



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

付钊 主编 李红豫 副主编

计算机基础实践导学 课程教案

21世纪计算机科学与技术实践型教程

丛书主编 陈明

清华大学出版社





普通高等教育“十一五”国家级规划教材

付杭 主编 李红豫 副主编

计算机基础实践导学 课程教案

21世纪
计算机
科学
与
技术
实践
型
教
程

丛书主编
陈明

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

《计算机基础实践导学课程教案》是与《计算机基础实践导学教程》(主编:付钊,副主编:何娟、鞠慧敏)配套的教学用书。

该书按实际教学中的运作,以课次为主线,安排了44次课,88学时的内容。可以根据各专业不同的需求、不同的学时选择相关的课次进行教学。附录C提供了“课程内容选用清单”。

为进一步帮助学生与实际工作和国际认证接轨,本书附录A收录了9个MOS认证Word导学实验,附录B收录了8个MOS认证Excel导学实验。可在课堂上让基础较好的学生进行这两部分实验,以实现“所有学生在原有基础上都有提高”的目标,同时以点带面,开阔视野,激发学习积极性。另外,可在后续的计算机基础选修课中全面展开这部分内容。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

计算机基础实践导学课程教案 / 付钊主编. —北京:清华大学出版社, 2011.6

(21世纪计算机科学与技术实践型教程)

ISBN 978-7-302-25699-1

I. ①计… II. ①付… III. ①电子计算机—教案(教育)—高等学校 IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第103132号

责任编辑:谢琛 薛阳

责任校对:白蕾

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

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

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954, jsjic@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市李旗庄少明印装厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:9.75

字 数:230千字

版 次:2011年6月第1版

印 次:2011年6月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:21.00元

产品编号:042274-01

21 世纪计算机科学与技术实践型教程

编辑委员会

主 任：陈 明

委 员：	毛国君	白中英	叶新铭	刘淑芬	刘书家
	汤 庸	何炎祥	陈永义	罗四维	段友祥
	高维东	郭 禾	姚 琳	崔武子	曹元大
	谢树煜	焦金生	韩江洪		

策划编辑：谢 琛

21 世纪计算机科学与技术实践型教程

序

21 世纪影响世界的三大关键技术：以计算机和网络为代表的信息技术；以基因工程为代表的生命科学和生物技术；以纳米技术为代表的新型材料技术。信息技术居三大关键技术之首。国民经济的发展采取信息化带动现代化的方针，要求在所有领域中迅速推广信息技术，导致需要大量的计算机科学与技术领域的优秀人才。

计算机科学与技术的广泛应用是计算机学科发展的原动力，计算机科学是一门应用科学。因此，计算机学科的优秀人才不仅应具有坚实的科学理论基础，而且更重要的是能将理论与实践相结合，并具有解决实际问题的能力。培养计算机科学与技术的优秀人才是社会的需要、国民经济发展的需要。

制定科学的教学计划对于培养计算机科学与技术人才十分重要，而教材的选择是实施教学计划的一个重要组成部分，《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》主要考虑了下述两方面。

一方面，高等学校的计算机科学与技术专业的学生，在学习了基本的必修课和部分选修课程之后，立刻进行计算机应用系统的软件和硬件开发与应用尚存在一些困难，而《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》就是为了填补这部分空白。将理论与实际联系起来，使学生不仅学会了计算机科学理论，而且也学会了应用这些理论解决实际问题。

另一方面，计算机科学与技术专业的课程内容需要经过实践练习，才能深刻理解和掌握。因此，本套教材增强了实践性、应用性和可理解性，并在体例上做了改进——使用案例说明。

实践型教学占有重要的位置，不仅体现了理论和实践紧密结合的学科特征，而且对于提高学生的综合素质，培养学生的创新精神与实践能力有特殊的作用。因此，研究和撰写实践型教材是必需的，也是十分重要的任务。优秀的教材是保证高水平教学的重要因素，选择水平高、内容新、实践性强的教材可以促进课堂教学质量的快速提升。在教学中，应用实践型教材可以增强学生的认知能力、创新能力、实践能力以及团队协作和交流表达能力。

实践型教材应由教学经验丰富、实际应用经验丰富的教师撰写。此系列教材的作者不但从事多年的计算机教学，而且参加并完成了多项计算机类的科研项目，他们把积累的经验、知识、智慧、素质融合于教材中，奉献给计算机科学与技术的教学。

我们在组织本系列教材过程中，虽然经过了详细的思考和讨论，但毕竟是初步的尝试，不完善甚至缺陷不可避免，敬请读者指正。

本系列教材主编 陈明

2005 年 1 月于北京

前言

信息能力是职业生涯发展的核心能力之一,对信息的吸纳与处理已成为现代人成功的重要素质,信息能力的提高有助于学生在职业生涯中提升自己的专业能力和职业适应性。信息能力包括信息获取能力、信息加工能力、信息分析能力、信息应用能力以及在信息的获取、加工和应用中体现的意识和思想。通过计算机和网络等设备和工具获取信息、加工信息和应用信息是提升学生信息能力的重要手段,大学计算机基础教学就是这一作用的具体表现。

1. 本书的内容

作为《计算机基础实践导学教程》配套的教学用书,该课程教案的内容以信息处理的过程为基本主线进行组织,包括文字处理、数据处理、图像处理和视频处理;操作系统、数据库、计算机基础和计算机网络知识知识和操作也是本书的重要内容。根据教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会发布的《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见》的要求,即在大学计算机课程中设置基础与验证型实验、设计与开发型实验、研究与创新型实验,在课程教案中设计了“设计与开发型实验和研究与创新型实验”,通过这些实验,培养学生综合应用计算机知识与技术的能力、以“任务”驱动解决问题的能力、研究和设计的能力以及创新意识和能力,更好地实现该课程教案对教学的辅助与支持功能。

为了实现通过大学计算机基础教学使学生能力发展获得认可,特在该课程教案的附录部分设置了“Microsoft Office Specialist 认证补充 Word 导学”和“Microsoft Office Specialist 认证补充 Excel 导学”等内容,使学生初步了解和熟悉 MOS(Microsoft Office Specialist)认证的要求、特征和操作技巧,为学生参加 MOS 认证考试提供准备,使学生尽早满足现代职场中工作能力的要求。

全书采用了统一的编排方式和组织结构,每一章包括学时分配与知识要求、教案设计两节。在学时分配与知识要点中列出了本章提供的导学实验、各导学实验涉及的知识点、导学实验的学时分配以及各导学实验的难度级别,方便教师和学生根据自己的实际情况和需求从中选择需要教授和学习的导学实验,满足了个性化的教学需求;教案设计部分以课次为单位组织,对每课次的教学目标、重点和难点、教学资源、教学环境和教学方法等进行了描述,并以教学系统设计理论为指导,以表格为载体对课程教学过程进行了详细设计,包括教学提示、教学内容和实验内容的安排、拓展思考、教学总结和作业等环节,通过系统设计的教案为教师实际的教学过程提供了参考,同时为学生的自主学习过程提供了支持支持和引导。

2. 本书的特色

(1) 系统化的教案设计:教案设计是本书的重要组成部分和特色,在教案设计中,对每一次课的教学目标、内容、环境和策略进行了详细设计,实现了对教学过程的预设,教师在教学可以根据实际需求对预设进行调整和修改,方便教师的教学要求;同时也有助于学生使用该指导书进行自主学习,实现了对大学计算机基础教学资源的共享。

(2) MOS 认证内容的引入:通过在课程教案中引入 MOS 认证内容,使大学计算机基础教学与学生的能力认证相结合,通过对这一部分内容的学习和操练,使学生了解 MOS 认证的要求,为认可的学生信息能力提供了必要的准备;并使大学计算机基础课程内容突破了传统课程的体系框架,丰富了课程内容体系。

(3) 多层次的导学实验:在课程教案中设计了初级、中级和高级三种级别的导学实验,以及基础与验证型实验、设计与开发型实验、研究与创新型实验三种不同层次的实验,满足不同层次、不同起点、不同专业、不同阶段的学生的需求,使所有学生在原有基础上都有所发展。

(4) 导学实验的实用性和典型性:课程教案中的所有导学实验内容都以解决实际问题、掌握计算机基础知识和技能为目的,达到了“学以致用”的效果。同时,每个导学实验中都嵌入了相关的知识点和操作要点,具有一定的典型性和代表性。

(5) 以实践导学为主的教学形式:借助于精心设计的导学实验进行实践导学,在实践导学中不仅强调学生实践和操作的培养,而且注重知识点的介绍和讲解,实现了理论教学与实践教学的有机结合。

在本书编写的过程中,得到了鞠慧敏老师的大力协助,特此表示真诚感谢!

本书中的导学实验资源详见《计算机基础实践导学教程》一书及配套光盘。

由于编者水平有限,错漏之处在所难免,敬请各位读者批评指正并告知。

本书中的所有内容、所使用的一切素材,未经版权所有人同意不得擅自用于商业用途。

编者

2011年6月

目 录

第0章 教学目标与要求	1
0.1 教学目标	3
0.2 教学要求	3
0.3 教学文件的整合	4
第1章 Windows XP 的使用	6
1.1 学时分配与知识要点	6
1.2 教案设计	6
1.2.1 第1次课——Windows 的基本操作	6
1.2.2 第2次课——Windows 的基本操作	8
第2章 信息的获取	11
2.1 学时分配与知识要点	11
2.2 教案设计	11
2.2.1 第3次课——网络信息的获取	11
2.2.2 第4次课——网络信息的获取	13
第3章 文字处理	16
3.1 学时分配与知识要点	16
3.2 教案设计	16
3.2.1 第5次课——简单文档排版	16
3.2.2 第6次课——长文档排版	19
3.2.3 第7次课——制作论文排版模板	21
3.2.4 第8次课——表格、公式编辑器	23
3.2.5 第9次课——自选图形、文本框	25
3.2.6 第10次课——项目符号和编号、排版作业讲评	27
3.2.7 第11次课——自动题注、交叉引用	29
3.2.8 第12次课——设计个性化演示文稿、制作多模板文件	30

3.2.9	第 13 次课——演示文稿的放映设置	33
3.2.10	第 14 次课——Visio 绘制模块图/流程图	36
第 4 章	数据处理	38
4.1	学时分配与知识要点	38
4.2	教案设计	38
4.2.1	第 15 次课——Excel 工作表的基本操作	38
4.2.2	第 16 次课——导入和导出数据、Excel 公式和函数	40
4.2.3	第 17 次课——Excel 常用函数	42
4.2.4	第 18 次课——根据表格数据生成 Excel 图表	44
4.2.5	第 19 次课——排序、筛选、分类汇总	45
4.2.6	第 20 次课——条件格式、数据透视表	48
4.2.7	第 21 次课——批注、名称、工作表及工作簿的保护、数据有效性	50
4.2.8	第 22 次课——工作簿间单元格引用、Excel 打印专题	51
4.2.9	第 23 次课——VLOOKUP 函数、列表	52
第 5 章	图像处理	55
5.1	学时分配与知识要点	55
5.2	教案设计	55
5.2.1	第 24 次课——Photoshop 操作、制作证件照	55
5.2.2	第 25 次课——路径、文字、图层样式、选取工具	58
5.2.3	第 26 次课——色彩、色调调整, 图层蒙版、矢量蒙版	61
5.2.4	第 27 次课——通道	64
第 6 章	视频处理	67
6.1	学时分配与知识要点	67
6.2	教案设计	67
6.2.1	第 28 次课——Premiere 操作、素材的导入/编辑	67
6.2.2	第 29 次课——视频特效、制作字幕	70
6.2.3	第 30 次课——标记、特效、字幕之综合应用	73
第 7 章	数据库	75
7.1	学时分配与知识要点	75
7.2	教案设计	75
7.2.1	第 31 次课——创建数据库、数据表设计	75
7.2.2	第 32 次课——设置数据表视图格式、表对象间的关联设定	76
7.2.3	第 33 次课——对象设计、窗体对象设计	78

7.2.4 第 34 次课——报表设计、数据库安全设置	79
第 8 章 设计与开发型实验和研究与创新型实验	81
8.1 学时分配与知识要点	81
8.2 教案设计	81
8.2.1 第 35 次课——设计与开发型实验——邮件合并	81
8.2.2 第 36 次课——设计与开发型实验——共享工作簿、单人成绩输出、 制作试卷	83
8.2.3 第 37 次课——研究与创新型实验——飞行时间统计	86
8.2.4 第 38 次课——研究与创新型实验——自动显示空教室	87
第 9 章 计算机基础及网络基础	89
9.1 学时分配与知识要点	89
9.2 教案设计	89
9.2.1 第 39 次课——计算机基础知识	89
9.2.2 第 40 次课——计算机病毒	91
9.2.3 第 41 次课——计算机中的信息表示及存储、数制	93
9.2.4 第 42 次课——码制	97
9.2.5 第 43 次课——计算机网络的基本知识	99
9.2.6 第 44 次课——软件安装专题	101
附录 A Microsoft Office Specialist 认证补充 Word 导学	103
A.1 【MOS 认证 Word 导学实验 01——保存文档的不同版本】	103
A.2 【MOS 认证 Word 导学实验 02——编制索引】	104
A.3 【MOS 认证 Word 导学实验 03——修订文档】	107
A.4 【MOS 认证 Word 导学实验 04——在 Word 中创建用户填写的窗体】	108
A.5 【MOS 认证 Word 导学实验 05——主控文档】	110
A.6 【MOS 认证 Word 导学实验 06——保护文档】	113
A.7 【MOS 认证 Word 导学实验 07——利用宏绘制国际象棋】	114
A.8 【MOS 认证 Word 导学实验 08——交叉引用】	115
A.9 【MOS 认证 Word 导学实验 09——自动编写摘要】	116
附录 B Microsoft Office Specialist 认证补充 Excel 导学	118
B.1 【MOS 认证 Excel 导学实验 01——导入外部文件】	118
B.2 【MOS 认证 Excel 导学实验 02——自定义工具栏和菜单】	126
B.3 【MOS 认证 Excel 导学实验 03——跨工作簿公式计算(工作簿间单元格 引用)】	128

第 0 章 教学目标与要求

鉴于计算机技术发展的日新月异、大学计算机基础教育起点的提高及入学新生计算机应用水平参差不齐,有必要对“大学计算机应用基础”课程的教学模式、教学内容、教学手段、教学方法进行改革。针对各学院、各专业对计算机基础课程的需求不一致等情况,本课程设计了“多层次+多模块+实践导学”的菜单式结构。多层次——解决入学新生计算机应用水平不一致的问题。分为初级、中级、高级三个层次。多模块——解决各专业对学生的计算机应用能力的要求不同的问题。实践导学——学生于实验的过程中达到知识点和操作技能的学习。实验设计采取“提出问题→解决问题→归纳分析”三部曲,通过大量实验培养学生运用计算机解决实际问题的能力 and 意识。

根据上述思路,将计算机基础课中应培养的学生能力分为 6 大部分,即基础知识、文字处理、数据处理、图像处理、音频/视频处理及相关的综合能力,每部分设计了若干个模块,每个模块中又包含若干个导学实验,每个导学实验为 2 学时。各专业可根据需求选择不同的导学实验进行组合。

由于各专业的选择不同,各班教学内容也随之不同,具体根据各专业选择文件决定。也可根据各专业的特殊要求自行增加新的内容。

	模 块	导 学 实 验
第一部分 基础知识	“操作系统的使用”模块 初级: 4 学时	导学实验 1——Windows XP 的使用, SnagIt 抓图(初级)
	“计算机网络应用基础”模块 初级: 4 学时	导学实验 2——信息的获取(初级)
		导学实验 38——网络基础知识(初级)
	“计算机基础知识”模块 初级: 6 学时 中级: 2 学时	导学实验 34——计算机系统的组成(初级)
		导学实验 35——计算机病毒相关知识(初级)
		导学实验 36——信息表示、存储及进制转换(初级)
		导学实验 37——码制(中级)

续表

	模 块	导 学 实 验
第二部分 文字处理	“排版软件(Word)”模块 初级: 2 学时 中级: 8 学时 高级: 4 学时	导学实验 3——Word 简单文档排版(初级)
		导学实验 4——Word 长文档排版(中级)
		导学实验 5——Word 论文排版(高级)
		导学实验 6——Word 表格、公式(中级)
		导学实验 7——Word 自选图形、文本框(中级)(2 学时)
		导学实验 8——Word 项目符号(中级)(1 学时)、排版作业讲评(1 学时)(中级)
		导学实验 9——Word 题注和交叉引用(高级)(2 学时)
	“演示文稿(PowerPoint)” 中级: 4 学时	导学实验 10——设计个性化的演示文稿,制作多模板文件(中级)
		导学实验 11——演示文稿的放映设置(中级)
	“绘制图表软件(Visio)”模块 初级: 2 学时	导学实验 12——Visio 绘制流程图(初级)
第三部分 数据处理	“电子表格软件(Excel)”模块 初级: 10 学时 中级: 4 学时 高级: 4 学时	导学实验 13——Excel 工作表基本操作(初级)
		导学实验 14——Excel 数据导入和导出、Excel 公式和函数(初级)(2 学时)
		导学实验 15——Excel 常用函数(初级)(2 学时)
		导学实验 16——Excel 图表应用(初级)
		导学实验 17——Excel 排序、筛选、分类汇总(初级)
		导学实验 18——Excel 条件格式、数据透视表(中级)
		导学实验 19——Excel 批注、名称、工作表及工作簿的保护、数据有效性(中级)
		导学实验 20——Excel 工作簿间单元格引用、打印专题(高级)
		导学实验 21——Excel 查询函数 VLOOKUP、列表(高级)
	“数据库(Access)”模块 初级: 8 学时	导学实验 29——Access 学生成绩管理系统

续表

	模 块	导 学 实 验
第四部分 图像处理	“图像处理 (Photoshop)”模块 初级: 4 学时 中级: 2 学时 高级: 2 学时	导学实验 22——Photoshop 制作证件照、网上报名照片 (初级)
		导学实验 23——Photoshop 路径、文字、图层样式、选取 工具(初级)(2 学时)
		导学实验 24——Photoshop 色彩色调调整、图层蒙版、矢 量蒙版(中级)
		导学实验 25——Photoshop 通道、动作和批处理(高级)
第五部分 视频处理	“视频处理(Premiere)”模块 初级: 4 学时 中级: 2 学时	导学实验 26——Premiere 素材的导入、剪辑、输出(初级)
		导学实验 27——Premiere 特效处理(初级)
		导学实验 28——Premiere 标记、特效、字幕之综合应用 (中级)
第六部分 综合实验	设计与开发型实验: 4 学时 研究与创新型实验: 4 学时 软件安装: 2 学时	导学实验 30——设计与开发型实验——邮件合并
		导学实验 31——设计与开发型实验——共享工作簿、单 人成绩输出、制作试卷
		导学实验 32——研究与创新型实验——飞行时间统计
		导学实验 33——研究与创新型实验——自动显示空 教室
		导学实验 39——软件安装专题

0.1 教 学 目 标

培养学生在计算机应用方面的基本信息素养与能力,使其能快速适应并胜任办公室计算机工作的大部分需求。

0.2 教 学 要 求

(1) 以计算机获取信息、处理信息为主线设置内容,采取各软件综合同步学习方式,避免传统计算机基础知识结构(即把各个软件、领域作为独立的章节进行讲解教学)所造成的学生知识层面仅停留在对各个软件的掌握应用的问题上,从而使学生获得“信息获取与处理”这一整体能力,即达到以办公室计算机工作打开工作局面的目的。

(2) 根据各专业负责人选择的内容安排教学内容和进度。

(3) 在教学过程中,以“由具体到抽象,由实际到理论,由个别到一般,由零碎到系统”

引导学生的认知,完成计算机应用课程的新“三部曲”——“提出问题→解决问题→归纳分析”,培养学生运用计算机解决实际问题的能力和意识。

(4) 以“学以致用”的原则设置教学重点。

教 学 内 容	重 点
操作系统 Windows 应用	操作系统的功能及概念、常用设置及后续课程应用过程中发现的不方便之处
文字处理软件 Word 应用	重点:论文排版(样式/页眉页脚/页码/图文混排/目录/书签) 次重点:表格/公式/艺术字/段落设置
表格处理软件 Excel 应用	重点:函数(单元格的引用) 次重点:图表、筛选、排序、透视
演示文稿 PowerPoint 应用	母版/模板/打包 Word 与 PPT 互相转换
图像处理	图像素材的获取及处理
视频处理	音频、视频素材的获取及处理
计算机基础知识	计算机的工作方式和信息存储
计算机网络基础	搜索资料/下载资料

教学过程突出重点,以点带面。实验、练习紧紧围绕重点,不断强化,使学生能真正将所学内容应用到今后的学习和工作中。

(5) 对计算机掌握程度不同的学生,可安排不同的实验内容,使所有学生在原有基础上均有所提高。

(6) 课堂组织形式。

由于教学环境、教学内容、教学方式、实验内容的变化,课堂组织形式应随之调整,建议课堂教学流程如下:

- ① 介绍本教学单元要解决的问题,要用到的技能点、重点、难点。
- ② 提出问题。
- ③ 探讨解决思路。
- ④ 介绍知识点。
- ⑤ 通过实验解决问题。
- ⑥ 结合理论,归纳总结。

0.3 教学文件的整合

为方便教学,可以将随书光盘的素材文件按课次内容整合成如图 0-1 所示的文件夹形式。并将总文件夹拷贝到每台教师机和学生机的 C 盘根目录下,方便学生在校学习期间随时随地练习及在后续的学习中查询、回忆相关内容。



图 0-1 教学文件的整合

第 1 章 Windows XP 的使用

1.1 学时分配与知识要点

本章参考学时为 4 学时,不明显区分上机和上课,边讲边练,由于教学上的需求,“计算机网络基础”模块和“计算机基础知识”模块稍后再讲。本章具体学时分配情况如下所示。

导学实验	主要知识点	学时分配	程度
Windows 01～10	Windows 基本操作	2	初级
Windows 11～18	文件管理		
Windows 19～26	系统管理	2	
Windows 27～29	磁盘管理		
Windows 30	Windows 帮助		
总学时		4	

1.2 教案设计

1.2.1 第 1 次课——Windows 的基本操作

第 1 次课教学安排如下。

讲次	第 1 次课	上课方式	带着学生做
教学环境	多媒体机房或教室	课时	2 学时
教学内容	实验要求及内容见教材第 1 章		
教学目标	了解操作系统的功能及基本概念,熟悉 Windows 使用环境,掌握 Windows 的基本操作		
教学重点	Windows 的基本操作		
教学难点	搜索文件及文件夹,设置添加打印机		