

中小学教师 信息技术教程

黎国胜 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

中小学教师信息技术教程

黎国胜 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书是根据教育部关于中小学教师信息技术培训的具体目标与内容而编写的,由现代教育信息化、计算机管理教学、网上学习交流、Office 系列软件,以及专用教学软件在教学中的应用、开展研究性学习等几部分组成。全书围绕信息化教育这个中心,介绍中小教师在信息化教育中应该掌握的基本技能,还提倡教师应注重学生的个性化培养,让每位教师在信息化教育面前及时转换角色,以迎接新的挑战。

本书从信息化教育的发展趋势出发,大力提倡研究性学习和终生学习的观念,适合作为中小学教师信息技术培训或自学的教材。

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

中小学教师信息技术教程 / 黎国胜编著. —北京: 电子工业出版社, 2004.10
ISBN 7-121-00377-5

I. 中… II. 黎… III. 电子计算机—中小学—师资培训—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 095704 号

责任编辑: 朱沐红

印 刷: 北京东光印刷厂

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

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 17.75 字数: 379 千字

印 次: 2004 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 24.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

序

信息化已成为时代潮流，是世界各国发展的趋势。信息化水平的高低已成为衡量一个国家现代化水平和综合国力的重要指标。大力推进国家信息化是我国国民经济和社会发展的重大战略举措。提高国民的信息素养，培养信息化人才是我国信息化建设的根本。教育信息化是国家信息化建设的重要基础。教师教育信息化既是教育信息化的重要组成部分，又是推动教育信息化建设的重要力量。

教育信息化所引发的教育变革是巨大的，它已不单单是教育手段的改变，更重要的是从教育思想、教育观念、教育内容到教育方法、教育组织、教育技术、教育评价、教育环境等一系列的深刻变革。因此，要实现教育信息化，实现信息技术在中小学的普及与应用，关键是要有一支数量充足、质量合格且具有较高信息素养的中小学师资队伍。

然而，由于我国国情所限，以及师范机构的课程设置等问题，目前的中小学教师还不能在教育教学中广泛应用现代教育技术和网络技术手段，还没有具备必需的信息素养，因此，全面推进现代信息技术和教育技术在教师教育中的普及和应用，提高中小学教师的信息素养，促进信息技术与学科课程的整合是当前教师教育信息化的主要目标。

作为中学的 CIO，黎国胜老师很清楚中小学的现状以及我们教师当前的信息技术水平，也很清楚我们的教师什么时候什么地方需要什么样的信息技术；作为“中学信息技术国家级骨干教师培训班”的学员，黎国胜老师具有深厚的学科功底和丰富的教学经验。在本书中，他从教师的实际工作和学习出发，以增强广大教师利用信息技术辅助教学、管理、科研工作的能力，提升教师的信息化素养为目的，沿着“基础”→“提高”→“研究专项”的主线，既有教师必须具备的信息素养基本功：“电脑管理教学资料和学生信息”、“网上学生与交流”、“电子论文、电子教案的撰写、试卷的制作”等，又有教学多媒体课件制作、动画制作、教学网页制作等进一步提高的信息技术，同时还阐述了信息技术在研究学习以及专用教学软件校园网在教学中的应用。

书中既重视了技术的学习，又突出了技术与教学的结合，强调了如何将技术应用于教学工作和学习生活中，同时浸透了新的教学理念和教学思想。是一本我见过的非常适合中小学学科教师在教学中应用信息技术的指导书。

国家骨干教师培训班结束一年之间，辛勤耕耘的黎国胜老师不仅有多篇论文见诸于报刊杂志，还为我国教师教育信息化工程献上了 45 万字的培训教材，作为培训班的同学我感到非常自豪。

李冬梅

2004 年 8 月 6 日于北大燕北园

李冬梅简介：

国家基础教育信息技术课程标准研制组核心成员，教育部高中信息技术教材审查委员。北大附中信息中心主任，特级教师。1982年毕业于北京大学数学系，长期从事中学信息技术教育工作，全国中小学计算机教育先进工作者，跨世纪园丁工程“中小学骨干教师国家级培训”优秀学员。北京市学科带头人，中学远程教育专业委员会常务理事。著作 10 余部，主编教材多套，论文 10 余篇。

目 录

第 1 章 现代教育信息化概述	1
1.1 信息技术概述	2
1.1.1 什么是信息	2
1.1.2 什么是信息技术	2
1.1.3 信息技术的应用	2
1.2 现代教育信息化	2
1.2.1 现代教育的战略地位	2
1.2.2 现代教育的主要特征	3
1.2.3 信息技术在现代教育中的应用	4
1.3 中小学教师如何迎接教育信息化的挑战	4
1.3.1 信息化社会中教师的角色定位	5
1.3.2 如何迎接教育信息化的挑战	6
知识巩固 1	8
第 2 章 认识电脑, 接触电脑	9
本章学习目标	10
学法建议	10
2.1 计算机“一家人”	11
2.1.1 计算机的组成	11
2.1.2 计算机的硬件设备	12
2.1.3 计算机的软件系统	16
2.1.4 计算机的工作过程	17
2.2 Windows XP 的基本操作	18
2.2.1 计算机的启动	18
2.2.2 计算机桌面的组成	19
2.2.3 鼠标和键盘的使用	21
2.2.4 Windows XP 的窗口	23
2.2.5 文件及文件夹基础	25
2.2.6 计算机的关闭	29
2.3 教学资料管理与信息共享	29
2.3.1 教学资料管理	29
2.3.2 信息共享	30
2.4 Windows XP 的使用技巧	32

2.4.1	任务管理器	32
2.4.2	系统还原	34
2.4.3	个性化菜单	35
2.4.4	搜索功能	36
2.4.5	可选的打开方式	36
2.4.6	光盘刻录	37
2.5	自己动手安装软件	37
2.5.1	软件安装的一般方法	37
2.5.2	软件安装举例——瑞星杀毒软件的安装	38
2.6	杀毒软件的使用	42
2.6.1	计算机病毒及其危害	42
2.6.2	计算机感染病毒的症状	42
2.6.3	怎样预防计算机病毒	43
2.6.4	瑞星杀毒软件的使用	43
2.7	翻译软件的使用	45
2.8	了解 Windows 2000 和 Windows XP	46
2.8.1	认识 Windows 2000 Professional	46
2.8.2	认识 Windows XP	52
	知识巩固 2	65
第 3 章	Word 2003 在教学中的应用	67
	本章学习目标	68
	学法建议	68
3.1	认识 Word 2003	69
3.1.1	Word 2003 界面简介	69
3.1.2	Word 2003 帮助系统	70
3.2	用 Word 2003 编辑电子论文	71
3.2.1	编辑文档	71
3.2.2	修饰文档	72
3.2.3	撤消清除	73
3.2.4	关闭与打开文档	74
3.2.5	保存文档	75
3.2.6	自动编写摘要	75
3.3	用 Word 2003 制作试卷	76
3.3.1	绘制几何图形	76
3.3.2	输入数学公式	77
3.3.3	插入图片	79
3.3.4	打印试卷	80

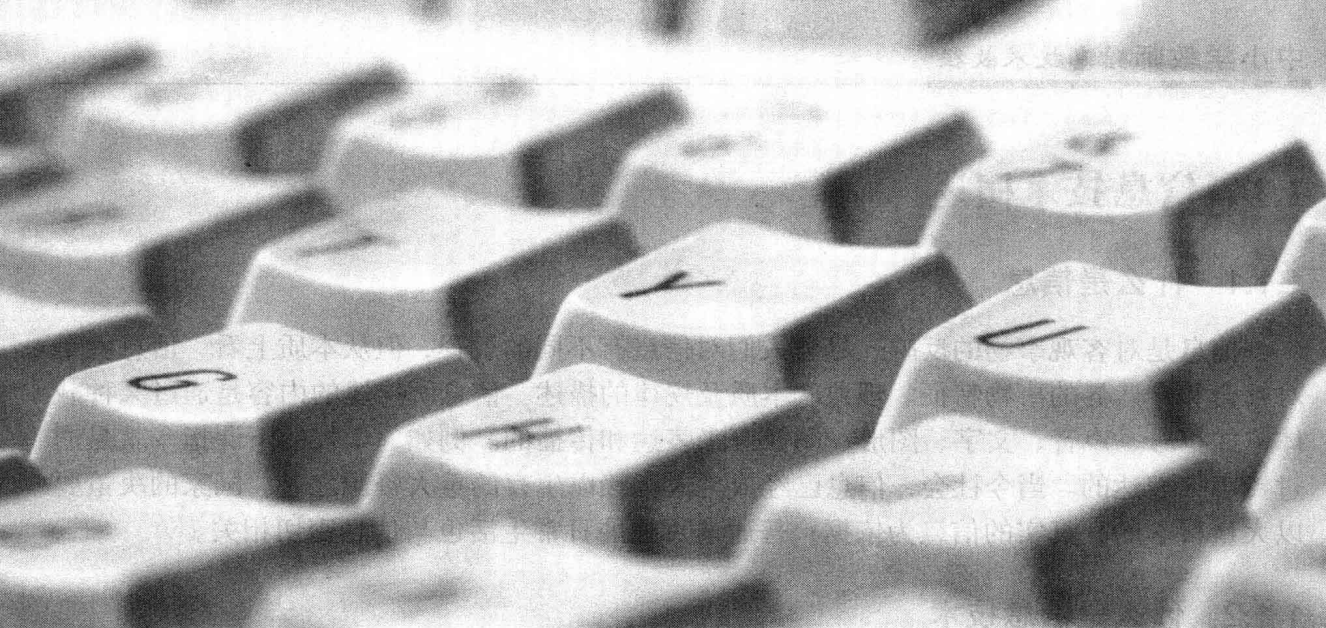
3.4 用 Word 2003 批改电子作业和实现远程协作	81
3.4.1 提交电子作业	81
3.4.2 批注	81
3.4.3 审阅及保存文件版本号	82
3.4.4 线条批注	83
3.5 WPS Office 2003 简介	84
3.5.1 WPS Office 2003 优异特性	84
3.5.2 四大功能模块	85
3.5.3 帮助系统	85
3.5.4 利用金山文字 2003 编辑文档	86
知识巩固 3	92
第 4 章 Excel 2003 在教学中的应用	93
本章学习目标	94
学法建议	94
4.1 Excel 2003 的基本操作	95
4.1.1 认识 Excel 2003 的窗口	95
4.1.2 Excel 2003 的基本操作	96
4.2 用 Excel 2003 处理学生成绩	102
4.2.1 使用公式计算学生的总分和平均分	102
4.2.2 统计各分数段的人数和百分比	103
4.2.3 建立图表	104
4.2.4 数据排序	106
4.2.5 自动填充名次	107
4.2.6 页面设置、打印	108
4.3 用 Excel 2003 处理实验数据	108
4.4 用 Excel 2003 绘制函数图像	110
4.4.1 用 Excel 2003 绘制函数图像	110
4.4.2 美化函数图像	111
4.4.3 用 Excel 2003 研究函数参数变化对函数图像的影响	111
4.5 简单的数据库应用	113
4.5.1 筛选操作	113
4.5.2 分类汇总	115
4.6 用金山表格 2003 处理学生成绩	116
4.6.1 计算学生的总分和平均分	116
4.6.2 统计各分数段的人数和百分比	118
4.6.3 建立图表	119
4.6.4 数据排序	120

知识巩固 4	122
第 5 章 用 PowerPoint 2003 制作多媒体课件	123
本章学习目标	124
学法建议	124
5.1 多媒体课件制作的原则与过程	125
5.1.1 多媒体课件编制的原则	125
5.1.2 多媒体课件在课堂教学中的主要作用	126
5.1.3 多媒体课件制作的一般过程	126
5.2 认识 PowerPoint 2003 的窗口	128
5.2.1 认识 PowerPoint 2003 的窗口	128
5.2.2 PowerPoint 2003 的文件操作	130
5.3 用 PowerPoint 制作简单的课件	131
5.3.1 制作幻灯片	131
5.3.2 制作第二张幻灯片	134
5.3.3 应用幻灯片设计模板	134
5.3.4 添加声音和设置动画	135
5.3.5 幻灯片的基本操作	137
5.3.6 使用 PowerPoint 制作课件的一些经验	137
5.4 用 PowerPoint 2003 制作多媒体交互式课件	138
5.4.1 制作幻灯片	139
5.4.2 应用设计模板	140
5.4.3 设置超链接	140
5.4.4 制作动作按钮并设置超链接	141
5.4.5 利用 Word 电子教案快速制作演讲文稿	142
5.4.6 怎样把 PowerPoint 演讲文稿快速转换成 Word 文档	143
知识巩固 5	144
第 6 章 FrontPage 2003 在教学中的应用	145
本章学习目标	146
学法建议	146
6.1 网络课件的基础知识	147
6.1.1 网络课件简介	147
6.1.2 单机课件与网络课件的比较	147
6.1.3 网络课件的其他特性	148
6.2 用 FrontPage 2003 制作网络课件	149
6.2.1 FrontPage 2003 的界面	149
6.2.2 分析网络课件	150

6.2.3	制作	150
6.2.4	应用网页主题	158
6.2.5	设置超链接	159
6.2.6	发布网站	161
知识巩固 6		162
第 7 章 Flash MX 2004 在教学中的应用		163
本章学习目标		164
学法建议		164
7.1	Flash MX 2004 基本界面和操作	165
7.1.1	Flash MX 2004 的操作界面	165
7.1.2	创建文档属性	166
7.1.3	图形编辑	166
7.1.4	创建与编辑文本	171
7.2	制作简单动画	173
7.2.1	Flash 动画的基本概念	173
7.2.2	制作形状渐变动画	175
7.2.3	制作移动渐变动画	176
7.2.4	用引导层制作动画	179
7.2.5	元件的创建和图层操作	179
7.2.6	淡入淡出动画的制作	182
7.3	用 Flash MX 2004 模拟实验举例	184
知识巩固 7		189
第 8 章 网上学习与交流		191
本章学习目标		192
学法建议		192
8.1	Internet 的基础知识	193
8.1.1	初识 Internet	193
8.1.2	Internet 的主要功能	193
8.2	上网查找教学资料	195
8.2.1	IE 浏览器的使用	195
8.2.2	保存网页内容	197
8.2.3	浏览技巧	198
8.2.4	搜索与下载	200
8.3	收发电子邮件	202
8.3.1	收发电子邮件	202
8.3.2	电子邮件在教学中的应用实例	207

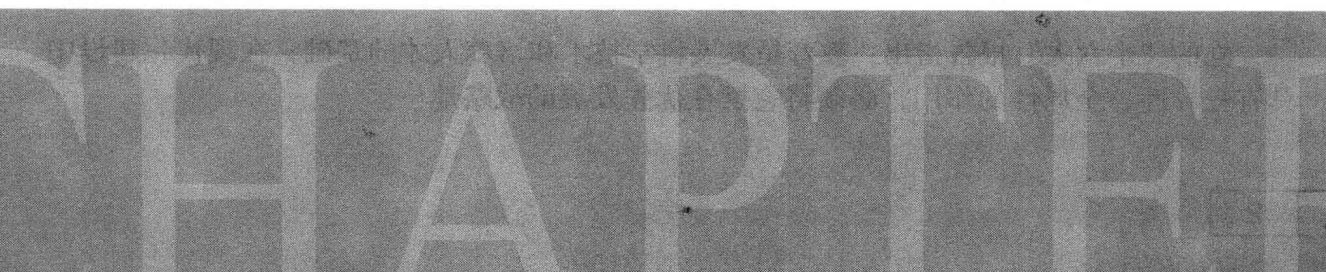
8.4	分享与交流——电子论坛在教学中的应用	207
8.5	压缩与解压缩软件的使用	209
8.5.1	WinRAR 简介	209
8.5.2	压缩文件与文件夹	209
8.5.3	压缩技巧	211
8.5.4	解压缩文件	212
8.6	下载工具软件的使用	214
8.6.1	网络蚂蚁简介	214
8.6.2	网络蚂蚁所具有的功能	214
8.6.3	网络蚂蚁的使用	215
8.7	常用教育类网址介绍	217
8.7.1	教育类综合网站	217
8.7.2	学科教学网站	217
8.7.3	科普网站	217
8.7.4	电脑教育类网站	217
8.7.5	远程教育类网站	218
8.7.6	网上购物类网站	218
8.7.7	电脑商情与下载类网站	218
8.7.8	娱乐类网站	218
	知识巩固 8	219
第 9 章	信息技术在研究性学习中的应用	221
9.1	研究性学习的相关理论简介	222
9.1.1	研究性学习的概念	222
9.1.2	开设研究性学习的目的	222
9.1.3	研究性学习的目标	222
9.1.4	研究性学习的程序	223
9.1.5	基于网络环境下的研究性学习	223
9.2	信息技术在研究性学习中的作用	224
9.2.1	利用因特网提供的资源收集课题信息	224
9.2.2	利用计算机技术快速查找信息	224
9.2.3	利用计算机技术分析、加工处理信息	225
9.2.4	利用信息技术展示交流和发布研究成果	225
9.2.5	利用信息技术开展协作研究	226
9.2.6	利用信息技术开展研究性学习的评价	226
9.3	利用信息技术开展研究性学习案例	226
9.3.1	案例 1: 教育部重大课题——“信息技术在教学中的应用项目”	226
9.3.2	案例 2: 网络环境下的研究性学习——中东局势	227

知识巩固 9	232
第 10 章 专用校园软件与校园网在教学中的应用	233
10.1 《几何画板》在数学物理教学中的应用	234
10.1.1 简介	234
10.1.2 《几何画板》的作图方法	234
10.1.3 《几何画板》在教学中的应用举例	237
10.2 数理平台	241
10.2.1 简介	241
10.2.2 《数理平台》的功能	242
10.2.3 《数理平台》的使用方法	243
10.3 作文克星	245
10.3.1 简介	245
10.3.2 《作文克星 II》的使用	246
10.4 科利华在线备课系统 (Web 版)	248
10.4.1 简介	248
10.4.2 系统的结构简介	249
10.4.3 系统特点	250
10.4.4 系统功能	251
10.5 校园网在学校教育中的应用	252
10.5.1 信息化办公 (校园网信息平台)	252
10.5.2 连接因特网	252
10.5.3 数字化图书馆	253
10.5.4 多媒体会议室	253
10.5.6 远程用户	253
10.5.6 网上学校	253
10.5.7 电子备课系统	254
10.5.8 实时观摩与监控	254
10.5.9 多媒体报告厅	254
10.5.10 多媒体网络教室	254
10.5.11 校园卡系统	255
知识巩固 10	256
附录 A	257
附录 B	261



第 1 章

现代教育信息化概述



1.1 信息技术概述

1.1.1 什么是信息

信息是对客观事物的反映。尽管人们对信息有不同的解释,但从本质上看,信息就是对社会和自然界的事物特征、现象、本质及规律的描述。信息所描述的内容是通过某种载体,如符号、声音、文字、图形、图像等来表达和传播的。例如,学校的下课指令就是通过铃声来表达的。当今社会,信息已经成为人类赖以生存的重大资源之一。国家的决策要以大量科学的、真实的信息为依据;普通老百姓的日常生活也与信息密切相关。

1.1.2 什么是信息技术

从广义上讲,信息技术是完成信息的获取、传输、处理、存储、传播和应用的技术。信息技术的实现要综合多种其他技术的应用,包括微电子技术、传感技术、通信技术、计算机技术、多媒体技术、光电子技术以及网络技术等。其中,微电子技术是基础,传感技术要解决信息的获取问题,网络技术构建了信息共享的环境,通信技术实现了信息的快速高效传输。

1.1.3 信息技术的应用

当今社会,信息技术的应用已经渗透到管理与商务、辅助设计与制造、教育、生活、娱乐、军事等各个领域中,并发挥着巨大的作用。信息技术的广泛应用已经成为知识经济时代最为明显的特征。此外,银行的异地存取、医疗部门的刷卡看病、远程专家会诊、中央气象台的天气预报等,都离不开计算机和网络技术。因此,以计算机和网络技术为核心的信息技术正改变着人类的生产、生活、思维和交往方式。

据报载:2003年3月1日,受东京航空交通计算机系统停机故障的影响,日本全国有1500架次的航班停飞,超过27万的旅客滞留在机场,民航系统一天损失上亿美元。



思考

如果没有电话、手机、电视、广播、计算机网络,我们的生活将会是怎么样?

1.2 现代教育信息化

1.2.1 现代教育的战略地位

党的“十六大”报告指出:教育是发展科学技术和培养人才的基础,在现代化建设中具有先导性、全局性的作用,必须将它摆在优先发展的战略地位。

“要迎接科学技术突飞猛进和知识经济迅速兴起的挑战，最重要的是坚持创新。创新是一个民族的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。创新的关键在人才，人才的成长靠教育。教育水平提高了，科技进步和经济发展才有后劲。科学技术实力和国民教育水平，始终是衡量综合国力和文明程度的重要标志，也是每个国家走向繁荣昌盛的两个不可缺少的飞轮。”

——江泽民：1998年11月24日在新西伯利亚科学城会见科技界人士时的讲话。

1.2.2 现代教育的主要特征

现代教育是指建立在现代工业、信息技术和知识经济基础上的教育，其主要特征如下。

1) 教育的国际化趋势日益明显

计算机网络的发展，给人类的信息交流提供了便利，人们坐在家就可以了解世界各国的大事。网络的发展、经济的全球化都将使世界各国的交往更加频繁。

2) 教育的终身化

21世纪是知识经济的时代，知识经济是以知识和信息的传播、生产、利用为基础的经济。未来，人类的知识更新速度将越来越快，一个人必须终其一生不断学习，否则就会被高速前进的时代所抛弃。所以，每一个人都必须树立终身学习的观念，而先进的信息技术为终身教育的实现提供了技术手段，使终身学习成为现实。

3) 教育的信息化

教育信息化就是在教育与教学的各个领域，积极开发并充分应用信息技术和信息资源，全面提升师生的信息素养，培养适应信息社会需要的人才，以推进现代化教育的进程。教育部在2000年全国信息技术教育工作会议上指出，要狠抓中小学信息技术教育工作：一是要在中小学普遍开设信息技术课，普及信息技术知识；二是要开展“校校通”工程建设，努力实现基础教育跨越式发展；三是要广泛开展课程整合，在学科教学中广泛应用信息技术手段，把信息技术教育融合到学科教学中。教育的信息化将极大地促进教育观念的变化，提高教学效率。

4) 学校信息化

学校信息化的主要标志有：

- ① 把信息技术广泛应用于教育教学过程中。
- ② 拥有一批掌握信息技术并能将它们熟练地应用于教学过程教师群体。
- ③ 建立起以多媒体和网络为核心的信息化教学环境。
- ④ 拥有以多媒体教学软件、网络教学软件为主体的丰富教学资源。

5) 教育必须以学生为中心

新世纪的教育将以人为本,更加注重人性化培养和关注学生的全面发展、个性发展以及学生潜能的开发。学生的中心地位应该得到更多教育工作者的认同。在教育工作中,应更加重视学生的参与性、主动性和积极性,更加尊重学生的人格、自主学习权和选择权。

1.2.3 信息技术在现代教育中的应用

计算机辅助教育(CBE)的主要内容是以计算机、网络作为主要媒介,以多媒体技术作为主要工具,进行各种教育活动。也就是使用计算机、网络来辅助教学,帮助教师开展教育研究和辅助学校管理等活动。

1) 计算机辅助教学(CAI)

CAI是指以计算机为主要教学媒介所进行的教学活动。计算机辅助教学为教师提供了一种新型的教学手段,也为学生提供了一种良好的学习环境。学生可以通过与计算机的对话来获取更多的知识。计算机辅助教学有以下特点:

- ① 内容丰富,生动活泼。
- ② 人机交互、反馈及时。
- ③ 因材施教。
- ④ 模拟实验现象。
- ⑤ 计算机模拟训练。
- ⑥ 网络远程教育。

通过网络开展远程教育,可以将优秀教师的授课实况传播到边远地区的中小学教室,让这些孩子聆听名师的授课,向老师提问,及时得到指点。

2) 计算机辅助管理

用计算机辅助学校的管理工作,如行政办公、学籍管理、档案管理、总务后勤管理、电教设备管理、德育管理等。此外,还可以用计算机来排调课。采用计算机辅助管理可以大大提高管理效率,使学校的各项管理工作走上高效、有序的轨道。

1.3 中小学教师如何迎接教育信息化的挑战

信息技术在教学中的广泛应用,必将给教育系统带来巨大的变革,传统的教育体制、教学内容、学习方式、师生关系等都将发生巨大改变。教育的关键在于教师,新一轮课程改革要求教师从传统的教学生学什么、思考什么,转变为教会学生如何学、如何思考,重视培养学生的实践能力、创新精神和社会责任意识;要求教师由传统的“知识传授者”转变为学生学习活动的“组织者”、“指导者”、“参与者”。这就对教师提出了更高的要求。

1.3.1 信息化社会中教师的角色定位

从现代信息技术的要求及新一轮课程改革的形势来看,教师必须树立新的角色形象,必须突现角色的多元化。

1) 定位

在以“学”为中心的教学模式中,首先,学生应该是自主学习者。在未来知识经济社会中,决定个体发展水平的,将是不断利用新信息进行自我学习、自我教育的能力。因此,教师在教学中更要重视学生的主体性、主动性,更要关注学生自主学习能力的培养。网络教学基于其认知灵活性的优势,能为学生创造十分理想的自主学习环境。在教师的引导下,学生可以根据自己的兴趣、水平,自主选择合适的学习起点、学习目标、学习内容和学习策略,自主调用各种学习资源、自主协作讨论、自主构建新的知识、自主评价等。在这种真正的个性自由、独立的自主学习中,一方面,学生的自主学习能力可以得到充分的培养和发展;另一方面,学生依靠自主学习有所收获,可以获得满足感和幸福感,而且看到了自身蕴藏着的巨大的学习潜力。

其次,学生还应该是探究者。在自主学习过程中,由于学生的个性得到张扬,潜能得到发掘,创新意识得到保护。因此,自主学习便成为一件充满发现、想像、快乐的事情,从这一角度看,学生又是一个孜孜不倦的探究者。在探索、研究的学习过程中,他们创造了一种完全属于自己个性的学习方案和学习策略,并不断突破,不断获得新的知识,不断发展自己的研究能力,由此引起的自我成就感能更加激发出创新精神。探究者的角色在自主学习中具有重要的意义,从单一视角提出的每一个单独的观点、问题都是不充分的、不确定的,所以要求学生必须进行探索性、创造性的学习,必须超越单一的概念维度,进行多维度的整合学习,从而完成对复杂知识的建构。在北大附中远程教育网上,很多学生参与了以网络为基础的探索性学习后,都认为这是一种学习的革命,使他们对学习有了新的认识。

2) 教学特色

在远程教学中,教师、学生的各种角色定位并不是相互矛盾的,而是相辅相成的,共同统一于教学过程中。一般来说,教师的研究、引导是学生能顺利自主学习的保证;学生的自主探究需要得到教师的帮助。另外,从教师的角色定位中也折射出刻苦钻研、示范引导、精诚合作等职业美德,这是一种丰厚的精神文化,会潜移默化地影响学生。学生在远程教育中的学习应当面向未来社会的发展,教育必须围绕4种基本学习加以安排:学会认知、学会做事、学会合作、学会生存,这是完整意义上的学习。今后,学生的学习将更注重自主的学习方式,学校应该培养学生的自主学习能力。信息化社会中,交互式网络教学的应用使学生获取信息的渠道更为众多,在接收新信息面前,教师与学生处于平等的地位。这就要求教师必须从传统的知识传播者向学生学习活动的指导者转变。网络时代教育被赋予了新的使命,具有了新的特征,这就体现了教师角色更深层次上的重塑与转换。