就是根据课文内容，设计灵活简明直观的纲领性板书，统率一节课，对理解课文内容起到画龙点睛的作用。例如《西门豹》一课设计的板书可以体现这种精神。

5. 重点词语式课眼

就是抓住课文的关键性词语设置课眼。因为课文中的重点词语，特别是有些动词，往往是作者的画龙点睛之笔。教学中紧扣这些关键性词语能巧妙地引导学生进入课文的深层，体会中心思想。例如教学《狼牙山五壮士》中的“跳下悬崖”时，就可设置此课眼。这段运用了一系列动词：“屹立、眺望、露出、激动、砸碎、走向、跳下”。教学时我们就可紧扣这些关键词，让学生用心去感受五壮士视死如归的英雄气概，理解中心思想。

6. 悬念式课眼

巴尔扎克曾说：“打开一切科学大门的钥匙都是问号。”因此用问号帮助学生打开一节课的门也是很适当的途径，这就是我们悬念式课眼的主要根据。但是设置此课眼时，一定要紧扣课文，以恰当的问号激发学生的求知欲，追根求源，让“钥匙”帮助我们完成教学任务。如《坐井观天》这节课我们可以这样设置悬念：“很久以前，有只青蛙住在井里。有一天，青蛙坐在井底望着蓝天出神。这时，一只小鸟飞来落在井沿上，于是青蛙和小鸟谈了起来。同学们想知道它们说了些什么吗？”

7. 变序式课眼（或称重点段式课眼）

就是打破常规顺序（从字、词、句、段到篇）的课文教学方法，在一节课里抓重点段落讲深讲透，直接破题，以点带面、举一反三，去训练学生阅读和作文的技能技巧，即告诉他们该怎样去做。例如《狼牙山五壮士》教学时，就可以设置这样的课眼。首先让学生精读重点段“诱敌上山”“英勇歼敌”“跳下悬崖”，体会“壮”，直接破题。然后思考问题：找出痛击敌人的一系列动词；重点段中哪些语句体现“壮”，想象五壮士当时与敌人搏斗的情景。

8. 课文题目式课眼

小学课本中有些课文题目已经告诉了课文的内容，学生只要认真读题，就能知道文章写了些什么；还有一些题目，具有一定的启发性，对理解课文内容能起到引子的作用。针对这种情况，我们在教学时，可以设置课文题目式课眼，引导学生从题目入手理解课文内容。例如教学《绿色的办公室》时，可先扣题设计一组问题：“绿色的办公室”上为什么人加引号？这是什么样的办公室，为什么是绿色的？这个办公室给什么人办公，他在里面干什么？然后进入课文。

课堂“课味”艺术

学生最厌烦枯燥乏味的课，教师要掌握和应用小学生心理学，在保证教学科学性的前提下，千方百计地追求趣味性、生动性、形象性和实效性。

1. 诱趣

首先要认清诱趣的目的在于帮助学生更好更快地领悟和掌握知识，防止思维桎梏，激起思维涟漪。因此，应当紧密结合教学内容有针对性地诱趣，防止哗众取宠。其次要注意直接兴趣向间接兴趣的转化过程，通过竞赛、游

戏、质疑等多种形式培养学习兴趣的持久性，特别要注意调度学生的质疑兴趣，每节课结束前应安排专门的时间让学生提问，使学生从小养成敢疑、善疑的良好习惯。再次要注意寓兴趣于教学过程始终，做到课伊始，趣已生；课进行，趣正浓；课结束，趣犹存。

2. 应激

应激是教学艺术中特有的教学机智，它要求教师在课堂上善于随机应变，灵活地运用发散、换元、转向、择优等手段，及时巧妙地处置突发的偶然事件，或化险为夷，或化拙为优，转化成一种灵魂的感化力量，引爆出始料不及的教学效果。应激高明的偶然性往往寓于必然性之中，应激机智更多的还是体现在教学过程的具体问题上。教师在平时课堂教学中应有意识地训练自己的应激能力。

3. 激进

学生都有上进心和虚荣心，教师应当正确地运用这些心理特征激励学生奋发向上，同时要注意奖励的层次性，通过表扬、加分、报喜、命名等行之有效的措施，让学生充满信心地攀登思维高峰。尤其是用学生的姓名命名某种解法或想法，对学生的激进作用特别强。许多后进生其实不一定需要多少知识补缺，而是特别需要更多的精神鼓励。激进的根本目的就是训练学生敢想、善思，强化思想教育。在激进过程中，要遵循思维规律，有目的、有步骤地加强思维训练。

课堂教学中的十六条实用应变技巧

课堂教学是师生的双边活动。几十名学生在一起学习，他们的知识水平、兴趣爱好、性格特点各异，课堂学习中的表现必然不同，课堂教学中出现意外情况是难免的。要有效地处理意外情况，保证课堂教学顺利进行，教师必须具备很强的课堂应变能力。要提高课堂应变能力，就要掌握常用的课堂应变方法。那么，常用的课堂应变方法有哪些呢？

董世春、肖振亚老师以小学数学课堂教学为例总结了 16 种技巧：

1. 停顿法

小学生年龄小，注意力保持不长久，上课时往往听课不专心，思想开小差，影响学习。遇到这种情况，如果教师批评学生，会影响课堂教学按预定计划进行，还容易挫伤学生的学习积极性。这时，教师可以突然停止片刻，把学生的注意力吸引到教师这边来，然后继续上课。

2. 暗示法

上课时，个别学生精神溜号，或玩小东西，教师可以在讲课的同时，用眼神、手势等暗示学生，使他们集中精力学习。

3. 提醒法

有的学生上课时看课外书或玩小物件入了迷，教师用停顿法或暗示法不奏效时，可以边讲课边走到该生身边，亲切地摸摸他的头，或用手轻轻地敲击一下他的书或课桌，使其把精力转移到学习上来。

4. 表扬法

学生多了，课堂表现总会不一样，有专心上课的，有精神溜号的。教师可以根据学生的具体情况，适当地表扬遵守课堂纪律、专心致志学习的学生，号召大家向他们学习，使学生的精力集中起来。

5. 提问法

临时让不注意听讲的同学回答教师提出的较难问题，他回答不上来，以此来点醒他，使他自觉地纠正错误、专心学习。

6. 休整法

低年级课堂教学中，如果大部分学生精神疲劳，可以进行课间休整，可让学生闭目养神三两分钟，或做做课间操，或唱一支歌，或做做小游戏，使学生紧张的神经松弛一下。经过休整，学生可以恢复精力，提高学习效率。

7. 转移法

低年级学生课中疲劳时，精神不易集中。可以让他们做些相关的别的事情，如背诵有关歌谣等，转移一下注意力，缓解精神疲劳，然后再继续上课，可以收到较好的教学效果。

8. 分身法

有时上课出现突发事件，如同桌或前后桌学生吵架，影响课堂秩序。如果遇到这种情况，教师集中批评学生，就会影响全班学生学习。为了使教学既能正常进行，又能脱身处理偶发事件，可以采用分身法：布置一两道紧密配合本节教学的思考题让学生思考，或者布置几道作业题让学生做。这样，教师既能完成课堂教学任务，又能处理偶发事件，不致于顾此失彼。

9. 幽默法

幽默法就是用幽默的语言提示学生，应该专心学习，不能精神溜号。例如一位教师正在上课，突然有一只喜鹊在窗外叽叽喳喳地叫，当时，许多小朋友的目光被喜鹊吸引，影响了上课。这位教师不仅没有训斥学生，反而幽默地说：“刚才大家上课很认真，把喜鹊都感动了，它高兴地说：‘多好的小朋友啊，上课真专心啊！’”经老师这么一说，学生们意识到刚才精神溜号不对，很快地集中精力学习。

10. 嫁接法

嫁接法就是把与课堂教学无关的偶发事件，引导到课堂教学上来，犹如植物栽培的嫁接。如，一位教师正在讲课，一只燕子飞进教室，绕了一圈又从进来的那个窗户飞出去了。燕子闯进教室，分散了同学们的注意。这时，教师没有批评学生，而是提出了一个问题：“谁能说说刚才燕子飞行的路线像我们学过的哪个数字？”同学们立刻回答说像“6”，学生的注意力很快地被引导到学习上来。

11. 复查法

在教学过程中，由于某种原因产生错误而没有察觉，或者似有察觉而拿不定主意时，可以采用复查法。教师对自己的教学过程做一下回顾，检查检查在什么地方出了毛病，然后采取相应的补救措施。

12. 共探法

课堂教学时，教者出现差错是难免的。出现这种情况，可以请同学们帮助查找错误。例如有一位教师利用发现法教《圆的面积》，让学生拼摆事先准备好的学具。有的学生把圆拼成了长方形，有的学生把圆拼成了梯形、三角形。无论拼成长方形、平行四边形，还是拼成梯形，都顺利地推导出圆的面积公式： $S = r^2$ 。但是，由三角形推导圆面积公式时出现了误差，竟推导出： $S = 2r^2$ 。教师意识到讲错了，可是复查推导过程，未能查出。教师不仅没有发慌，反而灵机一动，若无其事地笑着对学生说：“现在我要考考同学们的注意力，看谁能发现老师推导的错误。”全班学生思考着、检查着，纷

纷地举起了手，把错误很快更正过来。发动学生共同探讨和更正错误，调动了学生学习的积极性，也为教师赢得了宝贵时间。

13. 悬挂法

课堂教学时，学生往往提出一些教师意想不到的问题，使教师一时不知如何回答；或者教师回答了，因为缺乏仔细思考，语言表达得不恰当，学生接受困难，影响教学任务的完成。遇到这种情况，为了不影响课堂教学继续进行，可以把问题挂起来，让学生课后去寻找答案。以便学生能继续安心学习，防止他们分散注意力，使用悬挂法，课后要查找有关资料，尽快给学生以正确的答复。

14. 煞车法

课堂教学过程中，学生对某个问题感兴趣，纷纷举手要求发言回答，如果让他们一一回答下去，就会影响本节课教学任务的完成。遇到这种情况，教师要当机立断，及时煞车，以防止课堂教学前松后紧或完不成任务。煞车时，要注意保持学生的积极性。

15. 议论法

当教师讲到学生感兴趣的问题时，学生们往往自发地在下面议论纷纷，如果立即制止这种现象，就会挫伤学生的积极性。遇到这种情况，可以让学生自由议论，然后选代表发言。这样做，使全体学生的意见都能表达出来，能够调动他们的积极性，也能防止冲击原定课堂结构。

有时由于各种原因，上课时打乱了原计划的课堂结构，例如忘记了板书课题，教授后忘记小结等。遇到这种情况，如果从头再来，时间不允许；如果立即补入某一环节，与教学进程不吻合。这时，可以适当地调整原计划的课堂教学结构。例如，一位教师讲的是“工程问题”，当进行到课堂作业时，他边指导学生做作业边回顾课堂教学，发现还没有板书课题。他没有惊慌失措，而是不动声色地继续往下进行。当课堂总结时，强调了本节课的教学内容，根据同学们的发言，写上了课题。这样，板书课题由原来的开篇点题调整为结尾点，既点出了课堂教学的重点，又使课堂教学环节完整无缺，效果并不比原计划差。

课堂应变的方法很多，教师要根据课堂教学的具体情况，采用相应的应变方法，才能收到好的教学效果。

课堂教学中的以静制动的艺术

在课堂教学中，由于学生素质上的差异，或是其它方面的因素，常常会发生学生违纪现象。如果任课教师不能妥善地处理课堂上的偶发事件，将会影响课堂教学的顺利进行。我们常常看到，有些教师上课时因为个别学生纪律不好，就当全班同学的面进行批评，以期达到教育大家的目的。实际上这样做其效果往往是适得其反，有时会因此而发生师生对立的场面。这样不但教师自身的教学情绪受到影响，教师的形象、威信受到损失，更重要的是影响了整个班级的教与学。

在个别学生违纪或不专心时，教师若能正确地运用个别抑制的方法，妥善地处理学生的违纪现象，就有利于课堂教学的顺利进行。比如，当发现个别学生不专心或有违纪现象时，教师可有意对有关学生提醒一下：“××同学，请注意考虑这个问题，等一会请你起来谈谈。”这样，使该生的大脑皮

层的兴奋点被迫转向另一个兴奋点——准备回答问题。由于教师的暗示，使学生产生外抑制，原来不合乎要求的行为所引起的兴奋因得不到强化而逐渐消退。再如，当教师发现个别学生不专心时，可有意边讲课边走到他旁边，或者站立一会，或者在不引起其他同学注意的情况下，在该生课桌上轻敲几下，使学生知道教师已注意到自己不专心听课，于是就停止原来不合乎要求的行为或思维，使自己的注意力逐步转到学习上来。这种情况从心理学角度来说称为内抑制。教师在课堂教学中如能成功地运用抑制的规律，将会使学生在在学习过程中始终保持高度的兴奋状态，从而收到良好的学习效果。当然，工作细致的教师除了在课堂上有意识地对个别不专心学生以暗示外，还常常在课后找其谈心，防止其以后上课出现类似情况。使其每当“旧病复发”时，就想起教师的教诲，从而得到自我抑制。

课堂教学中的兴奋和抑制规律的运用还很广，教师若能把握好兴奋与抑制的规律并把它灵活地运用到教学实践中，将大大地有利于提高教师的教和学生学的质量。

科学提问的七条标准

提问，是启发式教学所使用的主要手段。在教学中，教师总是辅之以必要的提问，以收到良好的教学效果。提问作为一种教学方法，是有着深刻的心理学基础的，如果运用得当，就会调动学生思维的积极性，有助于教学质量的提高。

思维心理学告诉我们，思维是从问题开始的，学生的学习是在已有的概念体系和新获得的信息的统一过程中，在变化着的客观世界与思维着的主观世界的矛盾统一过程中逐步发展的、前进的。实际上，学生获取知识的过程，就是不断遇到问题、不断思维解决的过程。对学生缺乏科学的提问，不但不会启发学生，反而影响学生思维的发展，造成学生思维的惰性。

那么，什么是比较科学的提问，它应该具有什么特点呢？

1. 问题的整体性

感觉反映事物的个别属性；知觉反映事物的整体。感知是思维的基础。没有事物整体上的感知，也就无法深刻认识事物本身。课堂教学是一个大系统，而这个大系统又是由许多小系统组成的。我们的教学，或者以单元、或者以一篇课文作为最基本的单位，在教学中，设计提问时，要有一个整体的考虑。例如在教《一夜的工作》这课时，如果不是在“作者为什么要写一夜的工作和怎样写一夜的工作”这个大问题上进行提问的整体设计，而是只就一些枝节的东西提问，学生学了这篇课文，就得不到完整的印象，所学的不过是些零碎的东西。

2. 问题的趣味性

心理学认为，内发性的动机是很重要的，而内发性的动机的中心是兴趣。兴趣是推动学生思维的强大动力。如果教师所提问题激发不起学生的兴趣，学生即使去思考了，也只不过是一种被动的思维，学习的主动性不能被充分调动起来。例如教《记金华的双龙洞》一文，授课时先出示一幅未完成的浙江双龙洞导游图，说：“我们现在学习课文，根据内容把这张游览图画好，看哪些同学画得正确，画得最好？”这一下，学生兴趣盎然，一边学文，一边画起图来。实践表明，在提问中，如果把未知的因素混杂于一些熟知的因

素中，必将更能引起学生的兴趣，使学生既学到了知识，又得到了能力。

3. 问题的激发性

心理学认为，增强刺激物的相对强度，对引起无意注意具有重要的意义。课文中往往有些内容不被学生所注意，但却是应该着重理解的。教师可抓住这些内容设计一些问题，增强这些内容对学生大脑刺激的强度，以激发学生去思考。如《将相和》的开篇第一句话“战国时候秦国最强，常常进攻别的国家。”写与不写有什么两样？在学生各抒己见的讨论中，老师相机点拨，让学生思考：它与“赵王接到信非常着急”有什么关系？与蔺相如“机智勇敢”的表现有什么关系？与“将相和”又有什么关系？这样，学生联系课文的前后内容深入思考，从整体上把握了课文的内在联系。

4. 问题的争论性

这里所说的问题的争论性同上面的问题激发性是不同的。激发性问题是教师根据学生易忽略的问题，把已学或未学的内容变成能激起争议的问题，以达到使学生掌握知识的目的。而争论性问题是问题本身就已具备了争论的焦点，教师只需抓住这个焦点，设计有关问题，以增强刺激物之间的对比关系，便能更强烈地引起学生的注意。如在教《太阳》一课时，讲读全文，布置了这样一个讨论题：“开头引用传说是为了说明什么？请在下面答案中选取一个，并说明理由。说明后羿的箭法好；说明太阳很热；引出太阳究竟离我们有多远的问题。”布置以后，有的说对，有的说对，有的说对。这时，就每一种情况抽出一人，让这三人进行辩论，最后通过总结，得出结论，使学生思维达到认同。

5. 问题的比较性

这类问题是在深入理解课文的思想内容和写作特点的同时，以培养学生思维的广阔性和深刻性。如《寓言三则》教完后提问：“这三则寓言有哪些相同点？哪些不同点？”学生纷纷打开思维之门。相同点：它们的体裁相同、篇幅短小、情节简单，而又告诉我们一个道理。它们的题目都是一个成语。在叙述过程中都是先交代起因，后交代结果。不同点：三则寓言讽刺的对象不同。它们的写法不同；《滥竽充数》重点写人物的神情、动作。《画蛇添足》重点写人物的心理和动作。《买椟还珠》仅写了事情的过程，没有对人物的表现做直接描写。《买椟还珠》还有议论性的结尾。这样训练既可以使学生的单向思维向多向思维发展，也可以使学生的能力得到提高。

6. 问题的明确性

不明确的问题会使学生的思维缺乏定向，失去目的性，而造成胡思乱想的心理状态。提问要明确，一是要抓得准，摸得透，有的放矢；二是要问题措词确切，回答的活动范围要小，尽可能从一个角度去问，不至于产生歧义。例如一位教师教《蟋蟀的住宅》一课，教师在总结全篇，深入主题时问学生：“蟋蟀以那样柔弱的工具建造这样精美的住宅，靠什么呢？”这一提问的目的是让学生体会到蟋蟀的勤劳和顽强的毅力。由于问题表达不明确，学生的思路就歪了。教师见机改为“以柔弱的工具建造如此精美的住宅，说明蟋蟀具有什么精神？”学生很快就理解了主题。

思维心理学认为，启发是一种联想活动。在教学中，要发展学生的智力，培养学生的思维能力，想象力的训练显得十分重要。如有位老师教完《穷人》这一课后，就提出这样一个问题：“同学们思考一下，课文结尾桑娜拉开帐

子以后，渔夫会说些什么？桑娜会说些什么？”问题一提出，学生兴趣高涨。这样，学生的思维能力在无形之中就得到了训练。

提问是课堂教学的重要组成部分，它是师生间信息交流的最主要的手段，是发展学生思维、促进学生学习的重要方式。如何从心理学的角度来研究课堂提问的艺术，是每位教师理应重视的问题。

课外活动培养学生创造能力的四条策略

1. 开阔眼界，增长知识

大自然赋予人的知识宝藏异常丰富，应有尽有。带领少年儿童到大自然去，观赏祖国壮丽山河，参观历史古迹、革命圣地，考察自然生态和资源，采集动植物标本，都可以开阔少年儿童的视野，增长他们的知识，培养热爱大自然的情感，树立改造大自然的志向。组织学生在校园里植树、栽花、种草，发动少年儿童为美化校园提设想、订方案，也是一种启迪思维的活动。组织观看“世界各地”等电视、录像、听科普讲座和国内科技信息介绍，看电子计算机操作表演等，都是开拓少儿知识面，激发他们从小爱科学、学科学的很好的活动。

2. 小型多样，自由自愿。

少年儿童兴趣爱好不同，智力发展也不大平衡，但他们都具有可塑性，兴趣爱好是“随意型”“多面型”的。如喜欢绘画的孩子，有时对跳舞、小工艺活动的兴趣更胜于绘画，且显示出创造的才能。有的孩子很爱小制作、小发明，但成绩却不很好。

根据儿童心理特点和学校条件开展课外活动，培养创造能力，要注意因地、因人、因时制宜，开展小型多样、简单易学的活动。有的学校辅导力量比较雄厚，活动设施比较充实，可以按年段组织各科兴趣小组，能建立电子计算机房、成立艺术团体等更理想；条件暂时还不具备，以班为单位分成若干小组也可以。一件小制作、几盆花卉、几只小动物、几本优秀的儿童文学作品，修理、装配几样生活用品等，都能成为有声有色的小组活动。

课外活动不受教学大纲限制，孩子在几年中可以固定在一个小组，也可以参加几个组。要实行自由结合、自愿参加的原则，充分调动儿童的主动性和积极性。可以建立“小先生制”。著名教育家陶行知在《自动学校小影》中写道：“有个学校真奇怪，小孩自动教小孩，七十二行皆先生，先生不在学仍在。”这在今天还是适宜的。

3. 动手动脑、因势利导

在按儿童意愿组成的、充满真诚友谊的集体中，让孩子们动口动手动脑，主动愉快地活动，是建立和发展兴趣小组的关键。

兴趣小组大致有这样几种类型：科学技术类，如小创造、小发明、小设计小组；文化艺术类，如读书、唱歌、跳舞、乐器、美术、书法小组；劳动工艺类，如园艺、饲养、泥塑、石刻等手工艺小组。这些小组的辅导都应该是启发式的，都要让儿童在动口动手过程中独立思考，发展智能。教师、辅导员应与学生平等相待，以和蔼的态度共同研究、劳动。孩子们总感到天地是那么广阔、奥秘、诱人，总想多看一看、摸一摸，抓几只小蜗牛也会玩得津津有味，拿到包装的吹塑会做成“木偶”表演。只要我们能及时抓住孩子们在动手动脑中迸发出的创造思维的火花，因势利导，儿童的创造思维之火

就会越燃越旺。

4. 拓宽想象空间，激发创造思维

少年儿童具有丰富的想象力，每个智力发展正常的儿童，都可通过学习和训练获得创造才能，产生出各种各样的创造设想。我们要十分注意保护、扶植儿童的创造性，防止在他们智力发展最佳时期受到压抑。我们要借鉴外地、外国发展学生创造思维能力的经验，更要注意总结自己实践中的经验。

启发儿童丰富的想象力。如某个学校出个题：“怎样的钢笔才理想？”有的希望能自动调节粗细；有的想到用时就有墨水；有的想在钢笔里装微型计算器……，提出的问题竟有 40 多种。中国邮票图案第一次采用孩子的图画，就是广西壮族自治区画家亚妮画的猴子。有一次，亚妮等四位小画家合作画一张画，讲定按年龄大小顺序作画，亚妮才 7 岁，排在最后。年龄最大的画了只威风凛凛的大狮子，第二三个孩子都愣住了，不知如何下笔好。亚妮“刷刷”几笔，一只神气悠闲的猴子出现在大狮子的背上。猴子还是躺着哩，长长的尾巴从大狮子头部垂下来，钩着一只盛满果子的篮子。猴子打起二郎腿，拿只果子往嘴里送，压根儿没把狮子放在眼里。一个外国朋友看后默默地祷告：“上帝啊！请赐给我这样有神的孩子吧！”

训练观察力。训练观察力最基本的是认识周围环境，观察自然的形状、色彩、声调、动静及变幻的特征。如一年级小朋友观察太阳，说出的几种特征都离不开“红”和“圆”。有一个小朋友却说出“白白的太阳”，问他为什么说太阳是“白”的，他说：“给云朵遮住了不是变白色了吗？”这样的观察思维就很灵活。再进一步，可就有关观察的知识、技能、方法、目的，循序渐进地对学生加以指导。启发儿童多问几个为什么，也可以通俗而形象地讲些创造技法，促进儿童创造性思维的发展。

