

高等学校“十二五”学前教育专业规划教材

学前教育现代教育技术教程

主 编 佟元之 许文芝



南京大学出版社

高等学校“十二五”学前教育专业规划教材

江苏高校品牌专业建设工程成果

学前教育现代教育技术教程

主 审 马 玲
统 稿 许文芝 徐晓梅

主 编 佟元之 许文芝
参编人员 (按姓氏笔画排序)

王春华	王冠	王艳歌	王 龔	冯颖艳
朱 晖	刘 鹏	孙 桔	杨文英	杨桂春
李定荣	吴耀宇	谷俊峰	陆永来	陆 骏
陆 霞	金丽琴	周 磊	贺 斌	秦立山
耿 杏	倪建新	徐剑媚	徐晓梅	徐 雷
徐 瑾	陶天梅	曹均平	章永刚	詹龙应



南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

学前教育现代教育技术教程 / 佟元之, 许文芝主编.

—南京: 南京大学出版社, 2015.7

高等学校“十二五”学前教育专业规划教材

ISBN 978-7-305-15395-2

I. ①学… II. ①佟…②许… III. ①学前教育—教育技术学—高等学校—教材 IV. ①G612②G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 133416 号

出版发行 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093

出版人 金鑫荣

丛 书 名 高等学校“十二五”学前教育专业规划教材

书 名 学前教育现代教育技术教程

主 编 佟元之 许文芝

责任编辑 李 博 王抗战

照 排 南京紫藤制版印务中心

印 刷 南京京新印刷厂

开 本 787×960 1/16 印张 18.25 字数 345 千

版 次 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-305-15395-2

定 价 39.00 元

网址: <http://www.njupco.com>

官方微博: <http://weibo.com/njupco>

官方微信号: njupress

销售咨询热线: (025)83594756

* 版权所有, 侵权必究

* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购
图书销售部门联系调换

内 容 提 要

本书共分六个模块,主要包括认识现代教育技术、现代教学媒体与教学环境、多媒体素材的获取与处理、多媒体课件设计与制作、网络教育应用以及信息化幼儿教育活动设计与评价等内容。

通过对本书的学习,使读者了解现代教育技术的基本理论及其在幼儿教育中的具体应用,掌握现代教学媒体的工作原理及准确使用,掌握多媒体素材的编辑处理方法,掌握多媒体课件设计与制作的过程,培养运用信息技术进行幼儿教育教学活动设计的能力。

本书根据幼儿教师的职业特点和专业发展要求编写,体系完整,内容新颖,与学前教育教学紧密结合,运用幼儿教育理论和现代教育技术理论,构建以实践为导向的课程体系与评价标准。本书可供幼儿园教师现代教育技术培训使用,可作为幼儿师范院校、普通高等学校以及职业教育院校的学前教育专业的现代教育技术课程的教材,还可以作为学前教育工作者和教育技术工作者的参考书。



前言

现代教育技术是一门新兴的交叉学科,是学前教育专业的必修课,也是幼儿园教师职业技能课。为加强江苏省幼儿教育学科基本建设,深化学前教育教学改革,提高幼儿园教师质量,全省幼儿师范高等学校以及各大市优质幼儿园多次召开研讨会,对全省南北幼儿园现代教育技术的应用情况进行专门调研,以幼教需求为导向,以能力为本位,以应用为重点,总结多年的教学实践经验,联合编写《学前教育现代教育技术教程》,供全省幼儿高等师范院校以及幼儿园教师职后培训使用。

本书依据《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》、2011年教育部公布的《幼儿园教师专业标准》(试行)、《中小学和幼儿园教师资格考试标准》(试行),以幼儿教师的专业核心课程为基础,以幼儿教师职业必备的专业知识、专业技能为着眼点,全面系统地将理论、方法与技术融入真实的情景教学活动中,力求做到理论与实践的有机统一。

教材的编写思路与同类教材相比有以下特点:

1. 现代性。由于现代教育技术是一门交叉前沿学科,知识更新步伐快,因此本教材在内容上、体系结构上求新,力图充分反映现代教育技术的最新理论、最新技术和应用成果。

2. 全面性。教材内容注重系统性、完整性、先进性,并与幼儿园教学和管理的要求充分对接。知识点采用图文并茂的方式呈现,全书降低了理论梯度,提升了技能强度,重点突显实用性和针对性,注重培养幼教师生现代教育技术的实践能力。

3. 创新性。本教材在技能训练项目上采用模块化结构,训练内容侧重当前幼儿园最新的现代教育技术应用样例。训练项目的编排无论在体例设计,还是逻辑架构上都追求务实与创造、规范与创新,显示了本书宽阔的视角和开阔的思路,令人耳目一新,不仅给授课教师提供了发挥和创新空间,也给各类幼儿师范学校开展课堂教学提供了较大的选择余地。

4. 实用性。教材本着实用、适用、好用的原则,注重选取全省幼儿园获奖案

例和幼儿园教师的优秀教学设计,以丰富知识应用和讲解,力求将案例作为连接理论与实践的中介,让学生通过对现代教育技术在幼儿园实际教学中的应用案例的解读、分析、评价,加深对理论、方法的理解和掌握。

教材的编写成员汇集了江苏省幼儿高等师范院校教育技术课程教学的骨干教师,徐州、无锡、南京、常州等十几所优质幼儿园园长和幼儿园教师也积极参与,凸显了本教材的实用性、实践性。

感谢教育部教育管理信息中心对本教材的编写给予的关心指导,感谢无锡城市职业技术学院院长郁宝荣、副院长瞿立新以及徐州幼儿师范高等专科学校领导给予的大力支持,感谢南京大学出版社副编审胡豪、责任编辑李博老师对教材编写的全程指导和辛勤付出。

本书在编写过程中引用了大量专家学者的著作、论文和网上资源,对于书中引用的资料,我们尽量注明出处,若有遗漏,深表歉意。

本书配有电子课件 PPT、优秀教学案例和活动实践样例等教学资源,需要者可以登录南京大学出版社网站 www.njupco.com,免费下载。

编者

2015年5月



目 录

前言	I
模块一 认识现代教育技术	1
第一讲 现代教育技术概述	1
第二讲 现代教育技术与教育信息化	9
模块二 现代教学媒体与教学环境	16
第一讲 教育媒体概述	16
第二讲 数码照相机与数码摄像机	18
第三讲 综合多媒体教学系统	28
第四讲 计算机网络教室	40
第五讲 微格教学系统	49
模块三 多媒体素材的获取与处理	54
第一讲 多媒体素材概述	54
第二讲 文本素材的获取与处理	56
第三讲 图像素材的获取与处理	64
第四讲 音频素材的获取与处理	76
第五讲 视频素材的获取与处理	87
第六讲 动画素材的获取与处理	101
模块四 多媒体课件设计与开发	122
第一讲 多媒体课件概述	122
第二讲 PowerPoint 演示课件设计与制作	127
第三讲 Smart Notebook 课件设计与制作	145
第四讲 网络课件设计与开发	161
第五讲 微课程设计与开发	174
模块五 网络教育应用	188
第一讲 网络教育信息资源概述	188
第二讲 思维导图的使用	196



第三讲 博客的使用.....	198
第四讲 微博的使用.....	206
第五讲 数字笔记的使用.....	213
模块六 信息化幼儿教育活动设计与评价.....	219
第一讲 信息化教学设计概述.....	219
第二讲 信息化教学设计的一般过程.....	224
第三讲 幼儿园教学活动设计.....	234
附录.....	269
附录一 中小学教师教育技术能力标准(试行).....	269
附录二 幼儿园教师专业标准(试行).....	276
附录三 中小学和幼儿园教师资格考试标准(试行).....	281
参考文献.....	285



模块一 认识现代教育技术

学习目标

1. 掌握现代教育技术的基本概念。
2. 了解现代教育技术的理论基础和功能。
3. 能够运用相关理论分析实际教学中存在的问题。
4. 理解教育信息化和信息化教育的区别。
5. 掌握信息化教育的目的及特点。

第一讲 现代教育技术概述

基础知识

一、现代教育技术的基本概念

(一) 现代教育技术的概念及特点

“教育技术”一词最早出现于 20 世纪 60 年代的美国教育学界,此后的几十年里,人们对“教育技术”概念的理解始终处于动态的演变之中,直到 20 世纪 90 年代中期,才出现一个较为全面、明确的定义描述。

1994 年,美国教育传播与技术协会(AECT)对其的阐述为:教育技术是对学习过程和学习资源进行设计、开发、利用、管理和评价的理论和实践。

2005 年,AECT 在《教育技术的含义》中,对此概念的表述更新为:教育技术是指通过创建、运用和管理适当的技术过程和资源来促进学习和提升绩效的研究和符合职业道德规范的实践。

从上面两个定义可以看出,学习过程和学习资源,在适当的技术支持下,可以促进学习和提升绩效,教育技术是连接技术和教育的桥梁。

我国学者在多年的研究和实践当中,对教育技术也逐渐形成了自己的看法,并针对新兴技术和传统技术的结合,提出了现代教育技术的概念,在 AECT1994 定义基础上描述为:现代教育技术是指运用现代教育理论和现代信息技术,通过对教与学的过程和资源的设计、开发、利用、管理和评价,以实现教学优化的理论和实践。其内涵具体体现在以下几个方面:

1. 现代教育技术以现代教育理论为指导

现代教育理论包括现代教学理论和现代学习理论。对现代教育技术影响较大的现代教学理论有布鲁纳(Bruner)的“结构—发现”教学理论、赞可夫的发展教学理论和巴班斯基的教学最优化理论等。对现代教育技术影响较大的现代学习理论有行为主义学习理论、认知主义学习理论和建构主义学习理论等。

现代教育技术的应用必须以先进的教育思想和教学理论为指导,树立应用现代教育技术推进素质教育、培养学生的创新精神和实践能力的教育思想,重视应用现代教育理论指导教与学的过程和资源的设计、开发及应用。

2. 现代教育技术以信息技术为主要手段

简单地说,信息技术就是指获取、加工、存储、传输、表示和应用信息的技术。信息技术不仅包括计算机技术,还包括微电子技术、通信技术等,其中在学校是以多媒体与网络技术为核心。要充分利用和发挥多媒体与网络技术的优势,形成以多媒体和网络技术为基础的信息化的教学环境和数字化的教学资源。

3. 现代教育技术的研究对象是教与学的过程和资源

现代教育技术是以教与学的过程和资源为研究对象,并以优化教与学的过程和资源为目标,因此现代教育技术既要重视优化“教”,更要重视优化“学”;既要重视“资源”,更要重视“过程”的研究和开发。通过优化教与学的资源,建设信息化的教学环境,开发信息化教学软件,以探索并建构信息化环境下新型的教学模式。

4. 系统方法是现代教育技术的核心思想

现代教育技术是以系统方法为核心思想展开全部教育实践的,即对教与学的过程和资源进行设计、开发、利用、管理和评价。现代教育技术重视教育教学过程中各步骤的精心设计、实施,要求教学各要素有序进行,并随时进行评价和修正。

(二) 现代教育技术的应用领域

现代教育技术的研究领域包括学习过程与学习资源的设计、开发、利用、管理和评价 5 个方面的理论与实践。



学习过程是指学习者通过与信息和环境的相互作用而得到知识、技能和态度的长进的过程。学习资源是指支持学习的资料来源或资料库,包括支持系统的教学材料与环境,但资源并非仅指用于教学过程的设备和材料,还包括人员、预算和设施。

现代教育技术研究的5个领域具体内容如下:

1. 学习过程与学习资源的设计,是指运用系统科学方法分析教学问题,确定教学目标,建立解决教学问题的策略方案。例如对教学内容的设计、教学资源的设计、教学过程的设计和教学方法的设计等。

2. 学习过程和学习环境的开发,是指对音像技术、电子出版技术、计算机辅助教学技术,以及多种技术综合集成应用于教育教学过程的开发研究。也可以说,开发是对教学设计结构的“物化”或“产品化”,是教学设计的具体应用。开发领域的范围可以是一节课、一个新的改进措施,也可以是一个大系统工程的具体规划和实施。

3. 学习过程和学习资源的利用,应强调对新兴技术、各相关学科和最新研究成果,以及各种信息资源的利用和传播,并要设法加以制度化、法规化,以支持现代教育技术手段的不断革新。

4. 学习过程和学习资源的管理,是指对所有学习资源和学习过程进行计划、组织、指挥、协调和控制。具体包括教学系统管理、教育信息及资源管理、教学研究及开发管理等。“管理出效益”,科学管理是现代教育技术的实施和教学过程、教学效果优化的保证。

5. 学习过程和资源的评价,是指要注重对教育教学系统的总结性评价,更要注重形成性评价,并以此作为质量监控和不断优化教学系统与教育过程的主要措施。为此,应及时对教育教学过程中存在的问题进行分析,并参照规范要求的标准进行定量的测量与比较,向学习者提供有关学习进度等情况,以便及时调整学习步伐,直至取得成功。

二、现代教育技术的理论基础

现代教育技术是教育科学群体中的一门新兴的综合性学科,现代教育技术在教育教学中的应用已随着现代教育科学和现代信息技术的发展而日益广泛与深入,人们对现代教育技术的理解和认识也在不断地深入。因而,现代教育技术的理论也在不断地完善和发展之中。

由于对现代教育技术的学科认识以及研究立场、研究取向的不同,关于支撑它的理论基础也会有不同的看法和认识。但我们知道,现代教育技术在发展过程中不断地汲取了其他学科的一些理论和方法,可以说,这些学科理论和方法为

教育技术学科的产生奠定了理论基础。纵观现已出版的现代教育技术专著和教材,基本上都提到了学习理论、教学理论、媒体传播理论和系统科学理论。这一讲主要围绕这些理论进行简要阐述。

(一) 学习理论

现代教育技术是探讨现代化教学设备和手段如何在课堂教学中使用,并提高课堂教学效果的专门研究领域,它必须根据科学的学习理论进行学习过程和学习资源的设计、开发、利用、管理和评价,以帮助学生进行有效的学习。因此,在现代教育技术的理论体系中,学习理论一直处于核心地位,是构成现代教育技术的重要理论支撑。

学习理论,就是探讨人类怎样学习的理论,旨在阐明学习如何发生、有哪些规律、是什么样的过程、如何才能有效地学习等问题,它对现代教育技术的发展具有重要的指导意义。纵观学习理论的发展,行为主义、认知主义、建构主义以及人本主义学习理论为现代教育技术的形成和发展奠定了坚实的基础。这里分别从学习的条件、学习的过程和学习的结果对各种学习理论进行简要阐述。

1. 行为主义学习理论

在 20 世纪的前半个世纪,占主导地位的学习理论是行为主义理论,其理论先驱是美国心理学家桑代克(Thorndike)。桑代克早期主要通过动物的行为来研究动物“心理”,特别是研究动物的“学习”行为。通过研究,桑代克得出了一个非常重要的结论:动物的学习是经过多次的试误,由刺激情境与正确反应之间形成的联结所构成的。

在现代心理学派中树立起行为主义旗帜的是美国心理学家华生(Watson)。他提出心理学的研究应关注行为,而不是人的意识。他把有机体应付环境的一切活动统称为行为;把作为行为最基本成分的肌肉收缩和腺体分泌称为反应;把引发有机体活动的外部或内部变化统称为刺激。由此建立起行为主义心理学的基本公式:“人和动物的全部行为都可以分析为刺激和反应”。华生提出的这个“刺激—反应”公式成为行为主义解释学习的理论基础,他们认为学习的实质就在于形成、强化刺激与反应之间的习惯性联结。

在行为主义发展的后期,对学习理论影响最大的是斯金纳(B.F. Skinner),他根据自己发明的一种学习装置——“斯金纳箱”,通过不断地实验,提出了操作性条件反射学说。根据这个实验,斯金纳将学习概括为:刺激—反应—强化。他认为如果一个操作发生后,接着给予一个强化刺激,其强度就会增加。用这种方法就可以提高这一操作再次发生的概率。

由此可见,尽管行为主义学派内部对学习的解释有不一致的看法,但总的来说,在对宏观的学习解释上仍然是一致的。行为主义学习理论对学习的条件、学



习的过程和学习的结果做如下解释:

(1) 学习的条件。学习的顺利进行离不开强化,强化是学习得以进行的重要条件,即外部刺激引起学习者的反应,然后经过反馈对学习行为进行调节和强化,直到学习者形成正确的学习行为,并关注学习的外部条件。

(2) 学习的过程。学习的过程是渐进地尝试错误的过程,即随着错误反应不断减少,正确反应不断增加,形成固定的“刺激—反应”之间的联结,也称为“尝试错误”,直到最后成功的过程。

(3) 学习的结果。学习的结果就是形成刺激与反应的联结,即S—R间的联结,即学习就是有机体在某种情境下自发做出的某种行为,由于得到强化而提高了该行为在这种情境下发生的概率,形成了反应与情境的联系,从而获得了用这种反应应付该情境以寻求强化的行为经验。

2. 认知主义学习理论

行为主义理论将人的所有学习都简单归结为“刺激—反应”之间的联结,而不考虑人的思维、意识等内心世界,这显然存在理论缺陷,由此导致了认知主义理论的发展。

认知主义学习理论源于格式塔心理学,它的核心观点是:学习并非机械的、被动的刺激—反应的联结,学习要通过有机体积极主动的内部信息加工活动,形成新的完形或认知结构。瑞士心理学家皮亚杰(J.P.Piaget)提出的著名的“认知结构说”认为,认识活动的目的在于取得主体对自然社会环境的适应,达到主体与环境之间的平衡,主体通过动作对客体的适应又推动认识的发展,认知主义学习理论强调认识过程中主体的能动作用,强调新知识与以前形成的知识结构相联系的过程,表明了只有学习者把外来刺激同化进原有的认知结构中,人类学习才会发生。认知主义学习理论的主要代表人物有:柯勒(Wolfgang Kohler)、皮亚杰(Jean Piaget)、布鲁纳(Bruner)、奥苏贝尔(Ausubel)和加涅(R. M. Gagné)等。

(1) 布鲁纳的认知发现学习理论

布鲁纳是美国当代著名的认知心理学家,他反对以S—R联结和对动物的行为习得的研究结果来解释人类的学习活动。他把研究的重点放在学生获得知识的内部发现过程和教师如何组织课堂教学,以促进“发现”知识的问题上。他的发现学习理论是当代发现学习理论的主要派别之一。

布鲁纳的认知发现学习理论的主要观点是:学习的结果就是形成认知结构。在布鲁纳看来,人们是根据类别或分类系统来与环境相互作用的,客观世界是由大量不可辨别的物体、事件和人物组成的。人类认识客观世界时,不是去发现各类事件的分类方式,而是创建分类方式,借此简化认识过程,适应复杂的环境;学

习的过程就在于学习者主动地进行加工活动(自下而上),形成认知结构,即进行类目化的活动过程;学习的条件涉及知识的呈现方式和学习的内在动机等。

(2) 奥苏贝尔的认知同化学习理论

奥苏贝尔是美国当代著名的发现派心理学家,他也反对以 S—R 联结和对动物的行为习得的研究结果来解释人类的学习活动。他认为布鲁纳的学习理论过分强调发现式学习,轻视知识的系统性、循序渐进性,主张学生按照有意义接受的方式获得系统知识,形成良好的认知结构。

奥苏贝尔明确区分了机械学习和意义学习,接受学习与发现学习之间的关系,并阐明了学生的学习主要是有意义的接受学习,是通过同化使知识结构不断发展的过程。他认为学习过程是自上而下的同化过程,用同化来解释有意义学习的内部心理机制。有意义学习的结果是形成良好的认知结构。进行有意义学习的条件是学习材料本身具备逻辑意义而且学习者具备有意义学习的心向;学习者的认知结构中必须有同化新知识的原有适当概念。

(3) 加涅的累积学习理论

加涅认为,学习的复杂程度是不一样的,既有简单的联结学习,也有复杂、高级的发现学习,并将学习按简单到复杂分为 8 种类型(信号学习、刺激反应学习、连锁学习、语言的联合、辨别学习、概念学习、规则学习和解决问题的学习)。加涅用信息加工的学习模式来说明学习的过程,如图 1-1-1 所示。

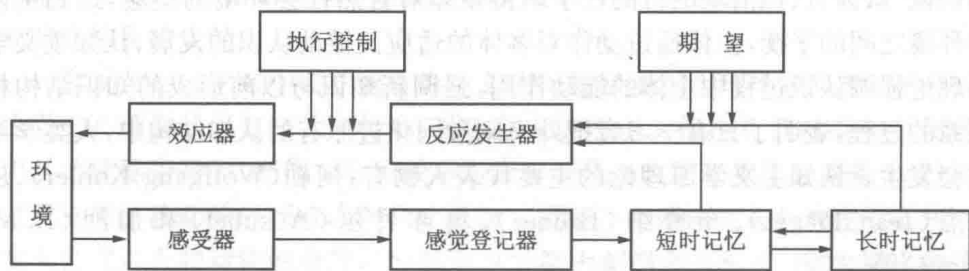


图 1-1-1 学习的信息加工模式

从图 1-1-1 中可以看出,学生从环境中接受刺激,刺激推动感受器,并转变为神经信息进入感觉登记(瞬时记忆),这时记忆储存非常短暂。被感觉登记了的信息很快进入短时记忆,短时记忆的容量和保持时间都是有限的,一旦超过了一定数量,新的信息进来就会把部分原有的信息赶走,若想保持信息,就得采取复述策略。当信息离开短时记忆进入长时记忆时,就要通过编码并储存在长时记忆中。当需要使用信息时,需经过检索提取信息。被提取出的信息可以直接通向反应发生器,从而产生反应;也可以再回到短时记忆中,对该信息的合适



性作进一步的考虑,结果可能是进一步寻找信息,也可能是通过反应器做出反应。在整个过程中离不开期望和执行控制。期望是指学生希望达到的目标,即为学习动机。执行控制即加涅所说的发现策略。

对学习条件的论述是加涅学习理论中最核心的内容。他认为引起学习的条件有内部条件和外部条件。内部条件即学生开始学习某一任务时已有的知识和能力;外部条件是指学习的环境。加涅提出了五大类学习的结果,即言语信息、智慧技能、发现策略、动作技能和态度。

关于认知主义学习理论还有其他一些代表人物以及他们的学说,但认知主义学习理论对学习的结果、过程和条件存在以下一些共性的特点:

① 学习的条件:注重学习的内部条件,如主动性、内部动机、过去经验、智力等。

② 学习的过程:学习过程是积极如主动进行复杂的信息加工活动的过程。

③ 学习的结果:学习是形成反映整体联系与关系的认知结构。

3. 建构主义学习理论

建构主义(Constructivism)学习理论是在认知主义学习理论进一步发展的基础上产生的一种理论。其最早提出者是瑞士著名心理学家皮亚杰。他创立了发生认识论,认为儿童在与周围环境相互作用的过程中,逐步建构起关于外部世界的知识,从而使自身认知结构得到发展。在皮亚杰理论体系中,认为发现发展受同化、顺应、平衡三个过程的影响。

同化原本是一个生物学上的概念,在这里是指个体对刺激输入的过滤或改变的过程。也就是说,个体在感受到刺激时,把它们纳入头脑原有的图式之内,使其成为自身的一部分,就像消化系统将营养物吸收一样。

顺应是指有机体调节自己内部结构,以适应特定刺激情境的过程。顺应与同化伴随而行。当个体遇到不能用原有图式来同化新的刺激的情况时,便要対原有图式加以修改或重建,以适应环境,这就是顺应的过程。

平衡是指个体通过自我调节机制使发现从一个平衡状态向另一种较高的平衡状态过渡的过程。皮亚杰认为:“智慧行为依赖于同化和顺应这两种机能从最初不稳定的平衡过渡到逐渐稳定的平衡。”需要注意的是,平衡状态不是绝对静止的,而是在“平衡—不平衡—新的平衡”的循环中不断得到丰富、提高和发展。在皮亚杰的理论基础上,科尔伯格、斯腾伯格和维果茨基等人做了进一步的研究。所有这些研究都使建构主义理论得到进一步的丰富和完善,为实际应用于教学过程创造了条件。

行为主义学习理论是以客观主义为基础的,认为学习就是把外在的、客观的内容转移到学习者身上。认知主义学习理论改变了行为主义不谈内部的加工过

程的做法,把研究的中心放在信息的加工、储存上,认为信息是事先以某种先在的形式存在的,个体必须首先接受它们才能进行发现加工,发现活动才能顺利进行。建构主义学习理论则是与客观主义相对立的一种理论,它强调意义不是独立于人而存在的,知识是由人建构起来的,对事物的理解不仅取决于事物本身,同时取决于我们原来的知识经验背景。不同的人由于原有的知识经验不同,对同一种事物就会有不同的理解。所以建构主义更关注如何以原有的经验、心理结构和信念为基础来建构知识,强调学习的主动性、社会性和情境性,对学习和教学提出了许多新的见解。

建构主义学习理论认为,学习的实质是:

(1) 学习是认知结构的改变。同化和顺应是学习者认知结构发生变化的两种方式,同化—顺应—同化—顺应……循环往复,平衡—不平衡—平衡—不平衡相互交替,人的发现水平发展就是这样一个结构变化的过程。

(2) 学习是个体主动建构自己知识的过程。学习不是由教师把知识简单地传递给学生,而是由学生自己建构知识的过程。学习不是简单的信息输入、储存和提取,而是新旧知识经验之间的双向的相互作用过程。

影响学习的因素主要有:

(1) 先前知识经验的作用。学习者不是空着脑袋走进教室的,他们在开始学习之前已经存有许多先前的概念,尽管对每个学习者来说这些概念是不一样的。

(2) 真实情境的作用。建构主义强调学习情境,认为学习离不开一定的情境,知识也总是在一定情境中才有意义。

(3) 协作与对话的作用。建构主义重视学习者之间的协作与对话,并将协作与对话建立在合作学习的平台上。建构主义学习理论认为,情境、协作、会话和意义建构是学习环境中的四大要素。

由此可见,建构主义学习理论在学习的条件、过程和结果上是做如下解释的:

(1) 学习的条件。建构主义认为,学习者内部的知识经验、真实情境等因素是影响学习的重要条件。

(2) 学习的过程。建构主义认为,学习是学习者主动地建构内部心理表征的过程,即学习者从不同背景、角度出发,在教师和他人的协助下,通过独特的信息加工活动,建构自己的意义的过程。建构主义强调了这个过程的独特性与双向建构性,即“建构一方面是对新信息的意义的建构,另一方面又包含对原有经验的改造和重组”。

(3) 学习的结果。建构主义认为,学习的结果是学习者形成自己独特的认知结构。但这里的认知结构不是加涅所指的直线结构或布鲁纳等人的层次结



构,而是围绕关键概念建构起来的网络结构的知识,既包括结构性知识,也包括非结构性知识。

第二讲 现代教育技术与教育信息化

基础知识

一、现代教育技术与教育信息化

随着网络技术的迅速普及,整个社会的发展与信息技术的关系越来越密切,人们越来越关注信息技术对社会发展的影响,“社会信息化”的提法开始出现,联系到教育改革和发展,“教育信息化”的提法也开始出现了。如何在信息技术支持下,运用现代教育理论与实践以实现教学优化是现代教育技术在信息时代研究的重要课题。政府的各种文件已经正式使用“教育信息化”这一概念,并高度重视教育信息化的工作。

(一) 什么是教育信息化

信息化(informatization)这个概念是同信息产业(information industry)、信息社会(information society)等概念相伴而生的,最早起源于日本。信息化并不是国际上普遍接受的概念,而仅仅在日本、中国和俄罗斯有所使用,其中在中国使用最普遍。“信息化”概念于1967年由日本科学技术和经济研究团体提出,其基本看法是,今后人类社会将是一个以信息产业为主体的信息化社会。信息化被用来描述社会进化过程:在工业社会,有形的物质生产占主导地位,而信息社会的主要特征是无形的信息生产创造价值,并占据主导地位。信息化一词就是用来描述上述社会进化过程的。可见,信息化概念从一开始就是从社会经济结构演进的角度提出来的,是与信息革命等紧密相连的概念。

在中文中,“化”是用来表达某种应用及其过程、状态或结果的特定用词。所谓信息化,大致可以理解为信息的应用或信息应用的过程、状态或结果。信息化不仅仅表现为信息技术的发展和信息基础设施的建设。从本质上讲,信息化是现代社会生产方式和生活方式由传统模式向以信息为基础的生存模式的转变,这一转变为各社会主体共同分享信息资源、提高劳动生产率和生活质量提供了一个前所未有的生存空间。所以,信息化的精髓在于信息与社会传统的融合与