



面向21世纪普通高等院校规划教材·教师教育系列

现代教育技术

XIANDAI JIAOYU JISHU

主 编 何荣杰

副主编 张艳明 张英瑛 薛 颖 裴香兰



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



教育部 國民中學課程標準 國文 - 第二學期

現代教育技術

XIANDAI JIAOYU JISHU

主 編 鄭國雄
副主編 黃國雄 鄭國雄 黃 國 雄 鄭國雄

教育部審定



面向21世纪普通高等院校规划教材·教师教育系列

现代教育技术

XIANDAI JIAOYU JISHU

主 编 何荣杰

副主编 张艳明 张英瑛 薛 颖 裴香兰



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 简 介

本书是赤峰学院教育技术学教研室组织编写的教师教育专业通识教育系列教材之一。本书力求反映多年教改成果和现代教育技术发展的新动向,在总结我国教育技术实践发展的基础上,结合国外教育技术理论研究并依据我国教师教育的特点,对目前中小学教师应具备的信息技术能力和教师课堂教学技能作了系统阐述。本书共8章,包括现代教育技术概述、多媒体素材的设计与制作、多媒体课件制作技术、网络资源的获取与开发、教学设计、信息技术与课程整合、现代教育技术管理和信息安全技术等。

现代教育技术是教师教育专业通识教育选修课程之一。因此,本书可作为高等学校教师教育专业通识教育的选修课程教材,也可为广大中小学教师和教育技术学领域工作者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术 / 何荣杰主编. --北京:北京邮电大学出版社, 2014. 8

ISBN 978-7-5635-3863-8

I. ①现… II. ①何… III. ①教育技术学—中小学—师资培训—教材 IV. ①G40—057

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第133345号

书 名: 现代教育技术
主 编: 何荣杰
责任编辑: 王丹丹
出版发行: 北京邮电大学出版社
社 址: 北京市海淀区西土城路10号(邮编:100876)
发行部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578
E-mail: publish@bupt.edu.cn
经 销: 各地新华书店
印 刷: 北京联兴华印刷厂
开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16
印 张: 20
字 数: 495 千字
印 数: 1—2 000 册
版 次: 2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5635-3863-8

定 价: 40.00 元

• 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

丛书编委会

主 任 李春林

编 委 (按姓氏笔画排名)

王双全 刘桂春 关 健 孙 霞

李运佳 杨晓辉 杨竞楠 何荣杰

张艳华 张艳明 陆明玉 周东滨

孟庆玲 赵晓英 徐秀珍

前 言

科学技术飞速发展,同时正以空前规模和速度向教育领域渗透。而教育技术从来没有像今天这样备受关注,因为它正在深刻地影响着教育改革的方方面面。教育技术与素质教育、信息技术教育、创新人才的培养及终身教育等重大课题密切相关。为贯彻落实《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》的文件精神,特别组织有关教育技术学专业教师重新编写本教材。

教育部2006年下发的《中小学教师教育技术能力标准(试行)》是指导开展中小学教师教育技术培训与考核的基本依据,适用于中小学教学人员、中小学管理人员、中小学信息技术支持人员和在校师范生的教育技术能力培训与考核。教育部还将依据这一《标准》研究建立中小学教师教育技术培训、考试和认证体系,以促进中小学教师教育技术培训与考核的健康发展。该《标准》还明确提出了师范院校应加强和开设现代教育技术课程的要求,为了贯彻这一《标准》并使《标准》顺利实施,针对此门课程的教学特点,在2007年出版的《现代教育技术》教材基础上再次修改印刷此书。

该书在内容上力求现代性、科学性、系统性、实用性、师范性和通用性的统一,特别是在以计算机为核心的计算机辅助教学方面下了一番苦心,增加了大量课件制作及各种工具使用的内容并配备了相关课件制作实例,突出了学以致用原则,同时还强化了教学设计的应用能力的培养,并配有部分学科的教学设计案例。全书由何荣杰统编,第一章和第五章由何荣杰编写,第二章由张英瑛、朱海波、刘静、赵晓清和裴香兰编写,第三章由薛颖、赵晓清、张英瑛和贾丽美编写,第四章由张艳明编写,第六章由张英瑛编写,第七章由刘静编写,第八章由贾丽美和朱海波编写。

该书除了作为面向21世纪高等师范院校公共课教科书之外,也可作为中等师范学校和其他各级各类中、小学校教育技术培训用书,同时也是广大教育技术爱好者的自学指导书。在编写过程中,参阅了大量相关书籍和资料,选取和吸收了一些书刊的相关内容,在此恳请谅解并致谢意,同时也感谢在本书编写过程中给予大力支持的有关同志。在编写过程中难免存有疏漏和错误,恳请专家、学者、同仁和读者赐教指正。

何荣杰

2014年6月18日

目 录

第一章 现代教育技术概述	1
第一节 教育的变革与现代教育技术的作用	2
一、教育正面临严重的挑战	2
二、现代教育技术与 21 世纪教育的变革	3
三、现代教育技术的作用	4
四、现代教育技术的发展对教师的要求	5
第二节 教育技术的发展	6
一、现代教育技术的产生	6
二、现代教育技术的发展过程	7
三、我国现代教育技术的发展	8
第三节 教育技术基本概念	9
一、教育技术定义	9
二、教育技术学	11
三、现代教育技术	12
四、教育技术与视听教育、电化教育的区别	12
第四节 现代教育技术的发展趋势	12
第五节 教育媒体的分类及其特点	14
一、教育媒体的分类	14
二、教育媒体的特点	15
第六节 现代教育技术的理论基础	15
一、四种现代教育观	15
二、视听教育理论	16
三、学习理论	17
四、教学理论	20
五、传播理论	21
六、系统科学理论	24
第二章 多媒体素材的设计与制作	27
第一节 文本素材设计与制作	28
一、启动与退出	28
二、窗口界面	28
三、文档的基本操作	29
四、页面布局与打印	30
五、表格操作	31

第二节 图形图像素材设计与制作	32
一、图形图像的基本知识	32
二、图形图像素材的获取	33
三、图形图像素材软件——Adobe Photoshop	35
四、图形图像素材的制作方法	36
第三节 音频素材设计与制作	41
一、音频的特点	41
二、音频的格式	42
三、音频素材的获取	44
四、音频素材的制作	45
第四节 视频素材设计与制作	55
一、视频素材的特点与使用	56
二、视频素材常用的文件格式	56
三、视频素材的获取	57
四、视频素材的编辑处理	62
第五节 动画素材设计与制作	66
一、动画的基本概念	66
二、Flash CS4 工作环境	67
三、绘制与编辑图形	68
四、应用文本和位图	71
五、动画制作	72
六、动画制作综合实例——用 Flash CS4 制作《太阳、地球、月亮》动画	77
第三章 多媒体课件制作技术	81
第一节 PowerPoint 2010 课件制作工具	82
一、PowerPoint 2010 概述	82
二、制作演示文稿	84
三、创建美化幻灯片	87
四、编辑修改幻灯片	90
第二节 Authorware 课件制作工具	102
一、Authorware 概述	102
二、Authorware 的图文编辑	103
三、Authorware 中声音和视频的应用	105
四、Authorware 中的动画设计	106
五、交互图标与交互响应	107
六、框架图标与导航图标的使用	116
第三节 几何画板课件制作工具	118
一、几何画板概述	118
二、几何画板功能	119

三、几何画板操作	120
第四节 Visio 软件的使用	123
一、创建简单的流程图	123
二、形状、模具和模板的使用	125
三、Visio 2010 的常用功能	126
第五节 物理作图工具	130
第六节 化学分子结构式软件使用	131
一、化学视窗(ChemWindow)软件的主要特点及功能	131
二、实践案例:ChemWindow 常见的功能应用	132
第七节 Geniesoft Overture 的使用	133
一、输入乐谱	133
二、修改调整	137
三、试听	139
四、打印	139
五、调整设置音效	139
第四章 网络资源的获取与开发	143
第一节 Internet 概述	144
一、Internet 的基本概念	144
二、Internet 的主要信息服务	146
第二节 网络资源的获取	148
一、信息搜索工具	148
二、信息检索策略	150
三、从 Internet 上下载文件	151
第三节 网页设计与开发	156
一、Dreamweaver 简介	156
二、网页设计与开发实例	160
三、Dreamweaver 其他常用功能	174
第四节 网络资源的评价	196
第五章 教学设计	198
第一节 教学设计概述	199
一、教学设计的基本概念	199
二、教学设计的研究范畴	199
三、教学设计的理论基础	200
第二节 教学结构的基本特征	201
第三节 教学设计模式概述	202
一、教学设计模式的含义及功能	202
二、三种主要的教学设计过程模式	202

三、教学设计模式的基本要素	211
四、教学设计的一般模式	212
第四节 教学设计的基本流程	214
一、前期分析	215
二、教学目标的阐明	219
三、教学策略制定	221
四、教学环境策略	227
五、教学评价	230
第五节 教学设计方案编制	235
一、教案的构成要素	235
二、教案的基本形式	235
第六章 信息技术与课程整合	246
第一节 信息技术与课程整合概述	247
一、信息技术与课程整合的基本概念	247
二、信息技术与课程整合的发展阶段	250
三、信息技术与课程整合的意义	253
第二节 信息技术与课程整合的策略	255
一、信息技术与课程整合的策略内涵	255
二、信息技术与课程整合的常用策略	255
第三节 信息技术与课程整合的案例	258
一、信息技术与语文课程整合案例	258
二、信息技术与数学课程整合案例	260
三、信息技术与英语课程整合案例	263
四、信息技术与技能类课程整合案例	265
第七章 现代教育技术管理	270
第一节 现代教育技术管理概述	271
一、现代教育技术管理的概念	271
二、现代教育技术管理的特点	271
三、现代教育技术管理的组织机构	272
第二节 教学资源管理	273
一、教学资源及其种类	273
二、硬件资源的管理	273
三、软件资源的管理	277
四、系统集成环境的管理	280
第三节 现代教学过程管理	282
一、现代教学过程管理的内容	282
二、现代教学过程的信息化管理	283

三、远程教学过程管理	284
四、现代教学综合管理	285
第四节 教育技术项目管理	286
一、项目管理的内涵	286
二、项目管理的过程	287
三、项目管理的内容	288
四、项目管理软件	289
五、教育技术项目管理	289
第八章 信息安全技术	292
第一节 信息安全概述	293
一、信息安全的内涵	293
二、计算机犯罪	293
第二节 信息安全的技术规范	298
一、信息安全技术标准体系	298
二、国内外信息安全标准化组织	299
三、我国的信息安全技术标准体系	299
四、我国信息安全主要技术标准	300
五、信息安全认证	300
第三节 信息安全的法律法规	302
一、国际方面的法律法规	302
二、国内方面的法律法规	303
第四节 信息道德	304
一、信息道德的内涵	304
二、信息道德教育的内容体系	305
三、信息道德的培养	306

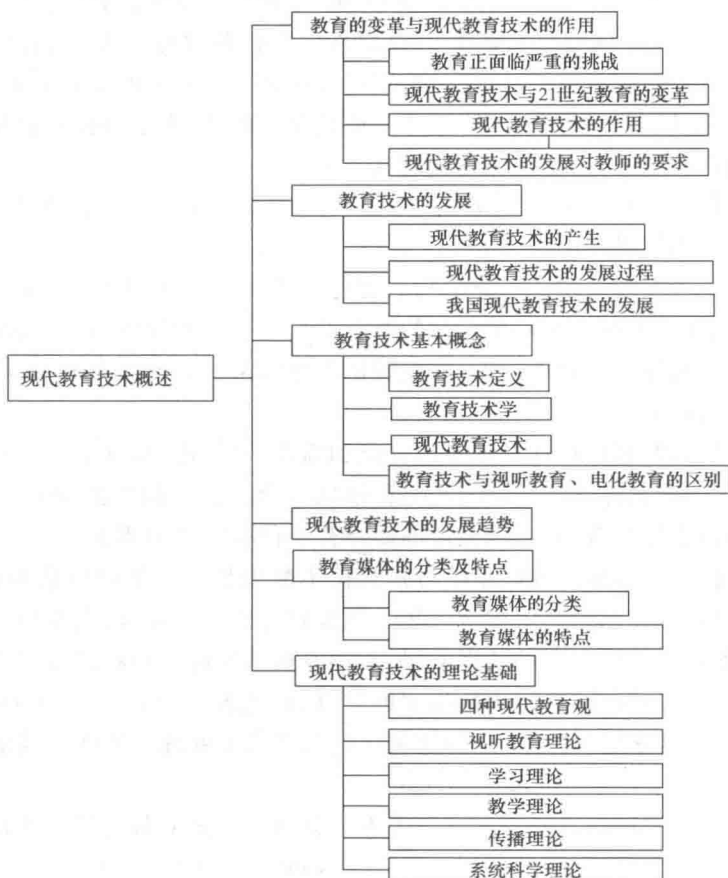
第一章

现代教育技术概述

【学习目标】

- (1) 理解现代教育技术在教育变革中的地位和作用。
- (2) 了解教育技术概念的演变过程。
- (3) 理解教育技术概念的内涵与本质。
- (4) 掌握教育技术学的理论基础。

【本章知识导图】



随着现代信息技术成果在教育领域的广泛应用,一门新兴的教育分支学科——教育技术学得以出现并迅速发展。在多年的教育实践过程中,现代教育技术吸收了现代教育学、心理学、系统科学、传播学、信息技术学等相关知识理论,目前已发展成为以系统方法为核心的教育学层次的应用型交叉学科,在教育实践过程中教育技术对教育改革和发展产生了重要的、深远的影响。

第一节 教育的变革与现代教育技术的作用

一、教育正面临严重的挑战

人类在 20 世纪认识自然、利用自然和控制自然方面取得了辉煌的成绩,科学技术得到空前的发展,使人类社会由工业社会进入到信息社会。科学技术的高速发展促进社会政治、经济,以及人们思想观念的变革。教育在 20 世纪科技发展和人类社会进步中起到了不可估量的作用,20 世纪在教育上发生了三件大事:一是发达国家普及了中等教育,实现了高等教育的大众化;二是发展中国家已由教育的极端落后向普及教育迈进;三是教育观念发生变化,教育内容不断更新,教育手段日益先进,正在酝酿教育领域内的全面革命。但是,教育制度和教学模式总是具有相对的凝固性,它的变革是缓慢的,跟不上科技发展和社会形势的变化,进入 21 世纪,教育正面临各种问题的挑战。

教育首先面临科学技术迅猛发展的挑战。科学技术的发展无论是在人才的数量上,还是质量上都提出了不同以往的要求:

首先是高科技的发展促进了产业结构的变化。社会劳动逐渐智力化,需要教育为新的技术密集型、知识密集型的产业培养众多的复合型人才。一方面要培养掌握高科技人才,能够创造性地推进科技进一步发展;另一方面要培养熟练掌握技术的人才,能够将新的科技成果迅速地转化为生产力。

其次是高科技的发展正在促进学科的分化和综合。“分化”是科学研究越来越深入到科学的每一个角落,但是越深入研究就越需要科学的综合。科学研究的分化与综合要求教育的专业和课程必须进行改造,使培养人才的质量符合科技时代的要求。

最后是科学技术的迅猛发展使新的科技知识不断增长。人类的科技知识在 20 世纪中叶每十年增加一倍,现在已缩短到三至五年。学校教育已经不可能,也没必要传授人类的所有知识,它的任务更重要的是开发学生的智力,学习和掌握进一步获取知识的能力。这种形势要求扩大教育的时空范围,教育要越出学校教育、正规教育的框架,从时间上延长到终身教育,从空间上扩大到家庭、社会等一切领域。这就要求改变现有的教育教学模式和方法。

(1) 教育面临着人口增长的挑战

人口是制约教育发展的重要因素。世界人口急剧增长是对教育的最大压力。1930 年,世界人口为 20 亿,到 1975 年世界人口达到 40 亿,到 1990 年已达到 52.9 亿人。20 世纪世界人口翻了两番,而且还在不断地增长。据联合国教科文组织统计,全球人口年增长率约为 2%,也就是每年要增长一亿人,目前世界人口已超过 70 亿。

人口增长直接影响教育的需求,但是这种需求与一些地区的经济形势形成鲜明的反差。

越不发达的国家人口增长越快。尽管许多国家在教育投入上尽了很大努力,但是教育经费的增长常常跟不上人口增长的速度。即使在发达国家,由于人口流动和人口结构的变化,也正受到教育需求的压力。旧的正规教育的模式已经不能满足日益增长的教育需求,只有利用信息技术,通过现代教育技术对传统教育进行进一步整合,才能较好地满足这种需求。

(2) 教育面临着国际竞争的挑战

从世界范围来讲,20世纪90年代以来,世界局势发生了巨大的变化。冷战已经结束,和平与发展是世界发展的主旋律。但是,国际竞争却日益激烈。这种竞争更多地表现在经济的竞争中。经济的竞争实际上是高科技的竞争、综合国力的竞争,而高科技的竞争则反映人才的竞争,而人才的培养要依靠教育。因此,20世纪90年代以来,各国教育改革方案纷纷出台。美国前总统克林顿上任时力争成为“教育总统”;日本前首相中曾根康弘在1984年就提出日本第三次教育改革;英国于1988年通过了新的教育改革方案。各国的教育无不瞄准21世纪人才的培养,试图在竞争中立于不败之地。

(3) 教育面临各种社会问题的挑战

现代科技一方面给人类带来了高度的物质文明,但又产生严重的问题,如因为滥用资源,使地球的资源日益枯竭,同时工业排放废气、废水、废渣,使环境严重污染。人类的生存圈正在受到威胁,解决这些问题固然需要科学的意识,这就要靠教育。

现代科学技术固然带来了巨大的物质财富,但同时也由于物质享受而使一部分人产生享乐主义、极端个人主义,从而使一些人的道德水准下降,犯罪率增加。这一切都给教育提出了严肃的挑战。

总之,教育在21世纪之初正面临一系列问题的挑战。教育的出路在哪里?就在于教育的改革、在于教育的创新。无论是素质教育、信息技术教育及信息技术与学科教学的整合都是为了适应当前教育教学的需要,但关键还是如何深入研究教育技术,特别是要看现代教育技术在整个大环境下所发挥的作用。

二、现代教育技术与21世纪教育的变革

现代教育技术所要解决的问题涉及教育的各个层次,包括教育规划、课程开发、教学设计、教学评价等。

众所周知,21世纪教育与社会发展的不协调主要表现在社会对人才的需求与教育所能提供的学习机会之间的差异。解决这一问题首先要进行教育系统与社会之间总体需求的诊断,即要分析清楚社会对教育提出何种要求,这种要求同教育现有的能力有哪些差距,教育系统为了满足社会的需求需要在人力、物力、财力等方面增加多少投入。这就要利用现代教育技术手段对一国一地区的教育发展进行规划,从而实现教育的价值。

21世纪人才的要求区别于以往任何时期。许多专家指出,21世纪人类面临的将是一个既相互竞争,又越来越相互依赖的复杂而多变的世界。21世纪要求年青一代具有广阔的胸怀、丰富的知识、聪敏的智慧、开拓的精神、高尚的道德、完善的人格,要在德、智、体诸方面充分自由发展。正如经济合作与发展组织的教育研究与革新中心在20世纪80年代提出未来的人才都应掌握三张“教育通行证”,一张是学术性的,另一张是职业性的,第三张则是证明一个人的事业心和开拓能力的。如果一个人具有学术性的知识和职业技能,而没有事业心和开拓能力,则学术 and 职业方面的潜力就不能充分地发挥。这种事业心和开拓能力一般是

指规划、组织、合作、交流的能力和对社会、对别人、对环境的关心。21 世纪人才的基本模式与特点是什么? 运用现代教育技术进行教育目标的总体规划与设计。

要解决教育面临的问题,就必须对现有教育模式进行改造。信息社会的技术发展为解决教育问题提供了物质和技术基础。教育有必要利用这些技术来改造自身。利用远程教育技术解决时间与地域限制的教育模式已经在世界上普及。近年来,卫星通信技术和网络技术的发展,使学习者可摆脱学校课堂时间和地域的限制。采取远程教育、多媒体教学及网络学习将极大地扩大教育的范围,极大地满足人们的学习需求。

教育与社会发展的不协调还表现在教育内容落后于科学技术发展的矛盾上。科学研究的分化与综合也需要教育在内容上加以革新。科学技术的发展、知识的激增、社会行业的兴衰,使课程改革将成为 21 世纪教育改革的核心,要培养具有广泛社会适应能力的人才,就必须把专业和社会行业统一起来。社会发展的趋势是一个行业需要多种学科的知识,因而一个专业的课程要覆盖多种学科的内容,课程开发作为现代教育技术的重要领域,必然应深入研究。

三、现代教育技术的作用

21 世纪现代教育技术得到广泛的应用。技术手段运用到教学过程必将引起教学领域根本的变化。历史上班级授课制改变了过去手工业式的个别化教学形式,大大提高了教育效率。但是,无论是个别教学,还是集体教学,都没有摆脱教师讲学生听的模式。在这个过程中,学生的视听觉器官没有被充分利用,学生潜在的能力也没能充分发挥,从而影响学生对客观世界的认识。现代教育技术在教学过程中的应用改变了这种模式。这种作用可以从以下 5 个方面来理解。

(1) 它改变了学生在教学过程中认识事物的过程。传统的教学过程是由感知教材、理解教材、巩固知识和运用知识等环节顺序连续地组成的,现代教育技术则把感知、理解、巩固、运用融合为一体。现代教育技术有形有声,不仅有较强的直观感,而且能够引导学生直接揭开事物的本质和内在的联系。心理学认为,教学过程中运用的感觉器官越多,它们的作用发挥得越充分,对学习的知识越容易理解和巩固。许多肉眼看不到的宏观世界和微观世界,以及一些事物的运动规律都可以运用现代教育技术观察,使学生容易理解和掌握事物本质,有利于学生思维能力的培养和发展。

(2) 它改变了某些教学原则。传统的教学过程强调教学由近及远,由浅入深,由具体到抽象。现代教育技术改变了这个顺序,它可以把远方的事物放到学生眼前,把复杂的事物变得简单,把抽象的事物化为具体。它可以把时间和空间放大,又可以把时间和空间缩小。怎样有利于学生的认知就怎样运用。

(3) 它改变了教学内容和教材形式。现代教育技术可以把过去许多不容易理解的知识变得易于使学生接受,使教学内容现代化。多媒体教学课件的制作把声、像和文字结合起来,增加了教材的艺术感染力。

(4) 它改变了教学过程中教师、学生、教材三者之间的关系。教师、学生、教材是教学过程的三个基本要素。它们互相影响,互相作用。历史上各种教育思想或教育流派都对三者的组合和各自的作用有过不同的主张。有一派主张在教学过程应以教师为中心,另一派则认为应以学生为中心;一派主张应以系统的学科教材为中心,另一派则认为应以学生的经验

为中心。现代教育技术在教学过程中的应用使教学过程的基本要素增加为四个要素(现代媒体)。它改变了从前那种或教师或学生为中心,或教材或经验为中心的论争,把教师 and 学生的主动性都调动起来,改变了课程教学的固有模式。教师的角色从单纯地讲授知识转变为设计教材,学生从单纯地接受知识转变为自主学习、自我发现,有利于因材施教,个别化教学。总之,现代教育技术在教学过程中的运用不能简单地看作是一种手段、方法的问题,它对教育过程的影响是深远的,是信息技术与课程整合的关键所在,必将引起教育教学过程的新革命。

(5) 它改变了传统的教学模式。教育需要更新观念,建立全民的、全时空的大教育观。所谓全时空的教育,即在时间上提倡终身教育,把学校教育纳入到终身教育的体系;在空间上冲破学校的围墙,扩大到家庭、社会各个领域。正如 2010 年《国家中长期教育改革和规划纲要(2010—2020 年)》中所提出的,适应国家和社会发展的需要,遵循教育规律和人才成长规律,深化教育教学改革,创新教育教学方法,探索多种培养方式,形成各类人才辈出、拔尖创新人才不断涌现的局面。要“满足基本学习需要,即每一个人——无论是儿童、青年,还是成人——都应该能获益于旨在满足其基本学习需要量的受教育机会。”

教育需要寻求新的模式。传统的学校教育、正规教育模式已经不能满足上述基本的学习需要,全新的教育模式正在形成、发展与推广,具体说明见表 1-1。

表 1-1 新旧教学模式的比较

传统教学模式	现代新型教学模式
教师讲授为主	学生探究为主
说教式教学	交互式教学
分学科定时教学	真实的多学科交叉的问题解决式教学
集体化无个性的个别学习行为	多样化、个性化的合作学习行为
教师作为知识的垄断者和传播者	教师作为学习的帮助者和指导者
按年龄和成绩分组	异源分组
对学科知识与分离技能的评价	以行为为基础的综合评价

现代科学技术为建立新的教育模式提供了物质基础。信息技术的发展使得远程教育成为可能。电视录像、交互式多媒体技术、网络多媒体技术使更多的人获得了学习机会。于是,教育技术应运而生。它为 21 世纪的教育提供新的思路,同时为改造旧的教育模式,满足人类的基本学习需要,促进人类学习、提高教育质量找出一条新出路。

总之,现代教育技术将在本世纪的教育改革和发展中发挥重要的作用。为了使它沿着正确的方向发展,就要对它进行深入的研究,要把它作为高等学校中的一门学科加以研究。

四、现代教育技术的发展对教师的要求

现代教育技术的发展并不能替代教师的作用。教师永远是教育过程中的灵魂。有的教育家认为,为了培养学生的独立思考、独立工作能力,强调学生的自主性、主体性,就要淡化教师的作用,这是不正确的。教师是教育方针的执行者,是教育过程的设计者,是学生心灵的塑造者,为了培养学生独立思考和独立工作能力,教师固然不能越俎代庖,但须加强引导和指导。学生的主动性靠谁来激发? 靠教师;学生的活动由谁来设计和组织? 由教师;学生

的才能靠谁来发现和扶植?靠教师;学生遇到挫折靠谁来帮助?靠教师。教师的品格风貌更是学生学习的榜样。不论在什么时代,教师在培养人才中的作用是不可磨灭的,因此教师本身素质的高低就成为教育成败的关键。

现代教育技术的发展对教师提出了不同于以往的要求:

1. 教师要更新教育观念

(1) 要具有新的人才观。21世纪是高科技、高竞争的时代,对人才的要求显然与过去不同。传授知识是教育过程中不可缺少的重要环节,它是人才成长的基础,任何时候不能放松,但它只是一个基础,还须在这个基础上发展学生的能力,培养他们高尚的思想品质和符合时代精神的各种优秀品质。教师要认真研究新世纪人才应具有素质及对每个学生进行人才培养设计。

(2) 要认识教师角色的转变。在以往的教育中,教师扮演的是一种家长式的角色。在未来教育中,教师的角色主要表现在设计者、帮助者、品质的示范者等方面。教师是学生的长者、引路人,又是朋友。

(3) 教师要树立大教育观念。教师的眼光不仅限于课堂,还要放眼社会。在当今社会,学生接受信息不能只限于课堂,家庭、社会有许多信息源,他们在那里获得的信息必然会影响课堂学习。如果教师的眼光只局限于课堂,就不能有的放矢、因材施教。

2. 教师要有不断更新知识的能力

教师掌握的知识应该既有一定的宽度,又有一定深度。科学的发展正在向既分化,又综合的方向发展。教师职前培训的时间是有限的,因此须把职前培训和职后继续学习结合起来,不断更新知识,提高业务水平和能力。作为教师,不论教什么专业,都须提高人文科学的素养。因为人文科学能够帮助人们了解世界、了解自己、了解人对社会的责任心,从而提高自己的文化素养、思想情操和行为风貌。教师的这种素养会潜移默化地影响学生。

3. 教师须掌握现代教育技术的理论和操作技能

现代教育技术在教学过程中的运用必然会改变教学过程的模式,会优化教学过程,较大地提高教学质量。但是,它的前提条件是教师必须对现代教育技术有所认识,会操作和运用各种信息技术,并能改变旧的教学方法。这种认识和操作不只是简单的手段技巧,而且包括教师的教学观念的变化。如果教师的教学观念不转变,即使有了出色的多媒体软件教材,也只能把它当作一个简单的教具,作为课堂教学的点缀。例如,教师讲课时虽然兼用了电视录像,但教学方法是旧的,因此电视录像与普通的挂图没有什么两样,没有真正发挥电视录像的优势。这样多媒体技术不能很好地发挥作用。因此,教师只有改变教育观念,从而改变教学方法,促进学生的学习,才能使现代教育技术发挥优化教学过程的作用。

现代教育技术在21世纪教育中有上述重要的意义,因此高等学校应该重视现代教育技术学的研究,要在整个高等教育中开发现代教育技术。

第二节 教育技术的发展

一、现代教育技术的产生

教育是人类特有的社会现象,它随着社会的产生而产生,随着社会和物质生产的发展而