

中小学教师



培训用书

教学设计

张海珠◎编 著

本书秉持促进有意义学习与实现知识迁移的教师专业发展理念，力求体现教学设计研究中“整体设计”与“有序设计”统一的趋势。本书具体涵盖学习过程、对象与任务分析、教学策略、媒体选择、单元整体设计等内容。

ZHONGXIAOXUE JIAOSHI PEIXUN YONGSHU

Jiaoxue Sheji



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

中小学教师



培训用书

特级 (413) 自新编教学用书

特级 (413) 自新编教学用书

2010

教学设计

2010

2010

2010

2010

2010

特级 (413) 自新编教学用书

张海珠◎编 著

ZHONGXIAOX

YONGSHU

Jiaoxue Sheji

63210
305



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

教学设计/张海珠编著. —北京:北京师范大学出版社, 2013.8

(中小学教师培训用书, 卫建国主编)

ISBN 978-7-303-16425-7

I. ①教… II. ①张… III. ①教学设计—中小学
IV. ①G632.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 094432 号

营销中心电话	010-58809014
北师大出版社教育科学分社网	http://jywx.bnup.com
电子邮箱	jiaoke@bnupg.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 三河市兴达印务有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 170 mm×230 mm
印 张: 8.5
字 数: 118 千字
版 次: 2013 年 8 月第 1 版
印 次: 2013 年 8 月第 1 次印刷
定 价: 17.00 元

策划编辑: 陈红艳	责任编辑: 陈红艳
美术编辑: 纪 潇	装帧设计: 纪 潇
责任校对: 李 菡	责任印制: 陈 涛

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换

印制管理部电话: 010-58800825

序 言

PREFACE

教育大计，教师为本；有好的教师，才有好的教育。这不仅成为国人的共识，而且也成为全球各国育识之士的共识。在当代中国，随着基础教育改革的不断深入，人们逐渐认识到，更新教育观念，提高教育质量，深化教学改革，归根到底取决于教师的素质和水平。没有好的教师，就难有好的教育，就难以培养高水平的学生，教育教学改革也难以进行下去。提升教师素质尤其是提升农村中小学教师素质，努力造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍，是推动我国基础教育发展的根本保障。

高等师范院校作为培养教师的基地，在提升中小学教师素质方面肩负着义不容辞的责任。随着教师教育的不断深化以及教师教育职前职后一体化进程的全面推进，高等师范院校的职责也发生了新的变化。高等师范院校不仅要继续担负教师教育职前培养这一传统的任务，培养高素质的中小学教师；而且要承担教师教育职后培训这一新的任务，提高现有中小学教师队伍的素质。从近几年高等师范院校教师教育的实践看，高等师范院校在中小学教师职后培训方面可以大有作为。

首先，高等师范院校可以为中小学教师提供职后培训，提升中小学教师素质。这种培训可以是全方位的，包括教育观念、教学模式、专业内容、课程培训、岗前培训、入职培训、听课评课指导等。

其次，高等师范院校在研究基础教育、引领基础教育的教学改革与发展方面可以大有作为。简言之，高等师范院校要不断创新服务基础教育的形式，提高服务基础教育的能力，通过研究和服务基础教育，引领基础教育的发展方向。

这是一项十分重要的任务，也是一项比较困难的任务。在这方面，教育部直属高等师范院校做了大量工作，地方师范院校做得还比较欠缺，需要加大工作力度。

最后，高等师范院校可以在中小学建立教研科研基地，帮助和带领中小学教师共同进行教研科研活动，提高他们的教研科研能力。这是高师院校教师的专长所在，也是在更深入和更高层次上服务基础教育和引领基础教育的活动。

为了适应教师教育改革和中小学教师职后培训需要，我们在多年进行中小学教师职后培训实践的基础上，编写了这套中小学教师职前与职后培训用书。

本套用书在策划和编写过程中，始终强调要体现三个特点：其一，前瞻性或前沿性：教材内容要反映本学科发展的最新成果和发展趋势，观点要新，内容要新。其二，实践性、实用性、可操作性：紧密结合中小学教育教学实际，贴近中小学教师工作实际，立足于管用和应用，选择与中小学教育教学密切相关的重要问题加以讨论。其三，简洁性与可读性：简单明了，形式力求活泼。突出案例教学，或以案例为主线呈现教材内容，用鲜活生动的案例表现教材内容，避免空谈理论。

我们深知，提高中小学教师的整体素质是一件复杂而困难的工作，不是编写一套书或讲几节课就能解决问题的。但有一套内容观点先进、实践性和应用性强、形式简洁灵活的培训用书，毕竟也是一件十分重要和必要的工作。我们的这项工作愿意为提升中小学教师素质尽绵薄之力。

是为序。

卫建国

于山西师范大学

2013年5月10日

目 录

CONTENTS

专题一 教学设计概述	1
一、教学设计的概念	2
二、教学设计的作用	4
三、教学设计的特点	5
四、教学设计与教案的区别	7
专题二 教学设计的基本理论及模式	11
一、教学设计的基本理论	11
二、教学设计的理论模式	25
专题三 教学设计的前端分析	29
一、学习需要分析	30
二、学习内容分析	34
三、学习内容分析的步骤	40
四、学习者分析	45
专题四 教学设计	49
一、教学目标设计	50

二、教学方法设计	61
三、教学媒体设计	68
四、教学过程设计	75
五、教学评价设计	95
专题五 教学设计成果的评价	104
一、教学设计成果的概念	104
二、教学设计成果评价的类型	105
参考文献	127
后 记	130

专题一 教学设计概述

[序幕]

“教学设计”(Instructional Design, ID)也称“教学系统设计”。自 20 世纪 60 年代末以来,经过 30 多年的发展有第一代(ID1)和第二代(ID2)之分。其中 ID2 的代表性模型一般认为是“史密斯—雷根模型”,它是由 P.L. Smith 和 T.J. Ragan 于 1993 年提出并发表在他们两人合著的《教学设计》一书中。该书在国际上有较大影响,该书对教学设计理论与方法的论述具有权威性(该书作者之一的 T.J. Ragan 在 90 年代曾任美国 AEECT 理论研究部的主席)。史密斯和雷根在该书中对“教学设计”所下的定义是:“教学设计是指运用系统方法,将学习理论与教学理论的原理转换成对教学资料 and 教学活动的具体计划的系统化过程。”

加涅在其著名的《教学设计原理》一书中,对教学系统设计(即教学设计)所下的定义则是:“教学系统设计是对教学系统进行具体计划的系统化过程。”

我们国内对教学设计的定义以鄢美娜教授主编的《教学设计》一书中所给出的定义为代表:“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。”

以上三个定义都强调教学设计是运用系统方法对教学进行具体计划的过程,这正是“教学设计”最本质的特征。三个定义的不同之处在于:加涅的定义未对具体计划的内容做任何说明,显得过于简略;鄢美娜的定义则明确地规定计划的内容应包括教学目标、教学策略、解决方案和结果评价等,并指出教学设计

的理论基础是学习理论、教学理论、传播理论(实际上还包括系统论);史密斯和雷根的定义也对计划的内容和理论基础作了适当说明,但比较概括,显得简明扼要。

综合上述三个定义的共性与个性,可以作出比较全面而概括的关于“教学设计”的定义如下:

“教学设计是运用系统方法,将学习理论与教学理论的原理转换成对教学目标(或教学目的)、教学条件、教学方法、教学评价等教学环节进行具体计划的系统化过程。”

——何克抗《也论“教学设计”与教学论》

教学设计是一个系统化(systematic)规划教学系统的过程。教学系统本身是对资源和程序做出有利于学习的安排。任何组织机构,如果其目的旨在开发人的才能均可以被包括在教学系统中。

——加涅(1988年)《教学设计原理》

一、教学设计的概念

1. 教学设计的定义

教学设计是运用系统思想和方法,以学习理论、教学理论和传播理论为基础,来计划和安排教学全过程的诸环节及各要素,以实现教学效果最优化为目的的科学。教学设计以教学过程为研究对象用系统思想和方法来分析教学过程各个要素,用最优化的思想和观点对教学过程进行设计,给教师的教学过程提供了一个具体的可操作的教学活动实施方案。

2. 教学设计的发展

教学设计作为发展中的新兴学科孕育于第二次世界大战之后的现代媒体和

各种学术理论被综合应用于教育、教学的时期。第二次世界大战期间美国为了在最短的时间里为军队输送大批合格的士兵和为工厂培养大批合格的工人，召集了大量的心理学家和教育工作者。他们根据当时的教学、学习和人类行为方面的研究成果，创立了一系列系统分析学习任务的方法。这些方法后来成为现代教学设计概念的基础。第二次世界大战之后，20世纪50年代中期，以新行为主义心理学的联结学习理论为基础创立的程序教学理论，更加直接地影响了教学设计理论和实践的发展。进入20世纪60年代，加涅等人扩展了任务分析的概念，强调了行为目标在教学设计中的作用，极大地促进了教学系统设计方法的运用。在这一时期的教学设计理论，绝大部分都是以“教”为中心，面向教师的教。基本内容是研究如何帮助教师把课备好、教好，而很少考虑学生“如何学”的问题。当前，在建构主义理论指导下，不仅形成了全新的学习理论，也形成了全新的教学理论。在这些理论的指导下教学设计理论强调以学生为中心，在整个教学过程中教师起组织者、指导者、帮助者和促进者的作用，利用情境、协作、会话等学习环境要素充分发挥学生的主动性、积极性和首创精神，最终达到使学生有效地实现对当前所学知识的意义建构的目的。这种以“学”为中心的教学设计，强调以学生为中心；强调“情境”对意义建构的重要作用；强调“协作学习”对意义建构的关键作用；强调对学习环境的设计；强调利用各种信息资源来支持“学”；强调学习过程的最终目的是完成意义建构。

教学设计是指对教学系统进行设计，而教学系统总是处于运动变化之中，其表现形式是教学活动进程。这样，教学设计就必须最终落实到对教学活动进程进行设计，即“教学过程”的设计。我国学者目前正致力于“教学过程模式”的探索与研究，并在这种探索与研究的基础上，提出新的教学设计过程模式，丰富教学设计的理论和实践。

二、教学设计的作用

1. 教学设计能充分体现学习者的主体地位

现代教学论认为,在教与学双边活动中,学生是认知活动的主体,学习者在认知活动中发挥着主体作用。教学设计是在对学习者的全面及时地了解和他分析之后进行的设计活动。它以学习者的学习为出发点确定教学目标、选择教学策略、选用教学媒体、设计教学过程。以学习者为中心,围绕学习者在过程中遇到的学习问题而展开教学设计,充分体现了学习者的主体地位。

2. 教学设计使教学工作更加科学化

教学设计从教学的科学规律出发,以教学理论、学习理论为依据,对教学问题的确定、分析,对解决问题的方案设计、试行以及评价和修改策略等都采用了系统的观点和分析的方法进行了客观的分析,从而摆脱了教学活动设计中的纯经验主义,使教学工作的科学性得到了增强。

3. 教学设计有利于提高教学效率和教学效果

教学设计要对学习需要、学习内容和学习者进行分析,在分析的基础上进行设计,就可以减少许多不必要的重复内容。另外,在分析的基础上还可以明确教学目标,科学地制定教学策略,合理地使用教学媒体,科学地拟定教学进度,准确地测定教学结果,使教学活动在最低消耗的前提下取得最大的效益。

4. 教学设计可以调动学习者的积极性

教学设计能充分了解和分析学习者的特点,针对学习者的特点运用相应的教学策略,采取相应的教学方法和教学形式,灵活地应用教学媒体。在这种富有吸引力的教学活动中,学习者乐学、会学,大大减轻了学习者的负担,使学习者在轻松愉快、精心策划的教学活动中增强学习兴趣,提高学习的积极性。

■ 三、教学设计的特点

教学设计是在教学活动之前,根据教学目的和要求运用系统的方法对教学过程的各个要素进行分析和策划的过程,是对“教什么”和“如何教”的一种解释。它的特点是:

1. 教学设计强调运用系统方法

教学设计将教学过程(教学对象)作为一个系统来对待,因此,教学设计要用系统的思维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。

2. 教学设计以学习者出发点

教学设计从“教什么”入手,分析学习需要、学习内容和学习者。因此,特别重视学习者不同特征的分析。教学设计强调充分挖掘学习者的内部潜能,调动学习者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。教学设计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,使每个学习者都得到最佳的学习效果。

3. 教学设计的目的是从对环境的分析中获得的

教学设计中,特定的教学目的则是根据对需要的评价来帮助确定的。这些需要的评估是在社会环境中进行的,却由学校帮助实现和完成。教学设计的这个特性同样体现了一般系统的基本原理,教学系统的目的是从教学系统的环境中获取。

4. 教学设计是以观察到的学习结果来进行目标表述的

早在 20 世纪 30 年代,拉尔夫·泰勒已经讨论了关于行为目标的观点,这些观点包括:教学目标应该预先建立;应该根据学习者遵循教学行为或操作提出学习的结果;应该在教学前告诉学生学习目标。这些观点在 60 年代更加普遍

和流行,但在近几年人们已开始重新认识这个问题。学习到底是由外部要求的还是内部阐发的?这个问题与现代教育观念的转变密切联系,也与教学设计的未来发展相关。

5. 用系统方法进行教学设计时强调对学习条件的分析

用系统设计的模式进行教学设计,实际上就是设计具体技能的有效操作序列,并且为所期望的教学事件的发生做准备。如何才能有效地进行教学设计,其关键是对学习任务的具体分析。加涅提出的一系列学习理论为这一设计过程指明了方向。首先,加涅根据学习结果将学习分为不同的类型:每一种学习类型都具有不同的学习目标。其次,加涅认为,每一种学习的发生都是由内部条件和外部条件共同作用的结果,外部条件支持着内部信息加工的过程。在这个理论的基础上,教学设计主要考虑两方面的因素:一方面,任何课程都有总课程、单元课程、课堂课程三个层次,而教学设计便是利用分析技术将课程各种层次的目标划分成不同的学习结果领域,然后在明确目标及其相互作用的情况下,把目标序列和具体技能序列转换成学习活动。另一方面,要分析学习的内部和外部条件,使其互相促进。选择适当的教学内容、媒体、策略。其中包括:引起注意、告诉学习者目标、刺激回忆的先决条件、呈现刺激的材料、激发学习者的反应、提供反馈、引导思考、强化记忆和转移、评价学习者的行为等。这一系列的外部事件都是为了促进学习者内部加工过程更好地进行。

6. 教学设计中把相当大的注意力放在教学策略的选择上

教学策略是对完成特定教学目标而采用的教学活动的程序、方法、形式和媒体等因素的总体考虑。没有一种教学策略能够适合所有的教学情况,有效的教学需要选择各种策略因素来达到不同的教学目标,最好的教学策略是在一定情况下达到特定目标的最有效的方法论体系。因此,教学策略具有指示性和灵活性,而不具有规定性和刻板性,教师只有掌握不同的策略才能根据学生的实际情况制订出良好的教学方案,并根据环境的变化而调整教学策略。

7. 教学设计以教学理论和学习理论为基础

教学设计依赖系统的方法,使教学过程设计的完整性、程序性和可操作性

得到了保证,但教学过程设计的科学性无法解决,它必须依赖教学理论和学习理论才能设计出科学的教学目标、教学程序、教学内容、教学策略和教学媒体,从而保证教学效果的最优化。

8. 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,教学设计要以学习者所面临的学习问题为出发点,确定问题的性质,寻找解决问题的办法,最终达到解决问题的目的。也就是说教学设计是先找问题后寻方法。

9. 教学设计中评价和修改是不可缺少的环节

在任何教学过程中,评价都是教学的关键因素。从教学目标的陈述中可以看出,评价是根据学习者的行为表现而进行的。另外,评价也是经过系统计划的规则 and 教学步骤的综合体。目前,大多数评价都试图评估教学的结果和产物,而很少评估教学的过程。因此,在大多数的传统教学中所提出的评价问题常常是:学习者达到学习目标了吗?维持了兴趣吗?使用了什么视听辅助?等等,很少涉及教学过程的评价。

10. 教学设计中对学生行为的测量更注重以目标和标准为参照系

在评价学生的进步程度和教学情况时,人们常常使用各种类型的测量方法。因为教学系统设计方法中使用的测验和测量工具,目的是为了评估学生目标掌握的程度,而不是为了将学生进行比较或排列出顺序,所以测验的类型大多使用参照目标和标准的测验,而不使用参照常模或规则的测验。在教学设计中无论是评价学生的成就、确定教学的变化或者修改教学活动都是根据收集到的有关学习效果的具体数据,而不是教学者的“猜测”。

四、教学设计与教案的区别

教学设计和教案(传统教学)相比较有很多不同之处,这里借鉴汉纳姆和布

里格斯的部分研究成果将两者的有关环节和要素加以比较。

1. 教学总目标

传统的教学根据所开设的课程和使用的教材来确定教学总目标。教学总目标能否实现，成为衡量教师能力和水平的标准；系统设计的教学，不仅根据所开设的课程和使用的教材来确定教学目标，而且还要根据学习者的学习能力和水平以及客观条件来制定教学总目标。

2. 学习者和具体教学目标

在传统的教学中，学习者在统一的大纲、课程、教材、时间、进度等方面的严格制约下，进行着统一的学习活动，被要求达到统一的标准。在传统教学过程中，学习者事先不知道教学目标，他们只能从教师的授课中和课本中间接地了解，而系统设计的教学，则是按学习者的不同状况和条件制定不同的教学目标，使用不同的教材，安排不同的时间和教学进度，开展不同的教学活动。其教学目标明确具体，学习者知道自己的学习目的。

3. 学习者的初始状态

传统的教学对学习者的初始状态关注不够。例如，教师对学习者的学习能力、学习习惯、学习特点、学习方法、学习态度和认知结构等分析得不够深入。所有的学习者都是相同的教学目标和相同的教学活动及资料。而系统设计的教学，考虑了学习者的初始特征，特别是有关学习方面的特征，并依据此特征确定不同的教学目标，开展不同的教学活动，提供不同的教学资料。显然，系统设计的教学照顾到了不同程度学习者的学习需要，使学习者能够获取学习上的成功，有效地贯彻了因材施教的教学原则。

4. 教材的选择

传统的教学使用的是国家统编教材，不管教材是否符合当地学习者的实际情况，一般地区的学校教师无权选择教材。而系统设计的教学是按照教学目标的要求和学习者的实际挑选教材，甚至自编教材。随着我国课程和教材的进一步改革和发展，将会给学校和教师更大的挑选教材的自主权。

5. 教学内容的顺序

传统的教学是按照教学内容的逻辑顺序依次递进,没有考虑其他必要的条件。例如,学习者的可接受性问题等。系统设计的教学,不仅按照教学内容的逻辑顺序逐步展开,而且根据学习理论的原则和必要的条件来安排教学内容的顺序。这样的安排,既符合可接受原则的要求,又符合学习者的实际情况,便于学习者掌握教学内容。

6. 教学方法

传统的教学在教学方法的采用上受教师偏爱的影响较大;而系统设计的教学在教学方法的选择上,则依据学习理论和教学理论,由教学目标和教学内容来决定,同时还要考虑学习者的学法,使教法与学法相互呼应。

7. 教学媒体的选择

传统的教学,教师根据自己的喜好和可行性选择教学媒体,其效果如何,初次使用时是不清楚的;系统设计的教学,主要是依据教学目标和学习者的特点进行选择。选择何种教学媒体要有理论研究的结果支持和实践的证明。如果没有实践证明,教师在采用前一定要先证明其效果如何,而后再决定取舍。

8. 教学时间

传统的教学在时间上是固定的,随着时间的流程,学习者完成固定的学习任务,但学习者的掌握程度却参差不齐;系统设计的教学,由于学习者掌握某些学习内容所消耗的时间不同,学习者在学习某些内容时所花费的时间不同。因此,针对不同的学生设计不同的教学活动,制订不同的教学进度,选择不同的教学内容,确定不同的教学目标。

9. 掌握程度

传统的教学是少数学习者掌握大多数目标,使少数学习者能够获得成功。显然,传统的教学在掌握程度上具有不确定性。而系统设计的教学,详细分析了学习者的状态,采用了有效的教学策略,选用了适当的教学媒体,准确地找到了导致差距的原因,并相应地采取了措施,因而能获得大面积丰收。

10. 效果预测

传统的教学,教学效果一般按常态曲线分布,但很少能达到高水平。其原因在于,传统的教学强调所有学习者在同一时间内,使用同一教材,按照同一进度去学习同一内容,这难以照顾到不同程度学习者的学习需要。教学要求上的“一刀切”必然导致教学方法的单一化和固定化;系统设计的教学效果虽常常突破常态分布,但大多数学习者能够达到较高水平。系统设计的教学考虑到了学习者的个别差异,有效地采取了一系列教学措施,甚至是补救措施,因而能保证取得预期的教学效果。

11. 测试评价

传统的教学在测评上没有严密的安排,常常参照“常模”作出估计和评定。测评的目的是为了定分数、划等级、决定升留级和升学;系统设计的教学在测评上则是有步骤、有计划地进行,其目的主要是从中获取反馈信息,检查学习者的进步状况,确定学习者的掌握程度,诊断其困难所在,检查原设计方案的合理性和可行性,以便发现问题,修正教学。

12. 失效与对策

在传统的教学中,教学效果低或无效,是学习者方面的原因造成的,责任不在教师。一旦低效或无效,没有及时的替代物和应急措施。例如,无法改变教学目标。系统设计的教学认为,教学效果低效或无效,应该从教学设计和操作方面查找原因,从教学上查找问题,研究如何改进教学。教学效果一旦低效或无效,事先有替代物和应急措施。例如,为需要帮助的学习者预先准备几套学习方案。这样可以减少教学过程中的失误。

13. 教师的作用

在传统教学中,教师往往从主观愿望出发,忽视学习者的主观能动性,把学习者视为被动接受知识的容器,教师充当授课讲述的角色;在系统设计的教学中,教师不仅充当信息传递者的角色,而且同时发挥着指导者、管理者、咨询者、促进者的作用,对学习者的进行全方位的指导、多方面的管理和随时的咨询,全面促进学习者身心的健康发展。