

新课程的 课堂教学设计

马喜 赵春雷 编著



哈尔滨地图出版社

新课程的课堂教学设计

王凤喜 赵春雷 编 著

哈尔滨地图出版社

· 哈尔滨 ·

图书在版编目(CIP)数据

新课程的课堂教学设计 / 王凤喜, 赵春雷编著. — 哈尔滨: 哈尔滨地图出版社, 2006. 12

ISBN 7-80717-495-1

I. 新... II. ①王... ②赵... III. 课堂教学 - 课程设计 - 中小学 IV. G632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 152352 号

哈尔滨地图出版社出版发行

(地址: 哈尔滨市南岗区测绘路 2 号 邮政编码: 150086)

哈尔滨市动力区哈平印刷厂印刷

开本: 850 mm × 1 168 mm 1/32 印张: 11.125 字数: 321 千字

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 2 000 定价: 25.60 元

序

教学设计是20世纪60年代在西方发展起来的一门新兴的实践性很强的科学。80年代以后,学者们陆续介绍了一些国外教学设计理论方面的研究成果,并且结合我国实际开展了一些应用性研究。如华东师大皮连生教授,从1994年起就在本科生中开设了“现代教学设计”这门课程。然而,由于多年来我国学者缺乏对教学设计理论与实践的本土化研究,致使在中小学教学设计实践的过程中,出现了一些障碍和问题。

在以往的教学实践中,很多教师也都是自觉或不自觉地进行教学设计的,如在学年或学期开始时制订的教学计划,课堂教学之前编写的教案。这些备课活动实际上都应该是教学设计的过程。只不过以往的“教学设计”,或者凭经验做事,或者把学生看成同一水平,依据统一的教学大纲、统一的教材、统一的进度、统一的教学方法,然后进行统一的教学评价,因而,不可能有真正意义上的教学设计。

作为一种现代教学技术的教学设计,是沟通教育教学理论与实践的桥梁。一方面,它在现代学习理论和教学理论的基础上,融合了传播理论、系统理论、最优化理论以及现代信息技术;另一方面,它把教学目标的确立、教学任务的分析、教学策略与教学媒体的选择、教学流程的安排、教学测试的编制等,作为最系统化的技术操作,从而使教学设计理论和方法得到了广泛应用。

新课程深化了对教育本质的认识,促进了教育理念的更新。在这个过程中,中小学教师对新课程的实施表现出了极大的热情。实施新课程,最终是要使先进的科学的教育理念与教育实践相结合,通过教育理论的学习,进一步解决教育实际问题。教师们课程改革中的观念的更新、态度的转变、教学行为的转变、良好教育结果取得……这一切,都有赖于教学设计。

从当前新课程的实践看,广大中小学教师由于受教学设计理论的

重视程度和应用水平的影响,教学设计普遍存在以下一些问题:如教学方案没有明确的设计思想,表现不出个性化的教学理念,仍然是经验型、从众型的思路;教学目标不明确、不具体,含混、混乱;在教学设计中缺失任务分析;教学结构流程反映不出新型教学模式的四个转变(教师角色、学生地位、媒体作用、教学过程四个方面的变化),也反映不出学科教学的特殊规律;没有能够更充分地发挥多媒体的教学优势;对于教学评价的设计重视不够等。

由王凤喜、赵春雷同志撰写的《现代教学设计》一书,以其理论知识的系统性、内容形式的创新性、实际操作的实用性,既为教学设计奠定了坚实的理论基础,又为教学设计提供了实用的操作技术,使教学设计更加科学化、规范化、技术化。这对于规范教师的教学行为、优化教学过程、提高教学质量,无疑会起到有效的促进作用;对于提高中小学教师的教学能力和设计水平,实现教师职业专业化,会起到很大的帮助作用。

楊平

2006年12月

目 录

第一章 教学设计原理概说	1
第一节 教学设计	1
第二节 教学设计的理论基础	1
第三节 课堂教学设计系统的构成	9
第四节 课堂教学设计的过程与过程模式	9
第五节 课堂教学设计的原则	12
第二章 课堂教学设计的前期分析	14
第一节 教学对象的分析	14
第二节 教学内容的分析	27
第三节 教学环境的分析	35
第四节 教师自身分析	36
第三章 怎样做教学目标设计	39
第一节 什么是教学目标设计	39
第二节 教学目标的系统构成	39
第三节 教学目标的目标分类	40
第四节 教学目标设计的意义	47
第五节 以往教学目标设计的主要问题	48
第六节 教学目标设计技术	52
第四章 怎样做教学内容设计	66
第一节 什么是教学内容设计	66
第二节 教学内容设计的意义	66
第三节 以往教学内容设计的主要问题	69
第四节 教学内容设计技术	74
第五章 怎样做教学策略设计	93
第一节 什么是教学策略设计	93
第二节 教学策略的特点	94
第三节 制定教学策略的原则	94

第四节	以往教学策略设计的主要问题	95
第五节	教学策略设计技术	96
第六节	五类 15 种具体教学内容的教学策略设计模型	134
第六章	怎样做教学媒体设计	258
第一节	教学媒体的概念与分类	258
第二节	教学媒体的基本特性	258
第三节	媒体在教学中的作用	261
第四节	教学媒体设计的意义	262
第五节	教学媒体设计的原则	262
第六节	教学媒体设计的技术	267
第七章	怎样做教学流程设计	280
第一节	什么是教学流程设计	280
第二节	教学流程设计的原则	280
第三节	以往教学流程设计的主要问题	281
第四节	教学流程设计的技术	282
第八章	怎样做教学评价设计	293
第一节	教学评价的含义及其类型	293
第二节	教学评价设计的含义	298
第三节	对学生学习的评价设计意义	298
第四节	新课程对学生学习的评价设计特征	300
第五节	对学生学习评价设计的原则	301
第六节	以往对学生学习的评价设计主要问题	303
第七节	对学生学习的教学评价设计类型	304
第八节	几种有评价功能的教学形式及其运用	307
第九节	教师课堂教学的评价设计	332
第十节	对教学设计的评价	345
参考文献		349

第一章 教学设计原理概说

第一节 教学设计

在《现代汉语词典》里,对“设计”一词的解释是:“在正式做某项工作之前,根据一定的目的要求,预先指定方法、图样等”。那么,所谓教学设计就是:在正式实施教学之前,从一定的教学观念出发,预先对教学目标、教学内容、教学策略、教学媒体、教学结构流程等教学过程中相互联系的各个部分作出系统的、整体的最优化安排。

教学设计从本质上说,就是关于教学的创意和策划,它是以教学“问题”为核心,从而依据对学习需求的分析,提出最佳方案的系统决策过程,是以“问题解决”为过程的一种高度的创造性活动,是一种基于当代教育心理科学和信息技术的教育应用技术。

第二节 教学设计的理论基础

教学设计作为一种现代教育技术,是建立在以当代教育心理科学为主要特征的学习理论、教学理论、传播理论、系统理论和新的知识观等前沿的科学理论基础上。学习和掌握这些前沿理论,掌握教学设计的内涵,是做好教学设计的基础,也是中小学教师摆脱以往的经验型、传承型,向研究型、创造型教师发展的基本要求。

一、学习理论

在当代学习理论的发展过程中,有两个很重要的心理学派,那就是行为主义学派和认知主义学派。在行为主义学派学习理论看来,教学是学生主体对知识客体的认识过程,认为,如果给学习个体一个刺激,个体就能回应预期的反应,那么学习就发生了,这就是著名的“刺激—反应”(S-P)模式;而认知主义学派则认为,学习是个体对信息积极的心理加工过程,其中,由认知主义学派发展而来的分支建构主义学派认为,学

习是建构性的,学习的本质起源于学习者的实践活动,也就是说,学习是学习者主体与外界的交互行为及其内部认知加工的过程。

建构主义学派认为,每个学习者在接受新信息的时候,在这之前,他们的头脑里早就存留着已经储存和固化的信息(图式),并且,每个学习者又都有着自己独特的接受方式,因此,在新信息输入的过程中,会产生如下反应:

1. 新信息与原有储存固化的信息(图式)接近(相似块),也就是说,如果新信息是图式的相似块,这个相似块就会被原有图式“同化”,那么这个学习也就完成了,即建立了连接点。

2. 如果新信息与原有图式有差距或者相矛盾(结构差),那么,学习者就需要在外部环境(教师、同学、信境、媒体)的作用下,消除这种结构差(顺应)。

而如果一旦通过“顺应”,消除了“结构差”,那么学习者原有的知识结构也就又有了新的“生长点”。也就是说,同化是学习者认知结构数量的扩充即“图示扩充”,而顺应则是学习者认知结构性质的改变即“图示改变”。

当学习者能用现有图示去同化新信息时,他是处于一种平衡的认知状态;而当学习者的现有图示不能同化新信息时,这种平衡就被破坏了,那么就需要顺应,也就是需要修改或者创造新的图示,这样的过程也就是学习者在学习中寻求新的认知平衡的过程。而学习者就是在这样“平衡——不平衡——平衡”的往复循环中完成学习的。

这样也就是说,学习并不是学习者把知识从外部世界搬到记忆中的过程,不是外界刺激的直接反应,而是通过以已有的经验即已有的认知结构(包括原有的知识经验和认知策略)为基础,在与外界的交互作用下,主动建构新知识的过程。那么在教学过程中,知识也就不仅仅是通过教师的传授来完成的,而是学生在教师以及和他们的同伴的互助过程中,利用必要的学习工具,通过实现意义建构的方式来完成的。

因此,基于建构主义学习理论就强调了要发挥学习者在学习过程中的主动性和建构性,强调学生是认知的主体,是意义的主动建构者,所以,在教学设计过程中,也就特别强调重视对学习者的分析、对学习

内容的分析、对学习条件的分析,强调学科知识结构与学生认知结构的协调性,有利于学生的主动探究,主动发现。这是建构主义学习理论对教学设计的积极贡献,是我们在做课堂教学设计时必须掌握的观点。

二、教学理论

教学理论与学习理论是两个联系紧密的科学范畴,在“以学定教”的新课程理念下,学习理论是教学理论的奠基,是教学理论的参照,正确的教学理论来自于正确的学习理论;但是,它们又有着完全不同的研究对象。教学设计离不开教学理论的指导,同时教学设计也是教学理论的组成部分,是教学理论发展的结果,而教学设计的发展又丰富了教学理论。

以“刺激——反应”为模式的行为主义,把从动物的机械学习试验中得出地结论不加限制地应用于教学,这种做法目前被教学实践普遍扬弃,但它重视外部刺激的设计,主张在教学设计中采取小步子呈现教学问题,强调教学设计中的控制作用,对学生出现的正确反应及时强化等,这些策略,仍然是我们现在的教学设计应该予以吸纳的。

同时,我们还应该注意到,基于建构主义学习理论的教学设计由于突出强调学生的“学”,突出学生自主、合作和探究的学习,这是它的优点,但是,在教学过程中,如果因此而忽视了教师对学生学习的主导和积极干预,那就会成为教学上的一种误区。

另外,基于建构主义学习理论的教学设计突出了教学的主体性、情景性、活动性、合作性、探究性,这是值得肯定的,但这也给教学的可控性带来了一定的难度,尤其是当学生自主学习的自由度过大时,就会导致教学设计预定的教学目标失控。

因此,我们在做教学设计时,要注意到以上问题。

需要指出的是,在教学设计的实践中,行为主义和建构主义指导下的教学设计并不是二元对立的,不是互相排斥的;不是建构主义指导下的教学设计取代行为主义指导下的教学设计的这种关系。应该说基于行为主义的教学设计和基于建构主义的教学设计都有它们各自适合的教学对象、教学内容和教学环境,同样也都有它们各自不适合的教学对象、教学内容和教学环境。一般说,学生认知水平比较高、教学内容比

较复杂、教学环境比较优越,那么就比较适合采用基于建构主义的教学设计;如果学生认知水平较低、教学内容比较简单、教学环境比较简陋,那么就比较适合采用基于行为主义的教学设计。

比如,对概念、定义、规则的记忆,客观事实的介绍,基本事物的关联等,采用基于行为主义的教学设计就比较能够保证教学实施的成功;而对于如归类、规则的推导、程序的建立等复杂问题的解决,就应考虑采用基于建构主义的教学设计。

三、传播理论

教学的本质是师生、生生之间以问题解决为核心、以发展为目标的信息多向传播的活动过程,因此,我们也可以把教学看作是一种信息传播活动。

信息传播理论虽然不是以教学现象为惟一研究对象,但是教学确实与信息传播有着密切的关系。

传播理论是研究自然界一切信息传播活动的一门科学。用传播理论来研究媒体和教学过程,用传播理论的概念和有关模型中的要素来解释教学过程,提出关于教学传播过程的理论,从而可以更好的指导我们的教学设计。

那么传播理论为教学设计提供了哪些理论支持呢?

首先,揭示了教学过程涉及的传播要素。

在这方面,有人在拉斯韦尔的“5W”传播模式基础上,提出了传播要素的“7W”模式。

表 1-1 “7W”表示的教学过程相应要素

Who	谁	教师或其他信息源
Says what	说什么	教学内容
In which channel	通过什么渠道	教学媒体
To whom	对准	教学对象
With what effect	产生什么效果	教学效果
Why	为什么	教学目的
Where	在什么情况下	教学环境

表中每个 W 都是表示教学过程中一个相应的传播要素。这些要素都是在我们做教学设计,研究教学过程、解决教学问题时所关心和

分析、考虑与处理的传播要素。

其次,指出了教学过程信息传播的多向性。

传播理论认为,教学信息的传播是通过教师和学生、学生和学生之间多方向的传播行为来实现的,所以我们在做教学设计时必须重视教与学、学与学多方面信息传播通道和方法的分析与安排,并充分利用反馈信息,随时进行调整和控制,以达到预期的教学目标。

再次,揭示了教学传播的基本过程。

传播理论认为,教学传播过程是一个连续动态的过程,为了研究方便起见,专家们把教学传播过程分解为六个阶段(见图 1-1):

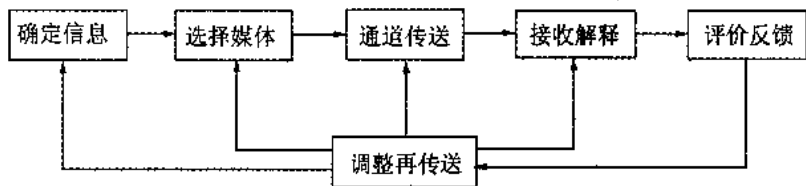


图 1-1 教学传播过程的六个阶段

教学传播过程中,各阶段的传播规律都为教学设计提供了有指导意义的支持。

1. 关于确定教学信息:教学传播过程的第一步就是要确定传递的教学信息。传递什么信息,这要依据教学目的和课程的培养目标来确定。一般说来,课程的教材都是由专家依据课程标准精心编写的,体现了要传递的教学信息。因此,这一传播阶段与教学设计的前期准备相对应,这时教师应该认真钻研教材,对教学内容作出明确分析和校本处理,并确定出教学内容所要达到的学习水平。这个过程就是课堂教学中关于教学内容和教学目标的设计。

2. 关于选择传播媒体:一般情况下,教学媒体包括教材、辅助教材、教师行为、同学行为、板书、挂图、录音、投影以及多媒体等。教学设计在选择媒体时,要求媒体能准确地呈现信息内容;要符合学生的经验和认知水平,同时,媒体应该容易被接受和理解,并且要考虑到媒体成本和功效。

3. 关于通道传送:首先要保证信息的传递质量,其次要有步骤地按

照设计方案传递信息。媒体传递信息时应尽量减少各种干扰,确保传递质量。

4. 关于接收和解释信息:这一阶段是信息译码的活动。学生通过各种感官接收经由各种媒体传来的信号,他们要依据自身的经验和知识,将符号解释为信息意义并适时地将其储存到大脑当中。

5. 关于评价反馈:对已经接收和经过了解释的信息进行检验、评价与反馈,以便进行下一轮的调整再传送。

还有,传播理论揭示了教学传播过程的一些现象和规律。

1. 共识:所谓共识,就是使学生已经具有的知识技能与即将接受的信息产生有意义的联结,从而达到传播的要求。在教学传播活动中,共同的知识技能基础是教师与学生之间得以交流和沟通的前提。教学信息的选择、组合和传递必须首先考虑到学生已有的知识、技能的水平和特点,并考虑到学生的发展潜能和各种学习特征。由于教学传播过程的动态平衡传性和学生心智水平的不断发展,“共识”的状态总是相对的,而且总是按“共识——不共识——共识”的规律循环螺旋上升,在这一点上,其规律与建构主义学习理论的认知状态平衡规律(平衡——不平衡——平衡)是相对应的。

2. 谐振:所谓谐振,是指教师传递信息的“信息源频率”和学生接受信息的“固有频率”相互接近,两者在信息的交流和传递方面产生共鸣。它是教学传播活动得以维持和发展,获得较优传播效果的必备条件。

3. 选择:教学媒体的选择是教学设计过程中一项重要内容。从传播理论来说,选择媒体时应该尽可能考虑降低需要付出的代价,提高媒体产生的功效。在功效相同的情况下,我们应该选择代价低的媒体;而在代价相同的情况下,我们则应该选择功效大的媒体。

4. 匹配:所谓匹配,是信教学传播活动中,各种因素按照各自的特性,有机和谐地对应,使教学传播系统处于良好的运转状态。尤其是在教学传播活动中,必然要使用到多种传播媒体,而各种媒体有各自不同的多重的功能传性,只有合理组合、科学使用,才能产生匹配的效果。

四、系统理论

“教学设计是运用系统方法对各种课程资源进行有机整合、对教学

过程中相互联系的各个部分作出整体安排的一种构想”(周小山,严先元:《新课程的教学设计思路与教学模式》);是“一种系统设计、实施和评价学与教全部过程的方法”(加涅)。

系统论认为,一切事物都是由一定数量的要素按一定关系组成的,具有一定功能的相互联系、相互作用的整体,这个整体就是系统。

在这个系统中,系统里的每个要素又都是这个系统的一个子系统。教学设计就是由教学目标的设计、教学内容的设计、教学策略的设计、教学结构与流程的设计等子系统构成的一个系统。因此,我们必须掌握一定的系统理论科学,这样我们才能运用系统思想和方法,对教学设计的以上各个要素本身以及它们之间的相互关系作出分析、判断和调控,也包括对以上诸要素本身作为一个子系统,其内部各种要素的构成及其联系的分析、判断和调控。据此,我们才可能实现教学设计系统的整体优化。

五、最优化理论

最优化理论是指从众多可能方案中,选择最佳方案以达到最优目标的科学。其理论源于第二次世界大战以后的应用数学,后来被广泛运用于社会、经济、哲学等领域。最优化理论最早引入教育领域的是前苏联的教育家巴班斯基,他提出了教学过程最优化的理论,在世界各国产生了广泛的影响。

我国学者李其龙在他编著的《教学过程设计》一书中,运用最优化理论对教学设计作出解释,认为教学设计是依据对学习需求的分析,提出最佳方案的系统决策过程。

最优化理论强调运用系统的观点和方法来研究和设计某一任务。用最优化理论来指导教学设计,就是要强调通过对教学需求的分析,从整体出发,综合考虑教学目标、教学内容、教学策略、教学结构流程、教学媒体使用等这些教学设计要素的安排,处理好它们的关系和运动,使其实现整体优化组合和优化发展,达成教学设计的最大功效。

其实“最优”的概念也是一个发展的、开放的、相对的动态概念,它不会是固定的、封闭的、绝对的,恰如一句广告词说的:没有最好,只有更好。

六、新的知识观

知识,作为一个被广泛使用的概念,一般有广义和狭义两种解释。

《现代汉语词典》的解释是:“人们在改造世界的实践中所获得的认识和经验的总和”,韦伯斯特(Webster)词典 1997 年的定义:“知识是通过实践、研究、联系或调查获得的关于事物的事实和状态的认识,是对科学、艺术或技术的理解,是人类获得的关于真理和原理的认识的总和”。总之,知识是人类积累的关于自然和社会的认识和经验的总和。这是广义的知识概念。

世界经济合作与发展组织(OECD)为了有利于经济分析,将广义的知识按内容分为如下四种:关于“知道是什么”的知识,记载事实的数据;关于“知道为什么”的知识,记载自然和社会的原理与规律方面的理论;关于“知道怎样做”的知识,指某类工作的实际技巧和经验;关于“知道是谁”的知识,指谁知道是什么,谁知道为什么和谁知道怎么做的信息。

其中关于“是什么”和“为什么”的知识,即关于自然和社会的运动规律、原理方面的理论体系,一般来说就是狭义的知识概念。

还可从形式上区分,前两类知识是易于文字记载的认识类知识,有人称之为“有形知识”,这类有形知识非常容易编码(信息化),很容易通过各种传媒来获得;第三、四类知识更多的是没有记载的经验类知识,有人称之为“隐形知识”(tacit knowledge)、无形知识或缄默知识,这类隐形知识或无形知识必须通过实践才能获得。

通常在教学领域我们说的“知识”,多指的是狭义的“知识”,即认识类知识。

当代对知识的分类多种多样,针对不同类型知识的教学设计也是异彩纷呈。加涅根据学习结果的分类以及他对教学事件同学习过程关系所做的研究,已经为人们所熟知,并且已经广泛地进入教学设计的操作领域。目前更引起人们注意的则是以安德森和梅耶为代表的认知心理学家对知识的分类,即按照陈述性知识、程序性知识和策略性知识进行不同的教学设计。这种主张为我们的教学设计拓宽了思路。

表 1-2 是根据加涅、安德森和梅耶提出的三种有代表性的知识(认知领域即知识与技能)分类比较:

表 1-2 三种有代表性的知识(认知领域即知识与技能)分类比较

代 表 人 物	知识(认知领域即知识与技能)		
	1	2	3
加 涅	言语信息	智慧技能	认知策略
安德森	陈述性知识	程序性知识	程序性知识
梅 耶	语义知识	程序性知识	策略性知识

第三节 课堂教学设计系统的构成

教学设计是一个系统工程,因而教学设计又称为教学系统设计。在这个系统里,课程计划、学期教学、单元教学、课堂教学、活动教学、教学媒体使用等都是不同层次的教学系统,它们都是教学设计的对象和内容,都需要运用教学设计的理论与方法作指导。因此,大到课程开发,小到微格教学,教学设计涵盖了教学系统如课程教学设计、教材教学设计、学期教学设计、单元教学设计、课堂教学设计、微格(微型课堂)教学设计等宏观、中观与微观的各种设计单位。

课堂教学是教学的基本组织形式,随着我国基础教育课程改革实验的推进,新的教学理念正在和已经改变着传统的课堂教学。在这个过程中,教学设计作为现代教学应用技术,在促进教学理念的转变和改变教师日常的教学行为即教学实践两者之间起着“桥梁”和中介作用。新课程和新的教学理念主要是通过教师对课堂教学的整体构想及系统设计,统合程序、方法、手段等一系列操作,也就是通过教学设计来实现的。

课堂教学设计作为一个相对独立的系统,它是由教学目标设计、教学内容设计、教学策略设计、教学媒体设计、教学流程设计、教学评价设计等几个主要元素(子系统)构成。

第四节 课堂教学设计的过程与过程模式

一个完整的课堂教学设计一般要依次经过以下几个阶段,即教学设计的前期分析、教学设计的决策与生成、教学设计的实施与调控、教

学设计评价。

首先是教学设计的前期分析。在这个过程中,我们要对教学背景、学习需求、教学目标、学习者的准备、教学条件等诸多因素进行分析,以求做到心中有数,使即将进行的设计决策有根有据、有备而为。

其次是教学设计的决策与生成,这是教学设计的主体阶段。在这个阶段我们要依次对教学目标、教学内容、教学策略、教学媒体、教学流程、教学评价作出分析和决策,并设计出产品,即:教学目标设计、教学内容设计、教学策略设计、教学媒体设计、教学流程设计和教学评价设计。

接着就是教学设计的实施与调控。教学设计的实施并不是教学设计的终结,教学设计实施的每一个过程都可能成为教学设计的另一次决策。如果说课堂教学设计的产品(主要是教案)是以一种稳定固态的形式呈现的话,那么教学设计的实施实际上是一种在师生互动过程中的动态可变的再次生成的过程。在这个过程中,已经做好的设计可能会有些变动甚至很大的变动,而这样的变动应该是以学生认知活动的“平衡——不平衡——平衡”规律即信息传播过程师生的“共识——不共识——共识”的状态,进行“实施——调控——实施”的操作。

最后是对教学设计的评传。对教学设计的评价是对教学设计的分析、决策、实施进行回顾检验,进行检测和评价,作出反思的过程,其实这个环节在教学设计的每一个过程中都有可能而且有必要进行。

课堂教学设计的过程可以提炼成以下两种模式:一种是线型模式,另一种是非线型模式。我们分别以图1-2,图1-3所示的图示来做说明:

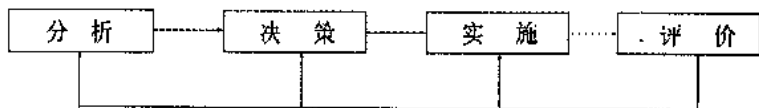


图1-2 课堂教学设计过程线型模式图

课堂教学设计过程的线型模式,规定了教学设计的水平直线推进过程,这个过程的每一个步骤都必须是紧密衔接的,是循序渐进的;次序不可颠倒,必须完成第一步,才能进行第二步,每一步都要按部就班,