

7~8 年级综合实践活动信息技术教材

XIN

XI

JI

SHU

信息技术

中国教育学会中小学信息技术教育专业委员会 组编

七年级 下册

主 编 / 苗逢春

副 主 编 / 马玉娟



北京师范大学出版社

7~8 年级综合实践活动信息技术教材

中国教育学会中小学信息技术教育专业委员会 组编

XIN

XI

JI

SHU

信息技术

七年级 下册

主 编 / 苗逢春

副 主 编 / 马玉娟

分册主编 / 李和平



北京师范大学出版社

7~8 年级综合实践活动信息技术教材

信息技术

七年级 下册

北京师范大学出版社出版发行

(北京市新街口外大街 19 号 邮政编码: 100875)

<http://www.bnup.com.cn>

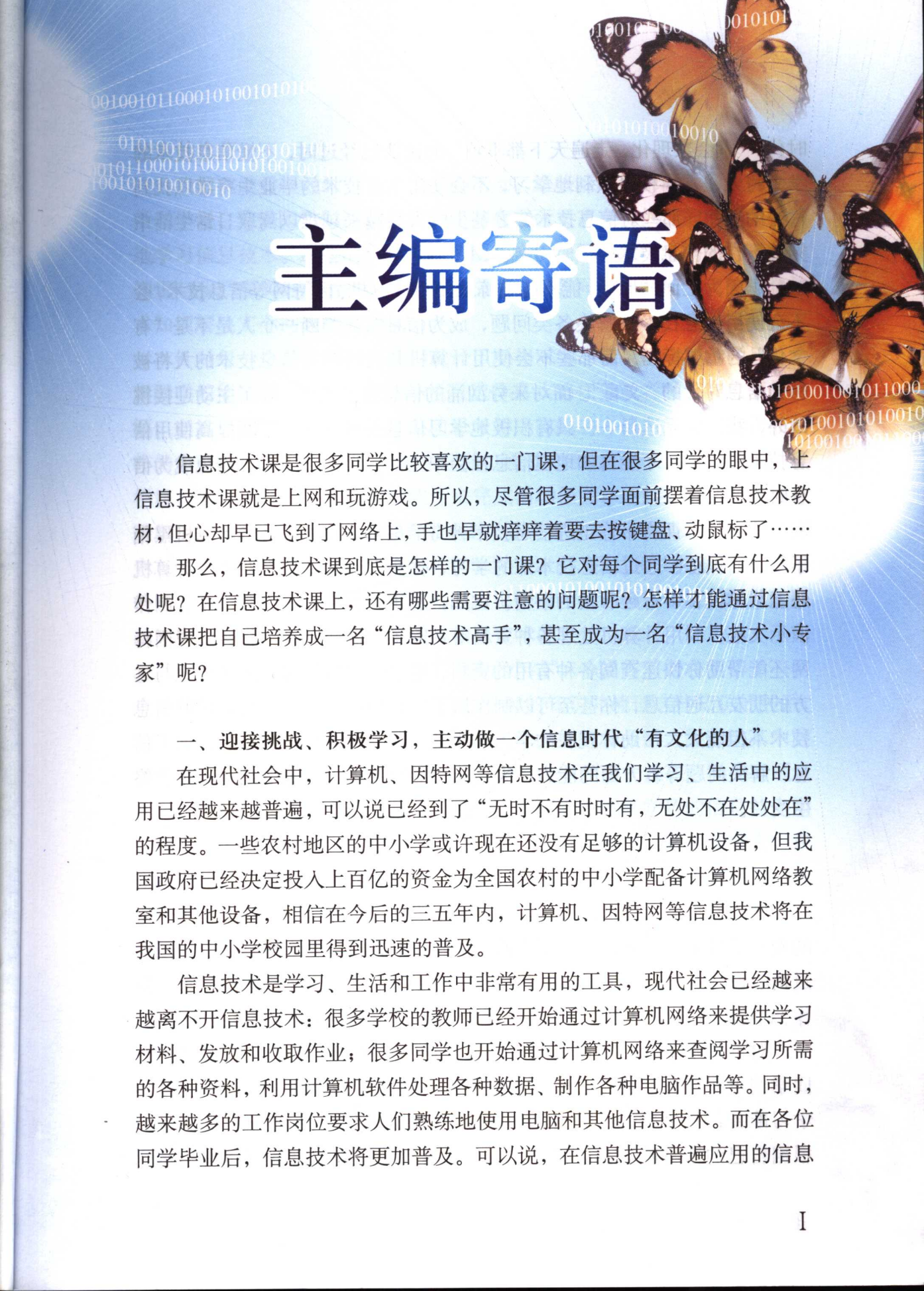
出版人: 赖德胜

涿州市星河印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 185 mm × 260 mm 印张: 5.25 字数: 84.5 千字

2005 年 12 月第 1 版 2006 年 3 月第 2 次印刷

定价: 8.40 元

The background of the page is a light blue gradient. It is decorated with several orange and black butterflies, primarily concentrated on the right side. Faint binary code (0s and 1s) is scattered across the background, particularly in the upper left and right areas.

主编寄语

信息技术课是很多同学比较喜欢的一门课，但在很多同学的眼中，上信息技术课就是上网和玩游戏。所以，尽管很多同学面前摆着信息技术教材，但心却早已飞到了网络上，手也早就痒痒着要去按键盘、动鼠标了……

那么，信息技术课到底是怎样的一门课？它对每个同学到底有什么用处呢？在信息技术课上，还有哪些需要注意的问题呢？怎样才能通过信息技术课把自己培养成一名“信息技术高手”，甚至成为一名“信息技术小专家”呢？

一、迎接挑战、积极学习，主动做一个信息时代“有文化的人”

在现代社会中，计算机、因特网等信息技术在我们学习、生活中的应用已经越来越普遍，可以说已经到了“无时不有时时有，无处不在处处在”的程度。一些农村地区的中小学或许现在还没有足够的计算机设备，但我国政府已经决定投入上百亿的资金为全国农村的中小学配备计算机网络教室和其他设备，相信在今后的三五年内，计算机、因特网等信息技术将在我国的中小校园得到迅速的普及。

信息技术是学习、生活和工作中非常有用的工具，现代社会已经越来越离不开信息技术：很多学校的教师已经开始通过计算机网络来提供学习材料、发放和收取作业；很多同学也开始通过计算机网络来查阅学习所需的各种资料，利用计算机软件处理各种数据、制作各种电脑作品等。同时，越来越多的工作岗位要求人们熟练地使用电脑和其他信息技术。而在各位同学毕业后，信息技术将更加普及。可以说，在信息技术普遍应用的信息

时代，“学会数理化，走遍天下都不怕”的说法已经过时，不懂信息技术的学生将无法在学校里顺利地学习，不会使用信息技术的毕业生将难以找到称心的工作，那些对信息技术知之甚少的人会越来越难以驾驭日常生活中无处不在的信息技术……

正因为上面的原因，能不能熟练地使用计算机、因特网等信息技术，会不会使用信息技术来解决各类问题，成为信息时代判断一个人是不是“有文化”的重要标志，而那些不会使用计算机和因特网等信息技术的人将被称为信息时代的“文盲”。面对来势汹涌的信息技术浪潮，除了主动迎接挑战外，我们别无选择——只有积极地学习信息技术知识、不断提高使用信息技术的水平，才能自如地在信息社会中生活、学习和工作，避免成为信息时代的文盲。

信息技术课将带你走进信息技术神奇的殿堂，探索藏在“计算机黑箱子”里的奥秘。通过信息技术课的学习，你会发现除了玩游戏外，计算机还能帮你做很多有趣有益的事情。比如，利用计算机画画、写作文、制作演示文稿，利用计算机处理各种资料等；除了上网聊天，你将会发现因特网还能帮助你快速查阅各种有用的资料，电子邮件将使你方便快捷地与远方的朋友互通信息，你甚至可以制作属于自己的网站……另外，学好信息技术不但能大大帮助你现在的学习和生活，还会锻炼你搜集信息、加工信息、解决问题等各方面的能力，为你能力的腾飞插上有力的翅膀，让你终生受益。

二、善于学习、灵活应用，努力做一个信息技术应用高手

同学们是信息技术课上学习和使用信息技术的主人，在信息技术学习的漫长航程中，教材是非常重要的航标。我们在编制本套教材时，力图通过精心设计的活动、灵活多样的栏目，组织同学们通过主动思考、自主操作、讨论交流来学习和应用信息技术，希望同学们都能成为信息技术高手。对于每个单元，我们都列出了完成这些任务所需要的“必备知识”，同学们可对照自己的知识和能力，根据这些知识的储备要求做好必要的学习准备；每个单元都提出了分层次的学习目标，目的在于帮助同学们根据自己的水平确立合适的学习目标，希望每位同学都能通过努力达到

较高的水平。

我们在教材里设计了大量的实践活动，这些活动都来源于同学们的生活和学习，希望同学们能够在解决这些有趣而又富有挑战性的问题中愉快地学习信息技术。这些活动还可以帮助同学们理解课堂中学到的信息技术知识与我们现实的生活和学习之间的关系，培养同学们利用学到的信息技术知识解决实际问题的实践能力。

针对每一个具体活动，我们设计了既相对统一又灵活多样的栏目，希望同学们能通过“我的问题”等栏目选择喜欢的任务或者确定有价值的问题；通过“我的计划”等栏目主动思考解决问题的方法，或者规划作品制作的步骤；通过“活动建议”启发思路；通过“活动过程”、“操作指南”等栏目，学习并尝试使用计算机软件来完成活动任务；通过“资料”栏目来了解更多的相关知识和操作步骤；通过“练习与思考”、“思考与尝试”、“探索与尝试”等栏目，进一步熟悉刚刚学到的知识，巩固有关的操作。在学习信息技术的过程中，同学们可以相互讨论解决问题的思路，交流彼此的作品制作心得，逐步掌握和提高学习信息技术的方法。

在每个单元中，我们还设置了“单元小结”，希望同学们在制作了一个个具体的作品后，能回过头来总结自己学到的知识并梳理这些知识的关系，不断完善信息技术的知识结构；在完成一项具体的任务后，能归纳其中问题解决的方法和规律，积累问题解决的经验，做到举一反三、触类旁通。

信息技术的生命力在于灵活应用。同学们应注意将学到的信息技术知识和操作灵活地应用到各学科学习、研究性学习和各类实践活动中去，在应用中加深对信息技术的理解，提高操作能力。

三、“动手与动脑相结合”，立志做一个信息技术创新人才

目前中国是一个信息技术创新能力较弱的国家，信息产业比较落后，自主开发的计算机产品和软件产品更是严重匮乏，现在中小学中普遍使用的计算机和各种软件大部分都是国外制造和研发的。要改变我国在信息技术领域的这种被动局面，就必须培养一大批在信息技术方面具有创新能力的人才，而同学们中的很多人将会成为承担这一历史使命的中坚力量。

因此，同学们在学习信息技术时，不应仅仅满足于学会各类应用软件

的简单操作，还应积极研究、深入理解信息技术的有关原理和方法，创造性地应用各类软件；同时，要大胆质疑、勇于探究，敢于提出合理的技术改进方案；有志于信息技术事业的同学，还应注意在学习及早发现和确立自己的特长，并通过选修课、兴趣小组等方式，与其他同学一起合作探索信息技术的奥秘，尽早培养自己的创新能力，为将来研制和开发具有自主知识产权的国产信息技术产品做好准备。

四、观察思考、互相帮助，养成健康负责的信息技术使用习惯

信息技术的广泛应用在给我们的生活、学习和工作带来便利的同时，也带来了很多问题，在中小学生中，更是出现了不同程度的网络沉溺现象，互联网上的不良信息甚至使一些同学走上了违法犯罪的道路。

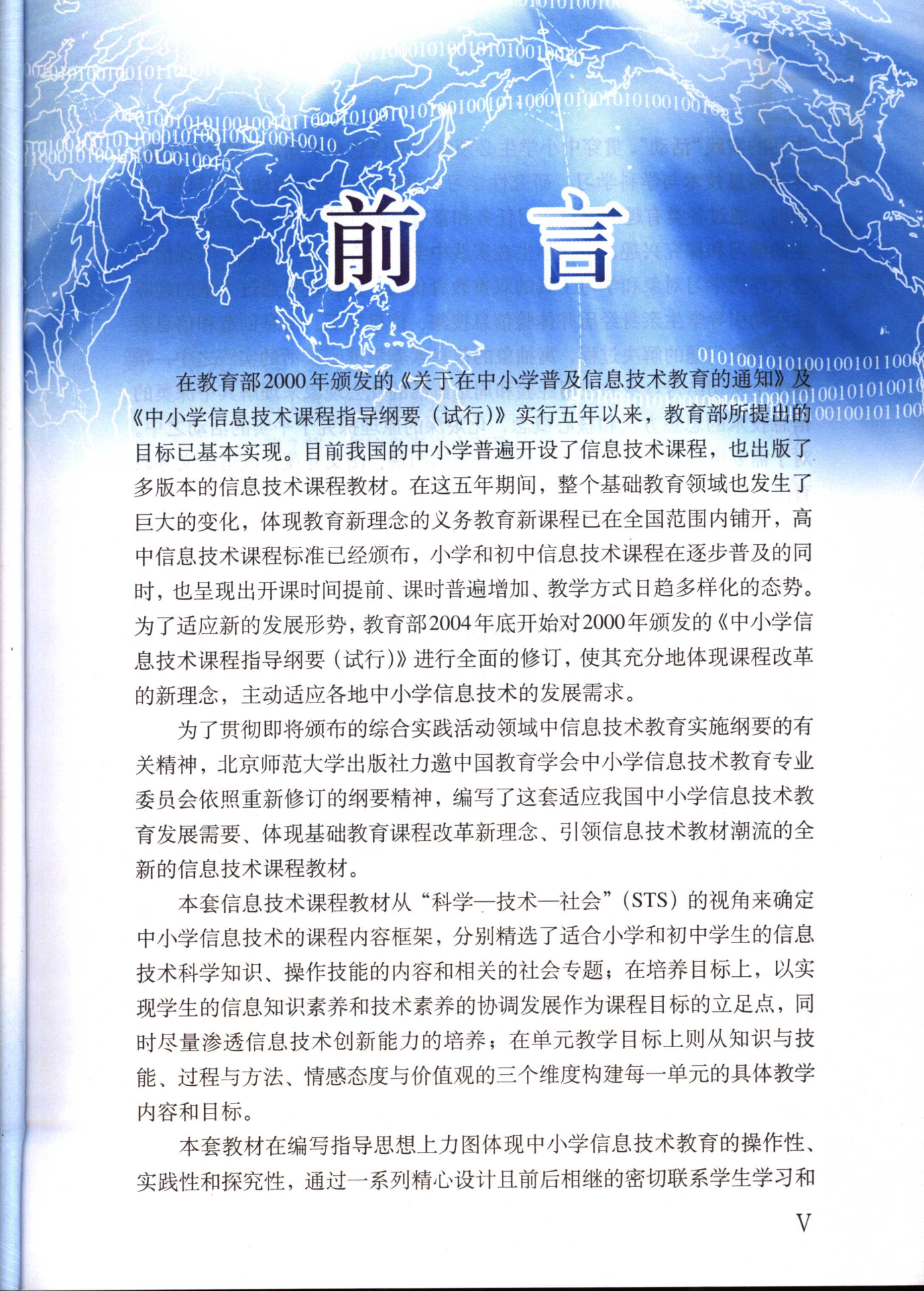
因此，同学们在学习信息技术时，要注意根据自己合理的学习、生活和身心发展需要，思考什么样的信息技术应用方式是有利于自己的学习和身体发育的，哪些行为是应主动避免的；要注意观察发生在身边的各种信息技术应用事例，独立思考并与同学讨论互联网上的哪些信息是健康有益的，哪些是不良信息；要注意结合具体的信息技术学习活动，思考应如何负责地使用他人的信息资料，以及在使用信息技术时怎样保护自己的人身安全和信息安全；可以结合教材中涉及的活动，就有关问题开展专题研究，以便加深认识；在学习和日常生活中，同学之间要互相强化积极的行为习惯，监督提醒不良行为，共同营造健康、安全的信息技术学习环境。

最后，愿同学们在信息技术课上尽情地体验信息技术的魅力，携手探究信息技术的奥妙；在枯燥的计算机操作中畅想精美作品问世后的惊喜，在大胆的质疑和不懈的坚持中享受信息技术实践与创新过程的酸甜苦辣。

中国教育学会中小学信息技术教育专业委员会副理事长兼秘书长
全国中小学计算机教育研究中心（北京部）主任

苗逢春

2005年7月20日于北京师范大学



前言

在教育部2000年颁发的《关于在中小学普及信息技术教育的通知》及《中小学信息技术课程指导纲要（试行）》实行五年以来，教育部所提出的目标已基本实现。目前我国的中小学普遍开设了信息技术课程，也出版了多版本的信息技术课程教材。在这五年期间，整个基础教育领域也发生了巨大的变化，体现教育新理念的义务教育新课程已在全国范围内铺开，高中信息技术课程标准已经颁布，小学和初中信息技术课程在逐步普及的同时，也呈现出开课时间提前、课时普遍增加、教学方式日趋多样化的态势。为了适应新的发展形势，教育部2004年底开始对2000年颁发的《中小学信息技术课程指导纲要（试行）》进行全面的修订，使其充分地体现课程改革的新理念，主动适应各地中小学信息技术的发展需求。

为了贯彻即将颁布的综合实践活动领域中信息技术教育实施纲要的有关精神，北京师范大学出版社力邀中国教育学会中小学信息技术教育专业委员会依照重新修订的纲要精神，编写了这套适应我国中小学信息技术教育发展需要、体现基础教育课程改革新理念、引领信息技术教材潮流的全新的信息技术课程教材。

本套信息技术课程教材从“科学—技术—社会”（STS）的视角来确定中小学信息技术的课程内容框架，分别精选了适合小学和初中学生的信息技术科学知识、操作技能的内容和相关的社会专题；在培养目标上，以实现学生的信息知识素养和技术素养的协调发展作为课程目标的立足点，同时尽量渗透信息技术创新能力的培养；在单元教学目标上则从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观的三个维度构建每一单元的具体教学内容和目标。

本套教材在编写指导思想上力图体现中小学信息技术教育的操作性、实践性和探究性，通过一系列精心设计且前后相继的密切联系学生学习和

生活的实践“活动”，贯穿中小學生必須掌握的的信息技術知識、技能和方法，體現信息技術與學科學習、研究性學習及其他綜合實踐活動的有機整合。同時，通過各類有趣的學科學習任務和富有挑戰性的綜合實踐活動激發學生的學習和探究興趣，引導學生在實踐中學習、在學習中實踐，實現信息技術作為學習對象和學習工具的双重教育價值。整套教材通過大量的趣味性活動引導學生親身經歷並體驗信息搜集、信息加工、信息創造和信息表達等信息問題的解決過程，寓抽象的信息素養培養於鮮活的實踐之中；幫助學生密切結合自身的应用經驗和周邊鮮活的社会現象來理解其中深奧的信息技術的思想方法和核心概念，化艱深的原理探究於平實的活动之中。對於需要講解的內容，教材盡量做到簡潔明快、圖文並茂，以適應義務教育階段學生的認知特點，提高教材的易學易用性。

本套教材由中國教育學會中小學信息技術教育專業委員會副理事長兼秘書長、全國中小學教育研究中心（北京部）主任苗逢春博士擔任主編，並集中了一批具有豐富信息技術教學經驗和教材編寫經驗、年富力強的一線教師和教研員參加編寫工作。教材採用了“邊研究、邊編寫，通過研究進行課程顶层設計，在編寫中體現教學實際需要”的教材建設策略，是一套體現新課程教育理念的高質量的信息技術課程教材。本套教材包括教科書、學生上機手冊、教師教學參考書及配套多媒体光盤。

參加初中（7~8 年級）各冊教材編寫人員有：

主編：苗逢春；副主編：馬玉娟；七年級（上冊）、七年級（下冊）分冊主編為李和平；八年級（上冊）、八年級（下冊）分冊主編為錢曉菁；參加初中各冊教材編寫的作者有：李和平、錢曉菁、馬玉娟、馬濤、王振宇、李英杰、崔琳等。全部配套光盤由北京“詠懷鐘鼎文化發展有限公司”擔任技術製作。

由於整套教材工作量大，時間緊，因此在編寫及編輯出版過程中難免有疏漏之處，懇請廣大中小學教師和學生在使用過程中多提寶貴意見，以便修訂完善。

編者

2005 年 7 月

目录

第一单元	因特网应用	1
第1节	网络世界巡礼	2
第2节	在信息海洋中获取信息	9
第3节	因特网应用面面观	15
第4节	因特网寻根	25
	第一单元小结	28
第二单元	计算机安全与道德	29
第5节	安全地使用计算机	30
第6节	网络礼仪与道德	33
	第二单元小结	36
第三单元	数据统计与分析	37
第7节	初识数据统计	39
第8节	设计问卷 搜集数据	44
第9节	整理数据	49
第10节	编辑和格式化数据表	56
第11节	分析数据	60
第12节	完成调查报告	68
	第三单元小结	73

第一单元 因特网应用

因特网已经逐渐成为现代人生活中必不可少的工具。我们中的很多同学已经熟悉了在因特网上浏览 WWW 网站，但它只是因特网应用的一个方面。本单元我们将从网站的简单评价、搜索引擎的使用以及其他常见因特网应用等方面展开活动，从而更多地了解因特网应用。

学习目标

1. 能够对网站进行简单评价。
2. 掌握搜索引擎的使用方法。
3. 了解并尝试因特网常见应用。
4. 能够使用因特网获取、发布、交流信息。

必备知识

1. 掌握浏览器的基本操作。
2. 了解从网页中保存文字和图片资料的方法。

第1节 网络世界巡礼

曾经是少数科研机构才能享用的因特网，今天已然成为普及到千家万户的大众传媒。本节活动中，我们将通过一些优秀网站的赏析，进一步认识丰富多彩的因特网世界。

活动建议

1. 课前注意整理自己喜欢的网站地址。
2. 活动过程中可以与兴趣相近的同学共同讨论，并交换自己喜欢的网站地址。

我的计划

列举你经常浏览的网站：

活动过程

一、网络基本知识

1. 什么是计算机网络

一般来说，我们只要把两台或两台以上的计算机连接起来，使它们之间可以交换信息就称为计算机网络。但这样描述还不十分准确，因为这种网络的功能我们也可以通过将文件复制到软盘、U 盘上，然后再复制到其他计算机上来实现，这种实现方法，我们可以把它看做是一种“手工网络”。

那么如何准确地描述计算机网络呢？就是用通信设备和线路，将处在不同地方和空间位置、操作相对独立的多个计算机连接起来，再配置一定的系统和应用软件，在原本独立的计算机之间实现软、硬件资源共享和信息传递，这个系统就称为计算机网络。

2. 计算机网络的功能

计算机网络有很多功能，其中最重要的三个功能是：数据通信、资源共享、分布处理。

(1) 数据通信

数据通信是计算机网络最基本的功能。它能快速传送计算机之间的各种信息,包括文字信件、新闻消息、咨询信息、图片资料、音视频文件等。利用这一特点,可实现将分散在各个地区的计算机网络联系起来,进行统一的调配、控制和管理。

例如,我们在因特网上收发邮件或者使用 QQ 进行聊天,都是网络数据通信的应用。

(2) 资源共享

“资源”指的是网络中所有的软件、硬件和数据资源。“共享”指的是网络中的用户都能够部分或全部地享受这些资源。

例如,我们可以在一个办公室中共享一台打印机,供办公室内所有的计算机连接使用;我们在玩网络游戏的时候,所有玩家都需要连接到网络游戏提供商的服务器,而不需要自己在家里架设游戏服务器。

(3) 分布处理

我们可以将一个单独计算机处理困难的复杂的任务,通过网络分发给多台计算机来完成,这就是计算机网络的分布处理。对解决复杂问题来讲,多台计算机联合使用并构成高性能的计算机体系,这种协作方式要比单独购置高性能的大型计算机便宜得多。

例如,在拍摄影片《泰坦尼克号》的时候,制片方动用了 450 台计算机共同完成动画制作,这一过程就是利用了计算机网络的分布处理功能。

3. 计算机网络的分类

计算机网络的分类方法有很多。比较常见的是依据网络覆盖的地域范围来划分。按照联网的计算机之间的距离和网络覆盖面的不同,一般分为局域网、城域网、广域网。

(1) 局域网 (LAN, 即 Local Area Network)

局域网覆盖较小的地理范围,使用的网络设备也比较简单。像一个房间内、一个建筑物或一个校园内的多台计算机和外部设备互连起来组成的计算机网络称为局域网。

(2) 城域网 (MAN, 即 Metropolitan Area Network)

城域网比局域网的覆盖范围更大,通常有比较复杂的网络设备。在城市中,多个局域网连接在一起就组成了城域网。比如全国各地教育单位推行的校校通工程,将当地的学校的局域网连接到一起,就组成了城域网。

(3) 广域网 (WAN, 即 Wide Area Network)

广域网由至少两个以上的局域网组成, 这些局域网之间的连接可以穿越 30 km 以上的距离。大型的广域网可以覆盖多个国家或大洲。最广为人知的广域网就是因特网 (Internet), 它把分布在世界各地的大大小的计算机网络连接在一起。

二、因特网概述

因特网是一个开放的、互联的、遍及全世界的计算机网络系统, 是一个使世界上不同类型的计算机能交换各类数据的通信媒介。通过它, 我们可以把信息传递到网上的各个角落。

1. 因特网的由来

因特网起源于美国国防部高级研究计划署 (ARPA) 于 1968 年主持研制的用于支持军事研究的计算机实验网 ARPANET。ARPANET 建网的初衷旨在帮助那些为美国军方工作的研究人员通过计算机交换信息, 它的设计与实现基于这样一种主导思想: 网络要能够经得住故障的考验而维持正常工作, 当网络的一部分因受攻击而失去作用时, 网络的其他部分仍能维持正常通信。

20 世纪 80 年代中期, 随着越来越多的大学和科研机构连入 ARPANET, 原有的军民混用方式变得十分不便。逐渐地, ARPANET 被分为两个部分, 其中民用的部分名为 NFSNET, 后来演变为今天的因特网 (Internet)。

20 世纪 90 年代初期, 随着 WWW 的发展, 因特网逐渐开始普及到寻常百姓家中。由于 WWW 良好的界面大大简化了因特网操作的难度, 使得用户的数量急剧增加, 而因特网上提供的服务也越来越多。直至今日, 因特网已经成为一种全新的通信方式和传播媒体。

2. IP 地址与域名

因特网上的每台计算机都有一个唯一的地址, 这个地址称为 IP 地址。IP 地址由 4 个小于 256 的正整数 (0, 1, 2, 3, ..., 254, 255) 组成, 每个数之间用圆点 “.” 作为分隔符。例如, 北京师范大学出版社网站主机的 IP 地址是: 219.237.202.121。

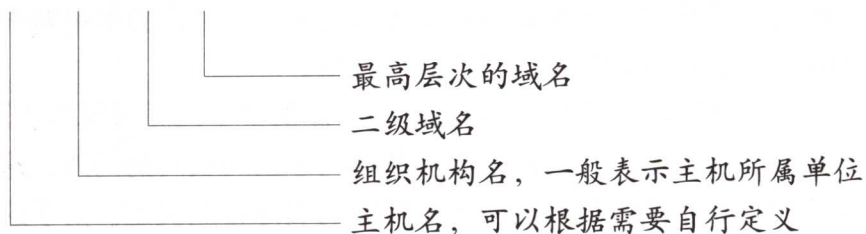
由于 IP 地址是一串数字, 记忆起来十分困难。所以通常用具有一定含义的字符串来代替 IP 地址, 称为域名。

例如, 北京师范大学出版社网站主机的域名是: www.bnup.com.cn。

当用户访问因特网上某台计算机时,既可以使用它的IP地址,也可以使用它的域名。若使用主机域名,域名服务器会自动地将该域名转换成对应的IP地址,找到这台计算机。

一个完整的域名最右边的是最高层次的域名,最左边的是主机名,自右向左是各级子域,域名各部分之间用圆点“.”作为分隔符。

www.bnup.com.cn



最高层次的域名也称顶级域名,通常代表国家或地区。如:

cn	中国	jp	日本	uk	英国
us	美国 (通常省略)	tw	中国台湾地区	hk	中国香港行政特区

二级域名,通常代表行业类别或所在省份。

常见的类型代码:

com	工、商、金融等企业	edu	教育机构	gov	政府部门
net	网络服务机构	mil	军队	org	非赢利组织
int	国际组织	bj	北京市		

3. 如何连接到因特网

今天,因特网已经连接到世界各地。无论在家中还是在学校,使用因特网都变得非常方便。我们平时接入因特网通常可以采用以下几种方法:

(1) 电话拨号:这种接入方法,硬件上需要一台电脑、一个调制解调器 (Modem) 和一条电话线。虽然电话拨号的上网方式速度不是很快 (一

一般在 56 Kbps), 但由于这种方法成本低廉, 只需要普通电话线就可以上网, 所以也是最常见的上网方式。

(2) ADSL: 是非对称数字用户线路 (Asymmetric Digital Subscriber Line) 的缩写。硬件上需要一台电脑、一个 ADSL 调制解调器 (ADSL Modem) 和一条开通 ADSL 服务的电话线。这种方式的上网速度比较快 (一般在 512 Kbps 到 2 Mbps 之间), 目前已经在国内的大中城市普及应用。由于 ADSL 可以采用包月计费的方式, 所以这种接入方式的费用对于长时间上网的用户来说往往比电话拨号方式还要低。

(3) 局域网: 目前国内很多住宅小区提供了小区局域网的上网方式。硬件上需要一台电脑、一块网卡和一条通向小区局域网的网线。这种方式的上网速度往往由小区局域网接入因特网的实际带宽决定。由于这种接入方式往往采用包月方式计费, 并且速度至少与 ADSL 持平或更高, 所以用户数量正在不断增加。

以上的这几种因特网接入方式, 除了硬件上必需的一些设备外, 还需要用户有一个合法的接入账号。另外, 我们连接到因特网后要使用因特网的服务, 就需要有相应的应用软件来支持。比如 WWW 浏览器、电子邮件收发软件、即时通信软件、文件传输软件等等。

三、感受丰富多彩的因特网世界

1. 浏览以下网站并填写相应的内容。

表 1-1

http://www.kepu.com.cn/gb/lives/insect/	
这个网站叫什么名字?	
主要内容及其特点	
有没有你需要的信息? 具体获取到什么信息?	
这个网站中最吸引你的是什么?	
如果你知道有同类的网站, 请把它写下来。	

表 1-2

http://www.6to23.com/	
这个网站叫什么名字?	
主要内容及其特点	
有没有你需要的信息? 具体获取到什么信息?	
这个网站中最吸引你的是什么?	
如果你知道有同类的网站, 请把它写下来。	

表 1-3

http://219.231.192.4/k12zyk/	
这个网站叫什么名字?	
主要内容及其特点	
有没有你需要的信息? 具体获取到什么信息?	
这个网站中最吸引你的是什么?	
如果你知道有同类的网站, 请把它写下来。	

表 1-4

http://www.go2map.com/	
这个网站叫什么名字?	
主要内容及其特点	
是否能找到我们的学校, 我们的家乡? 从家乡到北京的行车路线是什么? ……	
个网站中最吸引你的是什么?	
如果你知道有同类的网站, 请把它写下来。	