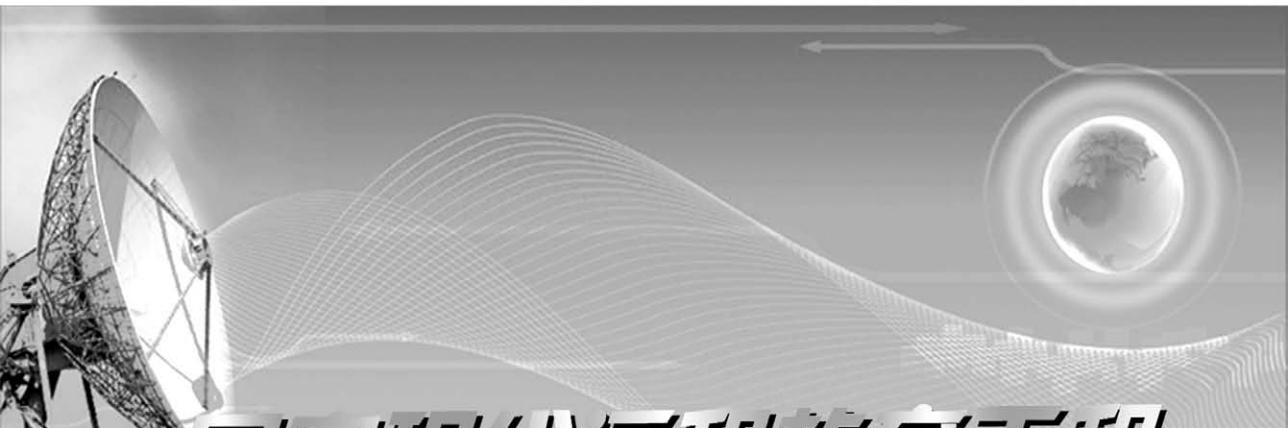


国家现代远程教育工程实用教程

陈学军 主编

江西高校出版社

农村中小学教师培训教材



国家现代远程教育工程 实用教程

主编 陈学军

GUOJIA XIANDAI
YUANCHENGJIAOYU
GONGCHENG
SHIYONGJIAOCHENG

江西高校出版社

图书在版编目(CIP)数据

国家现代远程教育工程实用教程/陈学军主编.

—南昌:江西高校出版社,2011.5

ISBN 978-7-5493-0277-2

I. ①国... II. ①陈... III. ①远程教育
—教育工程学—中国—教材 IV. ①G729.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第100857号

出版发行	江西高校出版社
社 址	江西省南昌市洪都北大道96号
邮 政 编 码	330046
总编室电话	(0791)8504319
销 售 电 话	(0791)8511423
网 址	www.juacp.com
印 刷	江西教育印务实业有限公司
照 排	江西太元科技有限公司照排部
经 销	各地新华书店
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	14.75
字 数	378千字
版 次	2011年6月第1版第1次印刷
印 数	1~5000册
书 号	ISBN 978-7-5493-0277-2
定 价	22.00元

赣版权登字-07-2011-118

版权所有 侵权必究

《国家现代远程教育工程实用教程》 编委会

主 任: 虞国庆

副主任: 程样国

成 员(以姓氏笔画为序):

刘雪平 陈学军 寿炜烽 杨 勇

宋荣平 胡 军 胡伟新

序

百年大计,教育为本。农村教育在全面建设小康社会中具有基础性、先导性、全局性的重要作用。我们要正确分析农村教育面临的新情况、新问题,充分认识现代远程教育的重要战略地位。

实施国家农村中小学现代远程教育工程,是实现教育均衡、促进教育公平的有效途径。一直以来,城乡基础教育的发展存在较大的差距,尤其是在师资水平和教育教学资源方面更为突出。远程教育工程的实施能使这种状况得到有效改善,实现优质教育资源共享,缩小城乡教育的差距。

实施国家农村中小学现代远程教育工程,是全面提高农村中小学教育质量的迫切需要。目前,农村中小学教师仍存在数量不足,结构不优,年龄老化等问题,特别是新课标的施行,将可能会使农村学校的这一问题更加突出,远程教育工程的实施能有效缓解这一个矛盾。

实施国家农村中小学现代远程教育工程,是实现教育现代化的必然要求。当前,知识经济迅猛发展,科学技术日新月异,信息技术的发展深刻影响着人们的工作方式、生活方式和学习方式。

为贯彻落实《国务院关于加强农村教育工作的决定》精神,我省在进行省级农村中小学现代远程教育工程试点建设的基础上,从2005年开始实施国家农村中小学现代远程教育工程,到2007年,共建设了项目学校15627所,覆盖近90%的农村中小学,中央与省、市、县四级共投入了3.87亿元资金,远程教育工程的建设使我省农村中小学的教育教学条件得到了根本性改观。

2005年3月,教育部办公厅下发了《关于全面推动农村中小学现代远程教育三种模式应用的指导意见》,要求一是要把教学设施真正用起来,确保90%以上学校的设备都充分运转起来,逐步建立和完善应用情况的检测机制;二是要率先推广教学光盘的应用;三是要下大力气做好资源的接收、整合和应用;四是要十分重视教师培训,不仅要进行设备使用的培训,更重要的是要教会教师如何用三种模式去上课,提高教学质量;五是要加快农村中小学现代远程教育工程的资源建设;六是要抓好为农村经济社会发展服务的工作,在抓好教育教学应用的同时,要将现代远程教育的实施与农村教育综合改革结合起

来,大力推动“三教统筹”、农科教结合,整合各类为农服务的资源,为农村职业技术教育、成人教育、农村经济和社会发展服务。

2010年12月,省委、省政府颁发的《江西省中长期教育改革和发展规划纲要》明确提出:“到2020年,建成覆盖城乡各级各类学校的教育信息化体系,全省中小学基本实现班班通”。“以农村教师为重点,提高中小学教师队伍整体素质”。“加快教育信息技术普及应用,促进信息技术与学科课程的整合,重点支持对农村学校信息技术教师和管理人员的培训”。

全面实现“同在蓝天下,共享优质教育资源”这一宏伟目标,完成省委、省政府在中长期教育改革和发展规划纲要中提出的教育信息化的工作任务,必然要求我们要作更多努力。为满足项目学校教师全员培训的需要,我们对原《国家现代远程教育工程实用教程》进行了修订,增加了案例,更加注重了实用性,相信会成为广大一线教师实施现代远程教育工程培训与应用的一本好教材。

程样成

2011年5月

目 录

序

第一章 农村中小学现代远程教育简介	1
第一节 现代远程教育及其特点	2
第二节 农村中小学现代远程教育工程的目标和任务	6
第三节 农村中小学现代远程教育工程的三种模式	8
思考与练习	10
第二章 计算机及网络基础知识	11
第一节 计算机基础知识	11
第二节 OFFICE 办公软件	29
第三节 计算机网络知识	46
思考与练习	74
第三章 现代远程教育资源的组成与调用	75
第一节 远程教育资源简介	76
第二节 远程教育资源的组成	79
第三节 远程教育资源的接收和管理	87
思考与练习	109
第四章 远程教育资源与学科课程整合	110
第一节 信息技术与学科课程整合	110
第二节 整合远程教育资源的原理与方法	118
第三节 远程教育资源与学科课程整合的基本策略	123
思考与练习	156
第五章 卫星数据接收系统	157
第一节 卫星数据接收系统的安装	157
第二节 远教 IP 数据接收软件的使用	171
思考与练习	177
第六章 卫星接收系统故障分析及维护	178
第一节 硬件故障判别与维护	178
第二节 软件故障的判别与维护	182

目 录

第三节 网络故障·····	189
思考与练习·····	194
第七章 实用软件的使用介绍·····	195
附录一:教育技术标准术语与定义·····	224
附录二:现代远程教育技术常用网址·····	226

第一章 农村中小学现代远程教育简介

21 世纪是知识经济的时代,科教兴国是我国的基本国策。

知识经济时代是高新科技迅猛发展的时代,是经济全球化的时代,也是社会信息化的时代。

胡锦涛同志明确指出:“纵观一些工业化国家发展的历程,在工业化初始阶段,农业支持工业、为工业提供积累是带有普遍性的趋向;但在工业化达到相当程度以后,工业反哺农业、城市支持农村,实现工业与农业、城市与农村协调发展,也是带有普遍性的趋向。”

国家教育部“百亿工程”——农村中小学现代远程教育建设工程。



图 1-1



图 1-2

现代远程教育工程是以信息化带动农村教育现代化,实现基础教育跨越式发展的一种形式。工程实施要求在农村实现同一片蓝天下,学生能够享受同样的优质教育资源。



图 1-3



图 1-4

第一节 现代远程教育及其特点

日常生活与工作中,我们常常见到,坐在家中用电脑上网学习、边远山区的孩子通过接收电视收看教育电视台的节目、电话会议、实时转播、观看电视录像等现象,这些现象有一个共同特点,即观看者不在现场、通过某种方式传输再获取信息。



图 1-5 电大课堂



图 1-6 网上学习



图 1-7 电视传播



图 1-8 乡村学校 有接收天线

一、远程教育的概念

1. 远程教育的定义

远程教育是一种新型的教育形态,是相对于传统教育而言的。远程教育泛指借助计算机和网络技术把教学内容传递到相隔一定距离的个人或分散在不同地域的群体的活动,它包括“远程教育”、“网络培训”和“在线学习”,是将课堂传送到一处或多处进行教育的形式。

有关远程教育的定义国内外学者有不同的表现形式,但对远程教育的描述其基本特征还是一致的。

爱尔兰学者德斯蒙德·基更(Desmond Keegan)对远程教育的定义是:远程教育在教育致力于开拓的一个领域,在这个领域里,整个学习期间学生和教师处于准永久分离状

2 国家现代远程教育工程实用教程

态,学生和学习集体在整个学习期间处于准永久分离状态,技术媒体代替了常规的、口头讲授的、以集体学习为基础的人际交流。

我国远程教育专家中央广播电视大学丁兴富教授,吸收了国外现有主流定义的优点和长处,其论述是:远程教育是一种新型的教育形态,是相对于传统教育而言的,是一种非连续面授教育。在描述远程教育概念的同时,伴随着远程教学和远程学习的概念,它们既有区别又有联系。

广义的远程教学(教与学)指在非连续面授指导的情境中,助学者(教师)和学习者(学生)之间通过各类教育资源和双向通信实现教与学的双边交互活动。其中,广义的远程学习指学习者(学生)利用各类学习资源、在没有助学者(教师)连续面授指导情境下的学习行为活动;而广义的远程教学(教导)指助学者(教师)通过技术媒体而不是连续面授为学习者发送课程材料并利用双向通信设施对学习者的远程学习进行指导或辅导(也称学习支助服务)。

广义的远程教育:指通过远程教学和远程学习实现的教育(包括各类学校或其他社会机构组织的教育和社会生活情境中的教育)的总称。

狭义的远程教育:指通过远程教学和远程学习实现的各类学校或其他社会机构组织的教育,也可称为机构远程教育或学校远程教育。

第三种表述是:远程教育是指学生和教师、学生和教育机构之间主要采用多种媒体手段进行教学和通信联系的教育形式。学生可以不受空间和时间的限制进行学习;受教育者可以扩展到全社会;教育机构有较为丰富的教学资源供学习者选用;教学形式由以教为主变为以学生自主学习为主。

2. 学校远程教育

对于学校远程教育(机构远程教育或狭义远程教育)可以独立定义为:学校远程教育是对教师和学生时空上相对分离,学生自学为主,教师助学为辅,教与学的行为通过各种信息技术和媒体资源实现联系、交互和整合的各类学校或社会机构组织的教育的总称。

学校远程教育是具有以下属性和特征的教育形态:

- 教师和学生时空上相对分离(这是远程教育,也是远程教学和远程学习的首要本质属性,并以此与以最高程度的连续面授教学为本质属性的传统教育相区别);
- 建立在对各种信息技术和媒体资源的开发和应用的基础上(重要本质属性,是远程教育、也是远程教学和远程学习赖以发生的必要条件);
- 由各类学校或其他社会机构组织实施(学校远程教育,也即机构远程教育或狭义远程教育的限定条件,并以此与社会生活情境中的广义远程教育相区别);
- 学生自学为主、教师助学为辅,教师和学生通过双向通信实现教与学的行为的联系、交互和整合(学校远程教育,即机构远程教育或狭义远程教育的首要本质属性,并以此与个人独立自主学习相区别)。

远程教育的定义,不管如何表述,其基本特征主要表现在以学生为中心,教师与学生相互分离,运用技术媒体形成教学环境等。

二、远程教育的发展

西方学者泰勒认为远程教育已经经历了五个阶段并指出其技术应用特征:

第一个阶段是函授模式,以印刷教材为主,起源于19世纪中叶;

第二个阶段是多媒体模式,采用印刷材料、录音、录像,基于计算机和交互录像等技术进行学习;

第三个阶段是广播电视教育模式,采用音频会议、视频会议、声波通信、广播电视/收音机和电话会议等技术进行学习;

第四个阶段是更为灵活的学习模式,采用交互式多媒体,基于因特网存取万维网资料、电脑传递通信等技术作为教育的媒介;

第五个阶段,其重点是建立网上自动应答系统,这时的远程教育者关注的重点是成本效益和教学质量。

总之,21世纪的远程教育是以开放的、灵活的、终身的教育发展为目标,它是传统教育的延续发展,同时,也是对传统教育的巨大变革,打破了传统教育的局限,具有传统教育所不可比拟的优点。

我国远程教育的发展比较认同的是三代发展论:

第一代是函授教育,这一方式为我国培养了许多人才,函授教育具有较大的局限性;

第二代是80年代兴起的广播电视教育,中央电视大学以这一远程教育方式在世界上享有盛名;

第三代是在90年代,随着信息和网络技术的发展,产生了以信息和网络技术为基础的远程教育。

第三代远程教育通常被称为现代远程教育,现代远程教育是计算机多媒体和网络技术参与后的远程教育,是远程教育的最新形态,是构筑知识经济时代人们终身学习的主要手段。现代远程教育的产生,促进了人类教育方式的革命性转变,它改变着人们的工作方式、学习方式、思维方式、交往方式。现代远程教育之所以发展迅速、影响深远,究其原因,其思想基础是终身教育思想,其技术基础是现代电子信息技术和网络技术,其推动力则是社会对各类人才的需求,其条件是现代学习理论的发展。现代远程教育从根本上改变了传统教育的弊端,突破了传统教育的时空局限,极大地利用了教育资源和激发了学生学习的主动性与创造性。

三、现代远程教育的主要模式

1. 卫星电视远程教育模式

数字卫星电视是近几年迅速发展起来的,利用地球同步卫星将数字编码压缩的电视信号传输到用户端的一种广播电视形式。通过数字卫星电视可以将远程教育资源传送到电视用户,学习者只需坐在电视机前就可以接受教育,这种模式就是卫星电视远程教育模式,最有代表性的是中央广播电视大学的教学形式。

2. 计算机网络远程教育模式

一般地说,将分散的多台计算机、终端和外部设备用通信线路互联起来,彼此间实现互相通信,并且计算机的硬件、软件和数据资源大家都可以共同使用,实现资源共享的整个系统就叫做计算机网络。连入网上的每台计算机本身都是一台完整独立的设备,它自己可以独立工作。例如我们可以对它进行启动、运行和停机等操作。我们还可以通过网络去使用网络上的另外一台计算机;例如可以在身边的这台计算机上去调用另一台计算

机上某一目录下的一个文件。计算机网络随电缆铺设的范围可分为局域网、广域网和因特网。学习者通过计算机网络接受远程教育,这种模式就叫计算机网络远程教育模式。

3. 有线电视网络远程教育模式

有线电视网是高效廉价的综合网络,它具有频带宽、容量大、多功能、成本低、抗干扰能力强、支持多种业务连接千家万户的优势,它的发展为信息高速公路的发展奠定了基础,也为远程教育的发展提供了新的天地。有线电视网络远程教育模式与计算机网络远程教育模式的区别就在于有线电视网络的终端是电视,而计算机网络的终端是计算机。

4. 天地网合一远程教育模式

天地网合一远程教育的天网是指卫星电视网络,地网是指地面的各种计算机网络。教育部制定了天地网结合的技术标准,由卫星电视收视系统和联网的计算机教室系统构成。

5. 点与点网络传播模式

教育部根据我国农村中小学的实际情况而提出来的建设模式,即农村中小学现代远程教育的三种模式:教学光盘播放点、卫星教学收视点与含卫星教学收视特点的计算机教室。

四、现代远程教育的发展趋势

前英国开放大学校长、现任联合国教科文组织助理总干事约翰·丹尼尔(John Daniel)在2004年“第21届远程教育国际会议”上,做了题为“开放和远程学习对普及教育的贡献”的主题报告。在报告中,他总结了网络时代世界范围内远程教育发展的3个重要趋势:

1. 远程教育应用层次的多样化

在过去的30年中,远程教育主要提供大学层次的课程。现在,远程教育被广泛应用于各种层次的教育系统和教育项目中。这届会议论文的内容也反映出,在信息技术支持下,远程教育不仅适用于远程高等教育,而且已经广泛地被应用于基础教育、高等教育、大学后继续教育、扶贫项目等多层次、多种形式的教育中。

第一,远程教育已经广泛应用于基础教育的课堂教学改革中。例如:在墨西哥中学里,教师和学生利用网络环境进行远程教育;在巴西,利用网络大面积培训中小学教师。在加拿大,中小学利用网络环境组织学生进行基于问题的合作学习。

第二,出现了专门服务于基础教育的虚拟学校。在许多国家出现了专门服务于基础教育教师和学生的迫切需要。

第三,政府直接驱动和支持信息技术教育应用和发展现代远程教育。例如:我国自1999年起,政府启动现代远程教育工程,截止到2002年底,已有67所大学参与应用信息技术的现代远程教育试点工作,共招收学生137.3万名。南非政府也通过国家项目的方法,成功地推动传统大学开展现代远程教育。实践证明,利用信息技术发展现代远程教育,是发展中国家扩大教育规模,促进经济的发展,进而追赶发达国家的重要战略举措。

2. 利用现代远程教育开展教师在职培训

在这届远程教育国际大会上,包括主题报告在内共有40多篇的论文都高度肯定了远程教育在各国教师在职培训中的成功经验。例如:香港公开大学在2002年,利用远程教

育的方式成功地培训了中学语文教师的汉语教学法;巴西自1997年开始利用远程教育的方式,培训在职教师如何利用信息技术开展远程教育;南非自1996年开始,利用远程教育的方式普遍提高教师学历水平,更新教师知识体系,取得了显著的效果。

来自世界各地的经验一致证明,现代远程教育是开展教师在职培训的有效方法,教师培训是推进教育信息化的关键性工作,只有通过教师培训,教师理解和掌握了最新的教学理念和方法,才有可能将新的理念和方法整合到教育过程中,从而真正改善教学结果。

3. 网络课程设计、开发与实施

与其他媒体相比,计算机网络在多媒体资源共享、师生间或者学生间的交互,以及虚拟教育社区三个方面具有明显的优势。但是,是否能够有效地发挥网络的优势,是否能够真正利用网络帮助和促进学生的学习,还有赖于有效的技术应用和高水平的教学设计。

第二节 农村中小学现代远程教育工程的目标和任务

农村中小学现代远程教育工程是指经国务院批准,由教育部、国家发改委和财政部颁布,对我国中西部农村教育重点支持,进而促进整个中国农村教育信息化发展和教育质量提高的远程教育项目。

一、农村中小学现代远程教育工程的背景

2002年,教育部就农村教育信息化问题向国家科教领导小组做了专题汇报。经国家科教领导小组讨论并原则同意,在西部农村中小学实施现代远程教育工程试点示范项目。2003年5月16日教育部办公厅、国家发改委办公厅、财政部办公厅联合下发通知,国家投资3.64亿,项目正式启动。

2003年新一届国家科教领导小组第一次会议听取了教育部关于农村中小学现代远程教育工程的汇报。2003年9月,国务院召开了全国农村教育工作会议,下发了《国务院关于进一步加强农村教育工作的决定》。《决定》明确提出“实施农村中小学现代远程教育工程,促进城乡优质教育资源共享,提高农村教育质量和效益。在2003年继续试点工作的基础上,争取用五年左右时间,使农村初中基本具备计算机教室,农村小学基本具备卫星教学收视点,农村小学教学点具备教学光盘播放设备和成套教学光盘”。

经国务院同意,2003年12月开始,教育部、国家发展和改革委员会、财政部共同实施了农村中小学现代远程教育工程试点工作。在西部地区12个省(自治区、直辖市)、中部6省、山东省和新疆生产建设兵团各选择了2~3个人口适中,有一定工作基础,具备相应条件的地(市)级行政区域,相对集中连片开展。试点地区同时覆盖了中央确定的9个全国农村党员干部现代远程教育试点地(市、州)县。国家投入10亿,地方配套9.1亿元。

2005年初,国务院办公厅正式批复了国家三部委制定的工程实施总体规划,农村中小学现代远程教育工程开始全面实施。今后几年内,中央与各级政府将投入百亿资金,在全国大约11万个农村小学建设教学光盘播放点,其中中西部为9.9万个;农村小学38.4万所建设卫星教学收视点,其中中西部为31.5万所;农村初中3.74万所建设计算机教室,其中中西部2.98万所。这一工程因此也称“百亿工程”。

工程目标是:按照总体规划、先行试点、重点突破、分步实施的原则,争取用5年左右

的时间,使农村初中基本具备计算机教室,农村小学基本具备数字电视教学收视系统,农村小学教学点具备教学光盘播放设备和光盘资源,并初步建立远程教育系统运行管理保障机制。

二、农村中小学现代远程教育工程的主要特点

1. 工程实施的目的,是共享优质教育资源,提高农村教育的质量与效益

由于经济、历史和社会等多方面原因,我国80%左右的中小学生在县镇及县镇以下的农村学校就读,而农村学校基础薄弱,教育质量与城市学校存在着不小的差距。提高农村学校的教育质量,是一个巨大的系统工程,需要大量优秀的教师、丰富的优质教育资源、大规模地改善学校的办学条件,在现有国力条件下按照常规方式难以在短期内实现这一目标。实施农村中小学现代远程教育工程,就是要通过共享优质教育资源来促进这一目标的实现。现代远程教育工程主要通过两个渠道将优质教育资源送到每一所农村中小学。一是物流渠道,将成套教学光盘送下去。小学将包括优秀教师主讲的主干课程,初中将包括各科的多媒体教学课件、众多的实景教学课程和实验教学资料。二是网络渠道,利用中国教育卫星宽带网,及时将优秀课程、多媒体课件、电影戏剧和其他教学辅助资源播发下去,每周更新一次。通过这些资源的利用,使农村学校的学生可以在自己家乡的课堂上,看到外面的世界,得到高质量的课程。

2. 工程选取了适宜“低成本、大面积、快速度普及”的技术路线

农村中小学现代远程教育既不是一批学校的试点,也不是部分地区的推广,而是一个遍及全国农村的规模空前的信息化普及工程。以经济的成本获取丰富而优质的资源是根本所在,必须走一条低成本、大面积、快速度发展的道路,工程采用了教学光盘播放点、卫星教学收视点和计算机教室三种技术模式,能较好地满足农村各级学校的需求。

3. 工程采用了集中联片的实施方式

工程的推进方式是:以地市级行政区划为单元,集中联片推进。其重要优势表现在三个方面:一是通过集中布点,各省可以在全省范围内调集力量,加强对连片布点地区工程建设的指导和监督。二是集中布点在当地初步形成了信息化的环境,使农村中小学现代远程教育成为当地基础教育工作的重要组成部分。可以形成规模效益,使农村中小学现代远程教育与农村教育改革与发展的实际相结合,与各地、各校的办学能力和办学水平相结合,促进了农村教育的跨越式发展。三是集中连片实施降低了工程的物流成本和维修维护成本,也使以县为主的维修维护本地化成为可能,提高了日常运转的保障能力。

4. 工程要搭建一个农村公共信息化平台

在我国广大的农村,中小学校遍布各地,是一个知识人群相对密集、覆盖广泛的基层公共服务机构。农村中小学现代远程教育工程就是要搭建一个普及全国农村的公共信息平台,在用于学校教育的同时,承担面向广大农民传播先进文化和科学技术,提高农民劳动技能和创业能力的重要任务,为农村的经济和社会发展服务。

陈至立指出,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。她强调,要把农村中小学现代远程教育的应用作为工程建设的关

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。这项工程覆盖广大边远农村,各地要充分运用现代远程教育网络平台,为传播科学技术和先进文化服务,为农村党员干部教育服务,为加快农村信息化步伐、促进农村繁荣和社会进步服务。

三、我省农村中小学现代远程教育工程介绍

为了贯彻落实党的十六大精神,努力改善我省广大农村中小学办学条件,缩小城市与农村之间的教育差距,促进素质教育在农村中小学的全面实施,并摸索农村中小学远程教育建设的工作经验,我省从2003年开始,在全省农村中小学启动了现代远程教育建设工程。工程计划用三年左右的时间,每年投资1000万元用于卫星接收站的建设。2003与2004年在全省农村中小学校兴建和改建卫星地面接收站1000多所,基本形成一个覆盖全省广大农村地区中小学的卫星宽带接收网络。这二年,通过现代远程教育工程建设,我省在工程设备招标、设备安装、教师培训等方面,积累了一定的经验,有一套行之有效的方法,为实施国家现代远程教育工程做好了练兵。

2005年,是我省实施全国农村中小学现代远程教育工程建设的第二年,中央专项补助4200万元,我省地方投入配套资金8420多万元,在宜春、萍乡、新余(赣西片)、九江、景德镇(赣北片)和鹰潭等六个设区市实施,教学光盘播放点、卫星教学收视点和计算机教室三种模式装备建设远程教育项目学校5582所。

2006年,中央专项安排4429万元,我省地方投入配套资金8858万元。在南昌、吉安、赣州三个设区市实施,共安排项目学校4740所。

第三节 农村中小学现代远程教育工程的三种模式

农村中小学现代远程教育工程终端接收站点的设计需要遵循稳定性、实用性、易用性、开放性、可扩展性和安全性原则,现在确定的系统设计主要是教学光盘播放点、卫星教学收视点和计算机教室三种模式。

模式一:教学光盘播放点

系统设计:

可实现光盘教学资源播放功能,其系统主要由电视机、DVD(VCD)播放机和成套教学资源光盘等组成。整体系统结构如图1-9。



图 1-9 教学光盘播放点（模式一）系统结构

适用对象:具备基本供电条件的农村小学教学点。

主要特点:

1. 简单实用。整套设备组成简单,安装方便,容易操作,非常适合农村中小学教学点的教学需要。

2. 投入少,见效快。一套教学光盘播放系统设备投入几千元,配合成套的教学光盘,能够方便地在农村中小学校开展教学。

3. 资源丰富。为配合项目工程的实施,国家教育主管与职能部门收集开发了一系列配套的教学资源,并制定相关政策保证优质教学光盘的提供。

系统运行稳定,易于维护。DVD与电视技术是相当成熟的技术,设备故障少,易于维护。

应用方式:

1. 以教师讲授为主,播放光盘为辅;
2. 以播放光盘为主,教师讲授为辅;
3. 通过观看光盘,帮助教师备课;
4. 开展面向农民的教育活动。

模式二:卫星教学收视点

系统设计:

卫星教学收视系统,可实现卫星教学资源收视、互联网接入和文件打印等功能,主要由卫星接收单元、电视收视单元、计算机及其外设和互联网接入单元构成。该模式同时具备模式一的全部功能。硬件设备主要有计算机、数字卫星接收机、打印机和电视机等。整体系统结构如图1-10。

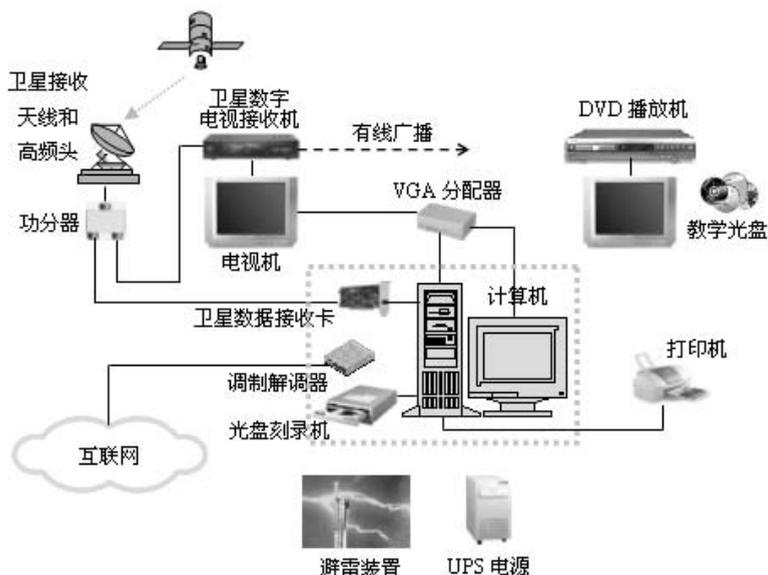


图 1-10 卫星教学收视点 模式二 系统结构

适用对象: 主要是具备基本供电和通讯条件的农村小学。

主要特点: 获取多种媒体资源,快速更新,大量存储覆盖面广,成本低,提供最基本的数字化环境,具有模式一的各项特点。