



普通高等教育“十二五”国家级规划教材

新世纪高等学校教材
教育技术基础课系列教材

WangLuo JiaoXue SheJi Yu PingJia

网络教学设计与评价

谢幼如 尹 睿◎编著



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



普通高等教育“十二五”规划教材

新世纪高等学校教材
教育技术基础课系列教材

WangLuo JiaoXue SheJi Yu PingJia

网络教学设计与评价

谢幼如 尹 睿 编著



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

网络教学设计与评价 / 谢幼如, 尹睿编著. —北京: 北京师范大学出版社, 2018. 1

新世纪高等学校教材 教育技术学专业主干课程系列教材
ISBN 978-7-303-22686-3

I. ①网… II. ①谢… ②尹… III. ①计算机网络—应用—
计算机辅助教学—高等学校—教材 IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 212999 号

营销中心电话 010-58805072 58807651
北师大出版社高等教育与学术著作分社 <http://xueda.bnup.com>

WANGLUO JIAOXUE SHEJI YU PINGJIA

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

印 刷: 北京京师印务有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 730 mm×980 mm 1/16
印 张: 18
字 数: 340 千字
版 次: 2018 年 1 月第 1 版
印 次: 2018 年 1 月第 1 次印刷
定 价: 40.00 元

策划编辑: 郭兴举	责任编辑: 张静洁
美术编辑: 李向昕	装帧设计: 李 尘
责任校对: 陈 民	责任印制: 马 洁

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: 010-58805079

前 言

本教材是普通高等教育“十二五”国家级规划教材。

“网络教学设计与评价”课程是高等学校教育技术学专业的主干课程，旨在为学生开展“互联网+”时代教育信息化环境建设、资源开发、教学创新打下理论和方法论的基础，提高学生从事教育信息化科学规划与设计评价的能力。它是一门实践性、操作性很强的课程，学生在学习本课程时，必须理论联系实际，积极参与教学实践，为今后工作和进一步深入研究网络教学设计与评价打下坚实的基础。

教育技术是应用新理念和新技术、破解教育问题、推动教育变革的创新实践领域。“互联网+”时代教育信息化建设与发展呈现出许多新的特点，教育技术学的学科定位与人才培养也应随着教育信息化发展而变化，而网络教学设计与评价作为教育技术学的重要组成部分，其课程体系与教学内容也发生巨大的变化。

本教材根据“互联网+”时代国家教育信息化发展战略与教育技术学专业本科生的培养目标，重新构建课程体系，涵盖基础教育、高等教育、职业教育信息化实践领域；本教材关注教育信息化前沿热点，增加智慧校园、虚拟仿真教学资源、在线开放课程、智慧课堂、项目学习、创客教学、MOOC、SPOC、混合学习的规划设计与智慧学习评价等内容；本教材理论与实践相结合，提供大量来自一线的真实、典型、生动的教学设计与评价案例。

本教材内容共8章，包括网络教学设计与评价概述、网络教学设计与评价的理论基础、网络教学设计的前端分析、网络学习环境的设计、网络学习资源的设计、网络教学模式的设计、网络教学评价、网络教学设计与评价的新发展。每章包含内容结构、学习目标、学习建议、本章小结、思考与练习模块。本教材还通过二维码为学习者提供拓展阅读、设计方案以及教学录像、微课、

网络课件、虚拟仿真教学资源等参考资料，以满足学习者的个性化需要。

华南师范大学的教育技术学是国家重点学科，教育技术学专业的教学质量和水平一直处于国内领先地位。长期以来，谢幼如带领教学设计研究团队根据高等学校课程教学改革的导向与创新人才培养的目标，不断优化更新教学内容，革新教学手段与方式，开展课程教学改革研究，推进课程持续建设与发展。2004年，“教学设计原理与方法”课程被评为“国家级精品课程”；2016年，“教学设计原理与方法”课程荣获首批“国家级精品资源共享课”称号；2016年，“教学设计原理与方法”课程转型升级为慕课并在中国大学MOOC平台上线。

本教材的大部分案例来自谢幼如研究团队多年来的研究与实践。近年来，依托全国教育信息技术研究“十二五”规划重点课题“电子书包教学应用创新模式的研究与实践”、广州市教育科学“十三五”规划课题“广州‘教育u时代’提升工程整体推进研究”、教育部人文社会科学研究规划基金项目“个人学习空间提升大学生网络学习自我效能感的研究”、全国教育科学“十二五”规划国家重点课题“教育信息化与大型开放式网络课程(MOOCs)战略研究”子课题“以MOOCs为代表的在线教育教与学模式研究”、教育部-中国移动科研基金“教育信息化理论研究”子课题“教育信息化绩效评价体系研究”、“十三五”职业教育信息化规划纲要战略研究“教育信息化对提高职业教育人才培养质量的作用及发展方向研究”子课题“技术促进职业教育变革案例研究库的构建”等项目，研究团队形成了一大批涉及基础教育、高等教育、职业教育领域的网络教学设计与评价的典型案例与研究成果，极大地丰富与完善了课程资源。

本教材由华南师范大学谢幼如教授主持修订。华南师范大学尹睿副教授参与了本教材修订的研讨过程，并负责第二、第三章的编写和修订。李伟(暨南大学)、张惠颜(厦门大学附属实验中学)、盛创新(暨南大学)、倪妙珊(华南农业大学)、邱婷(广东财经大学)、杨阳(广州大学)、柏晶(广东技术师范学院)、王芹磊(广东技术师范学院)、伍文燕(广东工业大学)、刘嘉欣、杨晓彤、李世杰、邱艺、吴利红等老师和研究生积极参与部分内容的编写以及配套网络资源的制作。在此表示诚挚的谢意!

由于教育信息化发展迅猛，网络教学设计与评价的理论和方法还有待于在实践中进一步完善，加之时间仓促，作者水平有限，不足之处难免，希望广大读者给予批评指正。

作者

2017 年 12 月

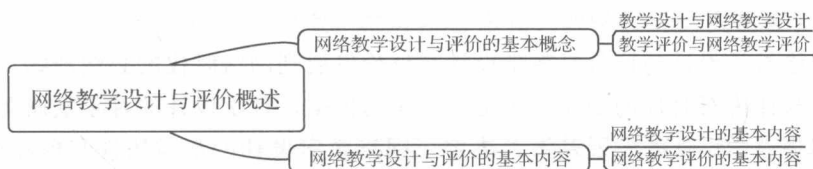
目 录

第一章 网络教学设计与评价概述	1
第一节 网络教学设计与评价的基本概念	2
第二节 网络教学设计与评价的基本内容	16
第二章 网络教学设计与评价的理论基础	27
第一节 网络教学设计与评价的技术哲学基础	28
第二节 网络教学设计与评价的文化基础	40
第三节 网络教学设计与评价的心理学基础	46
第四节 网络教学设计与评价的教学论基础	55
第三章 网络教学设计的前端分析	71
第一节 教学内容分析	72
第二节 教学目标分析	77
第三节 学生特征分析	89
第四章 网络学习环境的设计	106
第一节 网络学习环境概述	106
第二节 网络学习环境的设计	113
第三节 智慧校园的设计	118
第五章 网络学习资源的设计	130
第一节 网络学习资源概述	131
第二节 微课的设计	133
第三节 网络课件的设计	141
第四节 虚拟仿真教学资源的设计	149

第五节 在线开放课程的设计	157
第六章 网络教学模式的设计	168
第一节 网络教学模式概述	169
第二节 智慧课堂模式的设计	172
第三节 技术支持的综合实践模式的设计	192
第四节 在线教学模式的设计	202
第七章 网络教学评价	223
第一节 网络教学评价概述	224
第二节 网络教学评价内容	228
第三节 网络教学评价过程与方法	238
第四节 智慧学习评价的设计	254
第八章 网络教学设计与评价的新发展	264
第一节 网络教学设计的新发展	264
第二节 网络教学评价的新发展	275

第一章 网络教学设计与评价概述

内容结构



学习目标

1. 识记：教学设计、网络教学设计、教学评价、网络教学评价。
2. 了解：教学设计的发展历史、教学评价的功能及分类。
3. 理解：网络教学设计的含义及特点、网络教学评价的含义及特点。
4. 掌握：网络教学设计与评价的基本内容。

学习建议

1. 本章重点是网络教学设计与评价的概念及特点、网络教学设计与评价的基本内容，难点是教学设计的发展历史。
2. 第一节可以教师讲授为主，辅之以主题探究的方式，让学生自主探究、归纳总结教学设计的发展历史。第二节可采用教师讲授—问题分析—师生讨论—实践创作相结合的方式。
3. 教师应结合实践教学情境，提出问题、布置任务、设计学习活动，让学生理解教学设计的含义、内容，并形成自己的观点。

随着现代信息技术的迅猛发展，网络技术在教育中的应用日益广泛和深入，特别是“互联网+”时代，为网络教学的发展提供了新的契机。此外，智慧教育、智慧校园、智慧课堂、智慧学习等理念的提出，则成为推动网络教学迅速发展的另一重要因素。网络教学的迅速发展在带给我们机遇的同时，也为我们带来了挑战。如何有效地利用网上资源、如何有效地实施网上教学、如何充分发挥网络技术的优势、如何转变师生的观念等也成为亟待研究的一系列课题。网络教学设计与评价的理论性、操作性、联结性等特征则成为改善网络教

学质量、提高网络教学效益的有力保障。本章主要对网络教学设计与评价的基本概念、基本内容进行概括与描述,以求从整体上勾勒出网络教学设计与评价的轮廓,为学生后续的深入理解与学习做好铺垫。

第一节 网络教学设计与评价的基本概念

网络教学设计与评价是教学设计与评价发展到网络时代的必然产物,是教学设计与评价对时代的回应。历史是现实的依据,教学设计的百年发展历程构成了网络教学设计的发展基石,决定了网络教学设计的本质属性和内在功能。因此,在本节我们首先对教学设计的发展历史做一番梳理,然后介绍网络教学设计的含义和特点。在此基础上,对教学评价的含义与功能及网络教学评价的含义与特点进行了介绍。值得一提的是,网络教学设计与网络教学评价同教学设计与教学评价一样,有着千丝万缕、不可分割的联系,它们始终是相互影响,相互作用,共同发展的。

一、教学设计与网络教学设计

教学设计的思想源头可以追溯到古希腊的哲学家亚里士多德、苏格拉底和柏拉图。^①从这个意义上来说,教学设计已有百年的发展历史。然而作为一门正式的学科,教学设计的诞生与发展则是20世纪六七十年代的事。在此之前,教学设计深受系统工程学和行为主义心理学的影响;而后,教学设计的发展不断受到相关理论与技术的影响,研究的重心和焦点亦随之而发生变化。总的来说,教学设计的发展历史可以划分为思想萌芽阶段、早期发展阶段、学科形成阶段、繁荣发展阶段、转型发展阶段。而网络教学设计则是转型发展阶段教学设计研究的热点与新范式。

(一)教学设计的发展历史

1. 思想萌芽阶段

作为一个专业研究领域,教学设计与其他专业一样有其漫长的前科学发展历程。从通常意义上讲,当人们计划把一些东西教给其他人时,我们就说发生

^① 高文. 教学系统设计(ISD)研究的历史回顾——教学设计研究的昨天、今天与明天(之一)[J]. 中国电化教育, 2005(02): 24-28.

了教学设计。^①众所周知,人类在经验层面上对教与学活动的筹划与安排古已有之,与教学设计的理论相关的思想源头则可以追溯到古希腊的哲学家亚里士多德、苏格拉底和柏拉图。400年后,洛克(John Locke)提出几乎所有的理性推理和知识都必须经由经验而获得,并由此提升了亚里士多德有关人的初始智力空白状态的主张。20世纪初,杜威(John Dewey)“做中学”的教育哲学理念、桑代克(Edward Lee Thorndike)的“联结理论”以及赫尔(Clark L. Hull)的“刺激-有机体-反应(S-O-R)”模型,都可以看作有关教学设计研究的最初思想萌芽。

2. 早期发展阶段

教学设计的起源可以追溯到20世纪40年代的第二次世界大战时期。当时,众多心理学家、教育家被部队征集,参与部队各种培训项目的开发及实施,包括加涅(Robert Mills Gagne)、布里格斯(Leslie Briggs)等人。在此期间,他们对培训材料的开发运用了大量有关教学、学习及基于人类行为的理论和研究。同时他们还运用了有关评价和测试的知识对受训者进行评价和选拔。第二次世界大战结束后,这些心理学家继续致力于教学问题的解决,相应的一些学术组织也为此目的而成立。而在40年代后期和整个50年代,心理学家已经将训练视为一个系统的过程,并且发展出一系列分析、设计、评价的创新程序。

20世纪50年代以来,系统方法的运用开始受到心理学家的关注,而程序教学运动(50年代中期至60年代中期)则成为推动系统方法深入发展的一个重要因素。程序教学运动的主要特点是清晰地规定行为目标、以小步骤呈现教材、学生自定步调、积极反应、及时反馈等。提到程序教学运动不得不提的是被誉为“程序教学运动之父”的斯金纳(Burrhus Frederic Skinner)。1954年,斯金纳的文章《学习的科学与教学的艺术》被认为是教育领域中的一次小小的革命。此外,斯金纳等人用以开发程序教学过程的一种经验性方法,包括尝试与修正程序,孕育了后来被称为形成性评价的要素。这种方法现已成为运用行为主义心理学理论解决教学问题的一个典范。

3. 学科形成阶段

20世纪60年代是教学设计领域迅速发展的10年,在这一时期内,教学设计作为一门学科逐渐形成,并建立起自身特有的理论体系、知识结构和研究

^① [美]罗伯特·D. 坦尼森, [德]弗兰兹·肖特, [德]诺伯特·M. 西尔, 等. 教学设计的国际观. 第1册, 理论·研究·模型[M]. 任友群, 裴新宁, 译. 北京: 教育科学出版社, 2005: 47.

范式。荷兰著名教育技术学家戴克斯特拉(Edsger Dijkstra)认为,教学设计的构想最初始于美国,它跟教育技术学密切相关。所谓教育技术学是对待教育的一种观点,它始于20世纪50年代的美国,把工业制造和系统工程学引入了教育。这种观点认为,任何教学设计问题的解决方法都可以被概括在一个设计模型中。到了20世纪60年代后期,教学设计的研 究已经形成一个专门领域。^①在这段时期内,对教学设计具有重大影响的事件包括:行为主义目标的普及,标准参照测试运动,形成性评价的兴起,加涅教学设计理论的形成、发展,计算机辅助教学的开发以及早期教学设计模式的出现。

行为目标的最早论述可以追溯到有“行为目标之父”之称的泰勒(Ralph W. Taylor)。早在1934年,泰勒就写道,目标必须以清晰的行为术语加以界定。1962年由马杰(Robert Mager)撰写的《如何为程序教学准备目标》一书,出版后深受欢迎。该书描述了如何写目标,其中包括对所期望的学生行为、行为完成的条件及评判行为的标准描述。该书的出版为行为主义目标应用的普及做出了贡献。与此同时,布卢姆(Benjamin Bloom)及其同事所著的《教育目标分类学》一书,从另一角度推动了有关行为主义目标的研究。

20世纪60年代初影响教学设计发展的另一个重要因素就是标准参照测试运动(The Criterion-Referenced Testing Movement)的兴起。早在1932年,泰勒就指出,测试应该致力于检测个体学生完成特殊或系列行为时的表现,而不是甄别学生考试成绩的优劣。正式使用标准参照测试这一术语的学者是格拉泽(Robert Glaser),他指出标准参照测试可以评定学生的进入水平,并确定学生能在多大程度上获得由教学大纲所设计的行为。

1957年苏联成功发射人造地球卫星,美国政府震惊之余,随即倾注百余万美元用于改善美国的数学与科学教育。大批教材被开发出来,并在未曾试用的情况下投入使用。几年后,人们发现很多教材并不是很有效。据此,斯科利文(Michael Scriven)指出,教材在正式使用前应先经过试用,以便在教材的形成阶段让教育者对其有效性进行评估,如果必要的话还可以在正式出版之前加以修订。斯科利文将试用与修订过程称为形成性评价(formative evaluation),即在使用前测试教学资源。与之相对的是总结性评价(summative evaluation),即在使用后才测试教学资源。这些程序与今天一般意义上规定的形成性与总结性评价技术很相似。

^① 张祖忻,朱纯,胡颂华.教学设计——基本原理与方法[M].上海:上海外语教育出版社,1992:31-32.

在教学设计的发展过程中,美国著名心理学家加涅功不可没。1965年,加涅出版了《学习的条件》一书,该书被公认为教学设计历史上的重要著作。在该书中,加涅描述了五类学习结果,并指出每种学习结果的类型所必需的不同的促进相关学习的条件。据此,他又描述了与获得五种学习结果相对应的九大教学事件,并进一步解释了两者的关联。在此基础上,加涅还对智力技能领域中的技能进行层级分析。这种层级分析的过程也被称为学习任务分析,或教学任务分析。这一分析过程至今仍然是许多教学设计模式的重要特征。加涅在学习分类与层级分析领域中的工作对教学设计的影响延续至今。

20世纪60年代,教学媒介进入了计算机时代,瑟彭斯(Patrick Suppes)在斯坦福大学开展了对计算机辅助教学的最初调研。瑟彭斯通过对课程进行系统分析开发了能向学生提供反馈、分支、反应跟踪的计算机辅助教学,这些方面后来在70年代都被整合进PLATO系统——一种基于计算机的系统。

20世纪60年代早期和中期,任务分析、行为目标、标准参照测试等概念的共同发展形成了对教学材料系统化设计的过程或模式。加涅、格拉泽、斯科利文是最先对这些模型做出阐述的学者。他们使用了教学设计、系统开发、系统设计及教学系统等术语来描述他们所建立的模式。

4. 繁荣发展阶段

20世纪70年代,各种教学设计模式如雨后春笋,迅速形成并发展。基于前人的工作成果,许多学者提出了新的模式,用于系统的设计教学。迪克-凯里模式(1978)、肯普模式(1971)、格拉奇-伊利模式(1971)以及加涅-布里格斯模式(1974)均形成于这一时期。至70年代末,安德鲁斯(Dee H. Andrews)和古德斯(Ludwika A. Goodson)已经识别出40多种模式。

除此之外,在整个20世纪70年代,教学设计过程在众多部门受到了极大的关注,教学设计在军事、学术、商业、工业等领域得到了广泛应用。在国际上,教学设计在解决教学问题上的功能角色也得到认可和关注。许多国家全力支持教学设计项目的实施,创建用以支持教学设计开展的组织,并且对致力于培训项目的个体提供支持。这些发展在70年代首次出版的《教学开发杂志》上得以体现。而这一杂志则成为现今美国教育技术领域权威杂志《教育技术研究与发展》(*Educational Technology Research and Development*)的先驱。

20世纪80年代,上述各部门对教学设计的兴趣持续增长,特别是商业和工业领域对教学设计有着强烈的兴趣。然而与之相反,在整个80年代,教学设计对公立学校、高等学校却影响甚微。

此外,20世纪80年代人们对如何将认知心理学的有关原则应用于教学设

计过程的兴趣日益增长,一系列此类专著在此期间问世。然而同时,对于该领域却有专家指出,认知心理学对教学设计实践产生的实际效应是非常有限的。这一时期对教学设计实践产生重大影响的另外一个因素是微型计算机的教学应用。随着计算机技术的发展,许多教学设计者将注意力转向基于计算机的教学,并就开发新的教学设计模式以适应计算机技术的交互能力的需要展开讨论。基于计算机的教学逐渐进入教学设计的领域。与此同时,计算机也开始被用作一些教学设计任务自动化的工具。

在20世纪80年代对教学设计的发展产生影响的还有绩效技术。绩效技术对前端分析的重视、对工作绩效和业绩以及对绩效问题的非教学解决方法的关注,给教学设计的实践带来一定程度的影响。但是绩效技术对教学设计产生显著影响却是90年代的事。

5. 转型发展阶段

20世纪90年代以来相关领域的一系列新发展都对教学设计的原则与实践产生了重大影响。这些相关的发展主要包括了以下几个方面。

首先是绩效技术。作为绩效技术运动的结果,许多教学设计者开始对引起绩效问题的原因进行更加细致的分析。他们发现,很多时候引起绩效问题的原因并不在于训练质量不好或者缺乏训练,而是教学以外的原因。基于此,许多教学设计者开始突破原有专业领域的局限,将注意力转移到如何在专业之外表明自身实践的有效性。他们将更多的努力集中在分析与评估的同时,也开始做出非教学方式的干预,如工作流程的再设计、激励性的计划、沟通的改善等,以此来解决做实绩效问题。因此,可以说绩效技术大大扩展了教学设计者的活动范围和教学设计的实践领域。

另外,电子绩效支持系统的迅速增长和使用成为影响教学设计发展的又一个重要原因。电子绩效支持系统实质上是一种集成化的、支持特定服务的信息系统,是智能教学系统和工作平台的结合。通过为有关人员提供绩效支持工具、适时的在线帮助及与工作相关的信息资源,精心设计的电子绩效支持系统能够极大地提高员工的工作绩效,并且能够减少对培训的需求。因此,在同一时期,许多教学设计者将其注意力从设计培训系统转向设计电子绩效支持系统也就不足为怪了。

迅速流行的建构主义思潮对教学设计领域的发展产生了很大的影响。建构主义是一系列相似的有关学习和教学的新观点的集合,而不是一个单一的学习理论。其关于教学和学习的隐喻与传统的教学和学习理论有着很大的不同。因此,越来越多的研究者承认在教学设计研究领域中,意义最深远的变化的发生

就是因建构主义的缘起而产生的。尽管建构主义范式并没有颠覆认知与行为主义心理学的客观影响,但是它对一代教学设计者的影响确实是值得瞩目的,而且,它必然和其他有关学习的创新思想一起对该领域在新千年的发展产生深远的影响。

此外,20世纪90年代以来对教学设计的发展产生重要影响的因素还有快速原型法、基于互联网的远程教育、各种信息技术及工具以及新兴的知识管理。这些新发展都给教学设计提出了新的命题和实践探究的领域,为教学设计的进一步发展提供了广阔的空间和土壤。作为教学设计者,应该敏感地把握这些发展,洞察其对教学设计的冲击,并及时、适时地采取行动。

· (二) 教学设计的含义及特点

1. 教学设计的含义

教学设计(instructional design),也称为教学系统设计、教学系统开发、教学开发。由于参与教学设计研究与实践的人员的背景不同,因此,对于教学设计概念的界定,国内外学术界莫衷一是。众多教学设计研究者,从不同的视角出发提出了个人对于教学设计的理解和界定。下面是国内外比较有影响的教学设计定义。

教学设计大师加涅在1985年出版的《教学设计原理》一书中写道:教学设计是一个系统规划教学系统的过程。

著名教学设计理论家瑞格鲁斯(Charles M. Reigeluth)在其1983主编的《教学设计的理论与模式》一书中指出:教学设计是一门涉及理解与改进教学过程的学科。任何设计活动的宗旨都是提出达到预期目的的最优途径。因此,教学设计主要是关于提出最优教学方法的处方的一门学科,这些最优的教学方法能使学生的知识和技能发生预期的变化。

培训设计专家帕顿(Van J. Patten)1989年在《什么是教学设计》一文中曾说:教学设计是对学生学业问题的解决措施进行预先策划的过程。

著名教学设计专家梅瑞尔(M. David Merrill)在1996年发表的《教学设计新宣言》一文中将教学设计界定为:教学是一门科学,而教学设计是建立在教学科学这一坚实基础上的技术,因而教学设计也可以被认为是科学型的技术。教学的目的是使学生获得知识技能,教学设计的目的是创造和开发促进学生掌握这些知识技能的学习经验和学习环境。

著名教学设计理论家迪克(Walter Dick)和凯里(Lou Carey)在1996年为教师写的教学设计普及读物《教师规划指南》中认为:教学设计是设计、开发、实施与评价教学的系统化过程。

著名教学设计理论家肯普(Jerrold E. Kemp)在1998年出版的《设计有效的教学》一书中强调:如何有效地规划、开发、评价与管理教学过程以使之能确保学生取得良好业绩表现,这一系统方法被称为“教学设计”。

著名教学设计理论家史密斯(Patricia L. Smith)和雷根(Tillman J. Ragan)在2001年出版的《教学设计》中这样写道:教学设计是将学习和教学的原理转化为教学材料与活动的计划的系统化过程。在该书2005年的第三版中,他们的新定义是:“教学设计”一词意味着系统地同时也深思熟虑地将学与教的原理转换成教学材料、教学活动、信息资源和教学评价的计划的过程。

国内的乌美娜教授在其1994年出版的《教学设计》中这样定义教学系统设计:教学系统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。

何克抗教授等人则认为: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。^①

盛群力教授在总结国内外有关教学设计定义的基础上提出:教学设计实质上是对教师课堂教学行为的一种事先筹划,是对学生达成教学目标、表现出学业进步的条件和情境做出的精心安排。教学设计的根本特征在于如何创造一个有效的教学系统。^②

上述几种定义反映了人们对教学设计内涵理解的不同角度以及各自的侧重点。有的突出教学设计的系统特征,如加涅、迪克与凯里、肯普、史密斯和雷根、乌美娜、何克抗;有的侧重于学习经验与学习环境的设计开发,如梅瑞尔;有的则从设计科学的角度出发,突出教学设计的设计本质,如帕顿。更进一步,我们可以看出有关教学设计研究的三种定位,即作为系统科学的教学设计、基于泛技术观的教学设计、作为设计科学的教学设计。

通过对这些定义的比较分析,可以认为,教学设计是运用系统方法分析、研究教学的问题和需求,确定解决它们的教学策略、教学方法和教学步骤,并对过程和结果做出评价的一种计划过程和操作程序。此外,我们应该认识到,教学设计的发展受到相关理论和技术的影响,其内涵不是一成不变的。教学设计不再是简单地设计之后加以实施的问题,而是一个在学与教的具体境脉中,

① 何克抗,林君芬,张文兰. 教学系统设计[M]. 北京:高等教育出版社,2006:2.

② 盛群力. 教学设计[M]. 北京:高等教育出版社,2005:4.

在学与教的互动中发展演化的过程。^①

2. 教学设计的特点

教学设计是以解决教学问题、优化学习为目的的特殊设计活动,既具有设计学科的一般性质,又必须遵循教学的基本规律,因此它具有如下特征。

第一,教学设计是应用系统方法研究、探索教与学系统中各个要素之间及要素与整体之间的本质联系,并在设计中综合考虑和协调它们的关系,使各要素有机结合以完成教学系统的功能。如果不考虑影响解决方案实施的各个要素及其相互之间的关系,那么设计出来的解决方案就无法达到其预期的目标。

第二,教学设计的研究对象是不同层次的教与学的系统。这一系统包括了促进学生学习的内容、条件、资源、方法、活动等,教学设计的过程就是对这些影响教学效果的各个要素进行具体的计划。

第三,教学设计的目的是将学习理论和教学理论等基础理论的原理和方法转换成解决教学实际问题的方案,它不是为了发现客观存在的、尚不为人知的教学规律去创造性地解决教学中的问题,而是运用已知的教学规律去创造性地解决教学中的问题,教学设计的成果或产物是经过验证的、能实现预期功能的教学系统实施方案,包括教学目标以及为实现一定教学目标所需要的教学活动和实施计划以及相关的支撑材料。

第四,教学设计具有动态性和开放性。教学设计概念本身就是一个动态向前发展的概念,它不断汲取相关学科和领域的研究成果,不断丰富着自己的研究和实践领地,从而使自身逐渐走向成熟和完善。除此之外,教学设计过程也处处体现动态和开放的特征,“反馈—修正”的不断循环就是最好的例证。正是基于这种兼收并蓄、包容宽阔的视域,教学设计才能够日臻完善。

(三)网络教学设计的含义及特点

1. 网络教学设计的含义

网络技术的出现为教育、教学提供了丰富的资源,使网络教学真正成为现实,同时也为教育教学开辟了广阔的前景。

尽管作为一种先进有效的教学手段,网络教学已经在教学中发挥了积极的、重要的作用,但如何充分运用网络教学的特点,充分发挥网络教学的作用,仍是网络教学所面临的重要问题。加强网络教学中的教学设计,提高网络教学设计水平,是提高网络教学质量、提高教学效率、提高教学效益,发挥网

^① [美]戴维·H. 乔纳森. 学习环境的理论基础[M]. 郑太年, 任友群, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2002.