

教育 技术 基础

—— 技术支持的教与学

JIAOYU JISHU JICHU

JISHU ZHICHI DE JIAO YU XUE

◎ 顾小清 主编

◎ 龚进明 胡晓源 张刚要 编写

上海大学出版社

教育技术基础

——技术支持的教与学

顾小清 主编

龚进明 胡晓源 张刚要 编写

上海大学出版社

·上海·

图书在版编目(CIP)数据

教育技术基础：技术支持的教与学 / 顾小清主编；龚进明，胡晓源，张刚要编写. —上海：上海大学出版社，2003.8

ISBN 7-81058-623-8

I. 教... II. ①顾...②龚...③胡...④张...

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(2003)第 073797 号

教育技术基础——技术支持的教与学

顾小清 主编

龚进明 胡晓源 张刚要 编写

上海大学出版社出版发行

(上海市延长路 149 号 邮政编码 200072)

(E-mail: sdcbs@citiz.net 发行热线 56331131)

出版人：李顺祺

上海市印刷七厂一分厂印刷 各地新华书店经销

开本：787×1092 1/16 印张：16.25 字数：382 千字

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

定价：25.00 元

前 言

本书的编写，试图在内容和结构上，都能体现编者在教育技术课程教学方法上的一些创新。

在结构上，本书分为四大部分，一是以实践为主线的任务活动篇；二是以理论为主线的理论讲座篇；三是以拓展为主线的资源附录篇；四是以基本技能为目标的技术操作篇。四大部分既各自突出重点，有相互支持，并且以任务活动篇所设计的学习任务为主线串接起来。

给教师的话

作为教师，首先应当明确本教材四个部分的内在关联，把握以任务活动为主线的教法整合这一特色，这是上好这门课程的关键。本教材提供了这门课程的教学总体安排，教师可以根据实际情况，对各个模块的教学时间作安排，也可选择其他相关的学习内容灵活调整。本课程的学习，采用的是电子学档的评价方法，在整个教学过程中，教师需要注意电子学档的建立与管理，以便对学生的评价。

给学习者的话

本书是专为师范专业的教育技术基础课程编写的教材，学生在学习过程中，要注意任务活动模块的相关理论知识的理解以及技术操作篇中相关技术操作的掌握，注意管理好自己的电子学档，把握信息化教学的要旨，为以后的教学实践打好基础。

本书参引了大量国内外相关资料，再此向作者表示感谢。

编 者
2003 年 7 月

目 录

任务活动篇

模块 1	教育技术概述.....	(1)
模块 2	创建多媒体演示文稿.....	(7)
模块 3	了解技术在课堂中的作用.....	(11)
模块 4	学习资源的利用.....	(13)
模块 5	了解信息化教育.....	(20)
模块 6	运用信息化教学技术.....	(23)
模块 7	学习信息化教学设计.....	(26)
模块 8	学习信息化教学设计(续).....	(30)
模块 9	学习信息化教学评价.....	(32)
模块 10	选用和制作支持文件.....	(34)
模块 11	制作支持文件 完成信息化教案.....	(36)
模块 12	设计小组主题网站.....	(39)
模块 13	学习制作小组主题网站.....	(42)
模块 14	制作完成小组主题网站.....	(44)
模块 15	完成并展示小组主题网站.....	(46)
期末考试		(49)

理论讲座篇

第一讲	教育技术概述.....	(51)
第二讲	学习资源.....	(62)
第三讲	信息化教育.....	(80)
第四讲	信息化教学设计.....	(95)
第五讲	信息化教学技术的运用.....	(107)
第六讲	信息化教学评价.....	(122)

资源附录篇

资料 1	教育相关的参考网址.....	(134)
资料 2	模块 3_教案范例(文).....	(140)
资料 3	模块 3_教案范例(理).....	(144)
资料 4	模块 6_如何编写学习目标.....	(147)
资料 5	模块 10_信息化教学设计范例.....	(150)
资料 6	模块 10_信息化教案模板.....	(167)
资料 7	模块 14_量规范例.....	(171)

技术操作篇

技术指南 1	模块 2_学习使用 PowerPoint.....	(179)
技术指南 2	模块 4_学习使用网络通讯工具.....	(188)
技术指南 3	模块 4_学习使用搜索引擎.....	(198)
技术指南 4	模块 4_怎样下载网上资料.....	(203)
技术指南 5	模块 6_几何画板.....	(205)
技术指南 6	模块 10_学习使用 Authorware.....	(221)
技术指南 7	模块 13_学习使用 Frontpage.....	(241)

任务活动篇

模块 1 教育技术概述

环境 网络教室

概述 在这个模块的学习中,学生将了解课程安排和课程量规,建立记录学生的学习过程和学习结果的电子学档,了解教育技术的概念、产生及其发展,并开始用 PowerPoint 创建一个简单的演示文稿来展示自己对于教育技术的理解。

工具

- Microsoft® PowerPoint
- Microsoft® Word
- Microsoft® Internet Explorer

活动 1 了解课程安排和课程量规

说明 在安排整个课程时,我们假设每个学期为 16 次课(其中一次为机动安排),每次课的时间为 3 小时;在学习时基本上每次课安排为一个模块,整个课程的学习活动分配在 15 个模块中。各个班级可根据自己的实际情况进行相应的调整。我们在课时安排时没有给技术学习留出足够的时间,如果学生的技术程度跟不上,需要在课余自己安排一定的时间学习。另外,学生还需要在虚拟社区参加学习讨论,学生留在虚拟社区的发言也是学习评价的组成部分。

课程安排

模块	学习内容	作业安排
1	教育技术概述	制作简单的演示文稿介绍自己,并展示自己对教育技术概念的理解。
2	创建多媒体演示文稿	制作介绍某一主题的复杂演示文稿。
3	了解技术在课堂中的作用	将研习的教案之一进行改编
4	学习资源的利用	网上资源的搜索,完成对某一网站的评价。
5	了解信息化教育	信息化教案分析,开始构思教案,并收集与教案相关的资料。
6	运用信息化教学技术	
7	学习信息化教学设计	自己设计信息化教学教案,进一步了解信息化教学设计的特点、原则、评价标准等。
8	学习信息化教学设计(续)	
9	学习信息化教学评价	学习信息化教学评价的特点、原则以及评价方法等
10	选用和制作支持文件	选择信息化教案所需要的支持文件
11	制作支持文件,完成信息化教案	
12	设计小组主题网站	以小组为单位,学习制作小组主题网站
13	学习制作小组主题网站	
14	制作完成小组主题网站	
15	完成并展示小组主题网站	

在整个学期的学习中,希望你能经常查阅这一页,检查自己是否完成了预期的任务,并了解后续任务是什么。

课程量规

本课程的最终成绩是基于学生在日常学习、期中考试和期末考试三个方面的表现。请浏览任务活动篇中的期末考试部分,以便了解具体的课程量规要求。

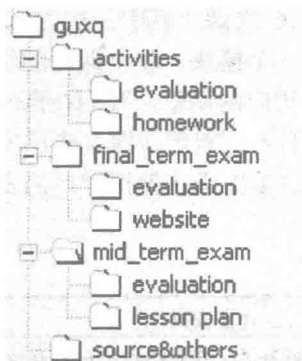
活动2 创建电子学档

说明 在这段时间里,学生将在教师的指导下建立电子学档(文件夹),以便记录、组织和管理平时的工作及最终成果。

第一步 了解电子学档的结构

为防止意外事故所造成的损失,建议将所有学生的电子学档都备份到教师的计算机(或服务器)上,并将其共享属性设成有密码的完全读写。

电子学档的结构如下:



- ◇ 电子学档的顶级文件夹以该名学生的拼音全拼命名。此处举的例子就是谷萧馨同学的电子学档。
- ◇ source&others 文件夹将存入在学习过程中获得的资源及其他有用信息。
- ◇ activity 文件夹将存入各个活动模块的作业及其他学友的评价信息。
- ◇ mid_term_exam 文件夹将存入期中考试所需的信息化教案及教师的评价信息。
- ◇ final_term_exam 文件夹将存入期末考试所需的主题网站及全班学友的评价信息。

第二步 创建电子学档的各级文件夹

1. 打开资源管理器。
2. 选择除系统盘以外的其他盘符,如D盘或E盘。
3. 从文件菜单选择新建,指向文件夹,然后单击文件夹。
4. 一个新的文件夹出现在文件列表上。
5. 以学生的姓名命名此文件夹(这个文件夹就是学生在学习过程中将始终使用的电子学档),例如:guxiaoqing(谷萧馨)。按下回车键。如果文件夹名没有被选中,则在文件夹上单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单上单击(用鼠标左键)重命名。
6. 双击电子学档文件夹(如:guxiaoqing)。
7. 在这个文件夹中按上述方法再新建四个子文件夹。在打开的文件夹中单击鼠标右键,把鼠标指针指向新建,然后单击文件夹。
8. 把这四个子文件夹分别命名为:source&others(资源及其他)、activity(活动)、mid_term_exam(期中考试)、final_term_exam(期末考试)。
9. 双击 activity 文件夹,打开后,在其中创建两个子文件夹,分别命名为:homework

(作业)、evaluation (评价)。

10. 双击 mid_term_exam 文件夹, 打开后, 在其中创建两个子文件夹, 分别命名为: lessonplan (教案)、evaluation (评价)。

11. 双击 final_term_exam 文件夹, 打开后, 在其中创建两个子文件夹, 分别命名为: website (网站)、evaluation (评价)。

12. 鼠标单击顶级文件夹, 回到电子学档顶级文件夹 (此例中为 guxiaoqing)。鼠标右键单击打开快捷菜单, 选择共享, 在出现的属性菜单中选择共享该文件夹, 输入共享密码。

活动3 头脑风暴

说明 学生将利用 10 分钟的时间, 与学友们讨论如何为教育技术下定义。

➤ 你为教育技术所下的定义是:

登录课程网络版附带的虚拟社区, 注册学生的 ID, 课后在虚拟社区继续进行问题讨论。学生所参加的讨论将以学生的 ID 保存在记录中。

活动4 了解教育技术的概念

说明 在这段时间里, 教师将会向学生介绍教育技术的概念、产生及其发展。学生也可以通过阅读理论讲座篇中的第一讲“教育技术概述”了解相关的知识。另外, 在教育技术基础教程网络版中的教师备课栏, 学生也可以找到相应的内容。

在此过程中, 请关注以下问题:

➤ 教育技术的名称演变经历了几个阶段, 各阶段的名称及特点是什么?

➤ AECT'94 对教育技术是如何定义的?

➤ 教育技术的本质特征是什么?

- 教育技术的研究范围有哪些?

活动 5 制作简单的演示文稿

说明 在这个活动里,学生要根据刚刚了解到的知识以及自己的看法,制作一个演示文稿来展示自己对于教育技术概念的理解。为了便于与同学和老师进行交流,学生的演示文稿还要包括个人简介,特别是学生所擅长的、学生的兴趣爱好等内容。

第一步 设计演示文稿

PowerPoint 将帮助学生用幻灯片的形式在屏幕上展示你的讲解纲要。为了使学生的演示条理清晰,表述明白,在制作 PowerPoint 之前,设计演示文稿是非常必要的。

学生的演示文稿应该由六张幻灯片组成

1. 自我介绍(如来自哪里、兴趣爱好、对未来工作的理想)。
2. 技术背景(擅长什么,学过哪些技术工具,对技术的态度)。
3. 对教育技术的认识。
4. 教材中所示的教育技术研究范围。
5. 对中国发展教育技术的展望。
6. 联系方式(包括虚拟社区 ID)。

第二步 创建故事板

所有的多媒体项目,如我们现在要做的多媒体演示文稿,都需要仔细的规划和准备。在创作之初,请通过创建故事板来帮助确定内容,设计演示文稿。在故事板上大致勾勒一下构思将有助于制作演示文稿。

使用故事板组织演示文稿

自我介绍	技术背景
对教育技术的认识	教材中所示的教育技术研究范围

对中国发展教育技术的展望

联系方式

第三步 创建演示文稿

现在学生将在教师的指导下开始使用 PowerPoint 创建演示文稿了，由于学生还可以利用回家作业的时间来完善这个演示文稿，所以在课堂上先不要过于关注技术细节。

启动 PowerPoint

1. 单击开始按钮，指向程序，然后单击 Microsoft PowerPoint。
2. 单击空演示文稿，然后单击确定。
3. 单击标题幻灯片（左上角，第一列），单击确定。
4. PowerPoint 在浏览视图中显示空白的标题幻灯片。

建立大纲

在创建演示文稿要注意从大纲视图着手，这是一种科学的创建方法，将有助于学生将注意力集中在演示文稿的内容上。至于其他润色效果，请在后期完善时再予以考虑，并注意使各种效果的目的是为内容的呈现服务。

请按照以下步骤，用 PowerPoint 为演示文稿建立大纲：

1. 单击单击此处添加标题文本框，然后输入演示文稿的标题。
2. 单击单击此处添加副标题文本框，然后输入副标题。
3. 在左边空白的地方单击，然后单击屏幕左下角的大纲视图按钮来建立大纲。
4. 如果想新建一张幻灯片，而不是在第一张幻灯片上继续输入的话，单击常用工具栏上的升级（或 Shift - Tab）。
5. 在大纲视图中，输入第二张幻灯片的标题，按回车键。
6. 如果想在幻灯片的标题下输入内容而不是新建幻灯片的话，单击降级（或 Tab）。
7. 添加适当的文本。每次按回车键，都会创建一个新的项目符号。
8. 当输入最后一个条目后，按回车键，然后单击升级（或 Shift - Tab）来添加一张新的幻灯片。
9. 重复 4~8 步来添加其他幻灯片和文本。
10. 在演示文稿中添加新的幻灯片，单击新幻灯片 ，会出现新幻灯片设置对话框，学生可以使用指定的样式来创建新幻灯片。

保存演示文稿

将该演示文稿以 m01_presentation 为文件名保存在你的电子学档的\activity\homework 文件夹中，将其作为第一模块的作业。在工作时，要注意经常存盘，以避免丢失文件内容。

1. 单击文件菜单，单击保存。

2. 打开你的**电子学档**，打开 activity 文件夹下的 homework 子文件夹。
3. 将文件命名为 mol_presentation。
4. 单击**保存**。PowerPoint 会自动将该文件保存成 ppt 格式。

作业

完成并评价演示文稿

说明 继续制作课堂上没有完成的演示文稿。如果学生想在技术方面得到更多的帮助，请参阅技术操作篇的模块 2_学习使用 PowerPoint。完成之后，请至少邀请 3 名同学对它进行评价，并将他们的评价意见以文件名 mol_evaluation.doc 保存在电子学档的 \activity\evaluation 文件夹下。请根据同学们的评价意见修改你的演示文稿。在下一模块的学习中，与全班同学共享此演示文稿。

模块2 创建多媒体演示文稿

目标

- 创建并评价多媒体演示文稿
- 创建多媒体评价工具来评价学生的学习

工具

- Microsoft® PowerPoint
- Microsoft® Word
- Microsoft® Internet Explorer

活动1 共享演示文稿

说明 在这段时间里，共享个人介绍演示文稿，收集同学的通信方式，至少收集 10 个学友的 E-mail 地址，了解合作伙伴，为以后的交流做准备（收集的 E-mail 地址保存在 source&others 文件夹下，命名为 mo2_学友地址）。

活动2 创建多媒体演示文稿

观看 教师计算机（或服务器）上的多媒体演示文稿范例。你也可以在课程网络版的资源部分中找到多媒体演示文稿范例。

计划 演示文稿的内容和布局

创建 一个多媒体演示文稿，将作为电子学档中的一个部分。

第一步 观看多媒体演示文稿范例

观看在教师计算机（或服务器）上的多媒体演示文稿范例。

第二步 策划内容

考虑一下要在演示文稿中包含的内容，并在下面列出你的想法。注意将来所要教学的学生年龄以及希望介绍给学生的内容类型。在制作演示文稿时，要考虑学生是否能据此达到学习目标。相关评价标准将有助于你做出适合学生学习目标的演示文稿。

➤ 总体目标：

➤ 我的演示文稿题目：

➤ 我需要的参考资料（包括电子的和印刷的）：

➤ 为了达到学生预定的学习目标，我的演示文稿将包括：

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| ☐ 解释 | ☐ 拟用相关网站的链接及说明 |
| ☐ 证明 | ☐ 图表和表格 |
| ☐ 比较/对比 | ☐ 扫描的插图或电脑美术作品 |
| ☐ 评价 | ☐ 作品引用记录 |
| ☐ 其他 _____ | |

➤ 为保证以内容为重点，我的演示文稿将有：

- | | |
|--|---------------|
| ☐ 最少幻灯片数：_____ | 最多幻灯片数：_____ |
| ☐ 最少图片数：_____ | 最多图片数：_____ |
| ☐ 最少资源数：_____ | 最多资源数：_____ |
| ☐ 最少网址链接数：_____ | 最多网址链接数：_____ |
| ☐ 最少声音片段数：_____ | 最多声音片段数：_____ |
| ☐ 最少视频片段数：_____ | 最多视频片段数：_____ |

第三步 演示文稿故事板

演示文稿设计

请用故事板来规划演示文稿的内容和版面。

第一张幻灯片标题 包括： 	第二张幻灯片标题 包括：
第三张幻灯片标题 包括： 	第四张幻灯片标题 包括：

第五张幻灯片标题	第六张幻灯片标题
包括:	包括:

第四步 大纲

为了能够将注意力集中到文稿内容上,你可以先编写一个演示文稿大纲。具体做法同模块 1。

第五步 润色演示文稿

现在来考虑要将哪些设计特色添加到演示文稿中,必须注意每项特色都应该为增强内容的表现力服务。过多的声音和图片反而会妨碍演示文稿。记住遵守版权及商标法,在适当的地方加入作品引用记录,并要经常保存你的作品。

添加背景设计。

从剪贴库中添加图形。

第六步 打印讲义或投影片

第七步 以不同格式保存多媒体演示文稿

将演示文稿存为 PowerPoint 放映格式。

将演示文稿存为 Web 页格式。

如果希望浏览者可以像浏览网页那样观看幻灯片,允许他们有选择地观看并且可以进行交互,那么可以将幻灯片以 Web 页的形式保存。PowerPoint 可将所有的幻灯片保存为.html 文件,并将与网页相关的图片保存在相应的文件夹中。浏览者在观看幻灯片的时候,可以看到指向每个幻灯片的链接列表。但是幻灯片中原有的动画和切换效果会丢失,并且格式也有所改变。

用“打包”保存文件

当你想在另一台计算机上运行幻灯片时,可用“打包”向导打包文件。它允许在一张磁盘或网络上打包幻灯片中用过的所有文件和字体。要想在未安装 PowerPoint 的计算机上运行幻灯片,就选择“Windows 95 或 Windows NT 的播放器”选项。也可将有关的链接文件打包在内,如影音文件等。若你使用 True Type 字体,也可将它们打包在内。如果你想修改已打包的文件,可再次运行“打包”向导来更新原打包文件。

说明 要获得更多的技术操作指南,请查阅技术操作篇中的模块 2_学习使用 PowerPoint。

活动 3 评价多媒体演示文稿

说明 在这个活动中,对所做的演示文稿范例作出自我评价,看它是否符合评价标准。演示文稿中的技术成份是否有效地增强了学生的学习效果,是否还有其他方法可以方便地呈现信息,学生能轻松地在课堂上开展这个活动吗?

使用下面的演示文稿评价标准来评价所做的演示文稿。在“备注”一栏中记下所有需要修改的地方。

演示文稿评价标准

评价标准	自查项目	备注
技术整合	☐ 演示文稿中所用技术是否对学生有吸引力,是否符合学生年龄特点,是否有利于学生的学习,是否能够支持高级思考技能。 ☐ 技术是否成为你单元计划成功的不可或缺因素? ☐ 演示文稿是否展示了技术使用和学生之间的明显联系? ☐ 是否通过把计算机当作研究工具、发布工具和交流工具来提高演示文稿的价值?	
学生学习	☐ 演示文稿是否展示了学生如何解释、评价、推理/或综合信息? ☐ 演示文稿能否表征学生对拟定的学习目标有良好理解,并能回答基本问题和单元问题? ☐ 演示文稿是否符合相关学科领域的课程标准/大纲? ☐ 演示文稿是否易于调整,以便适应不同的学习者?	
实施	☐ 能否在自己课堂教学中实施这个活动方案? ☐ 你的学生活动方案是否易于修改并可在各类教室中实施?	

作业

继续完成课堂上没有来得及的演示文稿,对照演示文稿评价量规作相应的完善和修改。

模块3 了解技术在课堂中的作用

目标

- 认识技术对教学过程的作用
- 形成对技术的多种态度

工具

- Microsoft® PowerPoint
- Microsoft® Word
- Microsoft® Internet Explorer

活动1 学习使用认知工具

所谓认知工具是指可以帮助学习者发展批判性思维、创造性思维和综合思维能力的软件系统。常见的认知工具主要有：数据库、电子报表、概念地图工具、专家系统壳体、计算机化通信工具、超媒体工具等。我们在这里重点学习作为认知工具的概念地图工具。

在这段时间里，学习使用概念地图工具 inspiration，利用概念地图工具将学习内容形象化，学习利用概念地图工具帮助进行头脑风暴、设计内容结构、甚至评价学生的学习。

体验不同角色

以老师的身份

打开 inspiration，打开你在模块2中所完成的多媒体演示文稿（activities_homework 中的 mo2_presentation），用概念地图工具讲述其中的概念及其组成要素。

以学生的身份

把自己假想是学生，在学习了以上的内容以后，用 inspiration 自己归纳所学的概念。以此方式来评价自己的学习。

活动2 教案研习

说明 在这段时间里，以小组为单位研习教师提供的几个课堂教学的教案（见资源附录篇的模块3_教案范例），分析这几个教案的特点，归纳技术在其中的不同作用。

根据你所收集的学友地址和上一个模块中学友的自我介绍，组成4~5人的合作小组，给自己的小组命名。以小组为单位演习教学设计案例。

➤ 教案的特点：