

中小学信息技术

教学研究

2002版

1

人民教育出版社

中小学信息技术教学研究

Zhongxiaoxue Xinxijishu Jiaoxue Yanjiu

第1辑

2002 版

人民教育出版社信息技术教育室 编

人民教育出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

中小学信息技术教学研究. 第1辑: 2002版/人民教育出版社信息技术教育室编. —北京: 人民教育出版社, 2002

ISBN 7-107-16071-0

I. 中…

II. 人…

III. 计算机课—教学研究—中小学

IV. G633.67

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 086095 号

人民教育出版社出版发行

(北京沙滩后街 55 号 邮编: 100009)

网址: <http://www.pep.com.cn>

北京新华印刷厂印装 全国新华书店经销

2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

开本: 787 毫米×1 092 毫米 1/16 印张: 21

字数: 460 千字 印数: 0 001~3 000 册

定价: 34.20 元

说 明

2001年12月22日至25日，人民教育出版社、课程教材研究所在浙江省杭州市召开了“全国中小学信息技术学科教学研讨会”。来自全国25个省、自治区、直辖市的近400位代表参加了会议。教育部中小学信息技术教育领导小组办公室主任郑增仪、浙江省教育学会会长邵宗杰、浙江教育厅副厅长张绪培、课程教材研究所常务副所长吕达出席了开幕式并分别致辞。

教育部中小学信息技术教育领导小组办公室主任郑增仪作了题为“大力推进中小学信息技术教育”的报告，介绍了我国中小学信息技术教育的基本情况以及发展目标、发展策略，明确了近期需要做的具体工作。人民教育出版社信息技术教育室主任陶振宗作了题为“中小学信息技术教育的课程目标与教材”的报告，谈了学习、贯彻《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》以及相关文件的认识与体会，从管理与教学的角度分析了课程目标，介绍了不同时期计算机与信息技术教材的基本情况、体系结构、特点以及编写中小学信息技术教材时应注意的主要问题。北京市西城区教育教学研究中心信息技术部的吕品主任作了题为“中学信息技术课程的教材与教法”的报告，分析了中学信息技术课程的特殊性和基本特点，并对“任务驱动”教学方式、教学设计以及教材编写进行了分析与阐述。浙江省教育科学研究院吴奋奋教授作了题为“小学信息技术教材教法”的报告，介绍了“新世纪小学计算机课程建设”课题的背景及主要成果，从信息技术教材和小学生的认知特点两个方面阐述了对教学法的制约。会议代表就中小学信息技术教育的课程设置、教学策略、教学方法、学习策略、评价手段以及教材建设等论题进行了较为深入的探讨，在许多方面达成了共识。各组的主持人分别介绍了讨论的情况和结果。此外，人教版信息技术教材实验县——浙江省鄞县的代表介绍了小学信息技术教材的实验情况、取得的经验以及对小学信息技术教材改革的一些设想。

本次研讨会收到论文近200篇。这些论文题材广泛，内容涉及中小学信息技术教育的各个方面，体现了众多作者多年来在这个领域辛勤耕耘所取得的教学与科研成果，反映了中小学信息技术教育一线的基本情况，提出了许多需要认真思考并妥善解决的问题。我们从这些论文中精选了100篇作为“交流论文”，连同“专家报告”和“教材介绍”一起编成本书，目的是在更大的范围里与从事中小学信息技术教育工作的同志共享信息并交流思想、经验

与体会。在“交流论文”中，有二三十篇是全文选用的，排在了前面。其余的按所涉及的领域分别排在后面并做了适当的删节。

人民教育出版社 信息技术教育室

2002 年 7 月

欢迎各位教师、教研人员把自己的教学论文、典型案例、教案等发送给我们，以备编辑第 2 辑时能够选用。

通信地址：北京市东城区沙滩后街 55 号人教社信息技术教育室

邮政编码：100009

电 话：(010) 64016633 转 6648 6257

传 真：(010) 64010370

网 址：<http://www.pep.com.cn/xxjs>

电子信箱：itedu@pep.com.cn

目 录

专家报告

大力推进中小学信息技术教育	郑增仪(2)
什么是“任务驱动”	吕品(10)
信息技术课程的特殊性	吕品(15)
中小学信息技术教育的课程目标与教材	陶振宗(20)
小学信息技术教材内容的选择和编排	吕阳 程江平 吴奋奋(39)

系统论文

信息素养——21世纪教与学的新坐标	杨剑屏(45)
加强教学策略提高操作能力	徐洁(49)
谈信息技术教师的说课	朱艳(51)
加强计算机教学,培养信息时代的创新人才	卢幼林(53)
LOGO 程序设计教学模式的构建	范谊(55)
关于中小学信息技术课教学研究的思考	王建宏(60)
计算机中文输入与语文教学	汤晓明(62)
树立教育新观念,推进教育信息化	马鞍山市教育委员会(64)
让计算机教学充满魅力	金涵(67)
任务驱动教学模式探究	刘作平(70)
任务驱动型课堂教学模式的实践与思考	卓明聪(72)
谈信息技术教学与教育质量的提高	胡梅娟(77)
如何在信息技术课中培养学生的信息素养	秦伟(79)
中小学信息技术课程教学的几点思考	黄兴无(81)
中学信息技术教学的几点做法	张梦宝(84)
信息技术课的教法初探	李玮(86)
浅谈主题化教学在信息技术课程中的应用	苏勇(88)
依托信息技术课程教学 培养学生信息素养	肖承雄(90)
基于网络环境信息技术课程教学的实践与思考	刘波(94)
培养学生信息能力,促进素质教育发展	王鲲(99)

浅谈高中信息技术课数据库和程序设计的教学·····	曾令涛(102)
激发小学生学习计算机的兴趣·····	陈飞英 叶唐友(105)
如何提高学生的信息素质·····	许金海(106)
小学 LOGO 语言程序设计课型研究·····	高永锋(109)
浅议 CAI 在信息技术教育中的运用·····	苏琪(113)
信息技术课初探·····	吴是(116)
学校多媒体网络教室软件维护的策略·····	张剑虹(117)
谈中小学信息技术教学的主导思想·····	袁志武(119)
对优化信息技术教学的几点思考·····	杨磊(121)
注意学生信息技能差异 促进全体学生共同发展·····	王问洋(123)
抓住教育信息化的契机,做好信息技术教育工作·····	陈月清(126)
优化教学过程是提高信息技术课质量的有效途径·····	隋丽丽(131)
谈谈编写小学信息技术教材的几点想法·····	艾奉平 汤勇(133)
经济不发达地区实施计算机教育势在必行·····	辛晓光(137)
小学阶段如何开展信息技术教育·····	孙志江 高传忠(140)
浅谈小学计算机教学中创新能力的培养·····	常勇琳(143)
中小学信息技术课中学生良好学习习惯养成的指导策略·····	高文波(145)
中学信息技术教育浅谈·····	黄宁波(148)
信息科技与学科课程的整合初探·····	俞咏梅(151)
利用信息技术教育培养学生创造性思维·····	舒清水(153)
培养中学生学习计算机兴趣方法谈·····	范德生(155)
浅谈信息技术学科的说课·····	朱颖霞(156)
浅谈影响信息技术课堂教学效果的因素·····	张东明(159)
浅谈中小学信息技术课程与其他学科教学的整合·····	石家国 王法令(162)
浅谈中学信息技术教学·····	刘兴强(163)
谈计算机课堂教学方法·····	桂宝军(167)
谈谈上好信息技术课的几个要点·····	盛岗(169)
优化信息技术教学 培养学生综合能力·····	孙碧波(170)
信息技术课程的评价初探·····	魏金秀(172)
信息技术与学科教学活动整合的探索·····	夏巧 胡鑫(174)
引导学生主动探究学习·····	孙玉坤(177)
在信息技术课程中全面实施素质教育·····	关金保(179)
加强信息道德素养教育 促使学生健康人格的形成·····	姚永盛(181)

改变教学方法 实现课程整合·····	黄吉雁(184)
开发教学课件实现课程整合·····	贾为 王虹(187)
浅论“社会建构主义”教学模式培养学生自学能力·····	陈挺 贾为(190)
优化教学过程 实现课程整合·····	虞玉云 贾为(193)
提高认识 强化管理 大力实施信息技术教育工程·····	陈光明(195)
浅谈信息技术教育对教师素质的要求 ·····	冯潜(199)
要注重引导学生使用“帮助” ·····	董云泽(201)
培养和发挥学生主观能动性中多媒体技术的作用·····	王江华(203)
浅谈中学信息技术学科的教学方法和教学模式·····	蒋本慧(204)
浅谈“任务驱动”在中小学信息技术教学中的运用·····	王勇(206)
加强教育网站建设推进教育信息化进程·····	陈国忠(210)
构建信息化教学环境为教学增翼 ·····	于洪俊(213)
浅谈信息技术课六环节课堂教学模式·····	朴光春 王刚(215)
浅谈中学信息技术学科说课活动 ·····	曾辉瑞(218)
中小学信息技术课初探 ·····	杨俊虎(221)
合作学习在信息技术教学中的运用·····	洪学锋 吴烜(223)
激趣与实效 ·····	刘永忠(226)
中小学信息技术课堂教学中值得关注的几个问题·····	郑明达(228)
利用网络信息资源,培养学生信息素质 ·····	杨锦琰 胡鑫 夏巧(231)
浅议运用信息技术优化课堂教学 ·····	杨昆(234)
信息技术课经验点滴 ·····	陈建科(237)
信息技术教育中的问题之我见 ·····	张玉明(239)
信息技术课堂教学“自主探索”教学探讨·····	王超(243)
自编教学软件搞好上机教学 ·····	李立明(244)
运用现代教育技术构建新的教育教学模式·····	肖爱民 李立明 尹承长 谭伟(246)
在网络环境中教学的探索·····	杨旺丹 陈彬(248)
关于中学信息技术课程中教学模式的几点思索·····	张志和(251)
浅谈农村中小学信息技术课程整合的推进行程·····	孙忠国(254)
浅谈推进中小学教育信息化过程中的误区及矫正对策·····	杨超(257)
中小学信息技术课“任务驱动”教学模式构建及应用·····	龚道敏(260)
运用现代教育技术,发挥学生的主体作用·····	张素英(264)
谈信息学的听课与评课 ·····	任茉莉(266)
浅谈在小报制作教学过程中提高学生的综合素质·····	窦玉满 王华(269)

抓住计算机教学特点搞好课堂教学	柏玉田(271)
小学信息技术课程教学初探	袁伟(274)
硬盘维护的几点经验	方健(276)
强化互动 学会学习	李华(278)
以“乐学”促“会学”培养创新精神	李慧莲(282)
浅谈在小学信息技术教学中培养学生动手操作能力	王艳艳(283)
提高中小学信息技术课教学质量初探	陈启明(284)
农村中小学信息技术教育现状及思考	郭艳莹(286)
计算机多媒体网络教室教学模式的研究	赵春芝(287)
浅谈利用信息技术推动素质教育	黎海(290)
运用电教媒体让学生学得更好	徐海平(292)
信息技术课程教学经验浅谈	沈小青 吴祖仁(293)
谈如何提高学生程序设计能力	周作先(296)
小学信息技术教学中如何培养学生创新精神	孙晓云(300)
浅议中小学校园网	孙美锋(303)
对开展计算机辅助教学的思考	赵金涛(306)
浅谈对 CAI 课件的认识	王武(308)
众人划桨开大船	韩庆敏 徐远飞(310)

教材介绍

立足操作,渗透知识,掌握信息处理工具	宗世哲(313)
以信息技术应用为主线,注重培养信息能力	郭芳(317)
加强上机操作,方便课堂教学	郭芳(322)
人教版《信息技术》中“建构主义”的体现	黄应会(326)
人教版《信息技术》的“螺旋上升”特色	宗世哲(327)
人教版《信息技术》的“任务驱动”特色	郭芳(328)

第一部分



专家报告

大力推进中小学信息技术教育

教育部基础教育司 郑增仪

一、中小学信息技术教育的基本情况介绍

中小学信息技术教育是在基础教育发展的大背景下进行的,而当前基础教育的概况又如何呢?目前,我国高中学校总数为14 564所,在校生的总数为1 201.26万人。其中,城市为38%,县镇为42%,农村占了20%;初中学校总数为63 940所,在校生总数为6 256.29万,其中,城市41 329所,县镇为14 002所,农村有8 609所;小学学校总数为553 622所,在校生总数为1.3亿,农村占81%,县镇为14%,城市仅为5%。

在这样的基础教育发展状况下,我国中小学信息技术教育已有一定的基础。据2000年底29个省市的不完全统计,开设信息技术课程的学校有55 937所,拥有的各类计算机已达204.9万台,专、兼职计算机教师114 876名,接受信息技术教育的学生有3 348.94万名,其中还有4 600所学校建立了校园网。

加快在中小学普及信息技术教育已经成为贯彻落实五届五中全会有关精神的需要,成为了迎接21世纪挑战的需要。

二、中小学信息技术教育的发展目标

信息技术是应用信息科学的原理和方法对信息进行获取、处理和应用的技术,它覆盖了微电子技术、计算机技术、通信技术和传感技术而成为一门综合技术。微电子技术是利用集成电路生产工艺制造和使用极小型封装形式的复杂电子电路和器件的技术。计算机技术是有计算机的研制和运用的技术。通信技术指的是信息从信源到信宿的传递,以作为控制和判决的根据。一般地说,通信技术包括卫星通信、电视、电话以及计算机网络技术等。传感技术则是一种用于把各种物理过程中可量度的非电量参数(如,温度、湿度、压力等)按一定规律变换成适合于测试设备量度和控制的电信号的转换技术。

而中小学信息技术教育与“信息技术”不同,这不是一个专门术语。它的内涵主要有以下几个方面:

(1) **先进理念的技术支持。**多媒体技术和网络技术的发展得以使教学上的先进理念有了技术支持。例如,以“学生为中心”的指导思想,如果能以教育资源和网络技术作为支撑就能更好地得到贯彻。

(2) **先进技术在教育中的应用。**信息技术作为工具已渗透到各门学科中,例如,计算机辅助教学(CAI)、技术与课程的整合等。

(3) **先进技术的学习。**指信息技术本身的学习,目前中小学信息技术课的教学以计算机技术和网络技术为主。

(4) **思想教育中新形式、新问题。**加强信息技术的发展给思想教育提供了新的、好的形式,但也有不少问题。因此,要对学生进行法制和道德教育。

中小学信息技术教育的表现形式指的是进行信息技术教育的几种形式以及必备条件。如,开设信息技术必修课、在研究性学习中运用信息技术、信息技术与课程的整合等,而计算机及网络设备则是进行信息技术教育所必需的设备。

教育部提出要用 5 ~ 10 年的时间在中小学普及信息技术教育。主要从以下几个方面的工作着手。

1. 加快推进中小学信息技术课程建设

提出一定的实施规划:(1)全国普通高级中学最迟于 2001 年底前在高中一年级开设信息技术必修课程;(2)全国初级中学:大中城市—2001 学年,经济比较发达地区—2003 学年,其他地区—2005 学年,在初中一年级开设信息技术必修课程。(3)城市和经济比较发达地区的小学最迟于 2005 学年普及信息技术教育,其他地区的小学最迟于 2010 学年普及信息技术教育。

《全日制普通高级中学课程计划(试验修订稿)》(2000 年),已经首次将信息技术列为必修课,占到必修学科课时比重的 3.17%。

信息技术与课程的整合就是通过课程把信息技术与学科教学有机地结合起来,从根本上改变传统教和学的观念以及相应的学习目标、方法和评价手段。

具体来说,要求在各门课程的学习中,将技术作为一种工具,提高学习效率,改善学习效果。要求学生能在不同的学习阶段,合理选择有效的技术工具,进行信息获取、分析和综合。对教师则要求,除了自己运用技术外,还要指导和创造条件让学生参与运用技术。

2. 全面启动“校校通”工程

用 5 ~ 10 年的时间,使全国 90% 左右独立建制的中小学校能够上网,使中小学师生都能共享网上教育资源,提高中小学的教育教学质量。

“校校通”工程是一项包括资源开发、传播、使用及教学管理等项内容的系统工程,是教育信息化的基础工程,是提高中国基础教育现代化水平的重要保证。“校校通”的目标并非是要每所学校都建起庞大的校园网,“校校通”不等于“校校网”。是让 90% 以上的中小学采用多种手段和形式,用较低的成本获得丰富而优质的教学资源 and 课程,最终实现资源共享。

“校校通”工程的目的是为了信息技术的普及和应用,促进信息技术与学科教学的整合。能够最大限度地满足教育教学应用要求的系统是好系统,提倡根据实际情况和需求,因地制宜、多种模式,建设“好用、够用和适用”的系统。有的学校可通过计算机直接上网;西部偏远地区可通过教育卫星宽带网接收和下载信息;还可以通过配备多媒体教室和光盘(VCD)教学片,获得丰富的教学资源。

现代远程教育是现代信息技术的发展而产生的一种新型教育方式。通过现代远程教育,可以有效地发挥现有各种教育资源的优势。这种开放式教育网的建立和终身学习体系的形成,为社会每个成员进行学习提供机会和可能。

现代远程教育工程主要包含两方面内容:充分利用宽带卫星通信技术,为各类教育提供数字电视和多媒体数据广播通道。

充分利用互联网,提供实时、非实时交互方式教学的环境,为众多教学单位和部门及

个人快速获取教育资源提供便捷的途径。

3. 中小学信息技术教育的发展策略

(1) 认真落实国务院批转教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》提出的实施“现代远程教育工程”，形成开放式教育网络，构建终身学习体系。

(2) 贯彻执行《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》。

(3) 发展中小学信息技术教育的指导思想：科学规划、全面推进、注重实效。

4. 中小学信息技术教育的具体工作

(1) 启动“现代远程教育工程资源建设基础教育项目”

该项目包括：中小学教学媒体素材与课件库建设；中小学教育网络课程和教学案例库建设；中小学信息技术教育资源的开发和建设要以媒体素材和网络课程为主要内容，体现素质教育要求。这些资源包括：小学、初中、高中主要学科课程和义务教育阶段其他学科的优秀课程资源（如，大百科全书等）。

(2) 继续扩大“全国中小学信息技术教育实验区”范围，作好实验区工作

目前在我国已确定 91 个信息技术教育实验区。教育信息化的概念是在 90 年代伴随着信息高速公路的兴建而提出来的。美国前总统克林顿和副总统戈尔于 1993 年 9 月正式提出“国家信息基础设施”，俗称“信息高速公路”的建设计划。许多国家相继制订了推进本国教育信息化的计划。“教育信息化”这一概念基本上是东方语言思维的产物。西方国家文献中极少使用“信息化”的说法，他们通常称为 ITE (IT in Education)，指信息技术的教育应用。

对于信息化教育，可以理解有如下特点：

① 教学多媒体化。就是利用多媒体，特别是超媒体技术，建立教学内容的结构化、动态化、形象化表示。

② 资源全球化。即利用网络，特别是 Internet，可以使各地教育资源连成一个信息海洋，供广大教育用户共享。

③ 教学个性化。即意味着教学系统能够根据学生的不同个性特点和需求进行教学。

④ 学习合作化。信息技术在支持合作学习方面可以起重要作用，其形式包括通过计算机合作（网上合作学习）；在计算机面前合作（如小组作业）；与计算机合作（计算机扮演学生角色）。

⑤ 管理自动化。即利用计算机管理教学过程，其中包括教务行政管理、学籍管理、成绩管理等等。

⑥ 教育虚拟化。意味着教学活动可以很大程度上脱离物理空间的限制，这是电子网络化教育的重要特征。

教育信息化的技术特点是数字化、网络化、智能化和多媒体化，教育信息化对教育在培养模式上提出了更高要求。

① 在培养目标上，要求德、智、体、美全面发展，具有高度创新能力和使用信息化手段能力。

② 在培养内容上，主要侧重在使学生掌握新的学习方法，使学生具有获取知识和更新

知识的能力。

③在培养方法上,要采用灵活多样,不受时间、空间和地域限制,能适合各种学科并能满足终身教育、全民教育的需求。

(3)加强领导,作好规划,认真落实“全国中小学信息技术教育工作会议”精神。

(4)在“十五”期间要对所有的中小学校长和教师进行信息技术的全员培训,使他们学会使用计算机,并学会信息技术与学科教学的整合,努力提高中小学的教育教学质量。

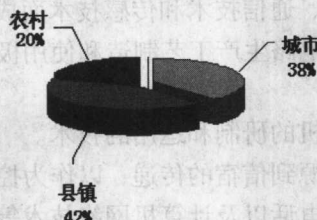
附:会议报告摘要

一、中小学信息技术教育的情况介绍

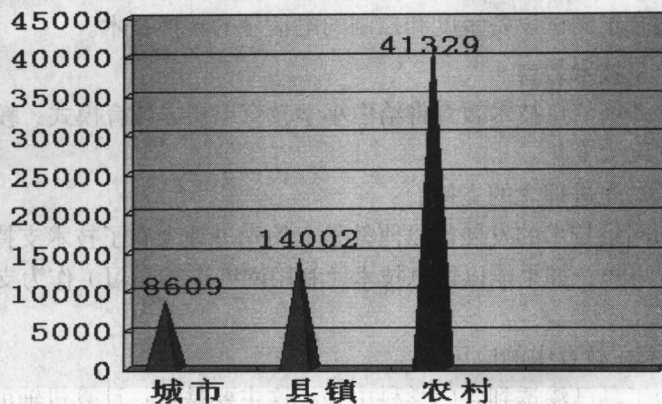
1. 当前基础教育概况

学校	学校数(万)	在校生数(万)	教师数(万)	合格率
小学	55.36	13013.25	586.03	96.9%
初中	6.39	6256.29	328.69	87%
高中阶段	3.68	2450.43		
普通高中	1.46	1201.26	75.69	68.4%
普通高校	1014所	556.09		
成人高校	772所	353.64		
总计	1813所	910		

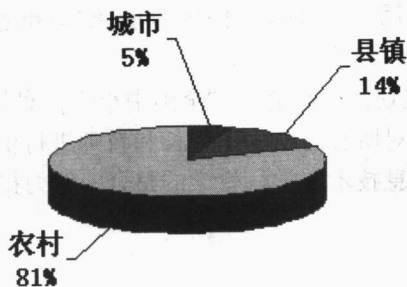
高中学校总数: 14564 所, 在校学生总数: 1201.26 万人。其中:



初中学校总数: 63 940 所, 在校学生总数: 6 256.29 万人。其中:



小学学校总数：553662 所，在校学生总数：1.3 亿人。其中：



2. 我国中小学信息技术教育已有一定基础

据 2000 年底的不完全统计：开设信息技术课程的学校 7 万所；拥有的各类计算机已达 211 万台；专兼职计算机教师近 11.5 万名；接受信息技术教育的学生近 5000 万名；有 5700 所学校建立了校园网。

加快在中小学普及信息技术教育：是国内经济和社会发展的需要；是迎接 21 世纪国际竞争的需要；是坚持教育以人的发展为本的需要。

大力推进国民经济和社会信息化，是覆盖现代化建设全局的战略举措。要以信息化带动工业化，发挥后发优势，实现社会生产力的跨越式发展。

要在各级各类学校积极推广计算机及网络教育，在全社会普及信息化知识和技能。这是党中央为推进产业优化升级和实现工业化、现代化而采取的重大措施。

3. 信息技术

信息技术是应用信息科学的原理和方法对信息进行获取、处理和应用的技术，它覆盖了微电子技术、计算机技术、通信技术和传感技术而成为一门综合技术。

微电子技术是利用集成电路生产工艺制造和使用极小型封装形式的复杂电子电路和器件的技术。

计算机技术是有关计算机的研制和运用的技术。

通信技术是指信息从信源到信宿的传递，以作为控制和判决的根据。一般地说，通信技术包括卫星通信、电视、电话以及计算机网络技术等。

传感技术是一种把各种物理过程中可量度的非电量参数（如温度、湿度、压力等）按一定规律变换成适合于测试设备量度和控制的电信号的转换技术。

4. 中小学信息技术教育

(1) 在中小学开展信息技术教育将给中小学教育思想、教育模式、教育方法和学生的学习方式带来新的巨大变化。

(2) 先进技术对先进理念的支持。

多媒体技术和网络技术的发展得以使教学上的先进理念有了技术支持。例如，以“学生为主体”的教育思想，如果能以信息技术（利用网络进行学习）作为支撑就能更好地得到实现。

(3) 先进技术在教育中的应用。

信息技术作为工具已渗透到各门学科中去，这主要是指：计算机辅助教学 (CAI)、信

息技术与课程的整合等。

(4) 先进技术的学习。指对信息技术本身的学习,目前中小学信息技术课的教学主要以计算机技术和网络技术为主。

(5) 对思想教育提出了新挑战。信息技术的发展给思想教育提供了新形式,但也提出了新问题。要加强对学生的法制和道德教育,抵御不良信息的影响。

(6) 为培养学生的创新精神和实践能力,提高教育教学质量提供了新手段。例如,在研究性学习中运用信息技术、信息技术与课程的整合等。

二、中小学信息技术发展目标

用5~10年的时间在中小学普及信息技术教育。

1. 加快推进中小学信息技术课程建设

(1) 实施规划

全国普通高级中学最迟于2001年底前在高中一年级开设信息技术必修课程。

全国初级中学:大中城市——2001学年,经济比较发达地区——2003学年,其他地区——2005学年,在初中一年级开设信息技术必修课程。

城市和经济比较发达地区的小学最迟于2005学年普及信息技术教育;其他地区的小学最迟于2010学年普及信息技术教育。

《全日制普通高级中学课程计划(试验修订稿)》(2000年),已经首次将信息技术列为必修课,占到必修学科课时比重的3.17%。

中小学信息技术课程:任务驱动,重在实践。作品考核,重在创新。因材施教,尝试分级。

(2) 信息技术与课程整合

信息技术与课程的整合就是通过课程把信息技术与学科教学有机地结合起来,从根本上改变传统的教学观念、教学模式和教学方法以及相应的学习方法和评价手段。具体来说,要求在各门课程的学习中,将信息技术作为一种工具,提高学习效率,改善学习效果,同时在学科教学中也学习了信息技术。要求学生能在不同的学习阶段,合理选择有效的技术工具,进行信息获取、分析和综合。对教师则要求,除了自己运用技术外,还要指导和创造条件让学生学习和运用信息技术。

- ◆要在以多媒体和网络为基础的信息化环境中实施教学活动;
- ◆对教学内容进行信息化处理后成为学生的学习资源;
- ◆利用信息加工工具使学生知识重新建构;

信息技术与课程整合的目标:培养学生掌握信息时代的学习方法;培养学生良好的信息素养;培养学生终身学习的能力。

2. 全面启动“校校通”工程

用5~10年时间,使全国90%左右的独立建制的中小学校能够上网,使中小学师生都能共享网上教育资源,提高中小学的教育教学质量。

“校校通”工程是一项包括资源开发、传播、使用及教学管理等项内容的系统工程,是

教育信息化的基础工程,是提高中国基础教育现代化水平的重要保证。

“校校通”是让90%以上的中小学采用多种手段和形式,用较低的成本获得丰富而优质的教学资源和课程,最终实现资源共享。

利用广播、电视、因特网、卫星通讯等多种方式实施“校校通”工程,逐步形成信息技术教育的“天罗地网”。

有条件的地区要实现学校与互联网的连接;有些地区可通过教育卫星宽带网接收和下载信息;还可以通过配备多媒体教室和光盘(VCD)教学片,获得丰富的教学资源。

“校校通”不等于“校校园网”。“校校通”的目标并非是要每所学校都建起庞大的校园网;在配置设备上不要求大、求高,要因地制宜,根据需要建设好用、够用、适用的“校园网”;在选择设备上要考虑能持续发展,与未来的技术发展相衔接;在一个地区要科学规划,统筹建设,使设备得到充分应用。

现代远程教育:现代远程教育是随着现代信息技术的发展而产生的一种新型教育方式。通过现代远程教育,可以有效地发挥现有各种教育资源的优势。这种开放式教育网的建立和终身学习体系的形成,为社会每一个成员进行学习提供了机会和可能。

◆充分利用宽带卫星通信技术,为各类教育提供数字电视和多媒体数据广播通道。

◆充分利用互联网,提供实时、非实时交互方式教学的环境,为众多教学单位和部门及个人快速获取教育资源提供便捷的途径。

三、中小学信息技术发展策略

1. 认真落实国务院批转教育部《面向21世纪教育振兴行动计划》提出的实施“现代远程教育工程”,形成开放式教育网络,构建终身学习体系。

2. 贯彻执行《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》和《国务院关于基础教育改革与发展的决定》。

3. 发展中小学信息技术教育的指导思想:科学规划,全面推进,因地制宜,注重实效。

4. 经费筹措。

◆要形成以政府投资为主,社会各界积极参与,多渠道筹措经费的体制;

◆各地在每年安排教育经费时要充分考虑中小学信息技术教育经费的需求,并努力做到逐年有所增加;

◆国家将对贫困地区实施“校校通”工程给予支持;

◆积极鼓励社会各界以适当方式参与“校校通”工程,捐赠所需设备和教育教学资源;

◆中国教育科研网对中小学免费上网;

◆用多种方式包括低息贷款,购买信息技术教育设备。

四、中小学信息技术教育的近期具体工作

1. 启动“现代远程教育工程资源建设基础教育项目”。该项目包括:中小学教学媒体