

全国学前教育专业（新课程标准）“十二五”规划教材

学前教育 现代教育技术

谢忠新 主编

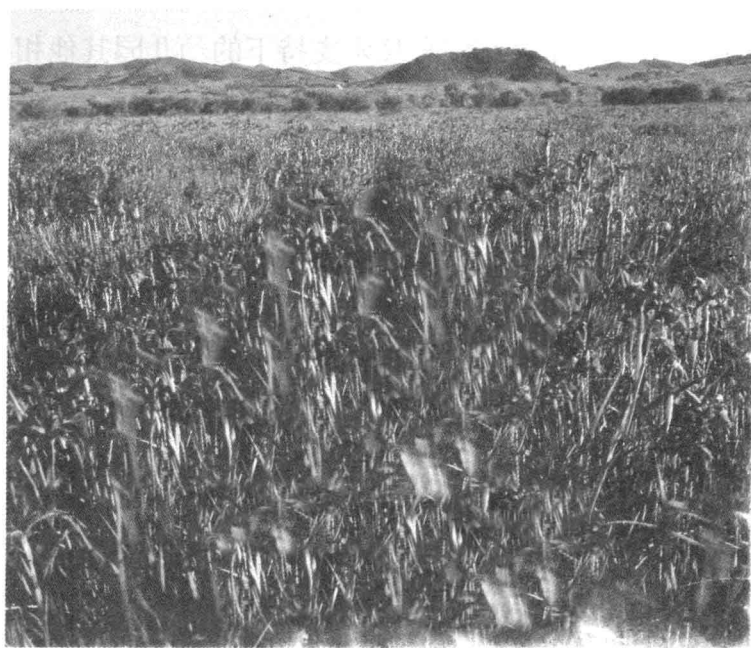


复旦大学出版社

全国学前教育专业（新课程标准）“十二五”规划教材

学前教育 现代教育技术

| 谢忠新 主编 |



 復旦大學出版社

图书在版编目(CIP)数据

学前教育现代教育技术/谢忠新主编. —上海:复旦大学出版社,2013.7
全国学前教育专业(新课程标准)“十二五”规划教材
ISBN 978-7-309-09866-2

I. 学… II. 谢… III. 信息技术-应用-学前教育-幼儿师范学校-教材 IV. G612

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 157409 号

学前教育现代教育技术

谢忠新 主编
责任编辑/张志军

复旦大学出版社有限公司出版发行
上海市国权路 579 号 邮编:200433
网址:fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>
门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853
外埠邮购:86-21-65109143
浙江省临安市曙光印务有限公司

开本 890 × 1240 1/16 印张 9.5 字数 182 千
2013 年 7 月第 1 版第 1 次印刷
印数 1—10 100

ISBN 978-7-309-09866-2/G · 1211
定价:27.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。
版权所有 侵权必究

内 容 提 要

本书共5部分：绪论部分分析了信息技术在幼儿园管理、家园互动以及科学、语言、艺术、健康、社会五大教育领域中的应用；第一章从幼儿园多媒体教室和幼儿园网络两个方面介绍幼儿园的信息化硬件环境；第二章设计了4个幼儿教育相关主题活动，通过活动学习幼儿园相关多媒体作品的制作，让学生能正确获取和处理多媒体教育教学资源；第三章介绍了信息化环境下幼儿教育活动设计的概述与理论基础，学习多媒体环境下和未来学习空间中幼儿教育活动的设计；第四章介绍了讲授型和探究型幼儿教育活动的实施，让学生掌握信息化环境下幼儿教育活动的实施过程；第五章介绍信息技术支持下的幼儿园其他相关工作，包括使用思维导图制定幼儿活动计划，通过博客撰写幼儿成长记录，通过微博开展家园互动，通过数字笔记开展教师个人知识管理，让学生能正确运用思维导图、博客、微博、数字笔记来开展幼儿园相关工作。

本书可作为普通高等学校、职业教育院校的学前教育专业及幼儿师范学院教材，也可作为家庭、社会相关人员进行学前教育的参考书。

总序



学前教育是国民教育体系的重要组成部分,是终身教育的开端。幼儿教师教育担负着学前教师职前培养和职后培训、促进教师专业成长的双重任务,在教育体系中具有职业性和专业性、基础性和全民性的战略地位。

自1903年湖北幼稚园附设女子速成保育科诞生始,中国幼儿教师教育走过了百年历程。可以说,20世纪上半叶中国幼儿教师教育历经从无到有、从抄袭照搬到学习借鉴的萌芽、创建过程。新中国成立以后,幼儿教师教育在规模与规格、质量与数量、课程与教材建设等方面得到较大提升与发展。中国幼儿教师教育历经稳步发展、盲目冒进、干扰瘫痪、恢复提高和由弱到强的发展过程。

1999年3月,教育部印发《关于师范院校布局结构调整的几点意见》,幼儿教师教育的主体由中等教育向高层次、综合性的高等教育转变;由单纯的职前教育向职前职后教育一体化、人才培养多样化转变;由独立、封闭的办学形式向合作、开放的办学形式转变;由单一的教学模式向产学研相结合的、起专业引领和服务支持作用的综合模式转变。形成中专与大专、本科与研究生、统招与成招、职前与职后、师范教育与职业教育共存的,以专科和本科层次为主的,多规格、多形式、多层次幼儿教师教育结构与体系。幼儿教师教育进入由量变到质变的转型提升进程,由此引发了人才培养、课程设置、教学内容等方面的重大变革。课程资源,特别是与之相适应的教材建设成为幼儿教师教育的当务之急。

正是在这一背景下,“全国学前教育专业系列教材”编审委员会在广泛征求意见和调查研究的基础上,开始酝酿研发适应幼儿教师教育转型发展的专业教材,这一动议得到有关学校、专家的认同和教育部师范教育司有关领导的大力支持。2004年4月,复旦大学出版社组织全国30余所高校学前教育院系、幼儿师范院校的专家、学者会聚上海,正式启动“全国学前教育专业系列教材”研发项目。2005年6月,第一批教材与广大师生见面。此时,恰逢“全国幼儿教师教育研讨会”召开,研讨会上,教育部师范教育司有关领导对推进幼儿教师教育优质课程资源建设作出指示:一是直接组织编写教材,二是遴选优秀教材,三是引进国外优质教材;开发建设有较强针对性、实效性、反映学科前沿动态的幼儿教师培养和继续教育的精品课程与教材。

结合这一指示精神,编审委员会进一步明确了教材编写指导思想和教材定位。首先,从全国有关院校遴选、组织一批政治思想觉悟高、业务能力强、教育理论和教学实践经验丰富的专家学者,组成教材研发、编撰队伍,探索建立具有中国幼儿教师教育特色、引领学前教育和专业发展的、反映课程改革新成果的教材体系;努力打造教育观念新、示范性强、实践效果好、影响面大和具有推广价值的精品教材。其次,建构以专科、本科层次为主,兼顾中等教育和职业教育,多层次、多形式、多样化的文本与光盘相结合的课程资源库,有效满足幼儿教师教育对课程资源的需求。

经过8年多的教学实践与检验,教材研发的初衷和目的初步实现。截至2013年4月,系列教材共出版120余种,其中8种教材被教育部列为普通高等教育“十一五”、“十二五”国家级规划教材,《手工基础教程》被教育部评选为普通高等教育“十一五”国家级精品教材,《幼儿教师舞蹈技能》成为教育部教师教育国家精品资源共享课,《健美操教程》为教育部改革创新示范教材;系列教材使用学校达600余所,受益师生数



十万人次。

伴随国务院《关于当前发展学前教育的若干意见》和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》的贯彻落实,幼儿教师准入制度和标准的建立、健全,幼儿教师教育面临规范化、标准化、专业化和前瞻化发展的机遇与挑战。一方面,优质学前教育资源已成为国民普遍地享受高质量、公平化、多样性学前教育的新诉求。人才培养既要满足当前学前教育快速发展对幼儿师资的需求,还要确保人才培养的高标准、严要求以及幼儿教师职后教育的可持续发展;另一方面,学前教育专业向0~3岁早期教育、婴幼儿服务、低幼儿童相关产业等领域拓展与延伸,已然成为专业发展与服务功能发挥的必然趋势。这一发展动向既是社会、国民对专业人才的要求与需求,也是高等教育服务社会、培养高层次专业人才的使命。为应对机遇与挑战,幼儿教师教育将会在三个方面产生新变化:一是专业发展广义化,专业方向多元化,人才培养多样化,教师教育终身化;二是课程设置模块化,课程方案标准化,课程发展专业化和前瞻化;三是人才培养由旧三级师范教育(中专、专科、本科)向新三级师范教育(专科、本科、研究生)稳步跨越。

为及时把握幼儿教师教育发展的新变化,特别是结合2011年10月教育部颁布的《教师教育课程标准(试行)》,编审委员会将与广大高校学前教育院系、幼儿师范院校共同合作,从三个方面入手,着力打造更为完备的幼儿教师教育课程资源与服务平台,并把这套教材归入“全国学前教育专业(新课程标准)‘十二五’规划教材”系列。第一,探索研发应用型学前教育专业本、专科层次系列教材,开发与专业方向课程、拓展课程、工具性课程、实践课程和模块化课程相匹配的教材,研发起专业引领作用的幼儿教师继续教育教材;第二,努力将现代科学技术、人文精神、艺术素养与幼儿教师教育有效融合并体现在教材之中,有效提升幼儿教师综合素养;第三,教材编写力图体现幼儿教师教育发展趋势与专业特色,反映优秀中外教育思想、幼儿教师教育成果,全面提高幼儿教师教育质量;第四,建构文本、多媒体和网络技术相互交叉、相互整合、相互支持的立体化、网络化、互动化的幼儿教师教育课程资源体系,为创建具有中国特色的幼儿教师教育高品质专业教材体系贡献我们的力量。

“全国学前教育专业系列教材”编审委员会

2013年4月

前言



随着学前教育信息化和基础教育课程改革进程的不断深入,教育技术日益成为学前教育教师职业的一项重要素质和能力。《中小学教师教育技术能力标准(试行)》中明确指出:教学人员要能够认识到教育技术能力是教师专业素质的必要组成部分。在2011年教育部公布的《幼儿园教师专业标准》(试行)中将“具有一定的现代信息技术知识”作为对幼儿教师“通识性知识”领域中的一项基本要求;2011年教育部师范教育司和教育部考试中心公布的《中小学和幼儿园教师资格考试标准(试行)》中提出:教师应具有信息处理的基本能力;2012年教育部发布的《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》提出,职业教育信息化要“提高学生的信息技术职业能力”。因此,现代教育技术知识和技能也是学前教育专业学生达到职业标准必须学习和掌握的知识技能之一。

为了适应学前教育教师职业发展对教育技术的实际需求,本教材以《中小学教师教育技术能力标准(试行)》为标准,以现代教育技术理论及技术为基础,根据当前学前教育信息化发展的现状与趋势,基于学前教育信息化对幼儿教师职业的要求,在研究学前教育专业学生的现代教育技术学习要求的前提下,确定了教材的主题活动形式;在研究已有的现代教育技术相关书籍的基础上,准确定位学前教育专业学生的现代教育技术学习内容,组织编写了本教材。在编写过程中,本书力求满足信息化环境下幼儿教师对现代教学技能的需求。本教材具有以下几个方面的特色。

1. 与学前教育专业信息技术基础文化课内容衔接

《学前教育信息技术基础》作为学前教育专业第一学年的公共课,《学前教育现代教育技术》作为学前教育专业第二学年的公共课,在教学重点、教材内容和教学难度上进行了合理的衔接和拓展。

2. 现代教育技术理论与实践相结合

避免过多教育技术理论性知识的阐述,增加教育技术实践性知识的内容的比例,对接幼儿园教学和管理的要求。将教学内容融入到具体真实幼儿园教师工作情境中,突破现代教育技术理论学习与实践相互独立的局限性,真正地将理论、方法与技术融入到真实情景的教学活动中,做到理论与实践的有机统一。

3. 现代教育技术内容与学前教育专业相结合

现代教育技术内容与学前教育具体专业相结合,体现学前教育专业特色。本教材以学前教育学生职业所需的幼儿园教师的工作内容为主,以培养学前教育专业学生的信息素养为教材设计的根本出发点。

4. 通过“项目活动”组织内容

通过“项目活动”的形式组织教材内容。教材中的项目活动应是幼儿园教师在实际工作中的真实活动,教材涉及的知识和技能应是幼儿园教学和管理中所需的,能解决幼儿园实际工作遇到的问题,让学生通过完成项目活动来掌握教育技术实践性知识,把相关的理论性知识作为“知识衔接”放在项目活动中。

除了绪论与第一章以外,教材其他章节的每一节就是一个与幼儿园教育教学工作相关的主题活动,把本节涉及的现代教育技术相关知识、理论融入到主题实践活动中。每一节的内容包括了“活动情境与任务”、“活动分析”、“方法与步骤”、“相关知识与技能”4个部分,“活动情境与任务”通过基于幼儿园真实情景



引出相关的任务,以具有挑战性的真实任务来组织学习内容;“活动分析”是对整个任务完成的过程与方法进行分析,着力培养学生利用信息技术分析问题的能力;“方法与步骤”是具体完成任务的详细操作方法与具体步骤,学前教育专业学生通过这部分内容可自主实践与探究;“相关知识与技能”是对这一章节涉及的现代教育技术相关理论知识进行的比较详细的阐述,以弥补采用项目活动组织教材内容而引起的现代教育技术知识完整性与系统性的不足。

5. 关注新技术在学前教育中的应用

教材内容除了传统的多媒体教学资源的制作技术、教育教学活动的设计与实施外,还增加了思维导图、微博与博客、数字笔记以及未来学习(活动)空间中幼儿活动的设计等内容,增加新技术在幼儿园教育教学中应用的内容。

本教材由谢忠新负责全书的策划和设计,参加编写的人员主要包括高丹丹、王其冰、贾晶晶、褚金铃、李艳、范莉等老师。其中绪论由谢忠新编写,第一章由王其冰编写,第二章由王其冰、贾晶晶、褚金铃、李艳编写,第三章由高丹丹编写,第四章由褚金铃、李艳编写,第五章由王其冰、贾晶晶编写,范莉提供了本教材的相关素材与实例,同时谢忠新对本教材做了全面的统稿。书中引用了一些专家与学者的著作、论文,对此表示衷心的感谢!

编者

2013.6

目录

	绪论	第一章 幼儿园信息化 环境	第二章 幼儿数字化活 动资源的处理	第三章 信息技术环境 下幼儿教育活 动的设计	第四章 信息化环境 下幼儿教育活 动的实施	第五章 信息技术支持 下的幼儿园其 他相关工作	
第一节	学习内容	认识现代教育 技术 / 1	幼儿园多媒体 教室 / 17	幼儿活动图像 素材的获取与 处理 / 25	幼儿园教育活 动设计简介 / 63	讲授型幼儿教 育活动的实施 / 89	思维导图的使 用 / 103
	主题活动			“幼儿园春游” 活动照片的拍 摄与处理 / 25		大班主题教育 活动“认识时 钟” / 89	幼儿活动计划 的制订 / 103
第二节	学习内容	信息技术在幼 儿园管理与家 园互动中的应 用 / 10	幼儿园网络 / 21	幼儿活动音频 素材的获取与 处理 / 34	多媒体教室中 幼儿教育活动 的设计 / 66	探究型幼儿教 育活动的实施 / 95	博客的使用 / 115
	主题活动			中班“听声音 猜动物”游戏 活动的准备 / 34	大班艺术教育 “京剧脸谱”活 动的设计 / 66	大班科学教育 “宇宙探索”活 动的实施 / 95	幼儿成长记录 的撰写 / 115
第三节	学习内容	现代教育技术 在幼儿教育五 大领域中的应 用 / 14		幼儿活动视频 素材的摄制与 处理 / 43	未来学习空间 中幼儿教育活 动的设计 / 78		微博的使用 / 122
	主题活动			“幼儿园家长 开放日”活动 视频的拍摄与 处理 / 43	大班科学教育 “空气的秘密” 活动的设计 / 78		家园互动的开 展 / 122
第四节	学习内容			幼儿活动多媒 体作品的设计 与制作 / 51			数字笔记的使 用 / 132
	主题活动			“我们的成长” 多媒体作品的 制作 / 51			教师个人知识 管理的开展 / 132

绪论



第一节 认识现代教育技术

一、现代教育技术的概念

1. 教育技术

根据教育技术 AECT05 定义,教育技术是通过设计、开发、利用、管理、评价有合适技术支持的教育过程与教育资源,促进学习并提高绩效的理论与实践。

何克抗教授认为,教育技术的本质可以用一句话来概括:就是应用技术手段来优化教育、教学过程。这里的技术包括硬软两方面的技术——绩效技术与教学设计技术就是教育技术中较典型的软技术。

杨开城博士认为“教育技术是育人技术及其创新整合的技术,是一个以育人为目的的方法论体系。教育技术是一种具有独特技术原理的技术。”

李龙教授认为目前中国教育技术领域情况复杂,单纯使用一个概念是无法鉴定教育技术的,应该用领域的概念和不同层面的概念来共同构成其定义体系。具体包括如下几个方面:教育技术领域的概念:教育技术是恰当地运用相关的手段和方法提高教育绩效的研究和应用领域。教育技术本质的概念:教育技术是人类在教育、教学活动中所采用的手段与方法的总称。教育技术实践层面的概念:教育技术是在先进教育思想、理论的指导下,运用相关的手段和方法促进教育效果优化的实践活动。教育技术理论层面的概念:教育技术学是研究在教育中运用相关技术来提高绩效的理论、规律和方法的一门学问。李龙教授认为,教育技术的定义体系应由以上三方面的概念以及教育技术领域的概念共同构成,才能全面阐释教育技术的基本内涵。

2. 现代教育技术

现代教育技术是近几年来随着信息技术在教育领域的应用而产生的新名词,是我国特有的称法,其定义众说纷纭,没有定论。

有学者认为,现代教育技术是把现代教育理论应用于教育、教学实践的现代教育手段和方法的体系。包括以下几方面:教育、教学应用的现代技术手段,即现代教育媒体;应用现代教育媒体进行教育、教学活动的方方法,即传媒教学法;优化教育、教学的系统方法,即教学设计。

也有学者认为现代教育技术是相对传统教育技术的一个术语,任何时代任何形式的教育都有其教育技术,只是技术的含量和水平有高有低而已。教育技术不仅包含物化的媒体技术,也包括非物化的教育规划



与开发技术、教学设计与组合技术、教学策略与方法技术、教学信息传播与交互技术、教学测量与评价技术、教学管理与控制技术。随着现代教育思想、理论的发展,以及信息技术,尤其是计算机技术、通讯技术的发展与在教育中的应用,教育技术也进入了一个新的阶段。

还有学者指出,现代教育技术就是运用现代教育理论和现代信息技术,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,以实现教学优化的理论与实践。与教育技术定义比较,该定义强调必须运用现代教育理论和现代信息技术,不但研究学习过程,还要研究教学过程,强调现代教育技术追求的目标是实现教学优化。

综合各种说法,可以从以下4个方面来理解现代教育技术的基本思想:

第一,现代教育技术应用必须以现代教育理论作指导。现代教育技术的应用是教育思想的体现,应用现代教育技术,首先必须考虑能充分体现教师的指导作用,充分发挥学生作为认知主体地位的教育思想,要关注教育的个性化。

第二,现代教育技术要充分运用各种信息技术。在当前,应用于教育中的现代信息技术主要包括计算机多媒体技术、人工智能技术、网络通讯技术和虚拟现实与增强现实技术、移动技术等。

第三,现代教育技术是以优化教与学过程和教与学资源为任务,这就要求不仅要研究教与学资源,还必须重视研究教与学的过程,探索与建构新型的教与学的方式。教师要从知识的讲授者转变为学习的指导者和学生活动的导演者;学生要从被动的听讲者转变为主动参与的主体;媒体从过去的演示工具转变为学生的认知工具;教学过程从传统的(逻辑分析)讲授过程转变为学生的研究问题、探索问题、发现问题来获得知识,培养能力的过程。

第四,现代教育技术的应用包括设计(设计教学过程、教学软件、教学环境和教学模式)、开发(开发教学软件、硬件、课程和教学模式)、应用(应用于实际教学过程中)、评价和管理5个基本环节。而且,随着现代信息技术的发展,教育技术的应用方式也在不断地发展。

① 设计:为达到给定的教学目标,进行优化教学系统、教学信息的设计。

② 开发:应用相关的理论和技术,尤其是教育理论和信息技术开发教学软件、硬件、课件、教学模式、教学系统等教育教学过程的开发研究。

③ 应用:指将各种技术和手段,尤其是信息技术和手段应用到教育、教学及相关系统中,保证教育技术手段的不断革新,提高它们的绩效。

④ 评价:对与教育教学有关的系统制订科学的评价标准,并且进行测量,给出定量和定性的判断,以使各相关系统达到优化。评价既要注重对教育教学系统的总结性评价,又要注重形成性评价,并以此作为质量监控的主要措施,对存在的问题进行分析、解决。

⑤ 管理:对教学系统、教育信息、教育资源和教育研究计划与项目的管理。

二、现代教育技术与教育改革

现代教育技术强调要充分应用信息技术。关于信息技术对教育的作用和影响,《国家中长期教育改革和发展规划纲要》(2010—2020)中的第十九章“加快教育信息化进程”中强调,“信息技术对教育发展具有革命性影响,必须给予高度重视”,《纲要》从3个方面强调加快信息化进程:加快教育信息基础设施建设;加快优质教育资源开发与应用;构建国家教育管理信息系统。《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》提出:“信息技术与教育教学的深度融合,以信息化引领教育理念和教育模式的创新”。

(一) 与教育相关的新技术

随着信息技术的快速发展,除了原有的多媒体技术、网络技术等信息技术在教育中应用外,许多新技术正在逐步进入教育领域。

1. 游戏化学习

如何提高学生的合作、解决问题的能力,已成为目前教育工作者关注的问题。研究表明,游戏已经被证实是一种有效的学习工具,有利于认知能力的发展,能够促进学生合作、沟通、处理问题和批判性思维等软技能的养成。

随着游戏程序形式发展的多样性日益突出,其中一些经常用在教育过程中,如替代现实游戏、大型多人在线游戏等,如图 0-1 所示。当前在广泛学科中,用于学习的大部分游戏具有一些相似的特征,主要是以目标为导向的、具有很强的社会属性以及模拟一些与学生生活相关的真实社会经历。



图 0-1 教学游戏

2. 电子书

电子书不仅承载了大量的文字信息,还能更好地呈现图片、声音、视频、动画、地图、游戏、图表等交互性媒体,如图 0-2 所示。例如 iPad/iPhone 版的“*Our Choice*”,这本电子书的重点是全球气候变化,该电子书很好地体现了全媒体、专业性、交互性。电子书将在教育中拥有重要的意义与地位。

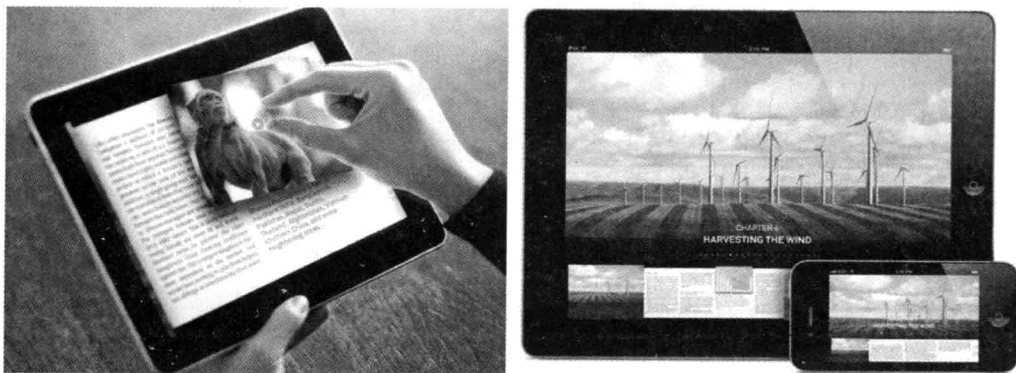


图 0-2 电子书

3. 平板电脑

平板电脑不仅仅被看成是一种新型的移动设备,而且是一种新技术——一种将计算机、智能手机、老式平板电脑的功能以及大量应用程序结合起来创造个性化体验的新技术,如图 0-3 所示。

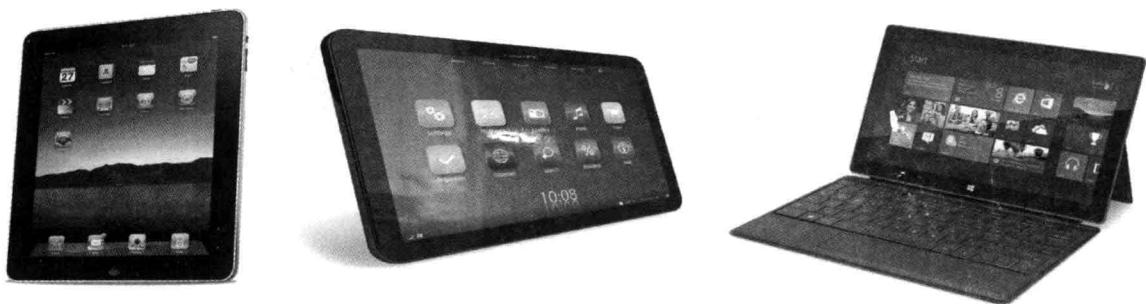


图 0-3 平板电脑



平板电脑以其便携性、大屏幕以及可触性成为一对一学习的理想设备。一些学校正在应用它来支持和增强基于探究的学习、基于挑战的学习和其他形式的主动学习。

4. 物联网

物联网通俗地讲就是物物相连的互联网,如图 0-4~0-6 所示,包含两层意思:第一,物联网是在互联网基础上的延伸和扩展的网络;第二,其用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间,进行信息交换和通信。因此,物联网是指把任何物品与互联网相连接,进行信息交换和通信,以实现物品的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。

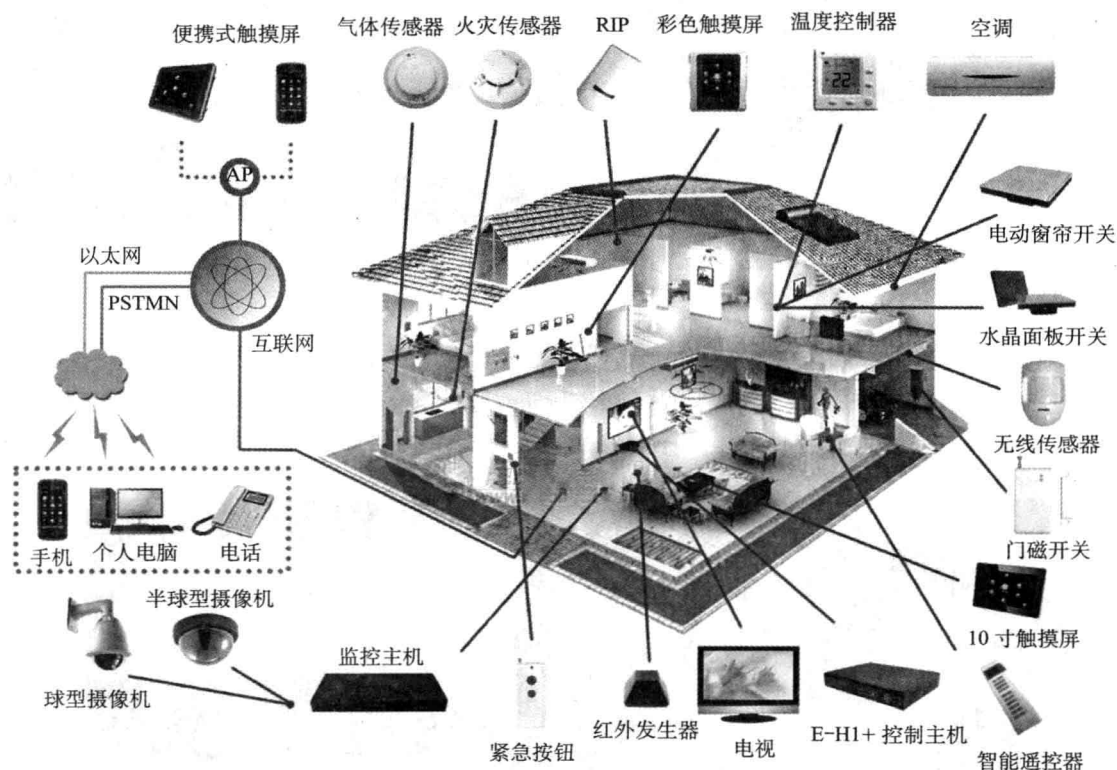


图 0-4 物联网与智能家居示意图

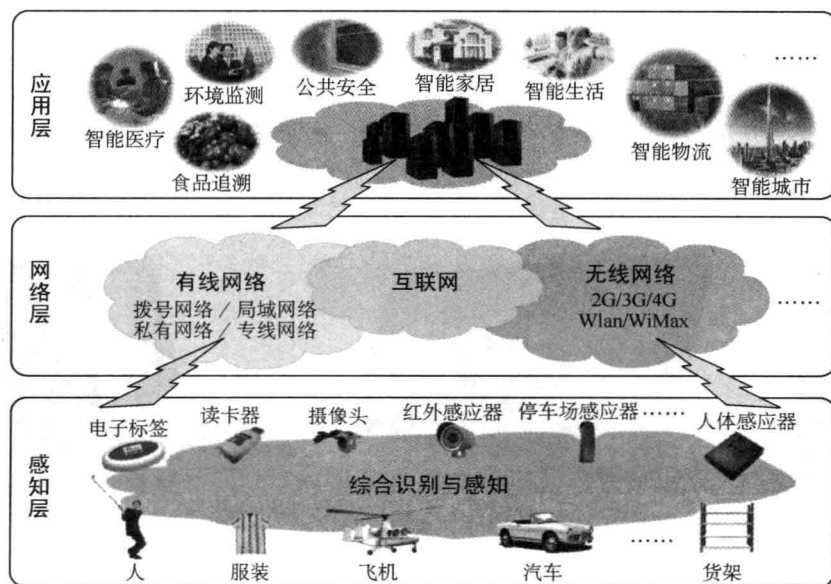


图 0-5 物联网的体系结构

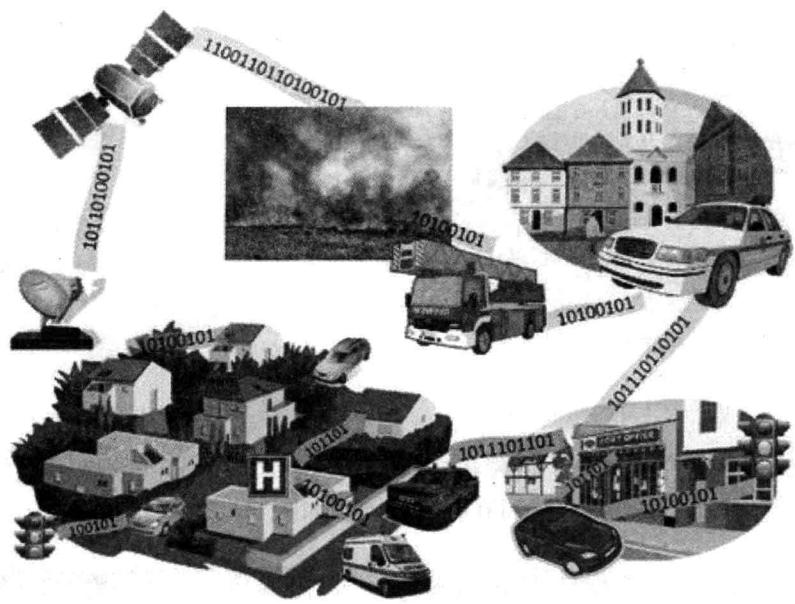


图 0-6 物联网应用概念图

物联网在建构智能化教学环境、丰富实验教学、辅助教学管理、拓展课外活动等方面，日益发挥重要的作用。可利用智能标签识别需要学习的对象，同时根据学生的学习行为记录调整学习内容，这是对传统课堂和虚拟实验的拓展。

5. 云计算

云计算是一种基于互联网的计算机方式，通过这种方式，共享的软硬件资源和信息可以按需提供给计算机和其他设备，如图 0-7 所示。



图 0-7 云计算

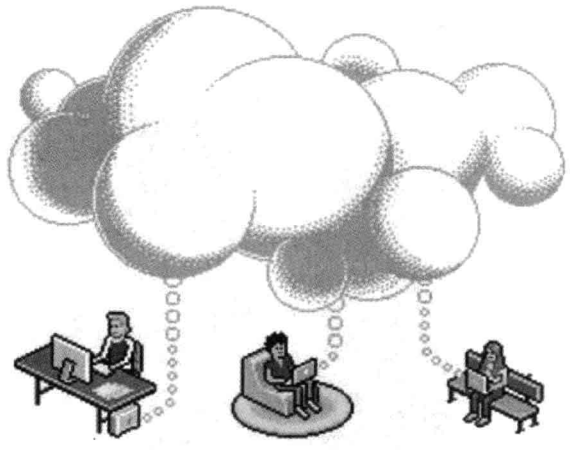


图 0-8 云计算按需取用意境图

云计算可以大大降低信息化教学的成本。只要是计算机能接入互联网的地方，学习者都可以利用网络浏览器完成对文档、幻灯片、数据表、邮件、图片等的处理工作，而且不需要分别购买和安装不同的软件包，如图 0-8 所示。现在，许多学生已可获得云计算应用及服务，而更多的学校运用了云计算工具，这些趋势对基础教育采用云计算起到很大的促进作用，如图 0-9 和 0-10 所示。

6. 增强现实

人们对增强现实的认识正从最初需要空间设备转变为具有巨大潜力的、简单易用的工具。增强现实技术的一个核心特征就是它具备回应用户输入的能力。

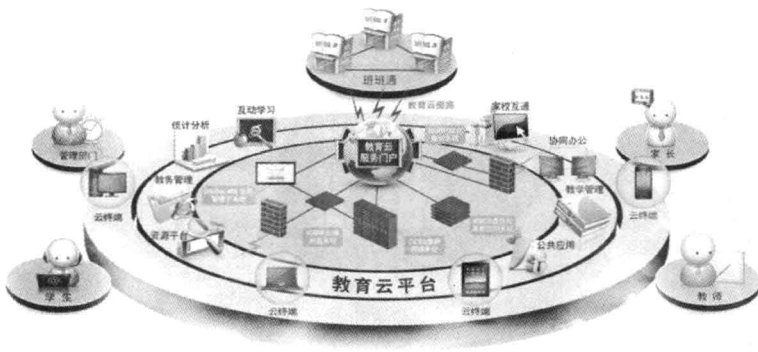


图 0-9 基于云计算的网络教育



图 0-10 基于云计算的数字校园

这种互动性为学习及娱乐带来了更大的发展空间,有了这种技术,虚拟对象可以将潜在数据带到真实生活中,学生可以通过与虚拟对象互动,建构新的认知框架,如图 0-11~0-13 所示。

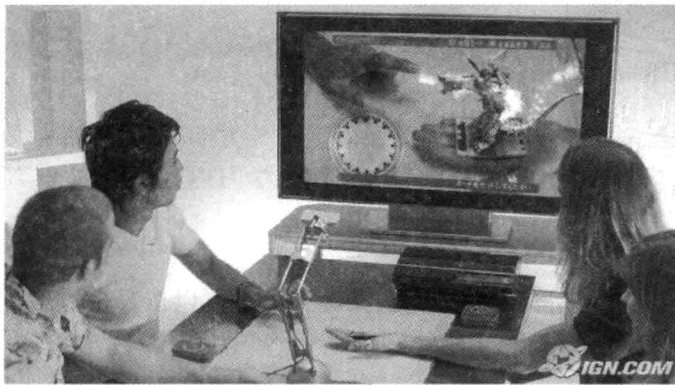


图 0-11 增强现实型 PS3 游戏

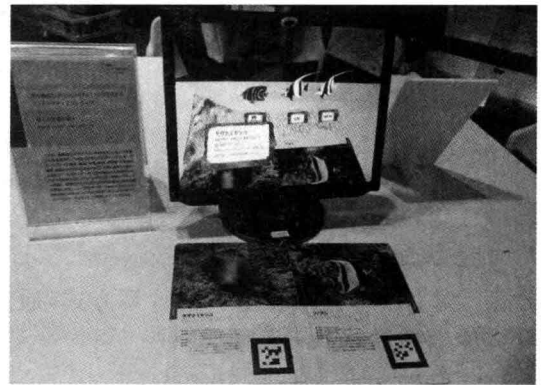


图 0-12 增强现实实例——自动跳出的电子书



图 0-13 增强现实实例——虚拟试衣

(二) 现代教育技术在教育教学改革中的作用

现代教育技术在教育教学改革中的作用主要体现在以下几个方面:

1. 现代教育技术基础设施为教育教学改革提供物质条件

随着计算机技术、网络技术、通讯技术及多媒体技术的不断发展,多媒体教学环境进一步完善,现代教育技术在现代教育中发挥着越来越重要的作用。近年来,各级政府和学校都在不断加强信息化环境的建设。

(1) 普通教室配备多媒体设备。根据实际需要所配备的设备包括多媒体电脑、投影机等。如图 0-14 所示,媒体教室的普及,大大方便了教师应用现代教育技术实施教学,特别是教师以演示、讲授为主的多媒体教学等。



图 0-14 多媒体教室

(2) 建设校园网络。校园网络是数字化校园重要的基础设施,是学校公共服务体系的支撑环境,功能完善、运行稳定的校园网络是学校推进教学内容、方法和手段的更新及现代化的必要条件。随着无线网络技术的快速发展,许多学校校园网络实现有线与无线的融合,真正做到校园网络全覆盖,如图 0-15 所示。典型网络设备如图 0-16 所示。

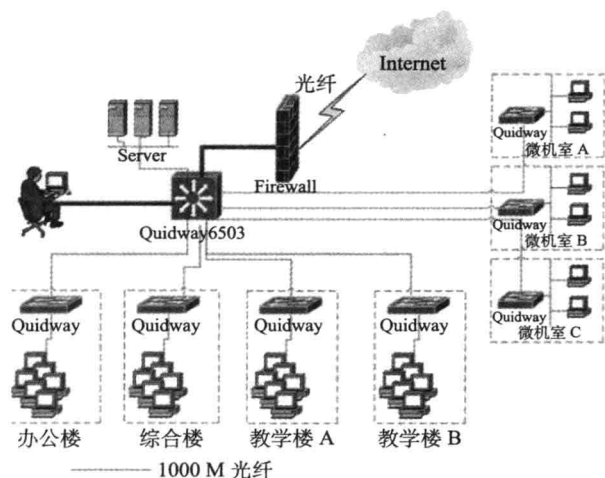


图 0-15 校园网络的结构

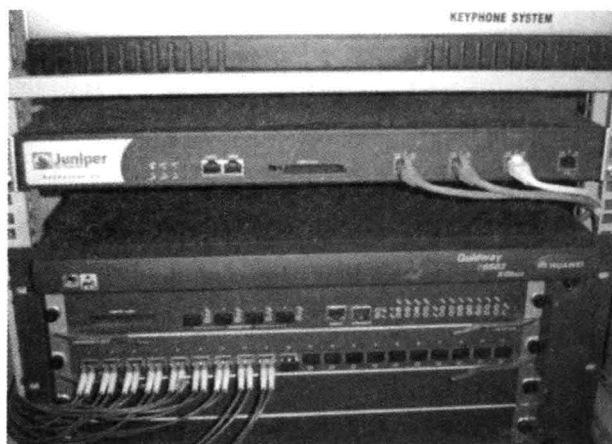


图 0-16 校园网络设备

(3) 建设数字化专用教室。建设数字图书馆、数字化互动教室、数字化创新实验室等,充分运用现代教育技术,以数字化为导向,突破时间和空间的限制,支持由过去依托于传统课堂和传统媒体与技术的讲授式教学模式,转向依托于数字化互动环境的自主、探究、协作的教与学模式,如图 0-17~0-19 所示。



图 0-17 数字化生物教室



图 0-18 数字化地理教室

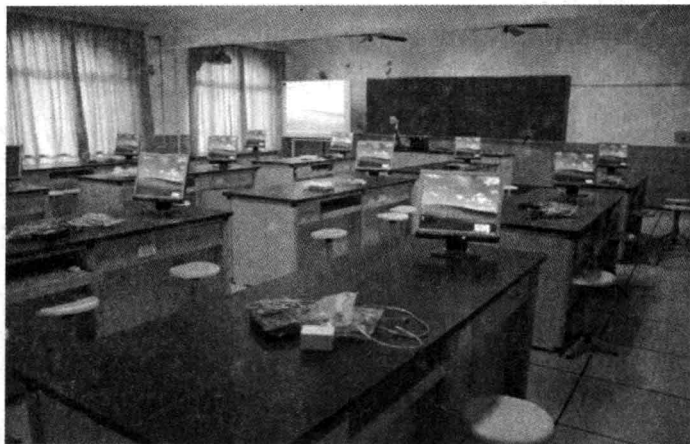


图 0-19. 数字化探究实验室

2. 现代教育技术有助于促进教育教学改革

现代教育技术提供多方面的技术支持,包括丰富的资源、拟真的环境和多种教学和学习工具等,以多种媒体呈现学习材料、优化教学设计,有助于促进学习的保持和速度、改善学习态度,提高学生的问题解决能力。具体体现在以下几个方面:

第一,充分利用多媒体等信息技术的优势,创设丰富生动的自然情境或问题情境,以激活学生的学习兴趣,唤醒学生已有的相关知识经验,激发学生的思考。

第二,充分利用信息技术手段,提供多样化的学习资源,教师设计、提供学生自主学习所需要的各种资源,有效引导学生利用资源进行自主学习。

第三,充分利用信息技术手段,构造组织教学内容,改变传统教学信息的表现形式和内在结构,使学习内容走向形式多样化、结构合理化,更加符合学生的认知方式。

第四,充分利用各种信息技术的工具、平台,充分展示学生的学习过程与成果,学生可以利用文字、表格、图形图像等多媒体处理工具制作各类电子作品,表达自己的观察和思考结果,归纳或概括自己及学习伙伴观察、思考、协商、讨论的意见,进行意义建构,逐步形成自己的知识结构。

第五,充分利用信息技术手段实现资源共享,更好地帮助学生开展协作学习。学生可以利用电子邮件、即时沟通软件、在线讨论、网络课程等工具,一方面可以充分交流与分享学习的资源,实现资源共享,另一方面可以借助这些沟通工具,互相协作,共同讨论与解决学习过程中的问题。

现代教育技术绝不仅是为学习者提供多种可供选择的学习资源和手段,而且将导致教育方法、教育模式甚至教育体制的革命。另外,由于教育技术的理论特征和实践活动都具有培养学生创新能力的优势,因而教育技术有效应用于教学还将促进创新教育的实施,有利培养创新型人才。

3. 新技术带来基础教育的变革

随着新的信息技术逐渐应用于基础教育领域,学生的学习方式、互动方式、教师工作方式正在发生变革,具体表现在以下 6 个方面。

(1) 教育范式正在向包括在线学习、混合学习和协作学习的模式转型。学生们已经把他们的大部分闲暇时间花在网上,通过包括社交网络在内的各种资源学习和交流新信息。那些自觉采用面授和在线学习与混合式教学的学校都获得了显著增强教学成效的结果。

(2) 任何学习者都可以凭借网络获得丰富的信息资源和广泛的人际互动。在这样一个世界,寻求意义和判断信息价值的能力至关重要。因此,指导和培养学生的社会生存能力是学校的第一要务。

(3) 学生带机上学日益成为一种事实。越来越多的学生拥有智能手机和平板电脑。学校关于智能手机与移动终端的观念在转变,正逐步认识到智能手机和其他智能终端的教学功能,一些学校正尝试运用智能手机和其他智能终端开展教学。

(4) 人们希望能够随时随地工作、学习和研究。学龄儿童的生活同样离不开网络,在日常生活中总是与