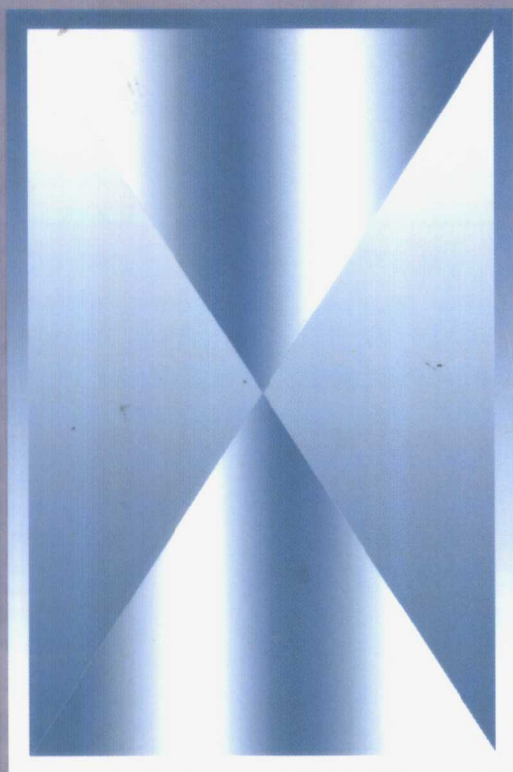


教学设计

王丽娟 张亿钧 李少斌 等编著



南海出版公司

教 学 设 计

王丽娟 张亿钧 李少斌 等编著

南海出版公司

2003 · 海口

图书在版编目(CIP)数据

教学设计/王丽娟,张亿钧,李少斌等编著. —海口:南海出版公司,2003.9

ISBN 7-5442-2569-0

I. 教… II. ①王… ②张… ③李… III. 课堂教学—设计—中小学 IV. G632.421

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 064156 号

JIAOXUE SHEJI

教学设计

编 著 王丽娟 张亿钧 李少斌等

责任编辑 张 桐 张 辉

封面设计 水木时代

出版发行 南海出版公司 电话 (0898)65350227

社 址 海口市蓝天路友利园大厦 B 座 3 楼 邮编 570203

电子信箱 nhcbgs@0898.net

经 销 新华书店

印 刷 安徽省蚌埠市方达印刷厂

开 本 890×1240 1/32

印 张 10.375

字 数 268 千

版 次 2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5442-2569-0

定 价 19.80 元

南海版图书 版权所有 盗版必究

前 言

教学设计是从教育技术领域发展起来的一种教学系统方法,其最大特征是通过技术的手段使教学更加卓有成效。作为一个系统复杂和综合的过程,它涉及到人、教学思想、教学步骤、教学设备以及教学组织等多方面的因素。其目的是对有关人类学习的所有方面进行分析、创设、实施、评价和管理。

在最近的 20 年间,我国的电化教育事业有了长足的进步,尤其是近年来我国的经济迅速崛起,科学技术突飞猛进,电脑逐渐进入家庭和课堂,每个教学者和教学设计者都面临着有效使用现代媒体技术设计教学项目的重要任务,教学设计亟待更新。全书力求全面反映目前教学设计领域的最新研究成果,特别是广泛借鉴并介绍了国外成熟的有益经验、操作方法等等。编者力求找到各章中理论和实践应用之间的平衡,学习者不仅能够知道如何设计教学,还能够知道做决定所需的理论基础和依据。全书在编写过程中充分注意到理论、方法和实例三者相结合的原则,使得本书具有相当的理论性和可操作性。

全书内容分为四编:教学设计概述、教学设计的背景分析、教学设计的过程以及教学设计的评价和教学评价。第一编主要介绍关于教学设计的基础知识;第二编详细介绍了学习内容分析、学习需要分析、学习者分析这三项教学设计的基础要素;第三编介绍了教学设计的核心流程;第四编介绍了教学设计以及教学效果的评价理论及方法。

本书主要由王丽娟、张亿钧、李少斌编著。参加编写工作的还有李莉、马玲、李汪洋等同志。最后由王丽娟统稿。

对于书中不足之处,恳请广大读者和有关专家不吝批评指正。

作 者

2003 年 9 月

目 录

第一编 教学设计概述

第1章 教学设计的基本概念	(2)
第1节 教学设计的概念	(2)
第2节 教学设计的沿革	(7)
第3节 教学设计者的基本素质要求	(15)
复习思考题	(15)
第2章 教学设计的理论基础	(17)
第1节 系统理论与教学设计	(17)
第2节 传播理论与教学设计	(20)
第3节 学习理论与教学设计	(28)
第4节 教学理论与教学设计	(35)
复习思考题	(42)
第3章 教学设计的模式	(43)
第1节 教学设计模式的概念和意义	(43)
第2节 教学设计模式的类型	(44)
第3节 教学设计模式的要素	(56)
第4节 教学设计的模块	(59)
复习思考题	(63)

第二编 教学设计的背景分析

第4章 学习需要的分析	(66)
第1节 学习需要的目的和意义	(67)

第2节 学习需要的类型	(74)
第3节 学习需要的分析过程和方法	(76)
复习思考题	(86)
第5章 学习内容的分析	(87)
第1节 学习内容分析概述	(88)
第2节 学习内容的选择和组织	(93)
第3节 学习结果的分析	(99)
第4节 学习内容分析的方法	(110)
复习思考题	(121)
第6章 学习者的分析	(122)
第1节 学习者起点能力分析	(123)
第2节 学习者一般特征分析	(132)
第3节 学习者学习风格的分析	(136)
复习思考题	(143)

第三编 教学设计的过程

第7章 教学目标设计	(146)
第1节 教学目标设计的概述	(146)
第2节 教学设计目标的分类	(151)
第3节 教学目标的编写	(160)
复习思考题	(172)
第8章 教学策略	(173)
第1节 教学策略概述	(173)
第2节 制定教学策略的依据和原则	(174)
第3节 教学活动程序的安排	(177)
第4节 教学方法	(186)
第5节 教学组织形式的选用	(194)
复习思考题	(199)

第 9 章 教学媒体的设计	(200)
第 1 节 教学媒体概述.....	(200)
第 2 节 教学媒体的分类.....	(204)
第 3 节 教学媒体的选择.....	(207)
第 4 节 教学媒体的应用.....	(222)
复习思考题.....	(234)
第 10 章 教学过程的设计	(235)
第 1 节 教学过程设计的原则.....	(235)
第 2 节 教学过程流程图的编制.....	(237)
第 3 节 形成性练习的编制(例说).....	(248)
第 4 节 教学设计方案编制(图例).....	(250)
复习思考题.....	(251)

第四编 教学设计的评价和教学评价

第 11 章 教学设计的评价	(254)
第 1 节 教学设计的评价指标.....	(254)
第 2 节 教学设计评价方案的制定.....	(258)
第 3 节 教学设计评价工具的选用.....	(260)
第 4 节 教学设计评价资料的收集与分析.....	(280)
第 5 节 教学设计评价结果.....	(283)
复习思考题.....	(284)
第 12 章 教学评价	(285)
第 1 节 教学评价概述.....	(285)
第 2 节 学习的测量和评定.....	(299)
第 3 节 课堂评定.....	(312)
第 4 节 学生学业成绩和教师教学工作的评价.....	(317)
复习思考题.....	(322)
主要参考文献	(323)



第一编

教学设计概述

第 1 章

教学设计的基本概念

教学是一项具有明确目的的培养人的社会实践活动。在这个社会实践活动中,使学习者学习和掌握基础知识和基本技能,发展学习者的智力,培养学习者的能力,使学习者形成一定的思想品质,促进学习者身心健康的发展。为达到这样的教学总目标,教师必须依据一定的教学思想或理念,结合自己对教学过程的理解和认识,以各种方式、方法对师生双边活动进行周密地思考和精心地设计。

第 1 节 教学设计的概念

一、设计与教学设计

“设计”一词广泛应用于众多领域,然而对“设计”的理解却不尽相同。有学者认为,“所谓设计,就是为了实现预定目标,预想今后可能出现的情况,并观念性的操作构成要素,明确整体和部分之间关系的行为。”也有学者认为,“设计是指在创造某种实际效用的新事物或者解决新问题之前所进行的探究式的系统设计过程。”《现代汉语词典》的解释是:设计就是“在正式做某项工作之前,根据一定的目的要求,预先制定方法、图样等”。国外有学者认为,“设计就是为创造某种具有实际效用的新事物而进行的探究。”进行任何一种有目的的活动,为了达到预期目标和获得理想

效果,必须在活动前对其进行设计。因此,设计是指在活动之前,根据一定的目的要求,预先对活动所进行的一种安排和策划。设计具有如下特点:

第一,设计的超前性和预测性。设计是在进行活动之前,事先对活动作出的一种安排或策划。也就是说,设计在前,活动在后。设计必须在活动之前完成,具有一定的超前性。例如:搞一个工程项目,必须在施工之前完成一个工程设计方案。设计,事实上是对解决新问题的一种构想,它虽然考虑了影响解决新问题的各种因素,但设计还没有实施,无法落实解决新问题的方法,只是预想或猜测相关问题的解决方法。

第二,设计的差距性和不确定性。设计是在某种理念和需要指导下所形成的一种实施方案,与实践活动还有一定的差距。因此,实施设计的过程,实质上就是不断调整和缩小实施方案与现实活动之间差距的过程。由于设计者对问题的理解、条件的分析、所采取的解决问题的方法等具有较大的动态性,而设计的结果则是在这种动态变化中产生出来的。因此,设计的结果具有较大的不确定性。

第三,设计的创造性和想像性。在日常生活中,有许多富有创意的设计让人颌首赞叹,而一般的设计却让人难以留下深刻印象。虽然设计的各种条件可能大致相同,但却可以产生不同创意的作品,设计包含着设计者的创造性;设计也有丰富的想像性。设计方案带有设计者的主观想像成分,设计者提出不但富有创造性的设计方案,而且带有充分想像的设计方案,才是设计所追求的理想境界。

教学设计是运用系统方法分析教学问题和确定教学目标,建立解决教学问题的策略方案、试行解决方案、评价试行结果和对方案进行修改的过程。它以优化教学效果为目的,以学习理论、教学理论和传播学为理论基础。

教学设计也称为教学系统设计。它把课程设计计划、课程大

纲、单元教学计划、课堂教学过程、媒体教学材料等看成是不同层次的教学系统,并把教学系统作为它的研究对象。

教学设计作为一个系统计划的过程,是应用系统方法研究、探索教学系统中各个要素(如教师、学生、教学内容、教学条件以及教学目标、教学方法、教学媒体、教学组织形式、教学活动等)之间的本质联系,并通过一套具体的操作程序来协调、配置,使各要素有机结合完成教学系统的功能。而且系统计划过程中每一个程序都有相应的理论和方法作为科学依据,每一步“输出”的决策均可以在下一步的反馈中得到检验,从而使教学设计具有很强的理论性、科学性、再现性和操作性。

教学设计的结果或称教学设计过程的产物是经过验证,能实现预期功能的教学系统。它们可以是直接用于教学过程,完成一定教学目标的教学资源,如印刷教材、声像教材、学习指导手册、测试题和教师用书等;也可以是对一门课的大纲与实施方案或对一个单元、一节课教学计划的详细说明。

教学设计是解决一系列复杂教学问题,寻找最佳解决方案的过程,必须由掌握设计基本技能的教师或专门人员进行操作。

教学设计具有如下特点:

第一,教学设计强调运用系统方法。教学设计把教学过程视为一个由诸要素构成的系统,因此需要用系统思想和方法对参与教学过程的各个要素及其相互关系作出分析、判断和操作。这里的系统方法是指教学设计从“教什么”入手,对学习需要、学习内容、学习者进行分析;然后从“怎么教”入手,确定具体的教学目标,制定行之有效的教学策略,选用恰当经济实用的媒体,具体直观的表达教学过程各个要素之间的关系,对教学绩效作出评价,根据反馈信息调控教学设计各个环节,以确保教学和学习获得成功。

第二,教学设计以学习者出发点。教学设计非常重视学习者不同特征的分析,并以此作为教学设计的依据。它强调充分挖掘学习者的内部潜能,调动他们学习的主动性和积极性,突出学习

者在学习过程中的主体地位,促使学习者内部学习过程的发生和有效进行。它注重学习者的个别差异,着重考虑的是对个体学习者的指导作用。这与传统教学中以学习者平均水平作为教学的起点具有明显的差异性。

第三,教学设计以教学理论和学习理论为其理论基础。教学设计依赖系统方法,可以保证过程设计的完整性、程序性和可操作性,但设计对象的科学性是系统方法无法解决的。保证设计对象的科学性,必须依据现代教学理论和学习理论。在教学理论和学习理论的指导下,才能设计出科学的教学目标、教学程序、教学内容、教学策略和教学传媒体系,从而保证教学设计能获取最优化的教学效果。

第四,教学设计是一个问题解决的过程。教学设计是以促进学习者学习为目的的,所以,它以学习者所面临的学习问题为出发点,进而捕捉问题,确定问题的性质,分析研究解决问题的办法,最终达到解决教学问题的目的。从以上分析可以看出,教学设计不是以方法设问题,而是以问题设方法。这就增强了教学的针对性,提高了教学的有效性,缩短了教学时间,提高了教学效率,使教学活动形成优化运行的机制。

二、教学设计的意义

(一) 教学设计有助于突出学习者的主体地位

现代教学论认为,在教与学的双边活动中,学习者发挥主体作用。因为学习者是学习活动的主体,学习者是有意识的人,学习的内在动力源于学习者。所以,教学设计是在对学习者进行全方位的了解和分析后,才着手进行设计的。教学设计是以学习者的学为出发点,遵循了学习的内在规律性。教学设计者是站在学习者的立场上,进行教学目标的确定、教学策略的选择、教学媒体的应用、教学过程描述。总之教学设计是以学习者为中心,围绕着学习者在学习过程中遇到的学习问题而展开教学设计的。

（二）教学设计有助于增强学习兴趣

教学设计能够设计出许多富有吸引力的教学活动,这是因为在教学设计中充分考虑了学习者的特点,运用了相应的教学策略,采取了有效的教学方法和教学形式,更好地解决了学习者的学习方法问题,灵活的应用了教学媒体。通过这一系列措施,减轻了学习者过重的学习负担,使学习者乐学、会学、主动地学。在轻松愉快、巧妙安排、精心策划的教学活动中,无疑会增强学习者的学习兴趣,提高其学习的积极性。同时,也有利于开发学习者的智力,挖掘他们的潜能,培养他们的创造意识和创新精神,使其形成良好的个性品质。这里,教学设计者设计什么样的教学活动,才能激发并维持学习者的兴趣就显得非常重要了。

（三）教学设计有助于增强教学工作的科学性

20世纪80年代在我国兴起的教学设计,是从教学规律出发,应用系统观点和分析方法,客观地分析了教学工作的规律和特点,突破了传统教学工作环节的局限性,设计了新的教学工作程序和环节。教学设计从教学工作中的问题和需求入手,来确定目标,建立解决问题的步骤,选择相应的策略和方法等。所以,建立在系统观点和分析方法基础上的教学工作,其科学性得到了进一步增强。

（四）教学设计有助于提高教学效率和教学效果

教学设计的主要目的就是要设计出低耗高效的教学过程。在教学设计中,我们需要对学习需要、学习内容和学习者进行客观地分析。在分析的基础上,减少了许多不必要的内容和活动,然后清晰地阐明教学目标,科学地制定教学策略,经济地选用教学媒体,合理地拟定教学进度,正确地确定教学速度,准确地测定和分析教学效果,使教学活动在人员、时间、设备使用等方面取得最佳的效益。可以肯定的说,没有教学设计,就不可能有教学的最优化。教学设计是达到教学最优化必不可少的一步。

(五) 教学设计强调了目标、活动和评价的一致性

教学设计采用的是系统方法,它把教学设计本身看成是一个系统,而教学目标、教学活动和教学评价是其子系统。各子系统之间和子系统各个要素之间相互配合、相互协调、共同发展,才能确保整个教学设计系统的优化运行。因此,教学设计十分重视并强调各子系统及各子系统要素之间的最佳配合。即,教学目标是教学活动的出发点和归宿,教学目标也是教学评价的依据。这样,才能使教学设计系统形成良性运行的机制,使教学达到最佳的境界。

第2节 教学设计的沿革

一、教学设计的由来

教学设计的历史发展与其他学科的发展一样,大体上经历了构想、理论形成、学科建立等几个阶段。

对教育学的活动进行计划和安排是历来有之的。早先,人们把主要精力放在分别探索学习机制和教学机制上,对教学过程中涉及的教师、学生、教学内容、教学方法和手段等各个要素和相互间的关系进行了大量的研究,对整个教学过程及各个阶段的设计、对教学中各个要素的配置仅仅停留在经验型的传统安排与计划上。但是,在实践中遇到了许多对这些要素如何协调,如何控制的问题,从而萌发了一些科学的进行教学计划——教学设计的原始构想。今天,有的学者认为最早提出这种构想的是美国哲学家、教育家杜威(J. Dewey)和美国心理学家、测量学家桑代克(E. L. Thorndike)。杜威在1910年曾经提出应发展一门连接学习理论和教学时间的“桥梁科学”,它的任务是建立一套与设计教学活动有关的理论知识体系。桑代克也曾提出过设计教学过程的主张和程序学习的设想。

教学设计作为一种理论和一门新兴的教育科学,是孕育于二

次世界大战之后的现代媒体和各种学术理论(如传播学、学习与教学理论,特别是系统科学)被综合应用于教育、教学的年代里,是在教育技术学形成发展过程中派生出来的。

二次世界大战期间,美国要在最短的时间内为军队输送大批合格的士兵和为工厂输送大批合格的工人,这一急迫任务把当时的心理学和视听领域专家的视线引向学校正规教育体系之外,开始关注当时社会所能提供的一切教育、教学手段,关注教学的实际效果和效率。心理学家们努力揭示人类是如何学习的,提出了详细阐明学习任务(即任务分析)的重要性以及让学习者或受训者积极参与等等教与学的原则;视听领域的专家致力开发运用一批已被公认的学习原理(如准备率、连续原理、重复原理、反复练习律、效果律等)设计有效的幻灯、电影等培训教材。这些都是把学习理论应用于教学设计的实践的最初尝试。

20世纪50年代中期,斯金纳(B. F. Skinner)改进和发展了教学机器,以新行为主义心理学的连接学习理论为基础,创造了程序教学法。这种方法以精细的小步子方式编排教材,组织个别化的,自定步调和即时强化的学习。在60年代初期以前,程序教学停留在对程序形式及系列组成的研究上,到中期便转移到对目标分析、逻辑顺序等问题的研究,要求程序教学的设计者根据教学目标来配置刺激群与反映群的关系,把注意力集中在最优的教学策略上来。由于这一时期,系统科学已被引入教育领域,教育技术也已发展到系统技术阶段,系统研究教学过程的思想逐步得到人们的注意。人们开始冲破了把程序教学作为一种技术来研究人一机关系的限制,而借助教学机器全面地探讨起教学的全过程,对教学目标、教学效果、各种媒体的作用及相互关系、各种教学要素之间的相互关系以及怎样对教学进行系统分析,怎样才能优化教学全过程等一系列问题做了大量的研究和实践工作。在程序教学运动中也出现了一些利用系统过程的模式,但当时并未认识到试验和修改过程对程序教学成功所做的贡献。另外,希尔弗(L. C. Sil-

ver)在军事和宇航事业中,运用一般系统理论创造了一个很复杂又很详细的设计过程模式(1965年发表)也颇有影响。可以说,教学设计的思想和理论正在孕育之中。

60年代后期,许多教育家和心理学家通过众多的教学试验,越来越发现决定教学(学习)效果的变量是极其复杂的,要设计最优化的教学过程,最初教学目标的设定和控制教学目标指向与各种变量的操作是十分重要的,并且确认只有引入系统方法进行设计操作,才可能做到对教师、学生、教学内容、教学条件等各种教学要素进行综合、系统的考虑,协调它们之间的错综关系,制定出最优的教学策略,并通过评价、修改来实现教学过程的优化。另外许多教育、心理方面的专家从各个方面、各个要素对有效教学进行探索,陆续提出的关于教育目标分类和学习目标的编写、学科内容组织和任务分析及学习条件、视听媒体和其他教学技术的作用、个别化教学和评价等各种理论为教学设计理论的建立和发展也做好了铺垫工作。从此,人们对教学过程分散的、割裂的研究在系统思想下统一了起来,各种有关的理论也被综合应用于教学过程的设计之中。人们利用系统方法对教学各要素做整体性探索,揭示其内在本质联系,进行了大量的系统设计教学的实际工作,形成和提出了对教学进行设计的系统过程理论,并创造了教学设计过程的模式。最早以“教学开发”这一特定词命名的模式发表于1967年,它是美国密歇根州立大学作为改进学院的课程,在巴桑(J. Barson)博士指导下进行的“教学系统开发:一个示范和评价的项目”研究中提出的。因为它是当时很少几个提到评价的模式之一而很著名。还有戴尔(H. Dale)在美国俄勒冈州高等教育系统的教学研究部创造了另一个经典的模式,并于1968年发表;其特点是提出模式的两种表现形式:简单形式便于和用户交流,复杂形式含有详细的操作部分是为设计工作者所需要的。这一模式到1971年被发展为IDI模式,且被广泛利用。

综上所述,到20世纪60年代末教学设计便以它独特的理论

知识体系、结构而立足于世界教育科学之林。

自70年代以来,教学设计的研究已形成一个专门的领域,成果日益丰富。至今教学设计的理论著作和各种参考文献已举不胜举,例如,加涅(R. M. Gagné)和布里格斯(L. J. Briggs)的“教学设计”的原理,肯普(G. E. Kemp)的“教学设计过程”,罗密斯佐斯基(A. T. Romiszowski)的“设计教学系统”,克内克(A. G. Knirk)的“教学技术——一种教育的系统方法”,赖格卢斯的“教学设计的理论与模式”和布里格斯的“教学设计程序的手册”等都系统地介绍了教学设计的基本原理和基本方法;在教学设计实践中,教学系统设计已成为教育技术学科领域中重要的专业方向,例如,美国教育技术的博士、硕士学位课程设计中40%以上是的教学系统设计有关的;教学设计也被大面积地应用于教育、教学系统之中,并已成为提高教学质量,教学改革深入发展的一大趋势。我国自20世纪80年代中期以来,也在积极开展教学设计的理论研究,并正致力于把教学设计理论与我国教育、教学实践相结合。

二、教学设计五种概念的发展

教学设计思想的形成和发展中存在着以下五种交替的概念:

(一)“艺术过程”的概念

把教学设计视为一个艺术过程的概念是受传统教学观的影响产生的,即认为教学是艺术,教师是艺术家,教学设计是教师的任务,不同教师执行同一教学任务是不可能一样的;另外,教学设计过程中对各种媒体材料,特别是电影、电视、幻灯片、照片、图表等的设计,为了能引起和保持学生的注意力必须采用艺术表现方式来达到目的,所以设计也是一个艺术创作过程。这种概念会影响人们对教学设计成果与过程的研究和评价,也会影响设计人员的训练方法,但它给予我们的启示是设计人员只有知识、资格和经验是不够的,而应该具有更好的艺术素质与创造力。

(二)“科学过程”的概念

教学设计是一科学过程的概念具有很长和复杂的历史。早在