

xiandai jiaoyu jishu

xiandai jiaoyu jishu

15.00
 12.00
 10.00
 8.00
 6.00
 4.00
 2.00
 1.00
 0.50
 0.25
 0.10
 0.05
 0.01

华南理工大学出版社

华南理工大学出版社

现代教育技术

——学科教师应用指南

主 编 武丽志
副主编 杨国威
参 编 (按姓氏汉语拼音顺序排列)
黄海燕 李 亮 刘 选 马祖苑
苏 丹 杨智业 詹涵舒

华南理工大学出版社
· 广州 ·

内 容 简 介

本书针对目前我国中小学学科教师教育技术能力现状,并参照教育部《中小学教师教育技术能力标准(试行)》,在兼顾不同地域教育信息化发展水平的基础上,精选了与学科教师密切相关的十个方面内容展开论述,依次是教育技术概述、教育技术理论基础、教学媒体、网络教育资源利用、学校现代教育技术环境、教学设计与评价、多媒体设计与开发和信息技术与课程整合。为中小学各学科教师量身定做的一本具有极强指导性、实用性和扩展性的学习教材,相信本书一定能够在基本满足一线学科教师信息化教学需求的基础上,开拓教师视野,帮助教师学会获取相关资源,不断更新相关知识和技能,轻松驾驭信息技术。

本书编写风格新颖,章下分设专题,每个专题作为一个知识模块具有极强的独立性和完整性。专题中,除信息岛、特别提示、典型案例、扩展阅读等穿插于正文中外,还于页面外侧设计了活动建议(如思考、讨论、实践和链接)。

本书不仅适用于各类成人教育(函授教育、广播电视教育、网络教育)的教师教育专业学生,而且适用于大中专院校的全日制教师教育专业学生,以及在职教师的信息技术培训和自我进修等。

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术:学科教师应用指南/武丽志主编. —广州:华南理工大学出版社, 2009. 6
ISBN 978-7-5623-3177-3

I. 现… II. 武… III. 教育技术学 IV. G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 086027 号

总发行:华南理工大学出版社(广州五山华南理工大学 17 号楼,邮编 510640)

营销部电话:020-87113487 87110964 87111048(传真)

E-mail: z2cb@scut.edu.cn

http://www.scutpress.com.cn

责任编辑:孟宪忠

印刷者:广州市穗彩彩印厂

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:19 字数:426 千

版次:2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷

印数:1~3000 册

定价:33.00 元

版权所有 盗版必究

使用指南

在信息技术发展如此迅速的今天，教育技术（或电化教育）显然不是教育技术专家或电教工作者的专利。每个中小学教师都必须掌握教育技术，自觉运用其中的原理，遵循其中的规律，并将信息技术与学科课程有效整合。教育技术也只有被一线的学科教师掌握，才能真正发挥其最大效力，推动教育的信息化和现代化。《现代教育技术——学科教师应用指南》正是致力于此，它不是教育技术专业专业的专业教材，而是为中小学各学科教师量身定做的一本具有极强指导性、实用性和扩展性的学习材料。本书针对目前我国中小学学科教师教育技术能力现状，并参照教育部《中小学教师教育技术能力标准（试行）》，在兼顾不同地域教育信息化发展水平的基础上，精选了十个方面的内容展开论述，相信能够在基本满足一线学科教师信息化教学需求的基础上，开拓教师视野，帮助教师学会获取相关资源，不断自主更新相关知识和技能，轻松驾驭信息技术。

除了精心编纂内容之外，本书尝试改变教科书的传统刻板形象，在编写体例和版式设计上做了大量创新，相信一定能够给读者带来耳目一新的感觉。这些创新的目的是方便读者使用，促进读者和教材的对话，实现教材对读者学习的引导和指导，最终满足中小学教师个别化学习的需要，使学习变得轻松而愉悦。本书作为教育部重大研究课题《继续教育改革和发展战略与政策研究》子课题《远程与继续教育教材设计的现状、问题与发展研究》的示范教材，对于推动我国远程与继续教育领域的印刷教材建设具有一定的理论和实践意义。

本书特色

- ◇ **模块设计**：本书以章为单位，章下分专题。各专题又根据内容需要设计了信息岛、扩展阅读、典型案例等栏目。模块化设计增强了该书的可读性和易读性。
- ◇ **活动设计**：本书在呈现知识内容的同时，还精心为读者设计了一系列学习活动，这些活动分布在教材页面的外侧，主要包括思考、讨论、实践、链接等。
- ◇ **语言活泼**：本书语言生动、活泼，表达信息力求深入浅出、言简意赅，并通过使用第二人称表达方法，促进读者与作者的对话。
- ◇ **内容实用**：本书面向中小学一线学科教师实践，内容选择力求基本、实用，使读者获得教育技术的基本概念、知识和技能，并通过拓展阅读、链接等模块满足读者进一步学习的需要。
- ◇ **版面活泼**：本书版面设计活泼，综合运用了标题、图标、符号、字体、字号、加粗、加着重号以及底纹等表现手法，意在突出重点，增强可读性，促进学习的持续、有效。
- ◇ **适用广泛**：本书不仅适用于各类成人教育的教师教育专业学生，而且适用于大中专院校的全日制教师教育专业学生，以及在职教师的信息技术培训和自我进

修等。

- ◇ **附加功能：**本书具有笔记功能（本书页面外设有笔记区，读者可以随时记下自己的问题和学习心得）、作业提交功能和书签功能（备有书签，方便读者随时、随地继续学习）。

内容结构

本书共分十章，分别是教育技术概述（第一章）、教育技术理论基础（第二章）、教学媒体（第三章）、网络教育资源利用（第四章）、学校现代教育技术环境（第五章）、教学设计与评价（第六、第七章）、多媒体设计与开发（第八、第九章）和信息技术与课程整合（第十章）。为了增强本书的可读性和易读性，清晰地表达内容。本书以章为单位，章下分专题。各章除专题内容外，还设有“导言”和“思考与练习”。

- ◇ **导言：**位于章的开始，意在引出一章内容，呈现全章知识结构图和学习时间建议，并以“学完本章，你将能够”的方式，告知读者学习目标和预期成就。
- ◇ **思考与练习：**帮助读者巩固所学。本书各章的思考与练习独立成页，沿裁剪线剪下后，可作为课程作业上交。

书中各专题都有专题导读和专题小结，并针对专题特定内容设计了若干知识模块（信息岛、特别提示、典型案例、扩展阅读）穿插于正文之中，此外，教材还在知识内容呈现的同时，于页面外侧设计了相关的活动建议，如思考、讨论、实践和链接等。这些设计旨在帮助读者更好地掌握内容，轻松、愉快、高效地完成学习任务，实现个性化扩展。各类知识模块和活动模块的设计目的和对读者的要求如下：

- ◇ **专题导读：**各专题开篇都设计了专题导读，意在引出专题，激发兴趣，并帮助读者了解专题基本内容。
- ◇ **特别提示：**针对读者可能出现的理解、操作问题，给予适时的简要提示，帮助读者正确把握知识，避免认识和实践方面可能出现的偏差。
- ◇ **信息岛：**相对独立、完整的一个知识点。信息岛呈现的内容，学生必须掌握，因此应认真阅读。
- ◇ **典型案例：**部分专题包含典型案例，意在通过案例说明问题，帮助读者理解正文内容、加强认识，推动读者理论知识与实践技能的结合。
- ◇ **扩展阅读：**该栏目是本书正文内容的延伸，能够有效地拓展读者的知识面。读者可根据自身兴趣和需要阅读这些材料。阅读本栏目会对读者有帮助，但不强制要求。
- ◇ **专题小结：**各专题在末尾进行小结，并突出重点，帮助读者总结专题的主要内容。
- ◇ **专题自测：**通过一、二道题目，检验学习效果。完成自测，学生可进入下一个专题的学习。
- ◇ **思考：**通过引发读者思考特定的问题，将读者的学习引向深入。
- ◇ **讨论：**引导读者参与特定主题的讨论。讨论群体可以是身边的学友或同事，也可以是参与网络教育课程 BBS 论坛的学员。

- ◇ **实践：**建议读者参与的实践活动，目的是加深对所学知识和技能的理解和掌握。
- ◇ **链接：**提供读者进一步了解某一特定内容或专题相关内容的网络链接地址。

学习建议

作为教材，作者在充分考虑本书重点和难点的分布基础上，建议读者按照下表的要求分配学习的时间：

学习内容	建议阅读教材及 网络课程时间（小时）	参与 BBS 讨论 时间（小时）	实践时间 （小时）	建议学习 时间安排
第一章	3	1	0	第 1 周
第二章	5	2	0	第 2 周
第三章	4	1	2	第 3 周
第四章	3	1	2	第 4 周
第五章	3	1	1	第 5 周
第六章	4	2	1	第 6 周
第七章	3	2	1	第 7 周
第八章	4	1	2	第 8 周
第九章	3	1	2	第 9 周
第十章	3	1	1	第 10 周

目 录

第一章 教育技术概述	(1)
专题一 什么是教育技术	(2)
一、教育技术的定义	(2)
二、教育技术的研究内容	(5)
三、教育技术的目的	(7)
专题二 教育技术的产生和发展	(10)
一、国外教育技术的发展	(10)
二、中国教育技术的发展	(12)
三、教育技术的发展趋势	(13)
专题三 教育技术与教育改革	(19)
一、教育信息化：教育技术应用于校园教育	(19)
二、远程教育：教育技术的又一典型应用	(21)
第二章 教育技术理论基础	(25)
专题一 视听教学理论——戴尔的“经验之塔”	(26)
一、“经验之塔”理论	(26)
二、视觉与听觉理论	(28)
专题二 学习理论	(34)
一、行为主义学习理论	(34)
二、认知主义学习理论	(37)
三、建构主义学习理论	(40)
四、人本主义学习理论	(42)
专题三 传播理论	(45)
一、拉斯韦尔的“5W”模型	(45)
二、香农—韦弗模型	(46)
三、贝罗的 SMCR 模型	(47)
专题四 系统科学理论	(50)
一、系统与系统方法	(50)
二、系统科学的基本理论	(51)
第三章 教学媒体	(57)
专题一 认识教学媒体	(58)
一、什么是教学媒体	(58)
二、教学媒体的分类	(59)
三、教学媒体的功能	(60)
专题二 视觉型媒体	(62)
一、幻灯机	(62)

二、投影机	(64)
三、投影机	(67)
四、视频展示台	(69)
专题三 听觉型媒体	(72)
一、录音机	(72)
二、CD 放音机	(73)
三、传声器	(74)
四、扬声器	(76)
专题四 视听觉型媒体	(78)
一、电视机	(78)
二、录像机	(80)
三、激光影碟机	(81)
专题五 综合操作媒体	(83)
一、计算机	(83)
二、计算机简易故障排除	(87)
第四章 网络教育资源利用	(91)
专题一 了解网络教育资源——利用基础	(92)
一、网络教育资源概述	(92)
二、网络教育资源的特点	(93)
专题二 检索网络教育资源——获取方法	(97)
一、关键词检索	(97)
二、分类搜索	(99)
三、网络资源下载	(99)
专题三 网络信息的交流——沟通桥梁	(101)
一、电子邮件	(101)
二、BBS 论坛	(103)
三、网上聊天室	(104)
专题四 基于 Internet 的资源型学习——综合应用	(107)
一、基于 Internet 的资源型学习概述	(107)
二、WebQuest——探究式学习的一种形式	(109)
第五章 学校现代教育技术环境	(119)
专题一 校园网络	(120)
一、校园网络的结构	(120)
二、校园网络的功能	(124)
三、校园网络的接入	(127)
专题二 多媒体教室	(129)
一、什么是多媒体教室	(129)
二、多媒体教室的功能与设计	(130)
三、多媒体教室系统的构成	(131)

四、多媒体教室的应用	(132)
专题三 网络机房与数字语音教室	(135)
一、多媒体网络机房	(135)
二、数字语音教室	(139)
专题四 微格教室	(141)
一、微格教学系统及其组成	(141)
二、微格教学系统的应用	(143)
第六章 教学设计与评价(上)	(149)
专题一 教学设计概述	(150)
一、教学设计的定义	(150)
二、教学设计的内容	(151)
三、教学设计的特点	(152)
专题二 教学目标分析与描述	(155)
一、教学目标概述	(155)
二、教学目标分类	(156)
三、教学目标编写	(158)
专题三 教学策略设计	(164)
一、教学策略概述	(164)
二、常用的教学策略	(165)
三、教学媒体的选择与运用	(167)
四、教学方法的选择与运用	(169)
专题四 教学评价设计	(173)
一、教学评价概述	(173)
二、教学评价的内容与方法	(176)
第七章 教学设计与评价(下)	(183)
专题一 以教为主的教学设计	(184)
一、以教为主的教学概述	(184)
二、以教为主的教学设计模式	(184)
三、以教为主的教学设计需要注意的问题	(186)
专题二 以学为主的教学设计	(190)
一、建构主义学习理论对教学设计的启示	(190)
二、以学为主的教学设计的方法与步骤	(190)
三、以“学”为主的教学设计容易出现几种偏向	(193)
专题三 基于课堂教学的多媒体组合教学过程设计	(198)
一、多媒体组合教学过程的设计	(198)
二、典型的多媒体组合教学过程设计案例	(201)
第八章 多媒体设计与开发(上)	(207)
专题一 多媒体设计概述	(208)
一、什么是多媒体	(208)

二、多媒体设计作品的特点	(209)
三、多媒体的开发环境	(209)
专题二 图形图像处理	(212)
一、图形图像的基础知识	(212)
二、用 Photoshop 软件处理图形图像	(215)
专题三 音频处理	(223)
一、音频基础	(223)
二、音频编辑	(224)
专题四 视频处理	(229)
一、视频基础	(229)
二、视频编辑	(230)
专题五 Flash 教学动画	(233)
一、动画基础	(233)
二、Flash 教学动画制作	(235)
第九章 多媒体设计与开发（下）	(243)
专题一 走进 PowerPoint	(244)
一、认识界面	(244)
二、切换视图	(245)
专题二 PowerPoint 课件制作	(249)
一、创建空白文档	(249)
二、添加教学素材	(250)
三、设置播放效果	(255)
专题三 课件的放映	(259)
一、放映幻灯片	(259)
二、打包演示文稿	(261)
第十章 信息技术与课程整合	(271)
专题一 信息技术与课程整合概述	(272)
一、信息技术与课程整合的含义	(272)
二、信息技术与课程整合的特点	(273)
三、数字化学习是信息技术与课程整合的核心	(273)
专题二 信息技术与课程整合的目标与方法	(276)
一、信息技术与课程整合的目标	(276)
二、信息技术与课程整合的方法	(277)
专题三 信息技术与课程整合案例	(284)
一、语文“四结合”教学改革试验研究	(284)
二、运用“几何画板”革新数学教学的试验研究	(288)
参考文献	(293)

第一章 教育技术概述

随着科学技术的迅猛发展、教育改革的全面深入，教育技术逐渐进入一线教师视野，并成为教师们关注的焦点。教育技术是什么？利用教育技术能够做些什么？它能有效地促进教学吗？它未来的发展趋势又将如何？带着这些问题，让我们一起走近“教育技术”，了解“教育技术”。

学完本章，你将能够：

- ◇ 陈述教育技术的基本内涵及其研究范畴。
- ◇ 概括国内外教育技术的大致发展脉络。
- ◇ 初步体会教育技术与教学改革的密切关系。

专题一

什么是教育技术

专题导读

你第一次听说“教育技术”是什么时候？你知道什么是“教育技术”吗？学者们对教育技术的定位和内涵不断进行深入研究，从各个角度给出了富有创意的见解。然而，毋庸置疑，这一问题至今仍未得到彻底解决。本专题的目的并不在于解决教育技术的定位问题，而是通过展示各家观点，使你在全面认识的基础上，自由建构对“教育技术”的理解。

一、教育技术的定义

(一) 技术是什么

从语言学的角度看，“教育技术”作为一个偏正结构的词，其中心应该落在“技术”二字上面。那究竟什么是技术？不同的人有不同的观点。

- ☐ **技术知识论者** 技术是知识，是一种知识形态，是关于一种怎么做的知识体系。当然，技术是实践性的知识体系。
- ☐ **技术行动论者** 技术是人类的行动或活动，是实践问题，是改造和改变大自然的实践活动。
- ☐ **技术工具论者** 技术是符合目的的工具。
- ☐ **技术本体论者** 技术即存在，他们支持将技术置身于人与存在关系的发生、发展演变过程之中加以分析。
- ☐ **技术价值论者** 技术只是一种方法论意义上的工具和手段，它在政治、文化和伦理上是中性的，并无好坏、对错、善恶之分。

从上面的观点可见，人们由于参与实践的领域不同，认识的角度也有所不同。我们在参考别人关于“技术”观点的同时，也应该从实践的角度，形成自己的看法。带着左边的思考问题，让我们一起来看看大家是如何谈“教育”的。

(二) 教育是什么

- ☐ **蔡元培** 教育是帮助被教育的人给他能发展自己的能力，完成他的



思考

主题：你是如何理解技术的？右边的几种说法，你最喜欢支持哪个呢？理由是什么？

人格,于人类文化上能尽一分子的责任,不是把被教育的人造成一种特别器具。

- **陶行知** 教育是依据生活、为了生活的“生活教育”,培养有行动能力、思考能力和创造力的人。
- **秦文君** 教育应是一扇门,推开它,满是阳光和鲜花,它能给小孩子带来自信、快乐。
- **桑新民** 教育是人类特有的遗传和交往方式,是人类自身的再生产和再创造。
- **雅斯贝尔斯 (Jaspers Karl)** 教育是人的灵魂的教育,而非理智知识和认识的堆积。
- **康德 (Immanuel Kant)** 教育是由个体自我设计、自我选择、自我构建、自我评价的过程,是自我能力的发展,它体现着社会意志和教育者与受教育者平等自由地、审慎严肃地共同探究的机理,不是“指令”,不是“替代”,更不是让茧中的幼蝶曲意迎合或违心屈从。
- **爱因斯坦 (Albert Einstein)** 什么是教育?当你把受过的教育都忘记了,剩下的就是教育。
- **哈沃德·加德纳 (Howard Gardner)** 什么叫教育?教育是让孩子体验发现世界是怎样一回事,教育者在其中可以起到什么作用。
- **蒙台梭利 (Maria Montessori)** 教育就是激发生命,充实生命,协助孩子们用自己的力量生存下去,并帮助他们发展这种精神。
- **国际21世纪教育委员会向联合国教科文组织提交的教育研究报告** 教育是“保证人人享有他们为充分发挥自己的才能和尽可能牢牢掌握自己的命运而需要的思想、判断、感情和想象方面的自由。

种种释义,各有千秋,在我国教育界20世纪末曾掀起了一场关于教育技术究竟姓“教”,还是姓“技”的大讨论,从图1-1可见一斑。

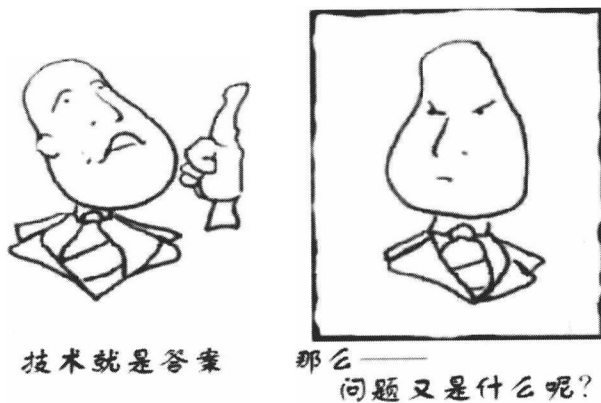


图1-1 教育技术“姓氏”之争



思考

主题:作为一线的教育实践者,你
是如何理解教育的?

时代在进步,科技在发展。技术不断地更新,各种工具的功能越来越强大,价格却越来越低廉。然而不无遗憾的是:大部分最新的技术并没有进入学校和课堂之中,而进入学校和课堂中的大部分技术也并没有发挥预期的效用。

主动学习、技术和教学结构改革是改变学校中教与学状况的最强有力的三种工具,若要达到最佳的效果,需将三者同时考虑。如果我们能在学校中做到这一点的话,其相互配合所产生的潜力将是无限的。——这就是教育技术的关注焦点。

(三) 教育技术是什么?

1. AECT94 定义

1994年,美国教育传播与技术协会(Association for Educational Communications and Technology, AECT)提出了一个教育技术定义:教育技术是关于学习过程与学习资源的设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。

这一定义得到了国内外教育技术专家学者的广泛认可,被称为“AECT94定义”。

2. AECT2005 定义

2005年,AECT对教育技术又作了重新界定: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。

可以看到,以上两个定义侧重点各不相同,AECT94定义阐明了教育技术的研究领域。经过十多年实践,AECT 2005定义开始关注教育技术的职业道德规范。在原文中,起草者申明:“我们的定义将把符合伦理道德的实践视为本专业成功的核心,如果缺乏伦理道德的考虑,教育技术是不可能成功的。”

3. 我国学者的定义

对于什么是教育技术,我国著名教育技术专家何可抗教授认为:教育技术就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,它分为有形(物化形态)技术和无形(观念形态)技术两大类。

□ **有形技术** 主要指在教育教学活动中所运用的物质工具,它往往通过黑板、粉笔等传统教具,或者以幻灯、投影、电影、视听器材、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技巧、策略、方法,又包括其中所蕴含的教学思想、理论等。

有形技术是教育技术的依托,无形技术是教育技术的灵魂。——这就是教育技术的真正内涵。



讨论

主题: AECT2005
定义所勾画的教育
技术领域的基本范
畴与子范畴是什么?

二、教育技术的研究内容

(一) AECT94 定义对教育技术研究内容的规定

如前所述, AECT94 定义清晰地指出: 教育技术是关于学习过程和学习资源的设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。该定义已经明确地指出了教育技术的研究范围应该包括设计、开发、利用、管理和评价五个领域, 每个领域都有其具体的研究内容, 如图 1-2 所示。

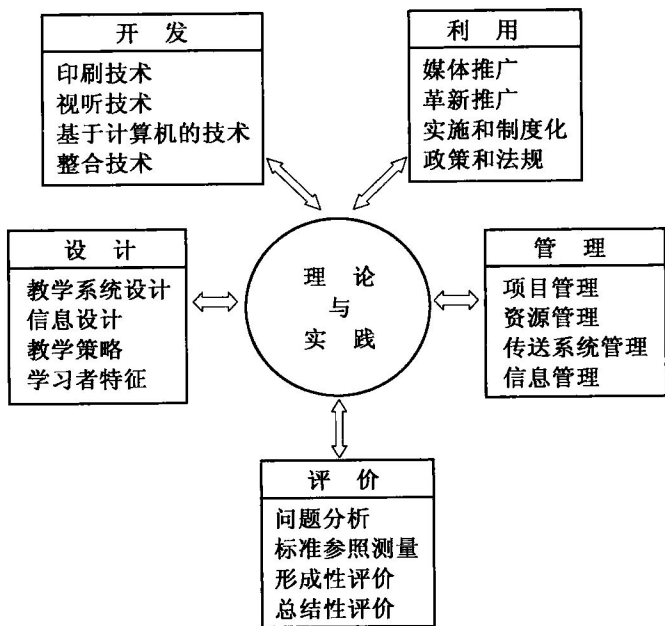


图 1-2 教育技术的研究范围

1. 学习过程和学习资源的设计

学习过程和学习资源的设计强调在充分分析学习者特征的基础上, 确定具体的教学目标, 找到学习者的学习起点, 并进而进行教学内容、教学策略和教学系统的设计, 合理选择教学媒体、反馈方式, 创造最优化的教学模式, 以期使每个学生都能成为成功的学习者。

2. 学习过程和学习资源的开发

学习过程和学习资源的开发指的是对技术 (包括印刷出版技术、音像技术、计算机应用技术等各种技术) 的综合集成。也可以说, 开发是对教学设计结果的物化或产品化, 是教学设计思想的具体应用。开发领域的范围可以是一堂课、一个新的改进措施; 可以是一个课件、一个网络课程; 也可以是一项大规模的系统工程。

3. 学习过程和学习资源的利用

学习过程和学习资源的利用强调对各种技术 (既包括新兴技术, 也包括传统技术)、各相关学科的最新研究成果和各种信息资源的利用和传播,

并注重加以制度化、标准化,支持教育技术的不断革新。

4. 学习过程和学习资源的管理

学习过程和学习资源的管理指对所有学习资源和学习全过程进行计划、组织、指挥、协调和控制,具体包括教学系统管理、教育信息资源管理、教学开发项目管理等。科学的管理是教育技术实施以及教育过程、教育效果最优化的保证。

5. 学习过程和学习资源的评价

学习过程和学习资源的评价强调科学的测量和评价方法,注重面向过程的形成性评价,并以此作为质量监控和不断优化教学系统与教学过程的主要措施。其中,要重视以事先确定的行为目标为参照标准的评价方法,向学习者本人提供有关学习进步的情况,以便及时调整学习步伐,直至取得成功。

(二) 中国教育技术实践的研究范围

你知道吗?1998年以前,教育技术在我国一直被称为“电化教育”。近年来,电化教育研究正朝着全面的教育技术理论与实践的方向发展,基于中国的相关实践,教育技术的研究范围包括以下方面:

(1) 学科基础理论的研究,如“教育技术学”学科的性质、任务、概念、研究方法、与其他学科的关系等。

(2) 视听教育的理论与技术,包括各种常规视听媒体的教育功能和组合应用技术研究,各种常规视听教材的设计、制作、评价、使用研究,以及运用各种视听教育模式优化教学过程、提高教学质量和教学效果的理论与实践研究。

(3) 计算机辅助教育的理论与技术,包括计算机辅助教学和计算机管理教学,多媒体计算机教学软件和教学系统的设计、开发,计算机教育网络的建立和应用等。

(4) 教学设计与教学评价的理论与技术,包括对各种学习理论、传播理论、系统方法论的应用研究,对采用现代媒体技术和信息技术进行教学的方法、原则、规律、心理现象的研究,各种现代科学测量评价技术的应用研究等。

(5) 远程教育的理论与技术,包括远程教育的网络建设和远程教学的目标、形式、特点、实施、组织管理等。

(6) 教育技术管理的理论与技术,包括硬件设备和软件资料的管理方法,以及学科有关的方针、政策、组织机构、专业设置等的研究。

(7) 新媒体、新技术、新方法和新观念在教育教学中的应用研究。



电化教育

在中国,电化教育是作为教育改革、教学改进的工具诞生的。早期,

“电化教育”指的是应用电影、幻灯、播音等手段进行教育教学活动。为何使用“电化教育”这个名称，大抵是因为电影、幻灯、播音等手段的教学均涉及电，而“电”在当时就代表了现代化。尽管“电化”的称谓远不能表达这个领域所依赖的现代教育思想、教育内容、教育方法和教育技术，但“电化教育”一词使用了近70年，为中国各界人士所了解。20世纪90年代初，王吉庆等人将“Educational Technology”翻译为“教育技术”，并提出用“教育技术”来代替“电化教育”。许多教育家则认为，采用什么名称是次要的，关键要给这一名称确定一个反映电化教育实质的定义。

1981年，南国农先生在《电化教育研究》第2期发表《谈谈电化教育的几个理论和实际问题》一文，认为电化教育的实质是“属于现代教育范畴的一种新的教育方式。它体现了现代的教育思想、内容、方法和组织形式。它是利用电教媒体，并与传统媒体恰当结合，使用先进的教育方法，控制教育过程的各种信息，并加以正确利用，以取得最优的教育效果”。

三、教育技术的目的

简单地说，教育技术的目的就是追求教学过程的最优化。如南国农先生对电化教育的定义是：“依据教育科学理论，运用现代化的教育媒体，并与传统媒体恰当结合，通过教学系统设计高效地传递教育信息，以实现教育、教学的现代化和最优化。”

教学过程最优化就是花费最少的人力、物力和时间，达到最好的教育效果，培养创新型人才。最优化理论是以人的发展，尤其是以人的个性化发展为核心的理论。教育技术正是通过对各种信息技术手段的综合使用，使学生的主动性、积极性和创新精神得以充分发挥，从而利于创新型人才的培养，达到教学过程的最优化。

教学过程最优化有三大特点：

(1) 最优化不是某种特殊或具体的教学方法和手段，而是指导教师合理安排整个教学过程的重要的方法论原则。

(2) 最优化不是理想状态下的最优，而是在具体的教学情境下的最优，它要求在系统分析的基础上，根据现有的教学环境，确定相对优化的教学方案。

(3) 最优化理论实质是用系统的方法安排教学和管理教学的方法论。



扩展阅读

大学教师(T)和教育技术学专家(E)之间的对话

T: 你作为教育技术学专家是干什么的呀？是用计算机办事，办计算机辅助教学之类的事吧？

E: 我对计算机辅助教学确有兴趣，但我并不用它干多少事情。