

现代 教育技术

◎ 杨晓宏 俞树煜 王卫军 主编



兰州大学出版社
LANZHOU UNIVERSITY PRESS

西北师范大学继续教育通识类教材丛书

现代 教育技术

江苏工业学院图书馆

藏书章
主 编 杨晓宏 俞树煜 王卫军
编 者 (以姓氏笔画为序)

王卫军 任 傲 杨晓宏
俞树煜 常咏梅 梁 斌

兰州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术/杨晓宏,俞树煜,王卫军主编. —兰州:兰州大学出版社,2006.12

ISBN 7-311-02834-5

I. 现... II. ①杨...②俞...③卫... III. 教育技术学—高等学校—教材 IV. G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 098767 号

现代教育技术

杨晓宏 俞树煜 王卫军 主编

兰州大学出版社出版发行

兰州市天水南路 222 号 电话:8912613 邮编:730000

E-mail:press@onbook.com.cn

http://www.onbook.com.cn

兰州大学出版社激光照排中心排版

平凉红旗印刷有限责任公司印刷

开本:880×1230 1/32 印张:13.5

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

字数:373 千字 印数:1~7000 册

ISBN7-311-02834-5/G·997 定价:29.00 元

(图书若有破损、缺页可随时与本社联系)

总 序

近年来,随着经济全球化的进程、知识经济的来临以及我国社会主义现代化事业的全面推进,我国的教育事业面临着新的挑战和新的发展机遇。社会主义现代化事业的全面发展,素质教育和终身教育理念的确立,基础教育的改革发展,要求高等教育与之相适应。继续教育是普通高校教育事业的重要组成部分,也是高等院校服务社会的重要途径,大力发展普通高校的继续教育事业,是时代和社会的必然要求。

成人学历教育是西北师大继续教育的主体。由于受经济社会发展程度的制约,我国的高等教育发展滞后,特别是西部欠发达地区,这一情形更为突出。因此,许多适龄人口在过去失去了接受高等教育的机会。发展成人学历继续教育,既是我国教育发展的现状决定的,也为广大没有接受高等教育的适龄人口提供了接受高等教育的机会。但综观我国的成人学历教育,我们就会看到,我国的成人学历教育还存在着与我国经济社会发展不相适应的问题。具体来说主要是:第一,成人学历教育的教学内容和教学方式,不能很好地体现时代发展和科学技术发展的新进展和新成就,未能充分反映我国教育改革特别是基础教育改革的新理念、新经验;第二,成人学历继续教育存在着简单地移植普通高等教育模式的情形,不能密切结合成人学生身心发展的特点,不适应成人学习者的学习需求和学习特点;第三,成人学历教育不能很好地体现各学历层次之间教学内容的衔接关系,未能形成本专科之间教学内容既相互联系又相互区别的要求,存在着不同学历层次之间教学内容重复和不相衔接的问题;第四,过分重视知识的传授,忽视了实践环节的培养,忽视了成人的自主参与,不能很好地整合和提升成人学习者的工作经验等等。这些问题

的存在,严重制约了成人学历教育教学质量的提高,也影响了成人学历教育的社会声誉。因此,大力改革成人学历教育,是经济社会发展的要求,也是成人学历教育自身良性发展的要求。

鉴于我们对成人学历教育中存在的上述问题的分析,西北师大着手进行了新一轮成人学历教育改革。学校适时召开了继续教育工作会议,认真研究了继续教育的现状和面临的挑战,制定了继续教育发展的指导思想和发展规划,决定实施“继续教育五年教改工程”。“继续教育五年教改工程”的指导思想是:以“教育要面向现代化、面向世界、面向未来”和“三个代表”重要思想为指导,全面贯彻和落实科学发展观,坚持中国特色社会主义的办学方向,适应经济社会发展和基础教育改革发展的要求,结合成人特点,以教育教学观念的转变和素质教育理念的确立为先导,在保持知识传承的同时,改造传统专业,拓宽专业口径,更新课程设置,优化课程结构,改革教学内容和教学方式方法,强化实践环节和创新能力的培养,加强教学管理,全面推进素质教育,提高人才培养的质量,更好地为基础教育改革发展和社会经济发展服务。从这一指导思想出发,学校对成人学历教育进行了一系列改革,取得了较好的成效。

课程体系改革和课程建设是西北师大“继续教育五年教改工程”的核心内容。围绕着“形成一个体现时代要求的、符合成人特点的、突出教师教育特色的继续教育课程体系”这一核心,在全面分析成人学历教育的特点和问题的基础上,本着“厚基础、宽口径、强能力、重实践”的原则,我们对原有的课程体系进行了改革。按照通识类课程、专业核心类课程、职业技能类课程各占一定比例的课程模块结构,初步构建了一个既能保证专业培养基本规格,又能体现成人学习者身心发展的特点,可以灵活组合的、有弹性的课程体系。在改革课程体系的同时,大力加强了课程建设,改革了课程内容和课程实施方式。

教材建设是课程建设的重要载体,也是课程建设成果的体现。本次由兰州大学出版社出版的“西北师范大学继续教育通识类教材丛书”,就是我校继续教育“通识类课程”建设的一个重要成果。通识

类课程建设的理念,拓宽了传统的“公共课”的课程设置思维,体现了如下特点:一是本着“厚基础、宽口径”的原则,增加了通识类课程门类,加大了该类课程在整个课程体系中的权重。通识类课程门数由原来的三门公共课增加到了七门,并且增设了人文、教育等课程;二是突出教师教育的特色。教师教育也是西北师大的办学特色和办学优势,在职中小学教师是西北师大成人学历教育的学生主体,在全国成人学历教育的学生数量中也占有相当大的比重。为了更好地适应成人学习者的要求,引导和帮助他们提升和整合教学经验,我们增加了“心理学的理论与实践”、“教育学的理论和实践”、“现代教育技术”等教育类课程;三是进一步更新了课程内容。各门课程的编写均力图反映学科发展和教育实践发展的前沿知识,体现时代性要求;四是努力体现成人学习者的学习特点和学习要求,增强适应性。成人学习者大多是业余学习,具有较强的自学能力和理解能力,自学是其主要的学习方式。因此,本教材在编写中突出了重点、难点,增加了自学指导内容,设计了多种练习题,供学生自学之用;五是突出了实践能力和创新能力的培养。教材编写努力体现理论结合实际的原则,在每门课程的编写中都加大了实践能力和创新能力培养的力度,还根据学员的要求,增加了如论文撰写、课件制作指导等课程。相信本系列教材的出版,将对促进成人学历教育的教学改革,全面提高成人学历教育的教学质量起到积极的推动作用。

西北师大是一所百年老校,其成人学历继续教育有着悠久的历史。早在1941年4月,当时的国民政府教育部就在学校设立了“国立西北师院附设中心国民学校教员函授辅导区”,开始进行成人学历教育。中华人民共和国建立以后,分别于1956年和1958年经教育部批准,设立了西北师院函授部和业余大学。改革开放以来,西北师大的成人学历教育进入了一个新的发展时期,办学规模有了很大的扩展,办学层次和办学形式也日益多样,管理水平不断提高,人才培养的质量显著提高,特别是近几年以来,学校高度重视继续教育事业的发展,制定和实施了“五年教改工程”,继续教育进一步走上了规范化、科学化发展的道路。本系列教材就是“五年教改工程”的成果之

一。它的出版,不仅会进一步促进西北师大继续教育事业的发展,而且也会对其他院校继续教育的改革与发展发挥借鉴作用。

本系列教材是集体智慧的成果。参加本系列教材编写的作者,都是西北师大相关领域的资深教师,对继续教育有着丰富的经验。一些教材已经进行了试用和修改,反映了学科和教育研究的新进展。兰州大学出版社的领导和本系列教材的责任编辑,为本教材的出版也付出了辛勤的劳动。在本书出版之际,我代表本教材编委会特向作者和兰州大学出版社的领导、责编表示感谢,也向所有关心和支持本教材编写、出版的领导和同志们表示感谢。

西北师范大学副校长 杨新科教授

2006年1月

前 言

当今世界,人类社会已经进入了信息化时代,信息技术已成为最活跃、发展最迅速、影响最广泛的学科领域之一。全面推进教育信息化、实施素质教育和基础教育课程改革都要求广大中小学教师不断提高信息技术应用能力和水平。为此,2004年9月教育部印发了《关于加快推进全国教师教育网络联盟计划,组织实施新一轮中小学教师全员培训的意见》和《2003-2007年中小学教师全员培训计划》,并于2004年12月25日,印发了《中小学教师教育技术能力标准(试行)》,启动了全国中小学教师教育技术能力建设计划。本教材正是在上述背景下,针对中小学教师的实际需求,以兼顾理论、突出实用、强化实践为指导思想组织编写的。本教材以《中小学教师教育技术能力标准(试行)》为依据,具有内容新颖,实用性强,适应面广,理论与实践并重等特点。

本教材共包括11章内容。第1章主要介绍了现代教育技术的概念、发展及其理论基础,并对与其相关的教育信息化的基本理论进行了阐述;第2章主要介绍了教学媒体的概念、发展、分类,常规教学媒体及教学媒体的选择与应用;第3章主要介绍了信息化教学过程、模式、方法及信息化教学评价等内容;第4章主要介绍了教学设计的理论、模式及以教为主的教学设计和以学为主的教学设计;第5章主要介绍了Internet基础、网络信息资源检索与处理和网络教育资源等内容;第6章主要介绍了文字素材、图形图像素材、视频动画素材和声音素材等多媒体素材的采集与制作;第7章主要介绍了多媒体课件的概念、特点、类型及开发流程,多媒体课件的设计、制作与评价等内容;第8章主要介绍了网络教学软件概念、特点、类型及网络教

学软件的设计与开发步骤等内容;第9章主要介绍了媒体化、资源化和网络化的现代教育技术环境;第10章主要介绍了信息技术与课程整合的理论与实践等内容;第11章对现代远程教育的基本理论、现代远程教育的学习模式和农村中小学现代远程教育进行了较为全面的介绍。

本教材第1章的1.1、1.2、1.3、第2章、第11章的11.1和11.2由俞树煜编写;第3章、第4章由任傲编写;第5章、第10章由常咏梅编写;第6章、第8章由梁斌编写;第7章、第9章由王卫军编写;第1章的1.4、第11章的11.3由杨晓宏编写。全书由杨晓宏统稿。

本教材是作者在多年教学经验和科学研究的基础上编写而成的,教材中内容除作者的科研成果外,还参考和引用了许多国内外公开发表的成果,凡参考和引用部分均在书末附了参考文献。在此向广大作者深致谢意。

希望本教材的出版,能为广大从事《现代教育技术》公共课教学的教师,各级各类学校的一线教师和教育技术从业者有所帮助。由于时间仓促,加之作者水平有限,本书疏漏和错误之处还望读者不吝赐教。

编者

2006年6月

目 录

第 1 章 现代教育技术概述	(1)
1.1 现代教育技术的概念	(1)
1.2 现代教育技术的发展	(12)
1.3 现代教育技术的理论基础	(22)
1.4 教育信息化	(29)
思考与练习	(41)
第 2 章 现代媒体技术	(43)
2.1 教学媒体概述	(43)
2.2 常规教学媒体	(51)
2.3 教学媒体的选择与应用	(57)
思考与练习	(71)
第 3 章 信息化教学理论	(73)
3.1 信息化教学过程	(73)
3.2 信息化教学模式	(80)
3.3 信息化教学方法	(89)
3.4 信息化教学评价	(100)
思考与练习	(108)
第 4 章 教学设计	(109)
4.1 教学设计概述	(109)
4.2 以教为主的教学设计	(113)
4.3 以学为主的教学设计	(143)
思考与练习	(149)
第 5 章 网络教育应用基础	(151)
5.1 Internet 概述	(151)
5.2 网络信息资源检索与处理	(158)

5.3	网络教育资源	(177)
	思考与练习	(186)
第6章	多媒体素材的采集与制作	(187)
6.1	概述	(187)
6.2	文字素材的制作	(188)
6.3	图形图像素材的采集与制作	(196)
6.4	视频动画素材的采集与制作	(217)
6.5	声音素材的采集与制作	(238)
	思考与练习	(247)
第7章	多媒体课件设计与制作	(249)
7.1	多媒体课件概述	(249)
7.2	多媒体课件的设计	(253)
7.3	多媒体课件的制作	(258)
7.4	多媒体课件的评价	(261)
	思考与练习	(266)
第8章	网络教学资源的设计与制作	(267)
8.1	网络教学资源概述	(267)
8.2	网络教学软件的类型	(271)
8.3	网络教学软件的设计与开发步骤	(274)
8.4	网络教学软件开发技术	(283)
8.5	Dreamweaver	(289)
	思考与练习	(340)
第9章	现代教育技术环境	(342)
9.1	媒体化现代教育技术环境	(342)
9.2	资源化现代教育技术环境	(353)
9.3	网络化现代教育技术环境	(361)
	思考与练习	(371)
第10章	信息技术与课程整合	(373)
10.1	信息技术与课程整合概述	(373)
10.2	信息技术与课程整合的运作	(381)

10.3	信息技术与课程整合的实践·····	(390)
	思考与练习·····	(392)
第 11 章	现代远程教育 ·····	(393)
11.1	现代远程教育概述·····	(393)
11.2	现代远程教育的学习模式·····	(404)
11.3	农村中小学现代远程教育·····	(413)
	思考与练习·····	(417)
参考文献	·····	(418)

第1章 现代教育技术概述

【学习目标】

1. 了解美国和我国教育技术名称的演变和变化。
2. 了解电化教育、信息化教育、教学技术、教育技术等概念，并能比较其异同。
3. 掌握现代教育技术的概念及其内涵，掌握现代教育技术的作用。
4. 知道教育技术的发展历程和我国现代教育技术的发展阶段。
5. 了解我国现代教育技术发展的典型事件。
6. 理解并掌握现代教育技术的传播理论基础、学习理论基础和教学理论基础。
7. 理解教育信息化的概念、特征及要素。

1.1 现代教育技术的概念

1.1.1 教育技术名称的演变

1. 美国教育技术的名称演变

(1) 视觉教育

17世纪—18世纪，J. A. 夸美纽斯和J. H. 裴斯泰洛齐等人倡导的直观教学主要采用图片、实物、模型等直观教具来辅助教学。

20世纪后，随着科学技术的长足进步，出现了许多机械的、电动的信息传播媒体。最早问世的有照相、幻灯和无声电影等，它们可以向学生提供生动的视觉形象，于是产生了所谓经验的视觉教育的概念。视觉教育与直观教育在理念上是完全接轨的，区别在于所涉及的媒体种类不同。

最早使用视觉教育术语的是美国宾夕法尼亚州的一家出版公

司, 1906 年, 它出版了一本介绍如何拍摄照片、如何制作和利用幻灯片的书, 书名就是《视觉教育》。1923 年, 美国教育学会建立了视觉教育分会。

视觉教育倡导者强调的是利用视觉教材作为辅助, 以使学习活动更为具体化, 主张在学校课程中组合运用各种视觉教材, 将抽象的概念作具体化的呈现。由此, 也出现过视觉辅助和视觉教具的名称。1937 年, 霍邦 (C. F. Hoban) 等人在《课程的视觉化》一书中提出了视觉教材的分类模式和选用原则。如图 1-1 所示, 作者提出了一个对视觉化教材进行分类的模式。

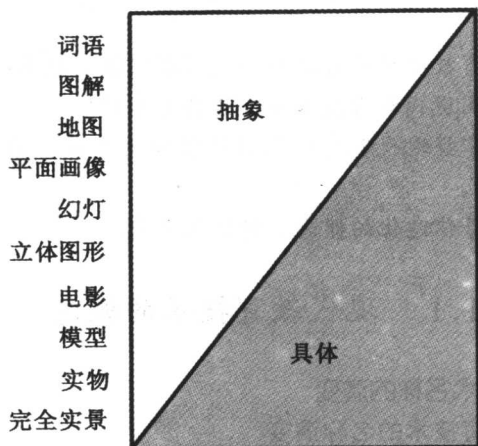


图 1-1 视觉教材的分类体系

霍邦提出的选用视觉教材的四个原则：①视觉教材本身的现实性；②学生过去的经验范围和性质；③教育目的和教室环境；④学生智力的成熟程度。

(2) 视听教育

20 世纪 30 年代后半叶, 无线电广播、有声电影、录音机先后在教育中获得运用, 人们感到视觉教育名称已经概括不了已有的实践, 并开始在文章中使用视听教育的术语。1947 年, 美国教育协

会的视觉教育分会改名为视听教学分会。

在诸多关于视听教育的研究中,堪称代表的是戴尔(E. Dale)于1946年所著的《教学中的视听方法》。该书提出的“经验之塔”理论成了当时以及后来的视听教育的主要理论根据,如图1-2所示。

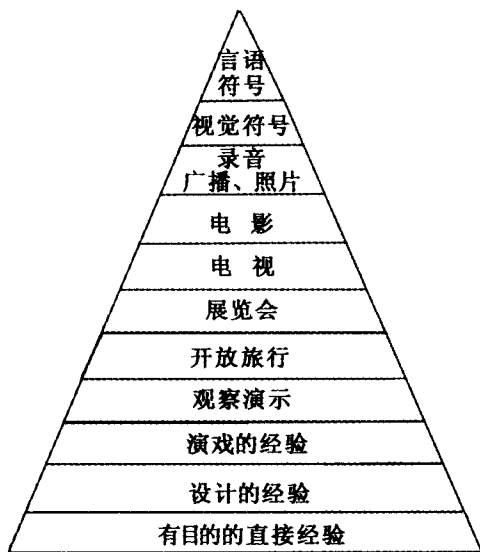


图1-2 戴尔的“经验之塔”

“经验之塔”的理论要点是:①最底层的经验最具体,越往上越抽象,各种教学活动可以依其经验的具体-抽象程度,排成一个序列;②教学活动应从具体经验入手,逐步进入抽象经验;③在学校教学中使用各种媒体,可以使教学活动更具体,也能为抽象概括创造条件;④位于“塔”的中间部位的那些视听教材和视听经验,比上层的言语和视觉符号具体、形象,又能突破时间和空间的限制,弥补下层各种直接经验方式之不足。

(3) 视听传播

进入 50 年代以后,西方学校中视听设备和资料剧增,教育电视由实验阶段迈入实用阶段,程序教学和教学机器风靡一时,计算机辅助教育开始了实验研究。这些新的媒体手段的开发和推广使用给视听教育注入了新的血液。同时,由 H. D. 拉斯维尔等人在 40 年代创立的传播学开始向相关领域渗透,有人已将教学过程作为信息传播的过程加以研究。

1960 年,美国的视听教育协会组成特别委员会,研讨什么是视听教育。1963 年 2 月,该委员会提出报告,建议将视听教育的名称改为视听传播,并对此作了详细的说明。另外,许多研讨视听教育的文章和著作,也都趋向于采用传播学作为视听教育的理论基础。

传播理论和差不多同时形成的系统观念汇合,共同影响“视听教育”向“视听传播”的转变。

(4) 教育技术

1970 年 6 月 25 日,美国视听教育协会改名为教育传播和技术协会 (Association for Educational Communication and Technology, 简称 AECT)。1972 年,该协会将其研究和实践的领域正式定名为教育技术。1994 年,该协会将其领域改为教学技术 (Instructional-Technology)。2005 年,又将名称由教学技术改为教育技术。

2. 中国教育技术的名称演变

在我国,20 世纪 90 年代中期以前,使用最广泛的名称是电化教育。电化教育这个名词是 20 世纪 30 年代在我国出现的。1935 年,江苏镇江民众教育馆将该馆的大会堂定名为“电化教学讲映场”,这是我国最早使用“电化教学”这个名词。1936 年,我国教育界人士在讨论为当时推行的电影、播音教育的定名问题时,提出并确立了“电化教育”这个名词。同年,南京教育部委托金陵大学举办“电化教育人员训练班”,第一次正式使用了这个名词。以后,“电化教育”这个名词逐渐被引用开来。1978 年,我国电化教育重新起步时,沿用了“电化教育”这个名词。

从“电化教育”这一名称使用伊始,就有争议,在争议中使用

了近70年的时间。如：①1942年，南京金陵大学，提出将电化教育改名影音教育。②20世纪50年代初，廖泰初教授将其所在学校电化教育馆改为直观教育馆。③20世纪80年代中期（1984—1986），电教界的很多人提出改名，提出的名称有很多，如教育技术、教育传播、教育传意、教育工艺、教育传播与技术、现代化教育技术、现代化教育技术与传播、教育系统技术、教育信息媒体、信息媒体教育等。

20世纪90年代后期，我国则更多地开始使用“教育技术”，同时也在使用电化教育、现代教育技术等名称。20世纪90年代中期，我国开始引入美国AECT94定义，名称也开始改变，高等学校电化教育专业改名为教育技术学专业，高校电化教育中心也改为教育技术中心或现代教育技术中心等。在使用教育技术这一名称时，我们仍然在使用传统的名称“电化教育”。

以上可以看出，我国使用最为广泛的名称是电化教育、教育技术、现代教育技术。

1.1.2 现代教育技术的定义

1. 现代教育技术的定义

自1978年我国电化教育（现代教育技术）重新起步以来，我国出现的经典的定义有：

（1）电化教育，就是在现代教育思想和理论的指导下，运用现代教育技术进行教育活动，以实现教育过程的最优化（南国农，1998年）。

（2）信息化教育，就是在现代教育思想、理论的指导下，主要运用现代信息技术，开发教育资源，优化教育过程，以培养和提高学生信息素养为重要目标的一种新的教育方式。（南国农，2004年）

（3）现代教育技术是在先进的教育思想和教育理论的指导下，充分利用现代信息技术，通过对教与学过程和教与学资源的设计、开发、利用、评价和管理，以实现教学最优化的理论与实践。（李克东，2002年）