



现代教育技术在初中学科教学中的应用资源包

■ 总 主 编 李兆君

■ 副总主编 李美凤

现代教育技术与

初中

信息技术

(附光盘)

教 学

■ 主 编 符泰民

■ 副主编 陈莹 杨旭 陈悦



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS



现代教育技术在初中学科教学中的应用资源包

■ 总 主 编 李兆君

■ 副总主编 李美凤

现代教育技术与

(附光盘)

初中

信息技术

教 学

■ 主 编 符泰民

■ 副主编 陈 莹 杨 旭 陈 悦

Xiandai Jiaoyu Jishu yu
Chuzhong Xinxu Jishu Jiaoxue



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本教材是“现代教育技术在初中学科教学中的应用资源包”中的信息技术学科分册。教材依据《中小学教师教育技术能力标准(试行)》,参照“中小学教师教育技术能力考纲”初级版和中级版的相关要求,系统讲解了现代教育技术在初中信息技术学科教学中的应用问题。教材分为准备篇、备课篇、教学篇、评价篇和发展篇五部分。准备篇介绍了本书的内容框架、初中信息技术课程改革与现代教育技术的基础知识;备课篇主要介绍了教学方案设计、多媒体课件设计与制作的方法和技巧;教学篇从典型的多媒体环境和多媒体网络环境入手,介绍了信息化环境下教学模式与方法;评价篇介绍了计算机辅助测验、电子档案袋和量规等信息化评价工具和方法;发展篇以信息化时代的教师专业发展为视角,介绍了行动研究法和基于博客的学习共同体研究。与本教材配套的光盘提供了与书中案例相对应的完整视频课例、配套软件教程等内容。

本教材可作为初中信息技术教师继续教育培训教材或师范生教育技术能力培训教材,也可作为教育信息化研究人员、教师教育工作者和教育技术工作者的参考教材。

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术与初中信息技术教学/符泰民主编.
—北京:高等教育出版社,2012.2
(现代教育技术在初中学科教学中的应用资源包/李兆君主编)
ISBN 978-7-04-033005-2

I. ①现… II. ①符… III. ①信息技术-应用-计算机课-教学研究-初中 IV. ①G633.672

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第184952号

策划编辑	魏振水	责任编辑	靳剑辉	封面设计	赵阳	版式设计	范晓红
插图绘制	尹莉	责任校对	殷然	责任印制	刘思涵		

出版发行	高等教育出版社	咨询电话	400-810-0598
社址	北京市西城区德外大街4号	网 址	http://www.hep.edu.cn
邮政编码	100120		http://www.hep.com.cn
印 刷	唐山市润丰印务有限公司	网上订购	http://www.landracom.com
开 本	787mm×1092mm 1/16		http://www.landracom.com.cn
印 张	14.75	版 次	2012年2月第1版
字 数	350千字	印 次	2012年2月第1次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	38.00元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 33005-00

编写委员会

主 任 王珠珠

副主任 李兆君 李美凤

成 员 (按姓氏笔画排序)

于 菲	万正刚	王 飞	王 宁	王 馨
王中华	王兴辉	王凯丽	王德伟	冯 君
庄天宝	刘 钢	乔立梅	孙雪冬	杜 娟
李赛男	杨 柳	吴祥恩	张 佳	张世彤
陈 莹	赵 颖	荆永君	高铁刚	贾居坚
寇海莲	符泰民	臧晶晶	颜士刚	薛 峰

总序

当今世界,教育正经历着一场重大变革,这场变革的重要特征之一就是教育信息化。对于中国这样一个人口众多、资源紧缺且分布不均衡的发展中国家,充分利用现代教育技术的优势,“以教育信息化带动教育现代化,实现教育的跨越式发展”,更具有战略性意义。以多媒体和网络技术为核心的现代信息技术蕴含着巨大的教育价值,但是,要把这种潜在价值转变为现实价值,必须依靠教师这个中介,需要教师在各学科教学中扎扎实实地应用现代教育技术,不断改善教学质量。可以说,教育技术能力是当今教师专业能力结构的基本构成,是每一位合格教师不可或缺的专业素质。

为了提高我国中小学教师教育技术能力水平,2004年12月15日,教育部正式颁布了《中小学教师教育技术能力标准(试行)》。这是新中国第一个教师专业能力标准,它的颁布与实施是我国教师职业发展历程中的一个重要“里程碑”。为贯彻落实这一标准,2005年4月,教育部又专门启动了“全国中小学教师教育技术能力建设计划项目”,并在全国范围内对上千万名中小学教师进行教育技术能力的强制性全员培训。这是一项浩大的系统工程,其覆盖面之广、持续时间之久、实施难度之大,可以说都是我国教师教育史上前所未有的。但是,对于中国一千多万中小学待训教师来说,这样一项浩大的培训工程短时间内难以惠及每一位教师。而且,现代教育技术的应用会随着复杂的教学实践情境的变化而呈现出千变万化的形态,加之技术更新速度非常快,因此,短时间的集中培训不可能作为教师提高自身教育技术能力的唯一途径,甚至不是主要途径。广大教师要充分利用现有的各种资源,尤其是利用一些精心设计的自学教材,在学科教学实践中,边学习边实践,边实践边探索,边探索边改进,积极主动地提高自身教育技术能力。

本资源包由辽宁省电化教育馆馆长、沈阳师范大学教育技术学院院长李兆君教授组织多方人员精心打造而成,包括《现代教育技术在学前教育中的应用资源包》、《现代教育技术在小学学科教学中的应用资源包》、《现代教育技术在初中学科教学中的应用资源包》和《现代教育技术在高中学科教学中的应用资源包》四个系列,每个资源包又分别包括了该学段的各个学科分册。该套资源包的组织策划者本着“贴近实践、服务实践”的原则,针对每一个学科分别组建了由教育技术学者、学科课程与教学法专家、优秀教研员以及学科骨干教师组成的高素质编写团队,从而为教材的实用性、权威性、新颖性提供强有力的支持和保障。该套教材体

现了以下特色：

第一，立足课程标准，直击新课程中的实际问题。从各学科的课程改革现状入手，结合学科课程标准的解读，打破传统培训教材的技术主线，突出学科性，将“技术”融于解决学科教学问题之中。这种安排更符合一线教师的思维方式，最大限度地满足教师的日常工作需求。

第二，理论实践紧密结合，体例新颖，可读性强。除了在理论讲解部分结合大量的小案例，还专门在实践篇提供了大量完整的教学案例，并从教学设计方案、现场教学视频和专家点评等方面进行全景透视。在内容编排上，资源包各分册设计了有针对性的栏目来组织内容，如自主阅读、拓展阅读、反思总结等，这种设计既能降低教师自学的难度，又能增强趣味性和可读性。

第三，采用立体化形式，拓展学习资源。资源包可与对应的多媒体光盘一起使用。光盘中除了提供相关的阅读材料、常用工具软件及教程、课件等学习资源之外，更难能可贵的是，提供了近 200 节优秀的课堂教学录像，大部分是由资源包编写团队精心设计的，由专业教育电视教材摄录编人员制作的。可谓用心良苦，倾力打造！

编写这样一套资源包的任务是非常艰巨的，不可避免地会存在各种疏漏或不足，恳请广大教师予以批评指正。希望广大一线教师能从本套资源包中获得启发，开阔视野，在教学实践中勇于尝试，勤于探索，不断创新。

王明珠

2011 年夏

前言

随着教育信息化的不断深入,课堂教学环境发生了巨大变化,教师的教学方式和学生的学习方式都发生了一定的变革。传统的教育教学模式、方法受信息技术的影响不断发展,一些新技术、新方法为教学提供新的发展空间,新的教学模式和方法不断涌现。因此,归纳总结信息技术环境下课堂教学的新理念、新模式、新方法对现代课程教学来说具有重要的理论和现实意义。尤其在现实层面,把总结出来的新理念、新模式、新方法传递给教师,将能够有效提升一线教师的教育、教学水平,提高基础教育的教育、教学质量。

本书作为一种尝试,努力通过研究者的研究总结出一些新环境下初中信息技术课堂教学的基本规律。为了完成这种尝试,本书的研究者们深入初中信息技术课堂教学一线,通过听课、与教师交流、开展教学研讨会等形式直接参与初中信息技术课堂教学。同时,研究者们还广泛听取了同行们的意见,通过查阅文献、访谈等活动了解信息技术环境下课堂教学的新进展。这些都为本丛书的研究者提供了有益的参考。

本书在初中信息技术教学实践基础上,同时吸收了现代教育技术教材和信息技术教学实践应用的相关文献,着重体现了以下基本特色。

(1) 重基础性。作为教师教育教材,本书在介绍现代教育技术的基本理论和基本技能时,既不求难,也避免了过于偏向某一分支的问题。对概念、原则和方法的介绍力求注重基础性和普适性。

(2) 重前沿性。在新知识的引入上着重就目前开展信息技术教学研究和实践探索有较大影响的内容进行介绍,注重知识的前沿性,如对现代教育技术在现行教学模式中应用等内容的介绍。

(3) 重可操作性。本书注重在信息技术教学中开展的实践性探索,介绍了相应的案例,加强了本书的可操作性。

本书是集体创作的成果,凝聚了多人的汗水和智慧。全书由符泰民策划、设计;陈莹统稿并撰写第一章;刘文静撰写第二章;杨旭撰写第三章;苗兰涛撰写第四章;王双撰写第五章;陈悦撰写第六章、第七章;姜巍撰写第八章、第九章。沈阳市实验学校李秀妍老师、沈阳一六五中学张妍老师、沈阳市二十中学于春杰老师为本教材提供了教学案例。此外,许多关于信息技术环境下课堂教学研究方面的优秀成果为本书的完成提供了大量有意义的指导和帮助,在此对其作者一并表示感谢。



前言

本书参考引用了国内外大量资料,其中的主要来源已在参考文献中列出,如有个别遗漏,恳请作者原谅并及时和我们联系。由于能力有限,时间仓促,虽经多次修改,仍难免有不妥与疏漏之处,恳请专家和读者指正。

编者
2011.7

目录

准 备 篇

第 1 章 学习准备与基础知识	3
第一节 学习准备与学习成果	4
第二节 初中信息技术学科教学与现代教育技术	7

备 课 篇

第 2 章 教学方案的制定	19
第一节 教学设计的一般流程	20
第二节 教学前期分析	27
第三节 教学媒体与教学策略选择	35
第四节 教学设计方案的形成与修改	42
第 3 章 多媒体素材的准备	51
第一节 文本素材的获取与加工	52
第二节 图像/图形素材的获取与加工	57
第三节 音频素材的获取与加工	62
第四节 视频素材的获取与加工	68
第五节 动画素材的获取与加工	72
第 4 章 多媒体课件制作	77
第一节 多媒体课件概述	78
第二节 Power Point 制作演示型多媒体课件	82
第三节 Flash 制作交互式课件——《认识我们的朋友——电脑》	92
第四节 Dream Weaver 制作网络型课件——《图片处理与加工》	107

教 学 篇

第 5 章 信息化教学环境	129
第一节 认识计算机网络教室系统	130
第二节 多媒体教室的结构与功能	133

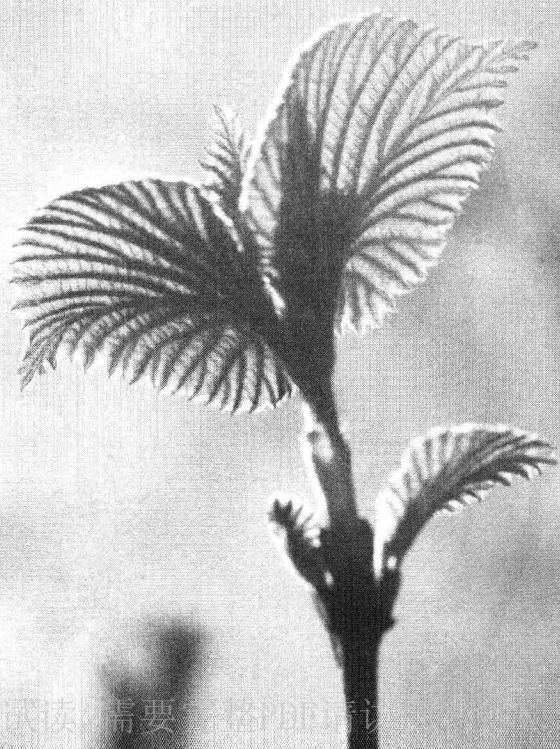
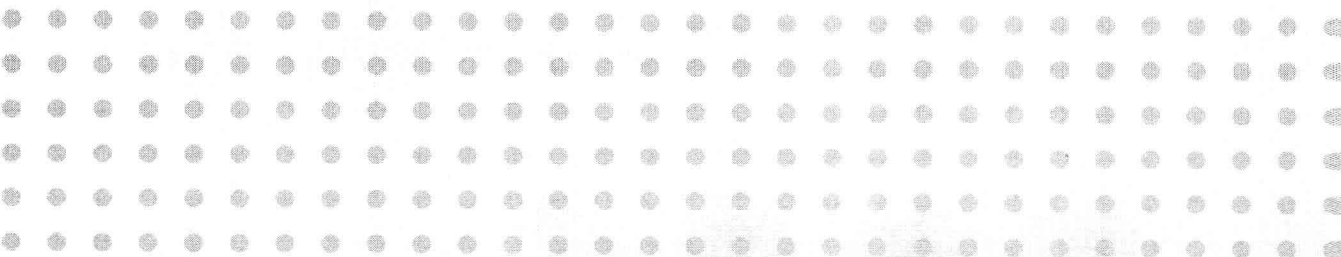


第6章 主题单元与研究性学习设计	139
第一节 主题单元设计	140
第二节 研究性学习设计	144
第7章 常用的初中信息技术学科教学模式	165
第一节 情境式教学模式	166
第二节 情境式教学模式案例	170
第三节 任务驱动教学模式	175
第四节 任务驱动教学模式案例	180
评 价 篇	
第8章 信息技术支持下的教学评价	189
第一节 计算机辅助测试及成绩统计分析	190
第二节 电子档案袋的设计与使用	195
第三节 量规的设计与使用	200
发 展 篇	
第9章 面向信息化的教师专业发展	209
第一节 教育研究与教师专业发展	210
第二节 基于博客的教师专业发展	215
参考文献	222

准备篇



① 学习准备与基础知识



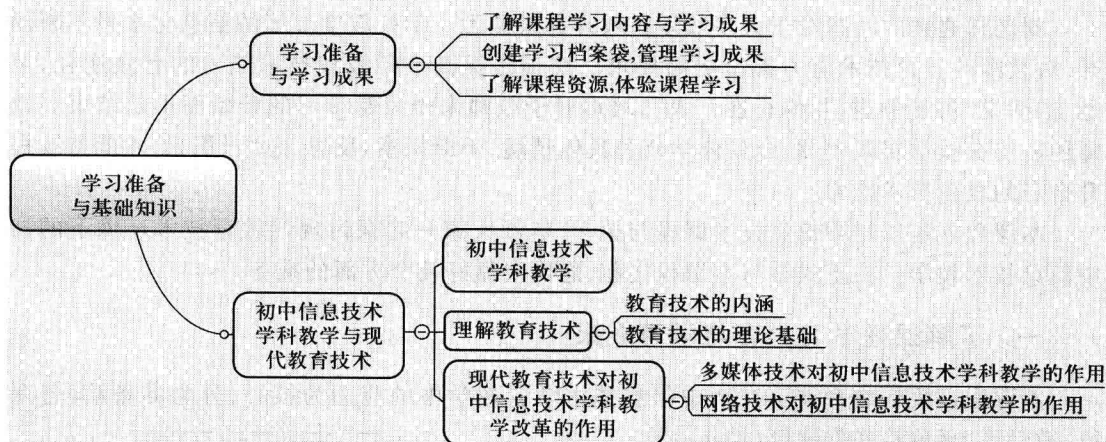
第1章

学习准备与基础知识

本章概要

本章的学习主要从两个方面为后续学习做准备:一是了解该课程的学习内容、学习资源和学习成果,为后续学习做好心理准备;二是理解当前初中信息技术学科教学的要求,掌握现代教育技术、信息技术与课程整合等重要概念,明确现代教育技术与初中信息技术学科教学的关系,为后续学习做好基础知识准备。

知识结构图



第一节 学习准备与学习成果

学习目标

- ☆ 正确认识本课程的学习目标与主要内容
- ☆ 了解课程学习资源及使用方式
- ☆ 了解本课程学习中将产生的主要学习成果
- ☆ 学会建立个人学习档案袋,合理地管理学习过程与学习成果

刘老师是一位初中信息技术教师。近几年,他多次参加了地区和学校组织的各种形式的教育技术培训,但总感觉有点“隔靴搔痒”:一是培训内容通常是针对课程改革的一般要求和教育技术的一般规律、一般方法,这些“一般”对于初中信息技术的具体问题、具体要求针对性不强;二是虽然学习掌握了很多新技术,能制作出精美的多媒体辅助教学软件,却不知道如何根据具体的教学情境恰当地应用于教学过程中。在一次观摩同校张老师的公开课时,刘老师发现,张老师所用的课件在技术上并不比自己高明多少,然而教学效果却非常好。刘老师常常暗自琢磨:看来我们常说的“恰当地应用现代教育技术,优化教学效果”并不是一个简单的技术操作问题。但是,刘老师一时还不知道还需要从哪些方面入手。

刘老师遇到的问题对于大多数学科教师都很熟悉。学校教学环境的信息化水平不断提升,对教师的教育技术能力提出更高要求。培训是提高教师教育技术能力的有效途径,但是,俗话说“师傅领进门,修行在个人”,培训对于教师来说只是学习的开始而不是结束。教师还需要在教学实践中,结合具体学科和具体情境,不断探索、反思、总结、积累,才能持续提升自身的教育技术能力。

本课程立足于初中信息技术课程与教学,带领大家一起探讨现代教育技术环境下的初中信息技术教学。在正式学习本课程之前,您需要做好几个方面的准备。

一、了解课程学习内容 with 学习成果

本课程以现代教育技术在初中信息技术学科教学中的应用为核心,分为准备篇、备课篇、教学篇、评价篇和发展篇(图1-1)。

准备篇主要是熟悉课程并掌握一些基本概念;发展篇是面向教师自身专业发展提供一些策略和支持;备课篇、教学篇和评价篇针对课前、课上、课后三个环节,提供快速、有效的解决教学问题的方法、策略或工具。在这三篇的学习过程中,建议您采取真实任务驱动的方式,即从当前正在教授的课程内容中选择一个单元或一节,随着课程学习的进展,取得相应

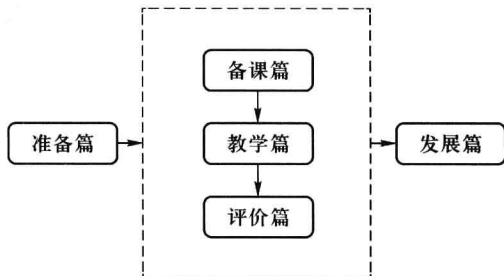


图 1-1 课程内容结构

的学习成果。

表 1-1 是本课程涉及的主要学习内容及学习成果,在学习过程中,可供学习者参照进行自查。

表 1-1 学习活动与学习成果

	学习内容	学习成果	自查
准备篇	第一章 学习准备与基础知识	- 创建学习档案袋 - 学伴基本信息表	☐ 完成 ☐ 完成
备课篇	第二章 教学方案的制定	- 一份选定任务的教学设计前期内容 - 一幅单元教学内容的思维导图	☐ 完成 ☐ 完成
	第三章 多媒体素材的准备	- 按选定任务利用网络搜集多媒体素材 - 按选定任务整理多媒体素材	☐ 完成 ☐ 完成
	第四章 多媒体课件制作	按选定任务制作网页型课件	☐ 完成
教学篇	第五章 信息化教学环境	- 表述网络教室功能及适用范围 - 表述多媒体教室功能及适用范围	☐ 完成 ☐ 完成
	第六章 主题单元与研究性学习设计	一份研究性学习方案	☐ 完成
	第七章 常用的初中信息技术教学模式	按选定任务形成一份完整的教学设计	☐ 完成
评价篇	第八章 信息技术支持下的教学评价	- 电子档案袋内容结构图 - 设计一个用于表现性评价的评价量表	☐ 完成 ☐ 完成
发展篇	第九章 面向信息化的教师专业发展	- 一份行动研究计划和行动研究报告 - 一份“博客构思和栏目设计”思维导图	☐ 完成 ☐ 完成

二、创建学习档案袋,管理学习成果

课程学习的过程同时也是一个创作的过程,这个过程中您会逐渐积累起丰富的资源,如有用的工具软件、学习资料、学习记录表、教学设计方案、多媒体素材、多媒体课件等。因此,您需要创建一个学习档案袋,合理地管理这些资源,提高学习效率。图 1-2 就是一个以文件夹方式建立起来的学习档案袋。

提示卡

关于学习档案袋的创建与使用,参见第八章第二节的内容。

三、了解课程资源,体验课程学习

本课程提供了立体化学习资源,包括教材、随书配

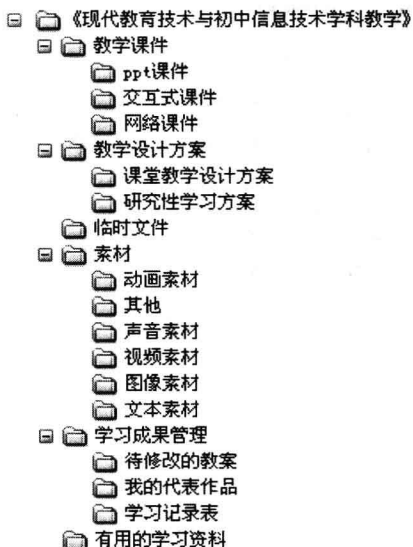


图 1-2 学习档案袋

套光盘和网络学习平台,学习过程中可以配合使用。为充分发挥立体化资源的优势,您需要准备好一台计算机,软硬件配置参考如表 1-2 所示:

表 1-2 计算机配置参考

硬件	项目名称	理想配置	最低配置	一般配置
	内存	512MB DDR 或更高	128M	256M
	硬盘	40G 或更高	无盘工作站(能保存作品)	20G 或更高
	网卡	100MB 自适应	10/100MB 自适应	100MB 自适应
	CPU	P3.1GHz 或更高	奔腾 550	奔腾 550 以上
	其他	光驱、提供 USB2.0(或 1.1)接口、连接 Internet		
软件	办公软件	Microsoft Office 组件:Word、Excel、FrontPage 等;或 WPS Office2005 组件		
	图像处理	如:Photoshop		
	音频处理	如:CoolEdit、Audition		
	视频处理	如:绘声绘影		
	课件集成	如:Power Point2003、Flash、Dreamweaver		
	媒体播放	如:Windows Media Player、超级解霸		
	网络下载	如:迅雷		

将教材所配光盘(DVD-ROM)放入光驱,检查光驱是否正常工作,如果正常,应自动进入光盘首页。登录网络教学平台,了解该平台的主要功能与使用方法。注册成为该学习平台的学员,这样可以获得更全面的学习支持服务。为了更好地学习该课程,建议您与其他学员结成学伴,开展交流与合作。



活动建议

在学员列表中查找其他学员的基本信息,选择其中的4~6名学员作为学伴,尝试通过某种方式(QQ、MSN、E-mail等)与他们取得联系,就学校信息化建设与应用的一般情况进行初步的互相了解,并将主要信息填写在表1-3中。

表 1-3 学伴基本信息表

学习 伙伴	注册 账号	E-mail	QQ/MSN	博客 (Blog)	工作单位及 基本情况
我					

提示卡

本教材既可以作为面向初中信息技术教师的教育技术能力培训教材,也可以作为教师自学辅导教材。如果您是参加教师培训的学员,上述活动可在培训教师的指导下在网络学习平台上注册成为学员,并由培训教师合理地安排4~6位学员组成一个学习小组。每个小组选一位组长,为小组取个名字和响亮的口号(在平台上完成),小组成员将共同完成本课程的学习。



自主阅读

常用网络交流工具功效分析

常用的网络交流工具主要有以下四种:论坛、即时通信工具、博客和电子邮件,其特点与应用如表1-4所示:

表 1-4 常用网络交流工具的比较

工具	特 点
论坛	既定主题下的发帖提问、讨论;面向组织松散的公众,无关信息较多;多主题、多角度,覆盖面广,注册回复以异步交流为主
即时通信工具	随时查看好友动态;能够实时传送信息;实时交谈,支持表情和图片;实时发送文件和网址
博客	简单易用、自定主题,按日历发帖;面向个人和小团体;方便知识的过滤和积累;直接回复、鼓励人际交互
电子邮件	交流方式较为正式,隐私性强,异步交流为主

第二节 初中信息技术学科教学与现代教育技术

学习目标

- ☆ 了解信息化背景下初中信息技术学科教学的基本规律
- ☆ 理解教育技术的含义
- ☆ 认识现代教育技术对初中信息技术学科教学的作用

《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》的实施,对信息技术课程与教学提出了新的要求。同时,在初中信息技术教学中,多媒体和网络是必不可少的教学环境。因此,在多媒体和网络教学背景下,只有充分利用现代教育技术,清晰地认识信息技术课程改革的趋势和要求,并树立科学的教育技术观,才能很好地应对信息技术课程与教学的新要求。