



教师10个怎么办 系列丛书

教师怎样

进行多媒体教学与网络学习

李兆君 李文 主编

JIAOSHI 10 GE ZENMEBAN

中国文史出版社





教师教育专业本科教材

教师怎样

进行多媒体教学与网络学习

王健 王健 王健

JIAOSHIZHUYANG JINXING DUOMEDIA JIAOXUE YU WANGLUOXUEXI

人民邮电出版社



图 书 在 册 编 目 (CIP)

李兆君、李文主编 教师怎样进行多媒体

北京：中国文史出版社，2007.6

(教师10个必读书目)

教师怎样进行多媒体

教学与网络学习

主 编 李兆君 李 文

李兆君、李文主编

北京：中国文史出版社，2007.6

中国文史出版社

地址：北京市西城区太平门大街23号 邮编：100811

电话：010-63076111 传真：010-63076111

网址：http://www.cwhs.com.cn

开本：720×960 1/16

字数：1720千字 印张：119

中国文史出版社

2007年6月第1次印刷

（全10册）480.00元

中国文史出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

教师怎样进行多媒体教学与网络学习/李兆君, 李文主编.

—北京: 中国文史出版社, 2007. 6

(教师 10 个怎么办 / 张仁贤主编)

ISBN 978 - 7 - 5034 - 1989 - 8

I. 教… II. ①李… ②李… III. 中小学 - 计算机辅助教学 - 教学研究
IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 068924 号

责任编辑: 韩淑芳 张蕊燕

封面设计: 天宏教育

出版发行: 中国文史出版社

社 址: 北京市西城区太平桥大街 23 号 邮编: 100811

印 装: 盛兰兄弟印刷装订有限公司

经 销: 新华书店北京发行所

开 本: 720 × 965 1/16

印 张: 119 字数: 1750 千字

版 次: 2007 年 6 月北京第 1 版

印 次: 2007 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 480.00 元 (全 10 册)

文史版图书如有印、装错误, 工厂负责退换。

“教师 10 个怎么办”系列丛书

编 委 会

总 主 编 张仁贤

编 委 (以姓氏笔画排序)

王海芳 吕庭京 陈大伟 何 晶

李兆君 李 文 吴恒祥 严先元

周 华 项家庆 赵晨音 高 为

钱爱萍 夏循藻 徐运国 熊 智

潘海燕 潘远新 魏书亮

目 录

第一章 走进多媒体课堂 再现生动化情境

——光盘教学的模式与方法 1

第一节 光盘教学的概述 1

一、光盘教学的概念 1

二、光盘教学的特点 1

三、光盘教学的应用原则 1

四、光盘教学的应用策略 2

第二节 光盘教学资源的概述 3

一、光盘教学资源 3

二、光盘教学资源的种类 3

三、光盘教学资源的特点 4

四、光盘教学资源的应用 4

五、光盘教学资源的功能 6

第三节 光盘教学模式 7

一、光盘教学模式的概念 7

二、选择光盘教学模式的依据 7

三、主要的光盘教学模式 8

第四节 光盘教学方法	18
一、光盘教学方法的观念	18
二、光盘教学与常规教学的区别	19
三、主要的光盘教学方法	20
四、光盘资源与学科教学的整合	22
第五节 光盘教学典型课例	26
一、小学数学课《分类》教学片段	26
二、小学语文《一去二三里》教学片段	31
 第二章 小教室 大课堂	
——计算机网络教室的功能与应用	40
第一节 概述	40
一、初级阶段——学习机时期 (1984 - 1993)	40
二、发展阶段——PC 机时期 (1993 - 1998)	40
三、成熟阶段——网络时期 (1998 - 现在)	41
第二节 计算机网络教室的组成和应用	41
一、计算机网络教室的组成	41
二、计算机网络教室的软件	43
三、计算机网络教室的用途	43
第三节 计算机网络教室系统软件	44
一、教师机程序主控平台简介	44
二、电子教室的主要功能与应用	48
第四节 计算机网络教室的管理与维护	90
一、计算机网络教室管理的基本要求	90
二、计算机网络教室使用的注意事项	91

第三章 驾驭教育新理念 激发教学驱动力

——信息化教学资源的收集与处理	94
第一节 信息化教学资源概述	94
一、什么是信息化教学资源	94
二、信息化教学资源的常见形式	95
三、信息化教学资源的开发技术	95
四、教学资源的获取途径	96
第二节 信息化教学资源的收集方法	96
一、网络教学资源的常用检索方法	96
二、网络搜索引擎	99
三、网络资源的下载	103
第三节 信息化教学资源的处理方法	122
一、图片资源的处理	122
二、音频资源的处理	136
三、视频文件的处理	148
四、动画文件的处理	152

第四章 整合教育资源 挖掘教师潜能

——教学课件的设计与开发	157
第一节 教学课件概念与理解	157
一、什么是课件	157
二、课件常见的几种应用形式	160
三、课件设计与开发的理论基础	162
第二节 多媒体课件设计与制作流程	165

一、课件的开发流程	166
二、教学课件系统设计	166
三、脚本的撰写	167
四、开发工具的选择	172
第三节 界面设计	173
一、界面设计要素	173
二、根据认知差异设计界面要素	177
三、界面设计成功的其他关键	179
第四节 多媒体课件制作实例	180
一、《故都的秋》教学设计	180
二、线性课件结构图	181
三、《故都的秋》资源计划应用表	182
四、《故都的秋》演示文稿制作技术详解	183

参考文献

130	.....	一
136	.....	二
148	.....	三
151	.....	四

121	.....	一
121	.....	二
121	.....	三
160	.....	二
161	.....	三
161	.....	二

第一章 走进多媒体课堂 再现生动化情境

——光盘教学的模式与方法

第一节 光盘教学的概述

通过本章学习,能够让需要使用光盘进行教学的教师掌握利用光盘进行教学或辅助教学的方法,提高农村中小学教师的教学能力和水平;使教学光盘在师资力量、教学资源严重不足的地区真正发挥其替代、部分替代教师教学及辅助教师教学的作用;同时提供了如何利用教学光盘进行课堂教学的应用案例和可行性的教学建议。

一、光盘教学的概念

“光盘教学”就是在农村中小学现代远程教育课堂教学中,通过教学光盘这一视听设备进行,也是辅助教师传授知识和技能的一种教学方式。

二、光盘教学的特点

(一) 光盘是立体化教科书

光盘依托教材、尊重教材,但并没有照搬教材,它充分发挥了视听手段的特点和优势,通过激活教材所描绘的情境、人物、活动、游戏、背景材料等手段来实现其“替代”和“辅助”教学的功能。

(二) 光盘创设双空间互动的教学模式,体现科学理念的教学方法

如:新课标提倡任务型语言教学、教学的多主体性等。

(三) 光盘教学播放系统由教师操作的 DVD 机、电视机、教学光盘构成

如图 1-1 所示的这些设备安装简单、实用、投入少,系统稳定、操作方便、易于维护,非常适于农村中小学教学的需要。

三、光盘教学的应用原则

光盘教学在不同的学科教学中有多种多样的应用方式,教师要根据教学

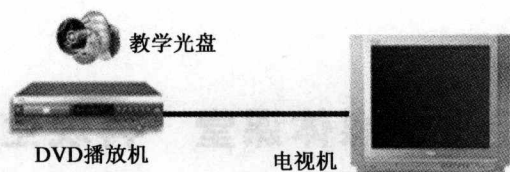


图 1-1 光盘教学播放系统

目标和学生的具体需要, 选用适宜的光盘资源, 在课堂中创造性地开展教学。

(一) 有效原则

利用光盘进行教学, 应将教学光盘的作用发挥得淋漓尽致, 并将教师积累的个人经验和知识充分调动起来, 将教学光盘中的有效资源同教师的特色教法和技巧相融合。

(二) 学科特色原则

利用光盘进行教学, 也要注重学科教学的特点。按照各学科的教学大纲要求和三维教学目标的实现, 进行教学设计。

(三) 新课标原则

教学光盘进入课堂、面向学生, 大大丰富了课堂教学内容, 给课堂教学融入了新的理念、新的内容和新的方法; 改变了传统的教学模式, 为水平不高、师资不足的农村中小学, 逐步按照新课标的要求实施课改创造了条件。

(四) 创新原则

教学光盘进入课堂, 改变了农村中小学教师长期以来“一块黑板、一支粉笔、一本教材、一名老师讲到底”的传统教学模式, 教师要在教学光盘的有效应用中, 结合自己的丰富教学经验, 开展适合本地、本校、本班的教学模式, 积累经验, 开展教学创新。

(五) 因地制宜原则

利用光盘进行教学, 应以提高教学质量为最终目的, 结合本地、本校的各方面条件及本班学生的实际, 因地制宜、因校制宜、因班制宜, 不搞“一刀切”和固定的“模式”与“套子”; 有效地发挥教学光盘的作用, 真正发挥教师的教学积极性。

四、光盘教学的应用策略

是指在应用光盘教学过程中, 对教学模式或程序、教学方法、教学组织形式等方面的选择、决策、开发和整合。

(1) 根据特定的教学目标、教学内容、教学对象以及当地的条件等, 来

合理选择相应的教学模式或程序、教学方法、教学组织形式及教学资源。

(2) 不同的教学目标或学习目标,需要使用不同的教学策略。不存在能同时实现多种教学目标的最佳教学策略,或者说单一的教学策略不可能适用各种教学情况。

(3) 根据教学目标选择优质的光盘资源和有效的教学方法,进行整体设计,真正达到光盘教学过程的整体优化。

(4) 要充分发挥光盘教学系统的整体功能,高效率地完成特定的教学任务 and 教学目标。

第二节 光盘教学资源的概述

一、光盘教学资源

光盘教学资源是指在农村中小学、教学点的课堂教学活动中,被教师利用、参考的,固定在光盘上的教与学的小班教学类、教学素材类、教学辅导类等信息。

二、光盘教学资源的种类

(一) 单向性资源

单向性资源是一个单向的开环传输过程,学生不能交互式地参与其中的教学信息传播过程,只能被动地、单向接受有关教学信息。包括:课堂实录、专家讲座、自然资料、片断素材。

(二) 交互式资源

交互式资源是一种在教师与学生面对面的双向信息传播过程中,能使教师在保证传播效果的前提下,控制教学的进程、及时获得学生的反馈信息、调整教学信息的传播速度和传播方式的教学资源。包括:小班教学资源、课件式教学资源。

小班教学资源是指,由一名教师和数名学生组成一个教学课堂,根据教学内容和教学目标,按照一定的教学设计进行的模拟教学。在内容讲授和形式表现上,注重思想性、科学性、愉悦性、艺术性、交互性,使学生能够积极主动地参与学习,使教师在教学思想、教学内容、教学方法等方面得到帮助和提高。

课件式教学资源是指,在课堂教学过程中,呈现给学生的生动逼真的情

境画面、丰富多彩的教学素材、视频等课件式的资源。这些资源也是教师的现代化教育思想、教学经验、教育手段的有机结合。

三、光盘教学资源的特点

(一) 固定性

光盘教学资源是记录和储存教育教学中的语言、文字、图像并将其转换成声、光、磁讯号,固定在光盘上,以供需要时再现。

(二) 散播性

光盘教学资源,可以将各种符号形态的教学信息,传送到一定的距离,使教学信息在更大的范围内再现。

(三) 重复性

光盘教学资源可以重复使用。如果保存得好,可以根据需要一次次地使用,而其呈现的教学信息的质量稳定不变,而且可以生成复制品,在不同的地方同时使用。

(四) 组合性

光盘教学资源可以根据教学活动的需要,同其他类功能不同的资源组合起来,轮流使用或同时呈现、集成所需的教學信息。

(五) 工具性

光盘教学资源虽然能拓展、替代教师的部分作用,但与教师相比,仍处于从属地位,需要教师在教学中进行重新设计和应用。

(六) 能动性

光盘教学资源,在经济欠发达地区或师资水平不足地区,可以替代或部分替代教师上课。

四、光盘教学资源的应用

教学光盘系统包含的资源,大致有供教师参考的备课资料、媒体素材、观察材料、教学案例、习题训练、拓展资源等,如图1-2所示。

(一) 备课资料的应用

教师在备课时,为优化整个教学过程,需要反复观看光盘,明确本节课的具体学习目标。即通过教与学的



图1-2 光盘教学资源的应用

过程,应该让学生掌握哪些知识和技能;再根据教学任务和学生的学习需求,准确定位教学的重点和难点。

为突出教学重点、突破难点,教师通过参考光盘提供的备课资料、教案,充实、修改、完善自己的教学设计方案,制定相应的教学策略,选择光盘中相应的备课资料。将教学片断、视频等融入自己的教案,完善课堂教学内容,使教案与光盘教学资源统一,实现本节课的教学目标,成功地完成教学任务。

(二) 媒体素材的应用

教师根据教学的需要,利用光盘提供的图片、动画、视频等资源,创设情境、强化教学内容,解决教学重点和难点及学生的薄弱环节。

学生在真实情境下,或通过多媒体创设的、接近真实的情境下进行学习,可以利用生动、直观的形象,有效地激发联想,唤醒长期记忆中有关的知识、经验或表象,从而能利用自己原有认知结构中的有关知识与经验,去同化当前学习到的新知识,赋予新知识以某种意义。

不同学科对情境的要求不同。对于数学、物理、化学等具有严谨结构的学科,应创设丰富资源的学习环境,包含许多不同情境的应用实例和有关的信息资料,以便学生根据自己的兴趣、爱好去主动发现、主动探索。对于语文、外语、历史等不具备严谨结构的学科,应创设接近真实的情境。可以充分利用多媒体技术创设真实情境,如果再与仿真技术相结合,则能产生身临其境的逼真效果。

教师在教学活动中,还应注意创设适当的问题情境,引用生活中的实例,制造学生在认知上的冲突,以引起他们的反省,思考出解决问题的方法。

(三) 观察材料的应用

为了培养学生的观察能力,教师可以利用教学光盘资源中的动画类素材、图形图像类素材、视频类素材、音频类素材、课件类素材,突出知识的重点、化解知识的难点,引导学生有效地观察,并在观察中教学生学会观察,解决知识内化的问题;让学生学会把握知识规律形成学科技能,并通过知识的应用把握知识的应用规律。

在学习新知的过程中,强调学生的自主探索,这是主动学习的实质性环节。不是教师直接讲授或讲解解决问题的思路、途径、方法,而是学生自主探索解决问题的思路、途径和方法。学生所要完成的主要任务是:在明确所要解决的问题的基础上形成解决问题的“知识清单”;确定搜集知识信息的渠道、途径和方法;搜集所需要的知识和信息并进行分析和处理;利用知识

和信息解决提出的问题,完成学习任务。

(四) 教学案例的应用

教学光盘中有许多优秀教师的示范课例。这些课例都是教材的编著者、一线骨干教师、教研人员集思广益,共同研究的实践成果;而且体现了新课标倡导的“师生之间、生生之间”协作学习的教学设计。

教师在模仿中学习,学习教学案例中优秀的教法及体现新课标的原则与实现课程价值的契合点。

(五) 习题精选的应用

教师可利用光盘中的习题精选,组织学生开展自主、探究、合作学习。在这一教学环节,既要完成巩固知识,又要完成把知识转化为能力的任务,还要考虑适应学生不同的智力水平。所以教师要参考光盘中所提供的习题和典型例题,精心设计习题;题型要多样化,注意精炼和典型性,要有一定的智力坡度。为此,应该设置智力台阶,用基础性应用题即与教材上的例题同结构、同题型、同难度的模拟题,来巩固当堂所学的新知识。

(六) 拓展资源的应用

教师在完成固定的教学目标之后,结合学生的已有知识水平和知识掌握情况,利用光盘中的拓展资源,进行拓展学习,开发学生智力;使学生能触类旁通、开阔视野、扩大知识领域。通过知识的拓展,促进每个学生在原有知识的基础上有所发展,提升学生的综合素质和能力。

五、光盘教学资源的功能

(1) 光盘是综合性的教学媒体,在教与学的过程中,能提供图像、文字、图表、符号等信息,同时又能传递言语、音乐和其他音像等听觉信息。

(2) 利用光盘教学操作灵活、形式多样的特点。可以根据教学需要,自主操控 DVD 机进行重放、慢放、快放、静止画面等。

(3) 光盘资源这种形象化的教学媒体,能真实、形象、艺术地展示教学中的人物、情境、状态,能激发人的情感。不仅能扩展人的视野和体验,还可以给人带来美的享受。

(4) 光盘资源不仅能提供传统教学模式中学生不能直接感知的教学内容,还可以模拟重现稍纵即逝的客观事物的状态、运动过程,并能跨越时空呈现有关的教学内容的真实情境,提供教学演示实验的过程。学生还可以根据光盘中提供的各种案例资料,进行自学。在师资力量不足地区,教学光盘还可以代替教师进行教学。

第三节 光盘教学模式

一、光盘教学模式的概念

光盘教学模式是在视听教学理论的指导,在应用光盘进行教与学的教学活动中,形成的相对稳定的光盘资源应用形式的基本形态和教学结构。

光盘教学资源进入农村中小学课堂,必将使课堂教学系统发生变化:一是使更多的教学资源,如:优秀教师的课堂实录、专家讲座、课件式资源、教学所需的片断素材进入课堂、进入到教学过程中;二是改变了教师与学生之间的空间关系,打破了以往课堂教学要素的稳定结构。从这个意义上说,具有特别功能的光盘教学资源的出现与应用,必将对教学系统产生一定的影响和变化,实现教学系统结构的重组。

不同的技术必将带来不同的行为方式,教学模式的源泉存在于教学实践经验之中,是对教学实践方式高度提炼而概括化的抽象。光盘教学资源进入课堂教学,也必将改变农村中小学课堂的教学模式。

二、选择光盘教学模式的依据

教学模式是教学理论和教学实践的综合体,光盘教学模式的选择,就是要确定应用光盘资源的课堂教学内容中各组成部分之间的先后顺序和处理程序。

从分析光盘教学的整个教学结构可以看出:教师、学生、教材、课型、光盘资源在不同的教学模式中,发挥的作用不同。

(一) 教师的专业化水平

检验教师的专业化水平的高低,是看一名教师的学科知识的掌握程度、应用性知识(教育学、心理学、教育技术等)的水平、实践性知识的积累和个性化的教学风格等。教师不同的专业化水平,对教学模式的选择起着重要的决定作用。

(二) 师生参与教学的程度

在光盘教学过程中,教师、学生参与的程度是不同的。教师的角色是依据一定的教学模式,对学生进行导看、导学、调控、辅助;而学生则是根据教师的教学设计和教学模式,或是被动观看,或是参与教学活动,其参与的程度也要受其他教学要素的制约,也影响教学模式的选择。

（三）光盘资源的应用程度

由于经济条件的限制，师资力量、光盘资源拥有量的不同，或者根据教学目标、教学任务的要求、学生的知识储备等多种因素，应用的资源的程度也有所不同。

（四）教学设备的操作技能

根据教学目标或教学任务的要求，选定的教学设备也在教学中起到不同的作用，教师对光盘教学所需设备的操作水平，也决定教学模式的选择。

（五）课型

课型一般是指根据教学任务划分出来的课堂教学的类型。换个角度来说，课型就是由一节课的教学内容、教学目标、教学方式、师生双方在教学中的地位所决定的一种课堂教学结构。

例如语文学科：大而言之，有作文课型、阅读课型、听说课型，有单元课型、单篇课型等；小而言之，从阅读教学来讲，有教读课型、自读课型、学法指导课型等；细而言之，从语言教学来讲，有语言积累课型、语言运用课型、语言品析课型等；微而言之，从语言积累课型来看，又可分为吟读美文课、背诵经典课、语言模式课等等。从另外一个角度讲，课型也可以按活动方式来进行命名，如赛读课、活动课、说话课、写作课、评讲课等。

不同的课型，也要求有不同的光盘资源和相应的光盘教学模式及教学方法，对教师的专业化水平和能力要求也不同。

一种教学模式，总有一定的理论主张、理论倾向和理论依据。同时，课堂教学总是在一定的时空中进行，教学过程的诸要素在时空上的组合方式，直接影响着学生学习的主动性和积极性，影响着教学效率和质量，关系到教学目标是否实现，教学任务是否完成。教学成功的关键，在于教师对构成教学系统的组成要素的合理组合。

这种组合方式是教学模式的核心问题。因此一种教学模式，必有一套成型的教学操作程序、规则和方法，可以在教学实践中具体运用。教学模式一经形成，其基本结构是相对稳定的。但教学模式不是恒定不变的，任何一个教学模式，都是一个开放的和不断更新的动态系统。

三、主要的光盘教学模式

（一）“播放光盘为主，教师讲授为辅”的教学模式

从光盘资源的使用状态可以分为：全程依托式、分段依托式。

1. 全程依托式

从教师的能力水平、课型需要、光盘应用的长短等方面分析，全程依托