



辽宁省农村中小学现代远程教育工程
LIAONINGSHENGRONGCHUANZHONGXIAOXUEXIANDAIYUANCHENGJIAOYUGONGCHENG

教学设计与方法

JIAOXUESHEJIJYUFANGFA

主 编

李兆君 李 文 马 鉴



辽宁教育出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

辽宁省农村中小学现代远程教育工程教学设计与方法 / 李兆君, 李文, 马鉴主编. —沈阳: 辽宁教育出版社, 2006.3

ISBN 7-5382-7756-0

I. 辽… II. ①李… ②李… ③马… III. 农村学校: 中小学—远程教育—教学研究—辽宁省 IV. ①G728 ②G632.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 040630 号

出 版: 辽宁教育出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

发 行: 辽宁教育出版社

印 刷:

开 本: 787 毫米× 1092 毫米 1/16

印 张: 17

字 数: 360 千字

插 页: 2

印 数: 1—7000 册

版 次: 2006 年 3 月第 1 版

印 次: 2006 年 3 月第 1 次印刷

责任编辑: 王 莹 关 鑫

封面设计: 郝 强 熊 飞

版式设计: 熊 飞

责任校对: 张 磊

技术编辑: 袁启江 赵怡轩

定 价: 27.00 元

联系电话: 024-23284201

邮购热线: 024-23284435

《辽宁省农村中小学现代远程教育工程教学设计与方法》

编 委 会

主 任：王燕玲

副 主 任：郭 岩 李兆君

委 员：张国林 王 宁 张 进 周春艳

贾居坚 崔志刚

主 编：李兆君 李 文 马 鉴

编写组成员：杜 娟 郭丽文 李 文 石雪飞

王 宁 王 馨

序 言

2003年9月，农村中小学现代远程教育工程试点工作在全国展开，计划用5年左右的时间，构建遍及全国的农村中小学现代远程教育体系。在广大农村地区开展农村中小学现代远程教育工程，是实现农村教育跨越式发展，实施“科教兴国”“人才强国”战略的信息化工程，是人类历史上规模最大、影响人群最多，功在当代、利在千秋的造福工程。

辽宁省政府在“校校通”、网络直播课堂、空中课堂建设的基础上，明确了利用光盘播放、卫星收视和计算机教室三种模式开展远程教育活动，实现城乡优质教育资源共享的整体发展思路，争取用3年时间完成全省农村地区中小学校的信息化建设工作。

2005年，按照国家教育部、财政部、发展改革委员会的有关政策规定，辽宁省完成了797所农村初级中学计算机教室（模式三）、4463所乡中心小学和村完小卫星教学收视点（模式二）、1056个村小教学光盘播放点（模式一）的现代远程教育设备及资源的建设工作，国家和省市共投入资金1.86亿元；计划到2006年底，再覆盖7个市的农村中小学，覆盖率达到76%；2007年底完成54个农业县（市、区）农村中小学校现代远程教育工程设备及资源配置工作，实现覆盖率100%的目标。

2005年7月陈至立国务委员在中西部农村中小学现代远程教育教学应用现场交流会上指出：“加快农村中小学现代远程教育工程建设是‘工业反哺农业，城市支持农村’的一项重要举措；是促进城乡教育均衡发展，实现教育公平的有效途径；是推动农村学校教育教学改革、提高教学质量的重要手段；是建设社会主义和谐新农村的一项基础性工程，具有深远的意义。”国家投入巨大资金、人力、物力建立的农村中小学现代远程教育工程，如何更好地发挥设备和资源的效益是摆在广大教育工作者面前的课题。

针对这个问题，陈至立国务委员特别强调：要把农村中小学现代远程教育的应用作为工程建设的关键环节，摆在更加突出的位置，把应用效益作为衡量现代远程教育工程实施的重要标准。

农村中小学现代远程教育工程应用的效益大小在很大程度上取决于一线教师的专业水平和技能。因此，农村教师应该尽快解决好以下三个问题：一是现代教育技术与自己习惯采用的常规教育方式在观念上的冲突，以适应现代教育媒体所带来的新的教育理念、教材形式、学习环境、教学手段和方法、教学信息传播形式等方面的巨大变化；二是最大限度地用好教学资源，把光盘资源与教学内容有效结合，避免教学资源的浪费；三是提高自身的专业技能，达到现代远程教育工程对学科一线教师的要求。

本教材的作者是辽宁省电化教育馆的专家和部分教研人员，他们在辽宁省教育厅重点课题《辽宁省农村中小学现代远程教育应用研究》的基础上，以新课程改革和素质教育为导向，结合三种模式进行深入细致的教学研究。本教材作为该课题成果的一部分，侧重把先进教学理念及方法融会贯通于教学实践，详细地阐述了如何应用优质教育资源优化教学过程，介绍了现代远程教育设备使用方面的知识。编写本教材的目的，在于为项目学校正确接收、使用、管理现代远程教育工程的设备，有效地把教学资源应用于课堂教学提供切实的帮助。我相信，该教材必将对农村中小学现代远程教育工程教师培训工作的深入开展，全面提高农村中小学教师素质，进而从整体上提高农村教育的质量起到积极的推动作用。

该书不仅适用于农村中小学现代远程教育工程项目学校的教师，而且对其他教师掌握教育信息化的相关知识和技能，具有积极的借鉴作用和一定的参考价值。

编 者

2006年3月

目 录

第一讲 卫星资源应用

一、卫星资源概述	1
1. 农村中小学现代远程教育工程模式二概述	1
2. 卫星资源简介	2
二、卫星资源的下载与管理	14
1. 卫星资源的下载	14
2. 卫星 IP 数据资源的整理	44
三、资源的筛选与二次开发	47
1. 资源的筛选	47
2. 资源的二次开发	48
四、资源的管理	49
1. 资源的共享与发布	49
2. 资源管理的建议	52
五、卫星资源的应用	52
1. 卫星资源的收视方式	52
2. 卫星资源的应用方式	53
3. 扩大资源的应用范围	56
4. 卫星资源应用原则	57
5. 卫星资源应用策略	58
6. 卫星资源的功效	60
六、卫星资源应用的困惑与对策	60
1. 明确接收与应用的关系	60
2. 存在的问题和对策	61

七、卫星资源教学应用案例	63
1. 备课	63
2. 教学过程	65

第二讲 光盘教学模式与方法

一、光盘教学的概述	68
1. 光盘教学的概念	68
2. 光盘教学的特点	68
3. 光盘教学的应用原则	69
4. 光盘教学的应用策略	69
二、光盘教学资源的概述	70
1. 光盘教学资源	70
2. 光盘教学资源的种类	70
3. 光盘教学资源的特点	71
4. 光盘教学资源的应用	71
5. 光盘教学资源的功能	73
三、光盘教学模式	74
1. 光盘教学模式的概念	74
2. 选择光盘教学模式的依据	74
3. 主要光盘教学模式	75
四、光盘教学的方法	84
1. 光盘教学方法的概述	84
2. 光盘教学与常规教学的区别	84
3. 主要光盘教学方法	85
4. 光盘资源与学科教学的整合	87
五、典型课例	91
1. 小学数学课《分类》	91
2. 小学语文《一去二三里》	95

第三讲 教学资源库的使用与管理

一、教学资源库概述	103
1. 教学资源库的基本含义	103
2. 信息化教学资源库的种类	103
3. 网络教学资源库的结构	104

4. 网络教学资源库的特点	105
5. 资源库的开发与应用	105
二、新课标主题资源库概述	106
1. 资源库的主要功能	106
2. 教学素材的类型	107
3. 资源库的结构与配套备课平台	107
三、新课标主题资源库的使用技术	108
1. 安装与启动	108
2. 主要页面浏览	108
3. 用户注册与登录	111
4. 教学资源的检索与下载	112
5. 教学资源的上传	117
四、新课标主题资源库的管理	121
1. 系统管理员登录	121
2. 系统设置	123
3. 用户管理	125
4. 资源管理	128

第四讲 信息化教学资源的收集与处理

一、了解信息化教学资源	132
1. 什么是信息化教学资源	132
2. 信息化教学资源的常见形式	133
3. 信息化教学资源的开发技术	133
4. 教学资源的获取途径	133
二、信息化教学资源的收集方法	134
1. 网络教学资源的常用检索方法	134
2. 网络搜索引擎	137
3. 网络资源的下载	141
三、信息化教学资源的处理方法	159
1. 图片资源的处理	159
2. 音频资源的处理	174
3. 视频文件的处理	186
4. 动画文件的处理	189

第五讲 教学课件的设计与开发

一、教学课件概念与理解	194
1. 什么是课件	194
2. 课件常见的几种应用形式	196
3. 课件设计与开发的理论基础	199
二、多媒体课件设计与制作流程	201
1. 课件的开发流程	202
2. 教学课件系统设计	202
3. 脚本的撰写	203
4. 开发工具的选择	208
三、界面设计	208
1. 界面设计要素	208
2. 根据认知差异设计界面要素	211
3. 界面设计成功的其他关键	213
四、实例	214
1. 《故都的秋》教学设计	214
2. 线性课件结构图	215
3. 《故都的秋》资源计划应用表	216
4. 《故都的秋》演示文稿制作技术详解	216

第六讲 教学设计与教学案例

一、教学设计概述	224
1. 教学设计概况	224
2. 教学设计过程的一般模式和基本要素	225
3. 学习教学设计的意义和作用	226
二、不同理论指导下的教学设计	229
1. 以“教”为中心的教学设计	229
2. 以“学”为中心的教学设计	231
3. “学教并重”的教学设计	234
三、如何进行“学教并重”的教学设计	236
1. 教学目标分析	236
2. 内容分析	240
3. 学习者特征分析	241

4. 教学策略的选择与活动设计	243
5. 学习情境设计	246
6. 媒体资源的选择、设计与应用	248
7. 教学评价	253
8. 教学设计方案的评价与实施	255
四、两种课堂教学设计方案模板	256
1. 叙述式教学设计方案模板	256
2. 表格式教学设计方案模板	257
五、案例	258

第一讲 卫星资源应用

一、卫星资源概述

1. 农村中小学现代远程教育工程模式二概述

模式二即卫星教学收视点，它是从技术角度出发，便于硬件配备而使用的术语，主要针对农村中小学。如图 1-1 所示，模式二的每套装置包括一套卫星接收系统，一台计算机及其相应的外设，以及电视机、DVD 机和成套的教学光盘。

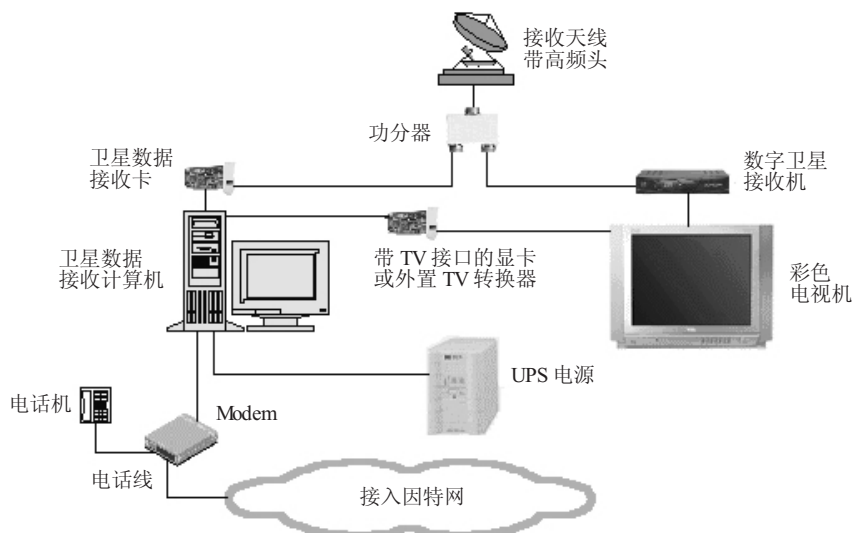


图 1-1 模式二设备连接拓扑图

卫星教学收视点主要功能是通过卫星接收、播放、存储和回放中国教育卫星宽带传输网（CEBsat）传输的农村中小学现代远程教育电视节目、IP 数据广播（文件分发和流媒体分发）节目和语音广播节目。

中国教育卫星宽带多媒体传输网（CEBsat）通过“鑫诺”一号卫星（东经 110.5 度）转发教育节目，为农村现代远程教育服务。

卫星教学收视点在覆盖教学光盘播放点全部功能的基础上，通过教育卫星宽带网快速接收大量的优质教育资源，使大量的优秀课程、优秀教案、优秀专题教育节目和丰富多彩的农业科教信息源源不断地进入农村学校，使广大教师能够及时结合教育教学实际，将计算机辅助教学应用于农村中小学的课堂教学，提高当地中小学的教育教学质量。同时该模式也将成为农村基层党组织对党员干部进行现代远程教育的主要依托，并满足农民群众的学习和培训需求。卫星教学收视点主要优势是快速获取大量多种媒体资源、覆盖面广、成本低、提供最基本的数字化环境。

2. 卫星资源简介

卫星资源是指客户端用卫星接收设备接收的能用于教育教学活动的多媒体教学信息与资料的总称。大体上来讲，卫星资源分为电视节目、IP 数据节目和语音广播节目三类。

卫星资源接收设备安放在农村中学，为教师和学生提供了快捷、方便获取优质资源的方式和条件，农村党组织可以依托农村远程教育平台开展农村党员教育、科技教育，促进农村的精神文明和物质文明建设。通过中国教育卫星宽带传输网络播出的 IP 数据节目有农村中小学现代远程教育资源、教育部网站、星空放送、国家数字图书馆、信息技术教育等内容。

目前，我们主要接收的卫星资源是农村中小学现代远程教育资源网上的资源。农村中小学现代远程教育资源网是专门面向农村中小学的专业资源网站，为农村中小学提供免费的教育资源服务。资源由中央电化教育馆远程教育资源服务中心为该项目整合、制作的，内容十分丰富。

2.1 农村中小学现代远程教育资源网基本情况

农村中小学现代远程教育资源主要为农村中小学教师、学生提供资源服务，同时也为教育管理者、农民等人员提供资源服务。为了方便使用，资源以网站形式呈现，即农村中小学现代远程教育资源网，如图 1-2、图 1-3 所示，资源网分为小学和中学两个版本。每个版本都设有时事动态、课程资源、学习指导、专题教育、教师发展、少年文化、为农服务、使用指南和网站导航 9 个板块，其中时事动态、少年文化和为农服务 3 个板块内容小学版和中学版相同。



图 1-2 农村中小学现代远程教育网小学版界面



图 1-3 农村中小学现代远程教育网中学版界面

2.2 农村中小学现代远程教育资源网各板块栏目简介

农村中小学远程教育资源可以帮助教师及时了解国内外最新教育时事信息,学习先进的教育理论、先进的教改方向,提高教师技能。同时还可以帮助教师获得大量的学科教学资源,更好地完成学科的授课、教研任务。此外,资源网为学生提供了大量的自主学习的课程,使学生获得更多的课外知识。

2.2.1 时事动态板块

教学资源网的首页上部设有所有栏目的导航条,其中时事动态板块(如图1-4所示),每天更新两次,内容涉及国内、国际最新时政要闻评论、法律法规以及教育科技的最新动态,便于教师了解时事、科技动态,教育趋势等信息。



图 1-4 时事动态板块主页内容

2.2.2 课程资源板块

课程资源板块,如图1-5所示,为教师提供了不同年级、不同学科、不同教材版本的教案、媒体素材、习题、扩展资料等资源。

教师可以利用不同学科、章节的内容来构建自己的教学方案,还可以选择使用媒体素材实现自己的教学过程,更好地完成教学任务。在课程资源页面中小学有语文、数学、英语、美术、音乐、科学、品德与生活七个学科,初中有语文、数学、英语、历史、地理、政治、生物、物理、化学、音乐、美术、科学十二个学科。点击每个学科,左侧的导航栏和页面会显示该学科所提供的不同教材版本、不同年级的导航按钮。

教学资源网涉及多个课标版本和人教九年义务教育教材版本,可以适用不同地区,不同教材版本的需求。点击相应的教材版本下的链接按钮,右侧页面上显示的是本学期所学的全部章节的所有内容,其中绿色标题表示已经播出过的内容,蓝色标题表示正在播出的内容,黑色标题表示将要播出的内容。

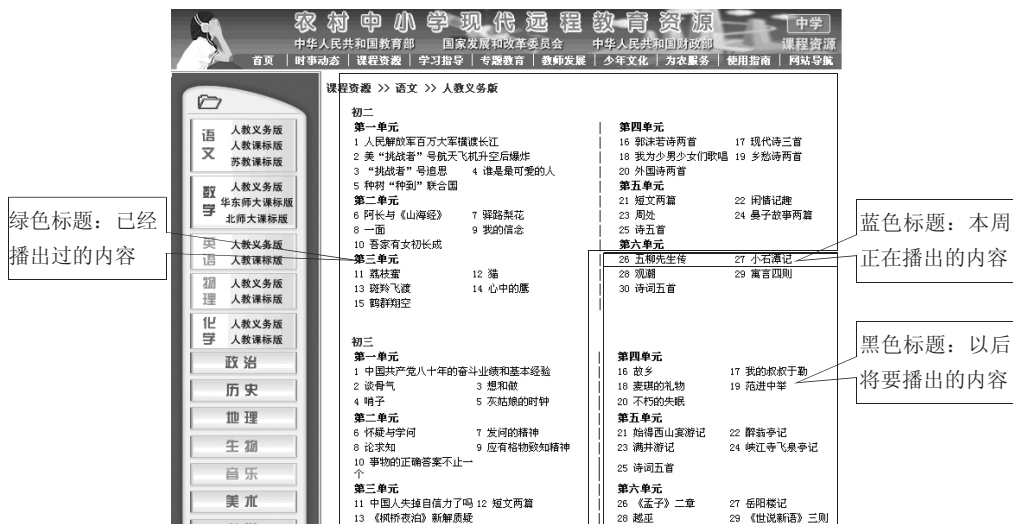


图 1-5 课程资源板块内容

点击相关内容，进入具体的相关页面，包含教案示例、典型例题、媒体展示、探究活动、习题精选、扩展资料等若干栏目。如图 1-6 所示，以下是有关英语学科人教义务版初二上学期第六单元 Find the right place? 的相关课程资源。

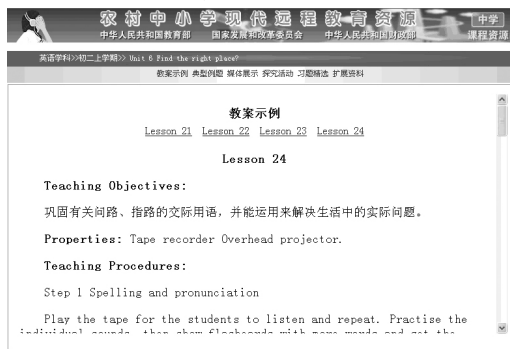


图 1-6 英语学科人教义务版初二上学期第六单元 Find the right place? 相关课程资源

- 教案示例栏目，如图 1-7 所示，为教师提供了教学设计纲要和参考。

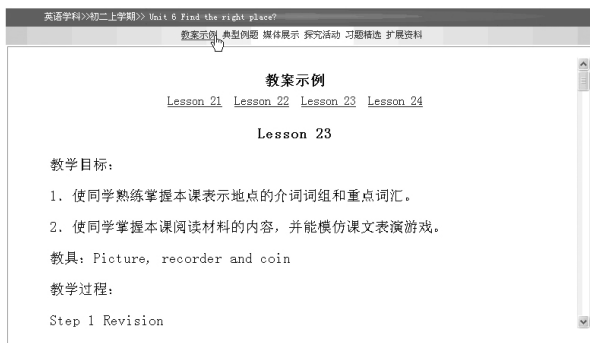


图 1-7 教案示例栏目内容

- 典型例题栏目，如图 1-8 所示，列举了该课的经典例题，可以加深学生对知识的理解。

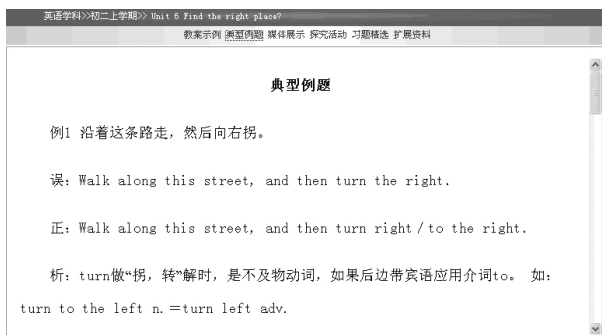


图 1-8 典型例题栏目内容

- 媒体展示栏目，如图 1-9 所示，教师可以选择相应的媒体资料直接应用到课堂，或者在课堂上配合讲解使用，提高学生课堂学习效果。



图 1-9 媒体展示栏目内容

- 探究活动栏目，如图 1-10 所示，是关于学生课后探究的课题。

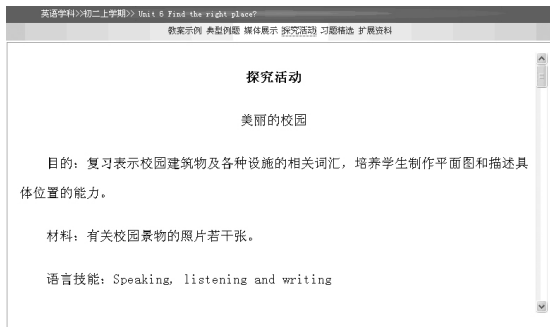


图 1-10 探究活动栏目内容

- 习题精选栏目，如图 1-11 所示，是本课教学内容的相关练习，可以作为课堂练习使用。

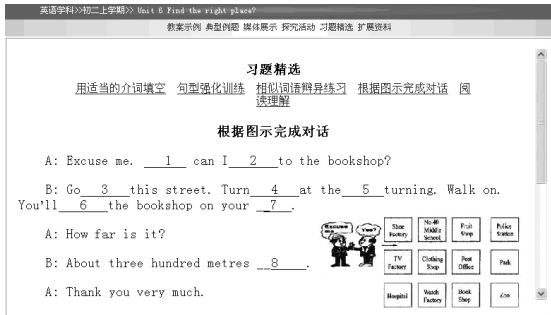


图 1-11 习题精选栏目内容

- 扩展资料栏目，如图 1-12 所示，内容涉及有课堂相关内容的扩展，知识点的点拨，以及最前沿知识的发展，可以作为学生的课后阅读资料使用。

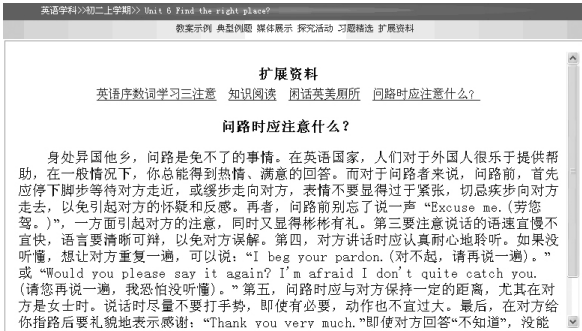


图 1-12 扩展资料栏目内容

2.2.3 学习指导板块

- 如图 1-13 所示，学习指导板块中，左侧导航页面包含了不同学科和年级本期最新更新的链接按钮，选择相关的链接进入学习。

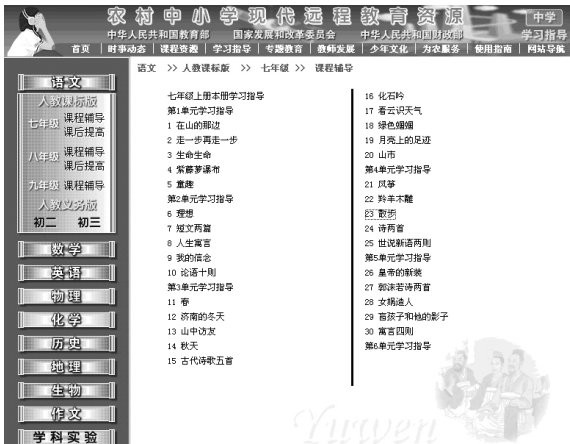


图 1-13 学习指导板块内容