

大夏书系·现代教师技能

教学设计应用指导

丛书主编 郑金洲

本书主编 谢利民

华东师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

教学设计应用指导/谢利民主编. —上海: 华东师范大学出版社, 2007. 8

ISBN 978-7-5617-5604-1

I. 教... II. 谢... III. 基础教育—课堂教学—课程设计
IV. G632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 138120 号

大夏书系·现代教师技能 教学设计应用指导

主 编 谢利民
策划编辑 吴法源
文字编辑 张万珠
封面设计 回归线
责任印制 殷艳红

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
电 话 021-62450163 转各部 行政传真 021-62572105
网 址 www.ecnupress.com.cn www.hdsdbook.com.cn
市 场 部 传真 021-62860410 021-62602316
邮购零售 电话 021-62869887 021-54340188

印 刷 者 北京振兴华印刷有限公司
开 本 700×1000 16 开
印 张 15.75
字 数 214 千字
版 次 2007 年 11 月第一版
印 次 2007 年 11 月第一次
印 数 6 000
书 号 ISBN 978-7-5617-5604-1/G·3282
定 价 25.00 元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题, 请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

丛书序言

对于任何社会活动，大体都可以从“道”、“学”、“技”三个方面进行分析。“道”属于哲学范畴，表现为理念、立场、观点、方法论；“学”属于科学范畴，表现为对事物的判断、事理分析、规范确立等；“技”属于技能范畴，表现为技巧、技艺，也就是操作方法、具体行为步骤等。三者紧密相连，“道”为导引，“学”为“道”的具体化，“技”为“学”的外在表现形式。有“道”而无“学”，则“学”有可能沦为无法实现的玄学、空洞的理论说教；有“学”而无“道”，则学无根基，论无基础，难以长久持续；有“道”、“学”而无“技”，则“道”、“学”无由实现，再美妙的道理与学识也失去了效用。

今日之教育教学活动，“道”已充裕，“学”渐丰满，唯“技”阙如。实践在第一线的中小学教师对各式各样的道理已不陌生，对教育教学应遵循的规范、规则也了然于胸，而对于如何化理念为方法、化规则为秩序、化规定为智慧则不甚了了。这在很大程度上影响了他们在实践中的行为与作为。教育教学的改革已经到了需要更进一步关注技能、技巧、技艺的地步了！

基于这种认识，我们着手编撰了这套《现代教师技能丛书》。丛书从教学设计、教学方法、教学过程三个方面梳理了教师教学中的

基本行为，并且对这些行为的操作方式、基本步骤、注意事项等作了较为细致的探讨。丛书以素质教育为指向，以新课程为背景，着力将先进的教育理念用技能的方式外化出来，将抽象的教育理论用行为的方式表现出来，将划一的教育规则用操作的方式凸显出来，力求为教师提供便于实际应用的教学指南。我们期待着更多的教育理论与实践工作者关注教师教学技能，也期待着中小学教师对这套丛书提出批评与建议！

郑金洲

2006年10月于上海

目 录

丛书序言 / 1

第一章 教学设计的一般原理 1

第一节 教学设计概述 / 1

第二节 教学设计的理论与实践基础 / 8

第三节 教学设计的一般任务 / 16

第四节 教学设计的功能与局限 / 21

第二章 教学过程中的学习者 25

第一节 了解学习者的认知准备状态 / 25

第二节 了解学习者的情感准备状态 / 29

第三节 学习者学习风格的了解及教学策略的选择 / 35

第四节 学习者分析的广域工作 / 38

第三章 教学目标与教学内容设计 42

第一节 教学目标的设计 / 42

第二节 教学内容的设计 / 57

第四章 教学的过程设计 75

- 第一节 教学过程的基本要素 / 75
- 第二节 教学过程的本质与功能 / 80
- 第三节 教学过程的设计 / 84
- 第四节 教学过程设计最优化 / 109

第五章 教学方法与教学组织形式设计 112

- 第一节 教学方法及其分类 / 112
- 第二节 教学设计中方法的选择与优化组合 / 119
- 第三节 教学组织形式的选择与实施 / 128

第六章 教学情境与活动设计 136

- 第一节 教学情境和活动设计的理论基础及原则 / 136
- 第二节 课堂教学情境和活动设计 / 145
- 第三节 研究性学习情境和活动设计 / 151
- 第四节 综合实践活动设计 / 157
- 第五节 课外活动的设计、组织与实施 / 167

第七章 教学设计中媒体与信息技术的运用 175

- 第一节 教学媒体与信息技术概述 / 175
- 第二节 教学媒体选择原则与运用程序 / 181
- 第三节 运用多媒体教学的设计 / 194

第八章 教学评价设计 204

- 第一节 教学评价概述 / 204
- 第二节 教学评价设计的过程 / 212

第三节 收集评价信息的方法 / 219

第四节 学习评价和教学评价的设计 / 228

附录 几个教学设计模型 235

一、迪克和凯瑞的教学设计模型 / 235

二、加涅和布里格斯的教学设计模型 / 235

三、史密斯—雷根的教学设计模型 / 237

后 记 239

第一章 教学设计的一般原理

第一节 教学设计概述

教学设计是学习理论与教学实践之间的联系科学。因为教学设计的首要意图是规定最佳的教学方案，作为一种知识实体，教学设计旨在达到预期教学成果最优化的教学行为。因此，教学设计主要是关于提出最优教学方法处方的一门科学，是为如何更好地帮助人的学习与发展提供清晰指南的一种理论^①。

一、教学与教学系统

（一）教学及教学的意义

“教学”是教学设计研究的前提性的基本概念。教学活动是由教师的教和学生的学所构成的一种复杂的现象。今天学校教育意义上的“教学”可以理解为：教学就是以课程内容中介，学生在教师的指导下共同开展的学习活动。在这个活动中，学生通过自己积极主动的努力，掌握一定的知识和技能，并促进自己身心的健康发展，同时形成良好的思想品德修养。

教学活动是学校实现其教育目的和培养基本途径，因此教学活动在学校教育的各项工作中有着重要的意义。学校教学活动的重要意义是

^① C. M. Reigeluth (1983). Instructional Design: What Is It and Why Is It? In Reigeluth, C. M. (Ed.) *Instructional Design. Theories and Models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

由教学在学校各项工作中所处的地位，以及它在人类社会的发展和学习者个体发展过程中所起的作用决定的。

首先，学校教学活动是实现人类认识和个体认识之间有效联系的重要纽带。学校在教学活动过程中通过多门课程使学生获得的系统性的知识，是人类长期积累的总体认识的成果，这些成果是人类长期以来在探索世界过程中智慧的结晶，通过教育与教学的加工凝结成为我们教学中的知识；同时学生的学习过程又是向自己的智慧挑战的过程，学生通过充分调动自己的智慧，发挥自己的个性特长和潜在的能力，理解、掌握和运用知识，在长期的学习过程中，学生个体性的认识逐渐有效地汇聚成为人类的总体认识。因此可以说学校教学活动是有效实现人类总体认识和个体认识之间联系的重要纽带。

其次，教学活动是学生在学校教育过程中健康发展的重要保证。学生在现代学校的教学活动中学习和掌握系统性知识的过程，对学生个体发展的影响是直接而具体的，并在其个性发展的各个方面和各个阶段都有着鲜明的表现。学校教学活动作为促进学生健康全面发展的基本途径，它能够使学生的认识活动突破时间和空间以及个体直接经验的局限性，使学生可以集中精力在有限的时间内比较顺利地获得和掌握人类长期积累的大量的知识技能。同时学校教学活动可以使学生的思想道德修养和世界观的形成建立在科学知识的获得过程之中，养成学生良好的道德情操和意志品质。

（二）教学系统及学校教学的基本任务

我们这里所说的“系统”是指由若干个相互作用、相互依存、相互影响和制约的成分或因素，为达到一定的目的或目标而组成的有机整体。教学系统简单说就是为了实现教学目标而组成的一个教学活动的运行系统，教学系统是学校教育系统中的一个子系统。学校教学系统中最基本的构成要素包括：教师、学生、教材、教学媒体等四个方面。教学系统各个要素相互作用与相互影响的复杂的运行活动，构成了我们所说的教学过程。

教师和学生均为教学活动中的人员要素，他们也是教学活动的主体性

要素，教师是教学活动中教的活动的主体，学生是教学活动中学的活动的主体，因此他们也是教学活动中最为活跃的因素。教学过程中影响教师和学生主体性发挥的主要因素有：教与学的情感态度和能力水平，知识水平和认知结构水平，品德修养和个性品质等。

教材是教师和学生共同开展教学活动的依据性材料，是教学过程的最主要的媒介。它包括文字教材（如教科书、图表、教学参考书等）和视听教材。

教学媒体是教学活动的物质和条件性要素，它包括教学所需要的物质设备、技术与手段等有关的物质和条件性教学资源。

上述教师、学生、教材、教学媒体等四个方面要素所构成的教学系统是由教师和学生共同参与的人工系统，一个动态的运行系统。教学系统在其运行过程中，有着比较明确的目的性（即教学系统的运行应该始终围绕着比较明确具体的目的来展开和进行）、可控性（即课堂教学活动具有相对闭合的特点，可以通过反馈调节等手段对系统加以控制）、适应性（即教学系统活动的设计与运行不是一成不变的固化过程，而是因人、因地、因时体现出可变性与灵活性）特点。

教学任务是学校教育目的与培养目标的具体体现。从学校教育的意义上说，教学系统的普遍性的主要任务应包括：

1. 使学生掌握比较系统的科学文化知识和基本技能。对学生传播系统的科学文化知识和进行基本技能的训练，是学校教学系统必须完成的最基本的任务。在中小学的教学阶段注重和强调基础知识的学习和基本技能的训练，是我国基础教育在教学领域长期实践中所形成的一个优良传统。基础知识和基本技能是学生整体智力水平提高与发展、良好个性品质和人格特征形成与发展的重要基石。在基础知识的掌握与基本技能形成的过程中，要尊重、引导、发挥学生的积极性和主动性，在学会知识与掌握技能的同时，教会学生学会学习，为他们将来学会生存奠定基础。

2. 为学生奠定科学的道德观、价值观基础，促进学生养成良好的现代

社会公民素养。教学具有教育性是教学活动的规律，当然它也是学校教学的基本任务。基础教育阶段正是中小學生思想道德和价值观念逐步形成的时期，中小学各个学科和各个方面的教学活动都必须充分挖掘其中的教育性因素，寓上述教育于具体的教学活动之中，教会学生学会做人，学会做现代社会的合格公民，真正使教学活动达到教书育人的目的。

3. 培养个性，促进学生人格的健全发展。随着现代教育规模的不断扩大，学生的差异性也不断增强；而现代社会的发展不仅需要人们掌握丰富的知识，具有良好的智力和能力水平，而且要求现代人要具备健康的个性和健全的人格特征。因此，学校教学活动要关注每一个学生，为每一个学生的发展创造良好的环境，努力让每一个学生都能在原有的基础上得到自己的最好发展，逐步完善每一个学生比较稳定的兴趣、性格、情感、意志等。

二、教学设计

从前面的阐述中我们可以了解到，教学系统也就是为了促进有效学习而对教学过程和教学资源所做的系统安排。为了达到教学活动的预期目的，减少教学活动中的盲目性与随意性，就必须对教学过程进行科学的设计。

（一）教学设计的意义

一般来说，“设计”是指人们在创造某种具有实效性的新事物或解决所面临的新问题之前，所进行的探究性的系统计划过程。在这个意义上说，设计注重的是规划和组织，即设计着重对计划的对象进行分析，明确相关的因素，并对其进行有效的控制。罗兰德（Gordon Rowland）指出，设计有着下述的一些一般特征^①：1. 设计的目的性：设计是由构想和实现

^①〔美〕罗伯特·D·坦尼森等主编，任友群等译：《教学设计的国际观》（第1册），教育科学出版社2005年版，第7页。

某种新东西的目的所指引的过程。2. 影响设计过程的主要因素：设计者的洞察力、设计者对设计对象的理解、设计过程中的社会性交互作用。3. 设计过程的本质问题：设计就是为创造某种具有实际效用的新事物所进行的探究。

教学设计，亦称教学系统设计，是一种教师为达成一定的教学目标，所使用的“研究教学系统、教学过程，制定教学计划的系统方法”^①。

具体来说，教学设计有着比较具体的操作程序，它是以现代传播理论和学习理论为基础，科学合理地运用系统理论的思想与方法，根据学生的特点和教师自身教学观念、教学经验、个性风格，分析教学中的问题与要求，确定教学目标，设计解决问题的步骤，选择和组合相应的教学策略与教学资源，为达到预期的优化教学效果而制定的教学实施方案的系统的计划过程。

教学设计的过程实际上是教师为即将进行的教学活动制定蓝图的过程。可以说，教学设计是教学活动能够得以顺利实施的基本保证。通过教学设计，教师可以预先实现对教学活动的基本过程的整体把握，良好的教学设计同时也为教学活动的有效实施提供科学合理的行动纲领，有利于调动教师和学生双方在教学活动中的积极性、主动性，有利于引导教学活动取得良好的教学质量和教学效果。

（二）教学设计的共性要素

一般来说，教学设计过程的共性要素应包括：

学习者及其需要的分析。教学设计过程应该比较全面地分析学习者的兴趣、需要和学习风格，分析学习者认知与发展特征、学习者学习起点水平、学习者学习动机等。

教学内容的分析。教学内容分析的主要内容应包括：教学内容的选择与内容的层次结构，教学内容的编排与组织，教学内容展示的程序和方

^① 顾明远主编：《教育大辞典》（简装本），上海教育出版社1999年版，第196页。

式等。

教学目标的确定与阐述。教学目标的整体性与层次性分析，教学目标的行为、条件、标准等要素的确定与表述等。

教学策略的制定与教学方法的选择。现代教学背景与环境的分析，教与学双方活动特征的分析，教学策略的制定，教学方法的优化选择与综合应用等。

教学媒体的选择和运用。多种教学媒体特性与效果功能的分析，教学媒体的优化选择，教学媒体的使用策略与方式的确定等。

教学评价的设计。教学设计过程中的教学评价设计是以形成性评价为主，教学活动信息反馈方式与渠道的分析，教学效果检测内容、检测方式的确定，制定总结性评价与激励性评价的有机结合策略等。

（三）教学设计的基本层次

关于教学设计的层次问题，由于研究者考虑问题的范围、涉及的内容等方面的差异，有人从宏观与微观的角度来确定教学设计的层次，有人从所涉及问题的大小来确定教学设计的层次等等。我们这里主要是从现代基础教育的学校教学活动领域所涉及的主要问题，将教学设计归纳为：（学科）课程教学设计、单元教学设计和课堂教学设计等三个层面。

（学科）课程教学设计主要是指一门具体课程的教学设计，从它所针对的教学设计的任务来说，可以称它为长期设计。在学校教学活动中，（学科）课程教学设计工作一般需要一个专门的小组来共同研究完成，例如学校的学科教研组。

单元教学设计是介于（学科）课程教学设计与课堂教学设计之间的一种阶段性教学设计。单元教学设计除了要保证教学任务的顺利实现之外，还起着协调年级教学进度等方面的作用。单元教学设计一般由同年级同一课程的任课教师共同参与完成。

课堂教学设计一般是针对一节课或某一个具体问题所进行的教学设计活动，所以也称为即时教学设计。课堂教学设计一般由任课教师来完成。

三、教学设计与传统教师备课的区别

现代教学设计工作与传统的教师备课活动，二者之间既有着一定的联系，同时也有着比较显著的区别^①。

1. 一般来说，教学设计的工作对象是由教学目标、教师、学生、教学内容、教学媒体等要素所构成的教学系统，教学设计工作的主要内容就是要对这些要素之间的关系和相互作用的方式做出符合教学目标的设计和安排。在教师的传统备课工作中，同样也要求备教学大纲、备学科教材、备学生、备教学方法等。所以在工作对象方面，教学设计与传统的教师备课工作所涉及的主要因素并不存在原则性差异。但是，教学设计工作一般是以现代学习理论和教学理论作为基本依据，对教学过程中的问题进行分析 and 解决的；而在传统的教师备课工作中，教师通常情况下往往是依据自身的教学实践经验来分析和处理教学过程中的相关问题，这两种工作方式又有着比较明显的差异。

2. 现代教学设计的科学性，一般体现在教学设计活动需要建立在人们对教学活动理性研究的基础之上。所以，教学设计活动的科学化程度，一般取决于设计者所依据的基础理论对学习与实践所存在规律的揭示程度。教学设计从作为教学技术的角度来说与其他科学技术一样，其实践意义在于应用科学原理提高工作效果和效率。而在传统的教师备课活动中，对教学状态的描述往往是凭借任课教师的直觉，教师通常是凭借自己在以往教学过程中已有的分析与解决问题的实践经验，来选择和确定解决具体教学问题相应的方式或方法。现在看来这种工作方式的主要缺陷，就是个体教师不能比较充分地利用人类对教育和教学规律认识过程中所积累的丰富知识，教师专业教学能力的提高往往凭借“摸着石头过河”式的个人探索。

3. 作为一种应用技术，教学设计是连接基础理论与教学实践并具有可

^① 孙立人著：《教学设计——实践基础教育课程改革的理论与方法》，电子工业出版社 2004 年版，第 5 页。

操作性的桥梁。教学设计的研究方法是将学习心理学的基础理论，较为系统地应用于解决实际教学问题的一种教学技术。在实际教学设计过程中，对教学问题的表征与分析，一般都是建立在反映学生如何学习的科学规律之上，而且对教学系统的设计安排都将以相应的教学理论为基本依据。在这些基础理论的支持下，教学设计中的每一项分析或决策的“输出”，一般都是下一步分析决策的“输入”，彼此之间形成相互联系、相互制约的统一的整体，最终实现以促进学生能力素质发展为总目标的系统功能。

第二节 教学设计的理论与实践基础

现代教学设计理论体系在它的建构与形成过程中，总结了人们教学活动的实践经验，吸收了多种学科的基本理论，体现出在现代教学活动中人们对创建高效率、优效果教学系统的不懈追求。

教学设计作为一门新兴的学科，在它的产生与发展过程中既要重视自身的基础理论研究，又要重视经验和实践模式的研究。相关理论对教学设计的意义在于，它不仅能够帮助我们将不同领域的研究有机地结合起来，能够为相关的概念提供特殊意义的理解，而且还能够帮助我们说明自己或他人所发现的事物，从而扩展发现的意义。理论对研究的重要意义还在于它将认识或知识组织化和概括化，使我们的认识或知识更加深刻、更具有预测性。教学设计这个学科是一个实践性很强，并且需要不断地判断和决策的研究领域。因此，教学设计的理论基础在很大程度上决定了它的方向和结果，这主要体现在三个方面：

首先，教学设计的基础理论是学术性的综合理论体系，是指导设计者判断自己结论的合理性和设想的科学性所必不可少的。这些理论并不仅仅是基于原来已有的经验或正在学习的观点，而是经过实践和研究加以验证和完善过的理论体系。

其次，教学设计的基础理论能够帮助设计者提高一种历史的洞察力，

帮助设计者更全面深刻地理解相应的研究领域，有效地确定教学设计的方向。

第三，教学设计的基础理论也可以用于解释教学设计者对教学活动所做的假设、选择与决策。科学的理论往往能够为我们提供合理的解释与说明。

作为根植于其他理论之上的一门学科，教学设计理论体系的建构一般都直接或间接受到其他学科理论与实践的影响。教学设计的研究与实践表明，有四个方面的理论体系对现代教学设计的形成产生了比较重大的影响，即一般系统理论、传播理论、学习理论、教学理论，它们成为现代教学设计的基础理论。

一、一般系统理论

一般系统理论作为一种科学方法论对现代教学设计的产生与形成有着举足轻重的影响。

系统论认为，系统是由相互作用和相互依存的若干个组成部分结合而成的、具有特定功能的有机整体。系统论就是“研究一切系统的模式、原理及其规律的科学”。系统论的核心理念是强调系统的整体性：要以系统内各个组成部分相互作用和相互依赖的观点看问题，要重视系统内各个部分和系统整体的运行过程，系统趋向目标的行为是通过信息反馈的有规律的控制过程，系统一般具有多级阶梯结构和不同层次目标，系统通过其各个组成部分变化而得到发展，系统某一给定的最终状态可以通过不同的方式和途径达到等等。

世界上一切事物、现象和过程都是有机的整体，它们自成系统，又互为系统。任何一个系统和周围的环境组成一个更大的系统，而这个大系统的各个组成部分又都可以看作是它的子系统。例如，社会系统作为一个大系统，当学校系统处于社会这个大系统中时，它就是社会系统的子系统；当把教育作为一个大系统，教学系统就是它的子系统。一个复杂的系统具

有一定的组织层次，但同时又包含着一种结合的力量，这种结合力量就是系统各个层次之间、层次内各要素之间的相互作用。在教学设计过程中，只有清楚地了解教学系统中的各个组成部分及其作用过程，才能产生组织化和结构化合理的教学系统。

一般系统理论对教学设计的重要意义，首先在于它为制定计划和解决问题提供了系统的工具。我们比较常见而且比较易懂的系统论工具就是流程图，这种流程图也经常被用来表示从分析学习任务到教学设计模式完成的整个教学设计过程。其次是一般教学系统理论为教学设计提供了一种系统方法。把一般系统理论运用于教学设计领域，不仅能够为我们提供一种思考和研究问题或事物的方式方法，有助于我们全面地考察教学设计过程中的每个因素的作用和影响，同时也可以为教学设计提供一种发展的远景。例如，在教学设计的系统中，要用系统的方法来思考和设计教学的各个部分（各个子系统），必须从整个系统的角度来思考和考察各个部分的问题。

二、传播理论

所谓传播，就是通过一定的渠道，运用一定的方式或方法，将有关信息从一个地方传送到另一个地方。传播理论就是运用现代传播学的理念与方法，对相关信息传送的过程与方式、信息的结构和形式、信息的效果和功能等方面做出相应的解释与说明。用信息传播理论来分析教学活动，教学内容（各类知识、各种技能、思想观念、意识等）是多样化的教学信息，教学过程就是一种信息传播的活动。

教学过程的信息传播活动是极其复杂的，与其他各类信息传播活动（例如新闻传播）相比较，它有着自身的特点。教学实践过程中大量的事例都表明，在教学活动中学习者所接受的教学信息的有效输入量并不完全取决于教师所传授的信息的输出量，这是因为教学信息的传输与变换的过程中受到了众多因素的影响。