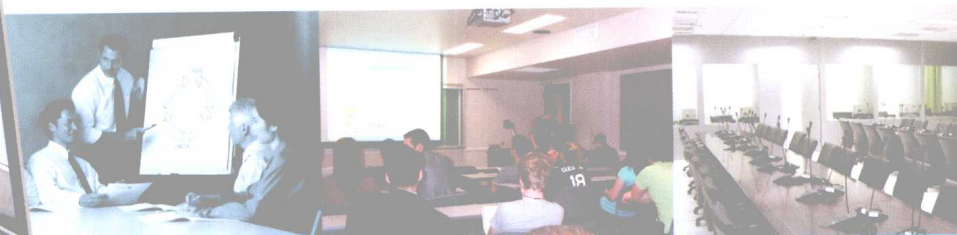
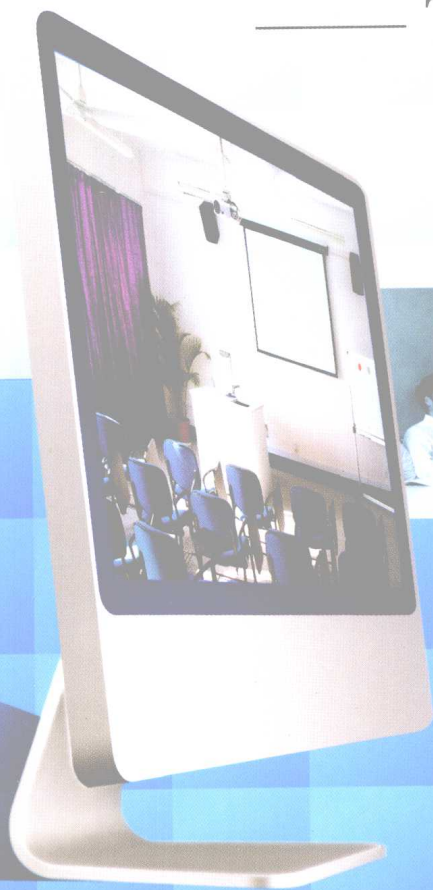


- 高等师范院校教育技术学公共课教材
- 教师继续教育教材

现代教育技术 ——理论与实践

Modern Education Technology
—— Theory and Practice

◎ 林 铭 主编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

教育部《全国普通高等学校计算机课程教学指导纲要》
计算机专业必修课程

现代教育技术 ——理论与实践

Modern Educational Technology
——Theory and Practice

王 强 主编



清华大学出版社
Tsinghua University Press

高等师范院校教育技术学公共课教材
教师继续教育教材

现代教育技术——理论与实践

主编 林 铭

编著 谭姣连 罗 刚 朱艺华

覃基笙 陈举科

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书以《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,以师范院校本科生教育技术能力培养为目标编写。

全书内容结构分为任务和活动、理论学习、实践操作和附录四个部分,其中理论学习部分包括教育技术概述、现代教学媒体和教学系统环境、教育信息资源的获取、开发和利用、信息技术环境下的教学设计与教学、基础教育改革与教育技术等共十一章。实践操作部分包括照相与摄像设备的使用、数字图像与视频素材的处理、多媒体教学系统的操作、多媒体课件与网页的设计与制作等九个实验。

本书在编写上充分考虑大学生的心理特征和学习风格,采用“任务驱动”及参与式培训教学理念和活动设计,有利于学生轻松、高效地学习和实践。

本书既可作为高等院校本科生、研究生学习现代教育技术课程的教材,也可作为中小学教师教育技术能力培训的教学用书,同时,还可供从事教育技术、信息技术教学与管理的相关人员阅读。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术:理论与实践/林铭主编. —北京:电子工业出版社,2008.7

(高等师范院校教育技术学公共课教材 教师继续教育教材)

ISBN 978-7-121-06689-4

I. 现… II. 林… III. 教育技术学—师范大学—教材 IV. G40-057

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第096336号

责任编辑:王春宁 田宏峰

印 刷:北京冶金大业印刷有限公司

装 订:三河市万和装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:16.5 字数:364千字

印 次:2008年7月第1次印刷

印 数:4000册 定价:29.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任 and 行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396; (010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

前 言

近年来,教育技术学科发展很快,新理论和新技术不断涌现。与此同时,中华人民共和国教育部于 2004 年 12 月颁布了《中小学教师教育技术能力标准(试行)》(以下简称《标准》),明确规定了中小学教师的专业能力要求。《标准》的颁布与实施是我国教师教育领域的一件里程碑式的大事,对于提高我国中小学教师教育技术能力水平,促进教师专业能力的发展,具有特别重要的意义,也给我国师范院校教育技术公共课程的改革指明了方向。因此,为了适应社会对现代教育技术人才的需要,全面实现《标准》提出的要求,我们本着“新理念、新技术、新课程”的精神编写了本教材,力求视角新颖、内容详实、体系独特、方法灵活、实用性强。

本教材以《标准》为基础选择课程内容,以师范院校本科生教育技术能力培养为目标,从“**任务和活动**”入手,紧密联系教育技术的发展现状,全面介绍了现代教育技术的理论、思想和方法。在课程教学内容的组织、结构的安排与编写方法上,注重大学生的心理特征和学习风格,并参考了“Intel 未来教育教师培训”等成功项目的“任务驱动”及参与式培训理念和活动设计方法,在任务和活动、学习方法等方面提出了指导性的建议,以帮助学生轻松、高效地学习和实践。

本教材内容由四大部分构成:

第一部分为“**任务和活动**”,提供七个必选和任选的任务和活动,将相关的理论学习和实践操作内容组合起来,为教师教学和学生学习活动提供指导性的建议。

第二部分为“**理论学习**”,共十一章。包括教育技术概述、现代教学媒体与教学媒体系统环境、教育信息资源的获取与开发、信息技术环境下的教学设计与教学,信息技术与课程整合、基础教育与教育技术课题研究等。

第三部分为“**实践操作**”,共九个实验。包括数码相机的使用、数字图像素材的处理、数码摄像机的操作、数字视频素材的处理、多媒体教学系统的操作、多媒体课件的制作、网页设计与制作、Flash 动画制作等。

第四部分为“**附录**”,提供扩展学习资源以及相应的学习工具,为学生扩展学习和具体操作提供辅助。

第一部分为教师设计任务和活动的一个参考,教师可以依照教材内容进行教学,也可根据实际情况重新设计任务和活动。第二部分理论学习和第三部分实践操作可组合教学也可以独立使用。

本教材是高等师范院校本科生《现代教育技术》公共课教材,适用学时为 40~70 学时。同时也可作为在职中小学教师教育技术能力培训教学用书以及从事教育技术、信息技术教学与管理的相关人员阅读。

本教材的编者都是广西师范大学长期从事现代教育技术教学与研究的教师，教材是大家多年教学研究的总结与集体合作的结晶。各章编写分工如下：林铭负责编写任务和活动部分及理论部分的第七章、第八章、第九章、第十章、第十一章；谭姣连负责编写任务和活动部分及理论部分的第四章、第六章与实验三、实验五、实验八、实验九、附录等内容；罗刚负责编写理论部分的第一章、第二章及第十一章；朱艺华负责编写实验一、实验二及实验七、实验八；覃基笙负责编写理论部分的第五章及实验四、实验五、实验六、实验九；陈举科负责编写第三章。本教材由林铭担任主编并对全书进行统稿。

在本教材的编写过程中，得到了华南师范大学李克东教授、谢幼如教授、徐晓东教授以及广西师范大学教育科学学院领导及广西师范大学教务处、教材科领导的关怀与帮助，在此深表感谢！同时还要感谢电子工业出版社的支持，特别是魏永昌老师、王春宁博士等，他们为本书的出版做了大量的工作。

在本教材的编写过程中，我们参考了大量的国内外有关现代教育技术理论与技术的著作、文献以及互联网上的资源，我们尽量标明引用文献的出处，但是由于互联网上有的资料引用较复杂以及某些疏漏，致使部分资源可能无法注明原出处，在此向有关作者表示歉意并请原谅。

由于时间仓促、编著者水平有限，而本书所涉及的内容又是快速发展的现代教育技术，书中难免会有错误和疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编著者
2008年5月



目 录

第一部分 任务和活动

任务选单	(2)
任务一：了解教育技术	(5)
任务二：数码图像素材采集与处理	(7)
任务三：数码影像素材采集与处理	(9)
任务四：熟悉现代教学媒体和媒体系统环境	(11)
任务五：信息技术环境下的教学设计和教学	(12)
任务六：网络资源利用	(14)
任务七：回顾学习历程	(15)

第二部分 理论学习

第一篇 教育技术学概述	(18)
第一章 教育技术的基本概念	(18)
1.1 教育技术的定义及发展	(18)
1.2 教育技术的理论基础	(24)
1.3 师范生学习教育技术的重要性	(31)
第二篇 现代教学媒体与教学系统环境	(35)
第二章 现代教学媒体	(35)
2.1 现代教学媒体的基本性质	(35)
2.2 教学媒体的分类、特征及应用	(38)
第三章 现代教学媒体系统环境	(54)
3.1 现代教学媒体系统	(54)
3.2 现代远程教学系统	(65)
第三篇 教育信息资源的获取与开发、利用	(70)
第四章 教育信息资源的获取	(70)
4.1 教育信息资源概述	(70)
4.2 教育信息资源的检索与获取	(74)



第五章 教育信息资源的开发	(78)
5.1 教育信息资源开发的类型	(78)
5.2 多媒体素材的获取与加工	(79)
5.3 多媒体教学软件的设计与开发	(82)
5.4 电视教材的设计与编制	(85)
5.5 网络课程的设计与开发	(88)
第六章 教学技术资源的应用	(93)
6.1 认知工具的应用	(93)
6.2 网络教育博客的应用	(97)
6.3 新兴教育信息资源的利用	(98)
第四篇 信息技术环境下的教学设计与教学	(102)
第七章 教学设计理论与方法	(102)
7.1 教学设计概述	(103)
7.2 教学设计的内容和方法	(105)
第八章 教学评价	(126)
8.1 面向学习资源的评价	(127)
8.2 面向学习过程的评价	(129)
8.3 学习评价指标体系的建立和应用	(132)
第九章 信息技术与课程整合	(134)
9.1 信息技术与课程整合概述	(134)
9.2 信息技术环境下的教学设计	(137)
第五篇 基础教育改革与教育技术课题研究	(150)
第十章 教育技术课题研究方法	(150)
10.1 科学研究方法	(151)
10.2 教育技术课题研究的基本方法	(154)
第十一章 教育技术与基础教育课题研究	(158)
11.1 基础教育呼唤教育技术课题研究	(158)
11.2 中小学教师如何做课题	(159)

第三部分 实践操作

实验一 数码照相机的使用技能训练	(168)
实验二 数码图像素材处理	(179)
实验三 多媒体计算机教学系统的使用	(189)
实验四 数码摄像机的操作技能训练	(193)
实验五 视频素材处理	(199)
实验六 音频素材的获取与加工	(210)



实验七 PowerPoint 课件制作	(218)
实验八 网页设计与制作	(226)
实验九 Flash 动画制作实践	(233)

第四部分 附 录

附录一：中小学教师教育技术能力标准	(240)
附录二：部分教育技术研究、学习网址	(242)
附录三：教学设计部分工具	(243)
附录四：WebQuest 案例	(246)
附录五：“十一五”期间部分现代教育技术研究课题	(249)
参考文献	(253)

第一部分 任务和活动



了解教育技术



数码图像素材采集与处理



数码影像素材采集与处理



熟悉现代教学媒体和媒体系统环境



信息技术环境下的教学设计和教学



网络资源利用



回顾学习历程



任务选单

任务一：了解教育技术（★必选）

任务描述：了解课程特点，了解教育技术的概念、产生和发展及理论基础等。

推荐课时：5 课时

活动设计：

活动 1：教师介绍课程特点和性质，学习方法、考核方式等。介绍教育技术的概念、产生和发展等（建议 1 课时）。

活动 2：形成小组。4~8 人组成一小组，具体分成多少小组根据班级规模确定。选举出一个小组长，并每个小组制作一个 Logo，向大家介绍你们的 Logo（建议 2 课时）。

活动 3：介绍教育技术理论基础及媒体相关知识（建议 2 课时）。

任务二：数码图像素材采集与处理

任务描述：利用数码相机拍摄小组成员照片、风景照片，用扫描仪扫描相片或图片，用 Photoshop 软件进行加工和处理，制作小组风采海报。让我们一起来欣赏各小组独具一格的风采。

推荐课时：10 课时

活动设计：

活动 1：学生分小组讨论计划（建议 20 分钟）。

活动 2：教师介绍数码相机的功能和基本操作规范，学生自己熟悉数码相机说明书和摄影知识（建议 20 分钟+课外）。

活动 3：学生户外拍照（建议 3 课时+学生自己练习）。

活动 4：学生扫描照片或图片等材料，利用 Photoshop 进行图片处理，并制作海报（建议 5 课时）。

活动 5：海报展（建议 1 课时）。

任务三：数码影像素材采集与处理

任务描述：小组成员自己编写剧本，利用数码摄像机拍录校园生活，如学习、娱乐、宿舍生活等，并利用会声会影软件进行编辑，制作成短片。

推荐课时：10 课时

活动设计：

活动 1：教师介绍数码摄像机的功能和基本操作规范（建议 20 分钟）。



活动 2: 学生分小组讨论计划和剧本 (建议 20 分钟+课外)。

活动 3: 学生户外拍录 (建议 3 课时+学生自己练习)。

活动 4: 学生采集拍录内容至计算机 (建议课外)。

活动 5: 学生利用会声会影软件进行编辑, 制作成短片 (建议 5 课时)。

活动 6: 短片放映式 (建议 1 课时)。

任务四: 熟悉现代教学媒体和媒体系统环境

任务描述: 利用多媒体教室中的现代媒体, 如液晶投影机、视频展示台、多媒体控制系统等进行媒体连线。

推荐课时: 6~9 课时

活动 1: 教师介绍多媒体教室中的现代媒体, 如液晶投影机、视频展示台等的基本功能和原理, 观看相关视频 (建议 2 课时)。

活动 2: 学生分组利用液晶投影机、视频展示台、VCD、计算机等进行连线, 并展示教学课件 (3 课时)。

活动 3: 教师和学生共同讨论新的教学媒体的发展和应用 (建议 1 课时)。

活动 4: 熟悉中控系统的操作面板, 并尝试打开设备和系统 (建议在多媒体电教室上课时, 学生自己操作、尝试)。

活动 5: 在语音实验室, 尝试操作语音实验室系统 (建议在语言室上课时, 学生自己操作、尝试)。

活动 6: 在多媒体网络教室, 熟悉多媒体网络电子教室的使用 (建议在多媒体网络教室上课时, 学生自己操作、尝试)。

活动 7: 尝试使用微格教学系统 (建议在微格教室上课时, 学生自己操作、尝试系统)。

任务五: 信息技术环境下的教学设计与教学 (★必选)

任务描述: 应用教学设计理论和方法设计一节(次)信息技术与课程整合的课, 要求与自己所学专业紧密联系, 并准备这节课的教学资源, 上课并评价。

推荐课时: 17 课时

活动 1: 教师介绍学习教学设计理论与方法 (建议 2 课时)。

活动 2: 讨论并分析信息技术如何与所在专业课程整合 (建议 1 课时)。

活动 3: 以小组为单位设计一节课 (建议 1 课时+课外)。

活动 4: 制作资源评价指标和教学设计评价指标 (建议 2 课时)。

活动 5: 利用课件/网页制作工具制作课件/网站等教学资源 (建议 6 课时+课外)。

活动 6: 上课演练并利用评价指标进行评价 (建议 3 课时)。

活动 7: 学习并讨论教育技术研究方法, 以及基础教育和教育技术



学课题研究（建议2课时）。

任务六：网络资源利用

任务描述：利用网络快速搜索学习或教学资源，建立网络教学博客。

推荐课时：10课时

活动1：利用互联网搜索教育技术学或者自己本学科教学的相关资源，重点尝试各种以前没有使用过的检索方法，师生共同分享某种搜索引擎的检索方法与技巧（建议2课时）。

活动2：利用互联网搜索并下载所在的学科专业课程教学资源，师生分享下载网络资源的工具、方法与技巧（建议2课时）。

活动3：下载并熟练一种本学科专业的常用教学软件/工具编辑、制作教学资源，师生共同分享本学科常用专业工具软件及其应用（建议2课时）。

活动4：建立一个自己的教学博客（建议3课时）。

活动5：了解新兴的教育资源及其应用（建议1课时）。

任务七：回顾学习历程

任务描述：分组整理本学期的所有学习成果，并刻录到光盘中。

推荐课时：5课时

活动1：成员整理个人的作品和学习自评（建议20分钟+课外）。

活动2：小组成员整理小组的作品，小组内互评（建议1课时）。

活动3：以小组为单位，刻录光盘（建议20分钟）。

活动4：展示回顾各小组的学习过程（建议3课时）。

以小组为单位，从以上任务中选择5~6个任务，要求满54课时。其中带★标记的为必选。

你们小组选择的任务包括：

你还想自学的任务是：



任务一：了解教育技术

任务描述：了解课程特点，了解教育技术的概念、产生和发展及理论基础等。

推荐课时：5 课时

本任务中学习和活动要点提示：

- 小组的形成和第一次合作体验，要注意合作的一些技巧，如成员的任务分配、协调等。
- 为什么要学习教育技术，教育技术要学哪些内容，学习教育技术与自己专业以及今后的工作有什么关系？

学习意向卡	在本任务中，你希望学习哪些知识或技能？
--------------	---------------------

活 动

活动 1

了解课程特点和性质、学习方法、考核方式等；了解教育技术的概念、产生和发展等（建议 1 课时）。

与教师一起学习和了解，学习内容 **参考教材理论学习部分第 1.1 节《教育技术的定义及发展》**。

活动 2

根据班级规模，形成小组（4~8 人/小组）。各小组内部总结本小组各成员的一个显著特点，并分配角色，合作制作一个小组 Logo，提出响亮的小组口号，然后向大家介绍你们的小组成员和 Logo（建议 2 课时）。

活动后，记录下你们的活动成果。

你们小组的成员及特点、角色包括：	粘贴或绘制 小组 Logo 草图
你们小组的口号是：	



活动 3:

了解教育技术理论基础及师范生学习教育技术学的重要性（建议 2 课时）。

与教师、同学一起学习、讨论。学习内容 参考教材理论学习部分第 1.2 节《教育技术的理论基础》、第 1.3 节《师范生学习教育技术的重要性》。

带着问题学习：教育技术理论基础有哪些？这些理论对教育技术有哪些影响？

小组讨论学习：师范生学习教育技术有什么意义？师范生学习教育技术有哪些内容？

挑战活动

1) 查阅教育技术相关专家，了解他们所研究的领域。

小贴士：附录 2 中提供了一部分教育技术相关网址，你可以通过浏览这些网站或者通过 google 搜索该专业相关专家及其网站，或者通过期刊网搜索其学术论文著作，了解教育技术专家及教育技术热点研究问题。

2) 你们能把你们小组的 Logo 在电脑里面制作出来，并把它标记于你们后面的每次成果上吗？

小贴士：使用 Microsoft 画图软件或 Photoshop 等软件编辑制作。

反思：

对本次课你感触最深的是什么活动或环节？对照学习意向卡，你还有哪些意向没有达到？

你对于教育技术学课程有哪些了解？

你计划如何学好本门课程？



任务二：数码图像素材采集与处理

任务描述：利用数码相机拍摄小组成员照片、风景照片，用扫描仪扫描相片或图片，用 Photoshop 软件进行加工和处理，制作小组风采海报。让我们一起来欣赏各小组独具一格的风采。

推荐课时：10 课时

本任务中学习和活动要点提示：

- 数码照相机的基本结构和使用技巧。
- Photoshop 软件的处理技巧。

学习 意向卡	在本任务中，你希望学习哪些知识或技能？
-----------	---------------------

活 动

活动 1

以小组为单位讨论并制订你们的计划，包括以下几个方面（建议 20 分钟）：

（1）你们计划制作的小组风采海报设想是什么？请画出简图。

（2）需要用到哪些素材？如何获得？

（3）需要应用到哪些软件？如何掌握软件使用技能？

（4）时间如何安排？分成几个阶段，各阶段的任务和成果是怎样的？列出最终成形作品和提交计划。

活动 2

了解数码相机的功能和基本操作规范（建议 20 分钟+课外）。

和教师一起学习，并利用说明书仔细熟悉。学习内容 1) 参考教材理论学习部分第二章关于数码相机的内容；2) 参考教材实践操作部分 实验一 数码照相机的使用技能训练及辅助材料一。