

21世纪普通高等学校教材

XIANDAI JIAOYU JISHU

现代教育技术

主编 黄德群 霍 彤



中国原子能出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

现代教育技术

主 编 黄德群 霍 彤

参 编 赖永凯 邓汝仁 林育曼
吴保艳 滕厚雷 张丽娜

中国原子能出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术 / 黄德群, 霍彤主编. — 北京: 中国原子能出版社, 2011. 12

ISBN 978-7-5022-5402-5

I. ①现… II. ①黄… ②霍… III. ①教育技术学 IV.

①G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 257206 号

现代教育技术

出版发行 中国原子能出版社(北京市海淀区阜成路 43 号 100048)
责任编辑 谭俊
印刷 北京市彩虹印刷有限责任公司
经销 全国新华书店
开本 787 mm×1 092 mm 1/16
印张 20
字数 460 千字
版次 2012 年 5 月第 1 版 2012 年 5 月第 1 次印刷
书号 ISBN 978-7-5022-5402-5
定价 36.00 元

网址: <http://www.aep.com.cn>

版权所有 侵权必究

前 言

现代教育技术作为一门新兴的应用学科,它的发展推动了教育信息化和教育现代化进程,并成为教育改革的制高点和突破口。在信息化社会,现代教育技术能力是每一个师范生应具备的基本素质,是当代教师必备的能力素养,也是教师从教的基本要求。现代教育技术应用于教育教学中的关键在于教师,如何掌握和运用好现代教育技术已经成为广大教师必须面对的一个重要问题。面向师范学生的《现代教育技术》公共课程是一门为培养师范学生职前教育技术基础理论和应用能力而设置的相关课程,目标是使学生通过该课程的学习,提高利用信息技术开展教学设计与创新的能力,使师范生达到教育部颁发的《中小学教师教育技术能力标准(试行)》(教师[2004]9号)能力要求。

目前,我国大多数的师范院校都开设了现代教育技术公共课,作者所在的学校是较早开设现代教育技术公共课程的师范类院校之一,先后组织编写了《现代教育技术》讲义和教材作为本校现代教育技术公共课教材,多次开展了信息技术环境下的“现代教育技术”公共课教学改革探索与实践。随着信息技术的发展,各种新的学术成果和先进的技术越来越多地被应用于教育,极大地丰富了现代教育技术的内容,对教师应用现代教育技术提出了更高的挑战。为了适应教育现代化改革的要求,使学生学有所得、学以致用,结合我们对“现代教育技术”公共课教学改革的探索和实践,新编写了《现代教育技术》公共课教材。

本书主要以发展信息化背景下的教师现代教育技术能力为导向,结合当前教改新形势下教师教育对“教育技术”的实际要求,并根据当前师范专业现代教育技术公共课教学的现状和实际需要来编写,能全面培养信息化时代未来教师的教育技术能力和素质。全书主要由“理论与意识篇”、“技术与应用篇”、“综合与创新篇”、“教育技术技能专项训练篇”四大板块构成,包含教育技术的理论基础、信息化教学环境与应用、多媒体课件制作、新技术教育应用、信息化教学设计与评价、信息技术与课程整合等九章内容,整书取向明确,内容体系完整,理论与技术并重,注重实用性和先进性。“知识—能力—素质”的体系构建,着力于培养教师的信息化教学设计与评价的能力、数字化教学资源建设与应用能力和信息技术与学科教学整合的能力。本书有配套的课程学习网站,便于师生开展网络教学。该书既可作为高校师范类专业必修公共课“现代教育技术”教材,也可作为教师教育技术能力培训教材。

本书由广东韶关学院黄德群和霍彤担任主编,对全书统稿及修订。各章节主要由黄德群、霍彤、赖永凯、邓汝仁、林育曼、吴保艳、滕厚雷、张丽娜等老师编写。在本书的编写过程中,参考和引用了相关的教材和期刊论文资料,其中的主要来源在参考文献中列出,如有遗漏,恳请原谅,在此对这些书刊的作者表示衷心的感谢。

编 者

目 录

第一篇 理论与意识篇

第一章 教育技术概述	3
第一节 教育技术的定义与内涵	4
第二节 教育技术的起源与发展	6
第三节 教育技术的主要实践领域	10
第四节 信息时代的教育	12
第五节 教育技术与教师专业发展	18
第二章 教育技术的理论基础	26
第一节 学习理论	27
第二节 教学理论	37
第三节 视听教育理论	41
第四节 传播理论	46

第二篇 技术与应用篇

第三章 信息化教学环境与应用	55
第一节 信息化教学环境概述	56
第二节 校园网	58
第三节 视听演示型教学系统	62
第四节 多媒体网络教学系统	65
第五节 微格教学系统	69
第六节 虚拟仿真型教学系统	73
第七节 E-Learning 教学平台	76
第八节 交互式电子白板系统	79
第四章 教学资源的数字化与应用	86
第一节 多媒体素材概述	87
第二节 常用多媒体素材的采集	89
第三节 常用多媒体素材的处理	93
第五章 多媒体教学软件设计	116
第一节 多媒体教学的特点和基本模式	117
第二节 多媒体教学软件概述	119
第三节 多媒体教学软件的设计	122
第六章 多媒体课件制作	137
第一节 课堂演示型课件制作	138
第二节 交互式课件制作	158

第三节	网页型课件制作	179
第七章	新技术教育应用	198
第一节	思维导图	199
第二节	Web2.0 技术	206
第三节	移动技术	214
第八章	信息化教学设计与评价	219
第一节	教学设计概述	220
第二节	教学设计的前期分析	224
第三节	教学目标的阐明	231
第四节	教学策略的设计	235
第五节	教学评价	243
第六节	信息化环境下的教学设计	250
第七节	教学设计案例	254

第三篇 综合与创新篇

第九章	信息技术与课程整合	267
第一节	信息技术与课程整合概述	268
第二节	信息技术与课程整合的模式	273
第三节	信息技术与课程整合的实践	278

第四篇 教育技术技能专项训练篇

专项一	多媒体教学平台操作技能训练	299
专项二	教学资源数字化处理应用技能训练	301
专项三	信息化教学设计技能训练	303
专项四	多媒体课件创作技能训练	305
专项五	主题学习活动设计与网络发布	307
专项六	微格教学设计与教学技能训练	309
参考文献		313

第一章

教育技术概述

Part 1

第一篇

理论与意识篇

本部分内容

- 第一章 教育技术概述 3
- 第二章 教育技术的理论基础 26

第一章

教育技术概述

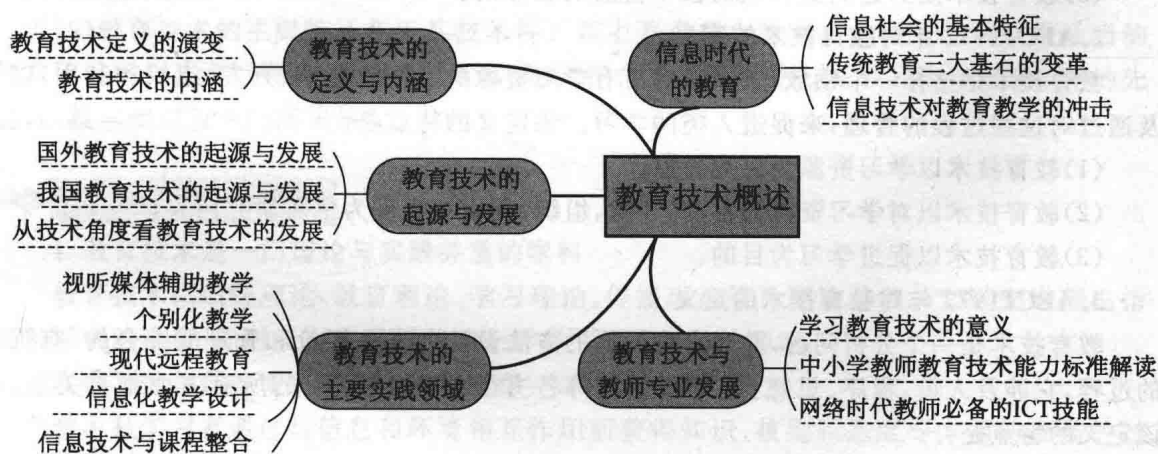
导言

教育技术的发展推动了教育信息化和教育现代化的进程,并成为教育改革的制高点和突破口。在信息化社会,教育技术能力是每一个师范生应具备的基本素质,是当代教师必备的能力素养,也是教师从教的基本要求。本章主要讲述了教育技术的基本概念、国内外教育技术的起源与发展、教育技术的主要实践领域,以及信息时代教育的变革对现代教育和教师的挑战。目的是通过本章的学习使学习者对教育技术和教师专业的发展有一个总体的认识。

学习目标

1. 了解教育技术的产生和发展历程。
2. 掌握教育技术的定义及内涵。
3. 理解信息社会的基本特征及其对教育的挑战。
4. 认识教育技术对教育改革的支持作用。
5. 认识教育技术对教师提出的新要求。

内容结构图





第一节 教育技术的定义与内涵

由于教育技术是技术的子范畴,因此教育技术是人类在教育教学活动过程中所运用的一切物质工具、方法技能和知识经验的综合体,主要包含有形(物化形态)技术和无形(观念形态)技术两大类。有形技术是指在教育教学活动中所运用的物质工具,它主要通过黑板、粉笔等传统教具,或者幻灯、投影、电影、计算机、网络、卫星等各种教育教学媒体表现出来。无形技术既包括在解决教育教学问题过程中所运用的方法、技巧和策略,又包括其中所蕴涵的教学思想和教学理论等。通常认为有形技术是教育技术的依托,无形技术是教育技术的灵魂。

一、教育技术定义的演变

美国教育传播与技术协会(AECT)是国际教育技术学领域最具影响力的学术团体之一,该协会长期致力于教育技术学的基本理论研究,先后多次对教育技术进行了界定,这些界定有助于我们理解教育技术的本质。

1. AECT1970 年对教育技术的定义

“教育技术”是按照具体的目标,根据对人类学习和传播的研究,以及利用人力和非人力资源的结合,使教学更有效的一种系统的设计、实施与评价学与教的整个过程的方法。该定义有如下特点:

- (1)教育技术有明确的目的。
- (2)教育技术以对人的学习和传播的研究为基础。
- (3)教育技术以整个教与学的过程为研究对象。
- (4)教育技术以对教与学的过程的设计、实施和评价为研究内容。
- (5)教育技术是为达到更有效的教学目的而服务的。

2. AECT1972 年对教育技术的定义

教育技术是这样—个领域,它通过对所有学习资源的系统化鉴别、开发、组织和利用,以及通过对这些过程的管理,来促进人类的学习。该定义的特点是:

- (1)教育技术以学习资源为研究对象。
- (2)教育技术以对学习资源的鉴别、开发、组织、利用和管理为主要研究内容。
- (3)教育技术以促进学习为目的。

3. AECT1977 年对教育技术的定义

教育技术是一个分析问题,并对解决问题的方法设计、实施、评价和管理的综合的、有机的过程,它涉及人员、程序、思想、设备和组织等各方面,与人类学习的所有方面都有关系。该定义的特点是:

- (1)教育技术以人类学习为研究对象。
- (2)教育技术以对问题的分析及对解决问题的方法的设计、实施、评价和管理为研究内容。



4. AECT1994 年对教育技术的定义

教育技术是为了促进学习,对有关的过程和资源进行设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。该定义包含以下内容:

(1)一个目标。目标是为了促进学习,强调学习的结果,阐明学习是目的,而教是促进学的一种手段。

(2)两大对象。过程和资源是两个对象,过程是为达到特定结果的一系列操作或活动,资源是指支持学习的资源。

(3)五个范畴。设计、开发、利用、管理和评价是教育技术的五个基本研究领域,每个领域都有其独特的功能和范围,且这五大范畴基本上可以涵盖教育技术(电化教育)的主要实践领域。

(4)两种性质。教育技术既是一个实践领域,又是一个理论领域。作为实践领域的教育技术就是人们通常所说的“电教”事业;作为理论领域的教育技术就是“教育技术学”,是教育技术学理论体系。

5. AECT2005 年对教育技术的定义

教育技术是通过创设、使用、管理适当的技术性的过程和资源,促进学习和改善绩效的研究与符合道德规范的实践。新的定义表明:

(1)界定的概念名称是教育技术,而不是教学技术。

(2)教育技术有两大领域:研究和符合道德规范的实践。

(3)教育技术有双重目的:促进学习和改善绩效。由此看出,随着事业的发展,教育技术的目的已从“为了学习”进一步扩展到“促进学习”而不是“控制或强迫学习”,扩展到学习之外的“绩效”的改善方面,扩展到对学校教育与企事业人员培训的双重考虑,扩展到教学效果、企业效益与教育投入(成本)等多因素的整体评价。

(4)教育技术有三大范畴:创设、使用、管理。

(5)教育技术有两大对象:过程和资源。新界定中,“过程”和“资源”之前有一个限定词:“适当的技术性的”,是指适当的技术性“过程”与“资源”。

(6)教育技术的主要特征在于其技术性。其主要表现为教育技术研究的重点是适当的技术性过程与技术性资源,表现为技术实践的“符合道德规范”性、技术工具与方法运用的先进性、技术使用效果的高绩效性。

二、教育技术的内涵

1. 教育技术是一门理论与实践并重的学科

教育技术以系统理论、教育理论、学习理论、传播理论等为理论基础。它以先进理论指导教学实践活动,同时又在实践的基础上形成并发展自身的理论。

2. 学习过程是教育研究和实践的对象

学习是学习者通过与信息和环境相互作用而获得知识、技能和态度等方面的提高的过程。这里的环境包括传递教学信息所涉及的媒体、设施和方法。将学习过程作为教育技术研究与实践的对象,是教育技术经过长期的探索和实践后才确定的,它标志着教育技术在观念上已从“教”向“学”转移。



3. 学习资源是优化学习过程的必要条件

学习资源是指那些可以提供给学习者使用,能帮助和促进他们学习的信息、人员、教材、设施、技术和环境。这些学习资源既可以单独使用,也可以由学习者综合使用。现代科学技术的发展,使学习资源不断变化和丰富,为优化学习过程提供了必要的条件,同时也迫使人们对学习资源进行科学而富有创造性的设计、开发、运用、管理和评价。

第二节 教育技术的起源与发展

一、国外教育技术的起源与发展

(一) 国外教育技术的起源

教育技术起源于西方国家,诞生至今已有近百年的历史。教育技术的产生与发展和媒体与媒体传播技术的发展是分不开的。早期的教育技术仅着眼于媒体作为一种辅助手段在教学中的应用,人们通常称之为视听教学。虽然早在17世纪约翰·夸美纽斯就提出应当运用实物和图形来补充口语和书面教学以及通过感官来学习东西的思想,然而视听教学的诞生却是19世纪末视听技术问世以后的事情。美国是教育技术比较发达的国家,也是教育技术发展最早和最具有代表性的国家。20世纪初,随着工业技术的进步,视觉教学运动在美国蓬勃展开,这在思想上对传统教育产生了巨大的冲击,人们对这种新技术的到来没有足够的心理准备和清醒的认识。在美国将教学电影应用于正规教学后,1913年,托马斯·爱迪生就宣布:“不久将在学校中废弃书本……有可能利用电影来教授人类知识的每一个分支。在未来10年里,我们的学校机构将会得到彻底的改造。”

(二) 国外教育技术的发展

20世纪30年代,无线电、广播、录音技术的进步和有声电影的问世加快了视听教学的发展并且把视听教学从单一的视觉领域扩展到了视听领域。视听教学成功的范例是美国在第二次世界大战期间利用视听技术培训战争人员,以较小的代价取得了巨大的成果。这个显著的成功,使战后的美国教育恢复了对视听教学的兴趣,并展开了相关的理论研究。虽然这些研究对教育技术的发展产生了重要的作用,但在当时,这些研究仍然没有对教育实践产生很大的影响。

1958年,苏联成功发射了人造地球卫星,这使美国朝野大为震惊。为此美国国会通过了《国防教育法》,该法案使美国的视听教学运动得到了巨大的推动。在反思美国教育失败的同时,也期望通过加强视听教学这一措施来帮助振兴美国的教育。在该法案第七篇的指导下,美国政府提供了巨额资金用于媒体的研究和推广,促进了系统教育方法的应用,形成了个性化教学模式,并促使更多的教师接受新媒体。

进入20世纪60年代,在视听教学的基础上,诞生了教育技术学。与视听教学相比,教育技术学在观点、理论、方法和手段等方面都有了很大的发展。它已不仅仅是技术和设备,而是“一种系统设计、实施和评价学与教的全部过程的方法”。正如美国教育传播和技术协



会在 70 年代初对教育技术所下的定义:“教育技术是这样—个领域,它通过对所有学习资源的系统地鉴别、开发、组织和利用,以及通过对鉴别、开发、组织和利用学习资源的过程的管理来便利学习。”

20 世纪 90 年代后,由于现代科学技术的飞速发展,人类知识总量迅猛增长。“人口爆炸”、“知识爆炸”成为信息时代的独特风景,知识翻一番的时间和知识老化的周期都日益缩短,从而对每个社会成员提出了终身学习的要求。要满足这一要求,就必须推行教育技术,这才有可能使学习者在较短的时间内学到更多的知识。计算机多媒体技术和互联网的出现以及人工智能的引入,使计算机辅助教育越来越智能化,为教育技术的又一次飞跃提供了契机,使教育的全民化、终身化、多样化、自主化以及国际化成为可能。

伴随着物质形态技术的发展,相关的教育技术理论也相继进入教育实践阶段,人们越来越强调学习者在学习过程中的主动地位,强调学习者应积极主动地建构知识体系,从而建构主义学习理论逐步进入教育技术领域并且取代行为主义成为教育技术的主流思想之一。总体而言,国外教育技术的发展经历了萌芽、起步、迅速发展、系统发展和网络发展等几个阶段,每个发展阶段都是以不同媒体的介入为标志,并在相应阶段引入了相关的理论基础,见表 1-1。

表 1-1 国外教育技术的发展历程

发展阶段	时 间	媒体介入	理论基础
萌芽阶段	19 世纪末	幻灯	班级教学理论
起步阶段	20 世纪初至 20 世纪 30 年代	电影 录音 广播等	视听觉方面的理论
迅速发展阶段	20 世纪 30 年代至 60 年代	有声电影 电视 程序教学机	经验之塔 行为主义理论 程序教学理论
系统发展阶段	20 世纪 60 年代至 80 年代	计算机 卫星 闭路电视	系统论 传播论 心理学等
网络发展阶段	20 世纪 90 年代至今	多媒体 网络	建构主义学习理论 绩效理论 认知心理学 行为心理学 社会心理学等

二、我国教育技术的起源与发展

(一)我国教育技术的起源

从教育技术对科学技术发展的依赖程度上讲,我国教育技术的发展必然落后于发达国家。我国教育技术的应用始于 20 世纪 20 年代,“五四”新文化运动时期,陶行知在大规模的千字课教学试验中使用了幻灯教学,并且积极提倡。商务印书馆也曾在 20 世纪 20 年代摄制过教学影片。20 世纪 30 年代以后,“中国教育电影协会”、“中华电化教育学社”等一些旨在促进教育技术发展的组织相继成立,并且设立了相关的行政机构,一些学者借鉴西方的教育技术,开展了教育技术方面的理论研究。我国曾经使用的“电化教育”—词就出现于 20 世纪 30 年代,是指采用幻灯、电影、广播等作为辅助教学工具的教学方法,它与早期西方的教育技术的含义是相同的。



(二)我国教育技术的发展

新中国成立后,随着教育事业的发展,电化教育也有了较大的发展,逐渐成为教育事业的重要组成部分。从20世纪50年代初到80年代后期,我国电化教育经历了教育改革运动中学校电化教育的大发展、“文革”时期教育遭到严重破坏、改革开放以来教育得到全面恢复且电化教育再度兴起三个阶段。20世纪70年代末,随着改革开放的深入开展,大量先进科学技术被引入我国,为电化教育的发展提供了有利条件。随着我国教育事业的再度繁荣,各地纷纷设立了电教机构,电化教育在我国蓬勃兴起。20世纪80年代初电视开始广泛应用于教育,在远距离教育等方面发挥了重要的作用,取得了很大的成功。但在常规的学校教育中,电视的应用并没有对教学产生很大的作用。一些学校把原来的教师授课改为多个班级由闭路电视统一授课的形式,由于对相关媒体或传播技术的属性不够了解,盲目使用,且缺乏相应的配套软件,结果教学质量明显下降。此后,学校对闭路电视在教学中的应用做了必要的修正。

20世纪80年代末,在总结我国电化教育发展过程的基础上,理论工作者进行了深入的探讨和研究,逐渐形成了我国的电化教育理论体系,使电化教育实践从盲目无序的状态走上了正确的轨道。进入20世纪90年代,研究人员借鉴国外的研究成果,形成了我国自己的教育技术学。它已不仅仅是对媒体和传播技术的应用与研究,而且成为“运用技术学的思想、手段和方法来研究和探讨如何有效地分析和解决教育、教学的具体问题的理论与技术”。教学实践中媒体和传播技术的应用,成为在教育技术学指导下的教育实践活动。

20世纪90年代是信息技术得到巨大发展的时代,人们已经感受到了教育信息技术的冲击,我国的电化教育进入了深入发展的阶段。大量基于计算机的多媒体技术和网络技术进入社会、学校和家庭,促使教育技术的内容和形式发生了深刻的变化。在媒体技术方面,卫星广播技术和计算机网络技术应用于远距离教育,多媒体技术和人工智能技术应用于个别化交互学习,交互网络技术应用于协作学习,虚拟现实技术应用于仿真教学等。教育技术的研究重点从20世纪90年代以前的视听教育媒体的理论与应用研究,转向了对多种媒体组合运用和学习过程的研究,特别是对教学系统的设计、开发、运用、评价与管理的研究,并开展了大量的试验研究和开发工作。这一时期的研究具有明显的特点:研究结合教育教学改革来进行,成为深化教育改革的一项重要举措和教育改革的突破口;重视对以计算机为基础的信息技术在教育教学中的应用研究;重视教学系统设计理论、认知学习理论和建构主义理论的指导作用;研究方法和过程日益规范化。

总之,20世纪90年代之后是教育技术在我国历史上发展最为迅速的时期,这主要是由于三项新技术(现代通信技术、多媒体技术、网络技术)和两种新理论(认知学习理论、建构主义学习理论)介入我国教育技术领域,对教育技术的理论建设和实践产生了重大影响,使我国教育技术的发展进入一个新的历史阶段,现代教育技术也因此被赋予了“教育改革的制高点和突破口”的地位。当然,这一时期内依然有其不足之处:教育模式依旧是传统的以“教”为中心,大量的教学软件更多的是从“人灌”变成“电灌”;网络教育资源依旧相当匮乏,网络课件绝大多数只是电子书籍的呈现;由于缺乏资金支持,且教育信息资源普及程度较低,网络硬件建设只建不用或者根本就没有建设;没有现实的理论指导网络教育,没有统一网络教育评价标准;教育技术实践应用领域缺乏完善的管理标准和体制;照搬国外的理论或经验的现象比



较严重,缺少对中国国情的实质性研究……这些都是目前我国教育技术亟待解决的问题。在今后相当长的一段时间里,利用计算机、网络构建新的教育模式,寻求认知规律与多媒体技术及网络通信技术的结合,将成为我国乃至全世界 21 世纪教育技术研究的重大课题。

三、从技术的角度看教育技术的发展

(一)教育技术的两个发展方向

由于教育技术包含有形技术和无形技术,因而物化形态的教育技术与观念形态的教育技术就构成了教育技术发展的两个主要方向。实际上,这与教育技术发展史上的“媒体论”和“过程论”的观点相对应,而且涵盖了教育技术发展中出现的两个核心概念——视听媒体和系统方法,它们分别代表了物化形态的教育技术和观念形态的教育技术。

(二)教育技术的三个发展阶段

技术的发展经历了三个大的发展阶段,即以手工技术为基础的技术体系、以机械和电气技术为基础的技术体系和以信息技术为基础的技术体系。不论技术发展处于哪个阶段,技术都包含物化技术和观念技术两方面内容。由于教育技术的发展起源于技术在教育中的运用,所以可根据技术发展的三个阶段将教育技术的发展也划分为三个阶段:以手工技术为基础的教育技术阶段、以机电技术为基础的教育技术阶段和以信息技术为基础的教育技术阶段,根据各个阶段的特点分别简称为传统教育技术、视听媒体教育技术和信息化教育技术。教育技术的两个发展方向和三个发展阶段构成了教育技术发展的 2×3 模型,见表 1-2。

表 1-2 教育技术发展的 2×3 模型

发展阶段 技术特征	传统教育技术 (手工技术时代)	视听媒体教育技术 (机电技术时代)	信息化教育技术 (信息技术时代)
物化形态的技术	竹简 粉笔 黑板 印刷术 实物 模型	幻灯 投影 广播 电影 电视 录像 卫星电视 教学机器	多媒体 计算机 校园网 因特网 人工智能技术 虚拟现实技术
观念形态的技术	口耳相传 诡辩术 讲演术 启发式教学 苏格拉底产婆术 直观教学法	经验之塔 教育目标分类 标准参照评价 程序教学 系统方法 先行组织理论 基于行为主义的教学设计	网络课程开发理论 基于认知理论的教学设计 基于建构理论的教学设计 知识管理技术 绩效技术

(三)教育技术的发展特点

如图 1-1 所示,教育技术的发展有如下几个特点:

- (1)教育技术的发展是非替代性的。
- (2)教育技术发展过程中表现出一定的选择性,即“适者生存”。
- (3)在教育技术发展过程中对人的作用的认识越来越深刻。
- (4)教育技术的发展需要新的观念,并且要通过积极推进教育的整体改革才能使自身获



得快速发展。

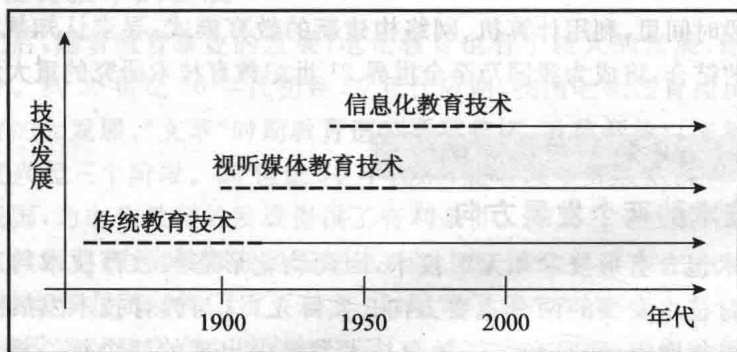


图 1-1 教育技术发展阶段划分

第三节 教育技术的主要实践领域

教育技术学的实践领域是随着科学技术和教育理论与实践的发展而发展的，教育技术先后开发和运用各种技术手段和操作方法而形成了各具特点的实践领域，其目的都是为了进行有效的教与学。按其采用的分析解决教育教学问题的思想、手段和方法的不同，教育技术的实践领域主要可以分为视听媒体辅助教学、个别化教学、现代远程教育、信息化教学设计、信息技术与课程整合五大部分。

一、视听媒体辅助教学

视听媒体辅助教学是指在传统的学校教育基础上形成的以学校和教师为中心的教学系统，是借助现代视听媒体进行教学信息的传播并以班级授课制这种集体化教学为主要教学组织形式的教学活动。其教学过程主要是教师以视听媒体作为辅助手段或传播手段把教学内容有效地传递给学生，并通过相应的评价方法来检验学生的学习结果是否达到预期的教学目标。

视听教学的特点是注重言语方式的学习途径以及由具体形象提供的学习信息，借助视听形象的作用，帮助学生加深认识，牢固掌握知识，发展智能。由于视听媒体是将教育教学信息同时作用于人的视觉和听觉两种器官，以创造出新的教学氛围，所以它不仅充分表达了所传递的信息，而且促进了对信息的接受、理解和记忆。对于学生而言，它能给学习者更多的具体经验、感官刺激（具体、生动、形象等）、替代经验……对于教师，它能够提供更多的教学选择方案和资源，减轻教学任务……对于整个教学，它能扩大教学规模，提高教学质量。

视听媒体传播教学中现代视听媒体的介入并非简单的加入，而是系统的整合，是与教学系统中的教学者、学习者以及教学内容相互作用、相互联系、相互制约的，从而共同促进系统的不断优化和学习者的学习。由于现代视听媒体的介入，媒体传播教学与传统的班级授课制（或集体化教学）有显著的区别：媒体传播教学的整个教学系统更为复杂，信息的流通与控制更为繁琐。这就对教师主导课堂的能力与掌握现代教育技术的能力提出了更高的要求。



二、个别化教学

个别化教学是指建立在程序教学理论与实践基础上的、以学习者为中心的、以满足学习者个别需求为主要特征的教学系统。在如图 1-2 所示的个别化教学系统的基本结构中,学生个体是整个系统的核心,而其他所有组成部分都围绕着使学生更快更好地达到学习目标提供服务。个别化教学不仅仅是独立的教学方法,也是以

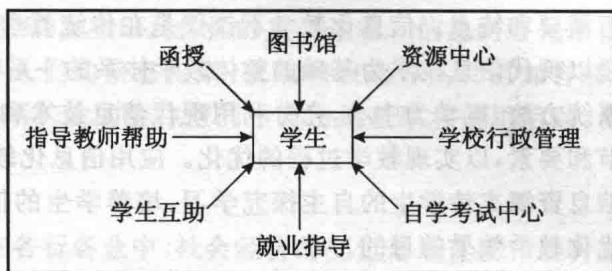


图 1-2 个别化教学系统的基本结构

满足学生需要为目的的一种或多种技术的整合。这些技术包括:允许学习者设定通过教学序列时的步调、允许学习者选择教学方法和媒体、允许学习者选取想要学习的单元等等,其中所涉及的策略方法以及相应的实体材料共同构成了个别化教学系统。随着媒体技术的进步,个别化教学已经日益呈现出计算机化和网络化的趋势,多媒体计算机与国际互联网已经成为个别化教学的主要媒体。

三、现代远程教育

远程教育是以原有函授教育为基础、以终身教育理念和“学习化社会”为动力、以通信技术为契机而发展起来的大面积、跨时空的一种实践领域。随着终身学习理念的出现和普及,对于人们不同地点、不同时间的学习需要,传统的面对面教育方式已经力不从心。在这种情况下,现代远程教育应运而生。“现代远程教育”是一个发展的概念,通常是指远程教育发展过程中最近的一个阶段,即现代远程教育是师生凭借现代信息技术与多媒体手段所进行的非面对面的教育。

现代远程教育最显著的特征是可以做到“五个任何”,即:任何人、在任何时间、任何地点、从任何章节开始、学习任何课程。它在学习模式上最直接地体现了发展中的现代教育和终身教育的基本要求,具备双向互动、多媒体的内容表现、个性化教学等优势。

目前我国的远程教育已发展到一个全新的阶段,那就是以国际互联网为硬件平台的现代远程教育。随着国际互联网在中国的迅速普及,人们日益增长的学习和受教育的需求成为推动我国现代远程教育的主要动力。1998年9月至2001年8月,国家教育部先后正式批准清华大学、北京邮电大学、浙江大学、湖南大学、中央广播电视大学等45所学校作为国家现代远程教育的试点院校。2000年11月,教育科研网提速工作全面完工;同时,中国教育电视台的卫星数字传输平台也已完工,其中包括8个Internet直接连接的IP频道和8个VBI-IP频道,可直接实现课件点播。至此我国现代远程教育的硬件平台已全面进入实用阶段。另外相当多的企业和单位也都创办了属于自己的网校或者学习型网站,组织机构、学校和个人也都纷纷建立学习和学术性的网站。这些远程教育试点、各类教学网站、学术型网站的建立使得我国目前的网络教育资源日趋丰富,而且正在呈几何级数增长。

四、信息化教学设计

信息化教学就是在信息化环境中,教育者与学习者借助现代教育媒体、教育信息资源和