

目 录

第一部分

中学历史课堂创新教学设计的一般原理与方法

课堂教学的结构	(猿)
优化课堂教学结构的意义与作用	(源)
构成课堂教学结构的主要要素及关联	(远)
课堂教学结构是一个多种规律和谐发展的整体	(苑)
教学信息传递过程	(愿)
阿莫纳什维利“课”的概念	(员园)
教学设计的基本过程	(员员)
设计教学程序的四条要求	(员圆)
教学设计的基本内容	(员猿)
优化课堂教学结构的六项基本原则	(员源)
江苏溧阳课堂教学设计的六项原则	(员苑)
教学结构模式的四项创新原则	(员怨)
设计教学程序要处理好五个关系、四个注意	(圆)
课堂教学结构模式建立的四步骤	(圆猿)
教学设计最优化的标准	(圆四)
巴班斯基论教学最优化的实质和标准	(圆愿)
课堂教学结构合理有效的六条衡量标准	(圆怨)
罗伯特·坦尼森的综合性教学设计模式(编译)	(圆)
课堂教学结构的两条路与四条线	(猿苑)
教和学的三种结构关系	(猿愿)
优化教学结构的五条途径	(猿)
巴班斯基论教学过程最优化的六条措施	(猿猿)
一堂课的“起承转合”	(猿缘)
阿莫纳什维利的课的结构设计	(猿苑)
教学结构的目标设计	(猿愿)
课堂教学结构的时空性设计	(猿怨)
教学结构的信息量设计	(缘)
教学结构的课题设计分析	(缘)
教学结构的教时分配比率设计	(缘源)
教学结构的教学密度设计	(缘缘)
课堂教学节奏的设计	(缘)
教学模式的创新方法	(缘)
阿莫纳什维利论低年级课的特点	(缘怨)

学习时间与课堂教学的四种设计	(25)
课堂教学的横向结构模式	(25)
课堂教学的纵向结构模式	(25)
课堂教学结构的整体性设计	(25)
课堂教学结构的动态性设计	(25)
教学结构的统一美设计	(25)
教学结构的和谐美设计	(25)
教学结构的变化美设计	(25)
制约教学模式的主要因素	(25)
教学模式的功能	(25)
课堂教学模式的特点	(25)
课堂教学模式的结构	(25)
当代课堂教学结构模式 (摘编)	(25)
教学模式的借鉴	(25)
教学结构的三大类	(25)
教学结构的三层模式	(25)
四种课堂结构	(25)
江苏溧阳课堂教学结构设计的七种型式	(25)
课堂结构设计的十种类型	(25)
新授课常规教学模式	(25)
综合课的一般结构	(25)
检查课的结构层次	(25)
练习课结构例析	(25)
作为信息场与系列的模型	(25)
立足于学习心理学的模型	(25)
教学结构中的通信 (信息) 传递模型五种	(25)
小学课堂教学的六种结构	(25)
目标教学模式设计	(25)
四步教学结构	(25)
课堂教学四环节	(25)
格罗 杂 模 式	(25)
以信息处理能力为基础的模式	(25)
以学习理论为基础的模式	(25)
以信息处理过程为基础的模式	(25)
三环教学法	(25)
“三环一线”教学法	(25)
“三环七步”教学法	(25)
“四环节”教学法	(25)
“六步教学法”	(25)
“立体化”的教学方法	(25)
传统讲授法教学设计	(25)
启发式教学设计	(25)
启发式教学设计的基本内容	(25)
启发教学的整体设计	(25)

启发推理教学设计模式	(员愿)
“启发——讨论”式教法设计	(员园)
启发研究型教法设计的基本环节和课堂操作	(员园)
范例教学设计模式	(员怨)
案例分析教学设计模式	(员愿)
示范——模仿教学设计程式	(员园)
暗示教学设计法	(员源)
问题研讨教学设计模式	(员苑)
“发现法”教学设计程式	(员怨)
演示教学设计模式	(员园)
“提要刺激”教学设计及其课堂操作	(员源)
尝试教学设计五步程式	(员苑)
自学辅导教学设计	(员怨)
指导自学的五种设计课型	(圆园)
二级自学辅导教学设计	(圆猿)
三段自学指导设计模式	(圆苑)
六步自学指导教学设计	(圆园)
“程序自学、反馈辅导”自学辅导教学设计	(圆源)
“分组自学辅导”教学设计	(圆愿)
目标教学与教学设计模式	(圆园)
单元目标教学设计法	(圆源)
尝试教学法设计	(圆苑)
“双分”七步教学法设计	(圆园)
“学导式”教学设计及其课堂应用	(圆园)
学导式单元教学设计程序和课堂实施	(圆愿)
导学单元教学设计	(圆园)
“导思——点拨”教学设计	(圆缘)
引导探究教学设计模式(一)	(圆猿)
引导探究教学设计模式(二)	(圆缘)
系统法教学设计	(圆苑)
反馈法教学设计	(圆园)
单元问题讨论教学设计	(圆缘)
单元达标教学设计模式	(圆愿)
三环法教学设计	(圆员)
“三环一线”教学设计	(圆苑)
三环节单元教学设计	(圆园)
“三环七步”教学设计	(圆猿)
“四阶段”式教学设计模式	(圆源)
“四环节”教学设计	(圆愿)
六步教学设计	(圆怨)
“十要素”结构式教学设计	(圆园)
单元网络式教学设计	(圆缘)
有序启动式教学设计	(圆愿)
异步教学的设计方法	(猿猿)

中学理科 杂志教育模式	(来源)
附 图内外教学形式概要图	(来源)



特 别 征 稿

北京师联教育科学研究所面向全国教师诚征“教学设计”专稿，特别是有关最新的课程和教材的教学设计稿件，如：精彩课例、教案、课堂实录、精彩片断、开头、结尾设计、板书设计、实验设计、作业考试设计、相关活动设计及教案点评、导语设计、多媒体运用设计等，以不断充实本典库每年的升级版。稿件一旦采用，稿酬即付。凡寄本所稿件请自留底稿，不退稿，并可一稿多投，本所不忌。

来稿请寄：

邮编：100029

北京市朝阳区三西村双福小区（三间房邮局背后小黄楼）员号

北京师联教育科学研究所

《创新教学设计典库》编辑部

耘原皂碧造 泽登群园岳 霖思援糟皂

师联教学与图书网站：

澡法：辑霖邀援葬员援贵繁净建援糟皂辑霖素

电话：远缘园愿愿（带传真）摇摇远缘园苑苑

远缘园愿愿摇摇远缘园苑苑

远缘园愿愿（带传真）

课堂教学的结构

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

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

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

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。不少教师对四十五分钟缺乏通盘的考虑，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。

摇摇首先，一堂课的效果如何，取决于课堂结构是否合理。

摇摇系统论告诉我们，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。

摇摇其次，优化的课堂结构是培养全面发展的新人的重要条件。

摇摇苏霍姆林斯基认为：“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，有些同志一味强调“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。

摇摇再次，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”。

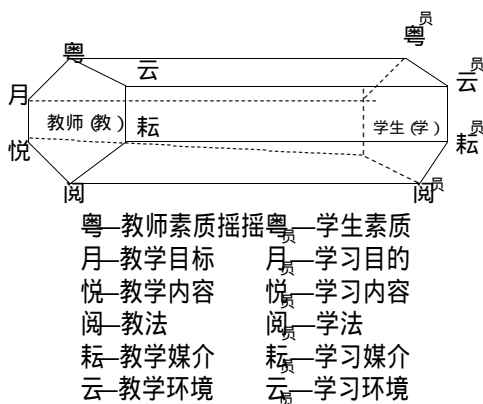
摇摇改革的目的是为了“自我完善”，优化课堂教学结构本身就是一项重大的改革，同时，它必然会带动其它方面的改革。因为，整体的课堂教学结构是系统的空间结构和过程的时间结构的统一。它不是线型的而是立体的；它不是单一的“环节”或“过程”，而是内涵极其丰富、涉及到许多教育教学因素的复杂结构。任何课堂结构都可以把教育思想、教学原则、教学方法、教学手段以及教师、学生、设备、环境统统组装起来，形成一个综合体。课堂结构的优化必须以先进的教育思想、科学的教学原则、正确的教学方法为前提的。因此，优化课堂结构必然会推动教育思想、教学方法、教学手段等各个教学因素的变革。

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。

构成课堂教学结构的主要要素及关联

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

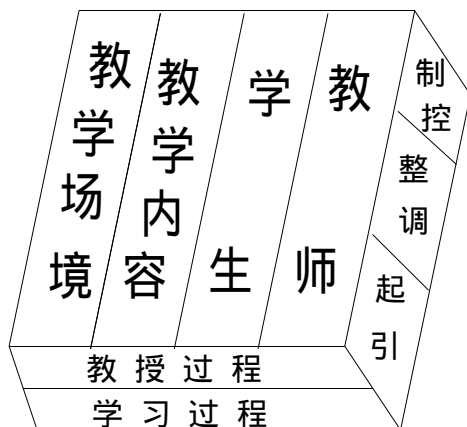
那么构成课堂教学结构的主要要素都有哪些呢？这个问题至今没有统一的答案。有人认为构成课堂教学结构的要素主要包括施教者和受教者两个要素；有人认为课堂教学系统包括教师、学生和教材三大要素；也有人认为课堂教学由教师和学生两个子系统构成，两个系统又分别由教（学）目的、教（学）内容、教（学）方法、教（学）媒介、教师（学生）素质、教（学）环境等六个方面组成。我们认为最后一种答案比较完整。因为教师是课堂教学的施教者，在课堂教学中起主导作用，教师诸方面的素质（包括思想境界、道德修养、业务水平、教学能力、思维水平、健康状况及责任心等）都直接影响课堂教学活动。学生是课堂教学的受教者，是课堂教学活动的主体，学生的身心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



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

课堂教学结构是一个多种规律和谐发展的整体

摇摇我们首先要将课堂结构看作是一个整体（如图）



课堂教学结构在这种精神生产过程中由教师、学生、教学内容和教学场境（包括活动场所、设备、教具、班集体精神面貌等）构成基本要素，除经历“引起、调整、控制”三个阶段外，还并存着两个主体及其活动：教师要组织教授（教授过程），学生要学习发展（学习过程）。教学过程的发生，有待于教师有目的的“引起”，而教学过程的定向发展，也有赖于教师把教授过程与学习过程作协同的“调整”和积极的“控制”。其中，学生的学习并不消极地受动于教师的教授，它还是一个随着教师的引起而引起，并随之作着积极的自我控制的能动过程。教与学两个过程各以对方为必要条件，并制约促进着对方的发展：双方相互区分又相互包含，相互矛盾又相互适应统一。

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

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

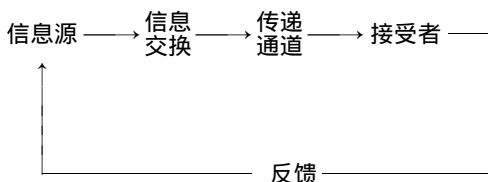
教学目的和任务的实现，要受人类的认识规律和学生身心发展的规律所制约。认真学习和研究心理学、教育学，探讨人类认识活动的一般规律和教育规律，是设计科学的课堂结构，选择合理的教学方法，精心组织教学的前提。

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

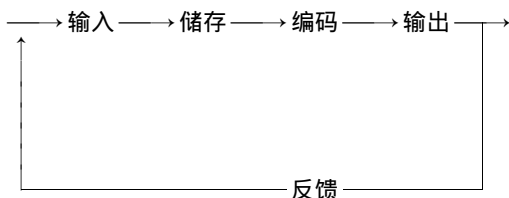
教学信息传递过程

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

关于信息的传递过程，美国学者贝尔洛提出了 5S 理论模式。他认为信息传递过程是从信息源发出，经过信息变换处理，借助传递通道的传递，才能达到接受者，最后经过接受者的自我信息加工，再经过通道反馈传递到信息源，进行自我调控，形成一个闭合过程。其框图如下：



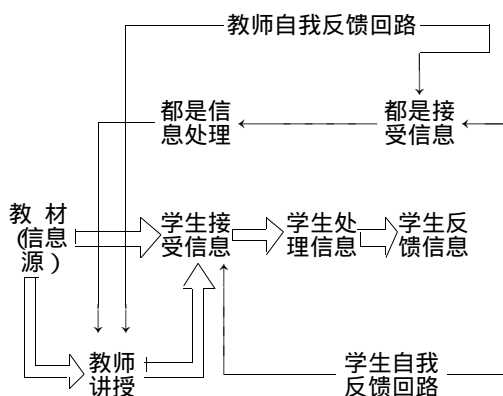
认知心理学把人类认识过程作为信息加工过程来进行研究。对教学过程的考虑如下图：



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

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

教学过程之所以成为一个完整的系统，主要是由于教与学之间信息的反馈联系构成了闭合回路，一切控制系统都利用反馈来实现控制，对教学过程的调控，也必须通过教学反馈来实现。例如在课堂上，如果学生注意力十分集中，这就说明学生已理解了教师所讲解的内容；相反，如果有相当一部分人迷惑不



解或茫然不知所措，这就说明已失去教学平衡，需要及时查明原因，排除干扰信息，进行调整。

测验、考查是教学中重要的一套反馈回路，是调控教学过程的重要手段。不能把考试当“鞭子”用来督促学生学习。考试只能当做“听诊器”，通过它来及时获得反馈信息，以便“对症下药”，提高教学质量。

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

阿莫纳什维利 “课” 的概念

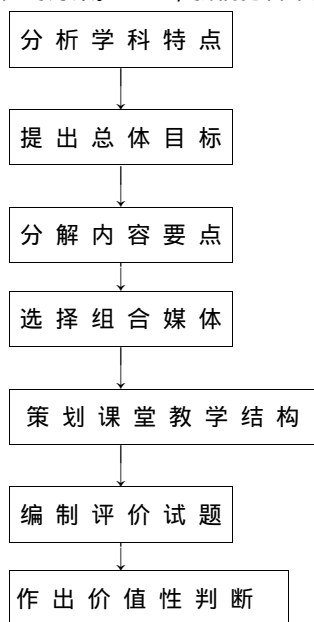
在教学理论上，通常认为，课是组织教学教育过程的主要形式，是整个连续不断的教学过程中的一个独立的单位，而教学过程的本质在于教师传授知识和学生接受教师传授的知识。阿莫纳什维利认为，这是一种形式主义的课的观点，按照这种观点，儿童丰富多采的生活被局限为仅仅是学习和认识活动。他说，教学是一个按照教育要求有目的地组织的过程，它应包括学生生活所有最重要的方面，并保证使他们把学习当作对自己有重要意义的活动来对待。教师的目的在于强制儿童学习，而在于通过教学过程，使儿童参加到造就他们自己的过程中来，成为乐意接受教学和教育的人，成为教师在对他们进行教学和教育中的自学自愿的助手。因此，他认为，课是组织教学和教学工作的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

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

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

教学设计的基本过程

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



设计教学程序的四条要求

教学程度的设计不能死搬硬套，必须遵循以下几个结合，以体现教学过程的最优化。

摇摇员 教师的主导作用与学生的学习主动性的最佳结合。

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

摇摇圆 知识结构的内在规律和学生的认识规律的最佳结合。

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

摇摇猿 掌握知识和发展思维能力的最佳结合。

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

摇摇源 教的方法与学的方法的最佳结合。

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

教学设计的基本内容

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

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

教学设计包括三个基本内容：

①分析教学目标，即明确学生学习什么内容。

②确定教学策略，即为达到预期目标，打算如何进行教学，也就是选择要达到预期目标所需要的资源、程序和方法。

③进行学习评价，即及时获取反馈信息，检查是否达到预期的目标。教学设计的过程可用下图的模式表示。

在教学设计过程中，必须遵循几个基本原理：①以目标控制教学过程；②把教学过程看作是一个开放系统，它由输入（教师、内容、媒体、方法），对象（班级、个体）及输出（行为、态度、认知）等因素组成，教学设计就是从整

体来考察这一过程；③运用系统分析方法去设计教学策略；④强调信息反馈（学习评价），不断调整教学过程，以达到优化的目标。

