

新疆高校计算机教育学会 学术论文集 (第5集)



王崇国 主编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

新疆高校计算机教育学会 学术论文集 (第5集)

王崇国 主 编

冯泽森 副主编

赵玉章 主 审

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本论文集共收录“2005 年新疆高校计算机教育学会学术年会”论文 50 篇, 内容涉及新疆维吾尔自治区高校计算机基础教育、专业教育和高职高专教育。书中探讨了新疆维吾尔自治区计算机教育模式、教学内容及教学方法的最新特点, 计算机教育与素质教育的关系, 实验教学与创新能力的培养, 计算机网络安全及计算机应用方面的问题。

本书对计算机教育研究工作者有很高的参考价值。

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

新疆高校计算机教育学会学术论文集. 第 5 集/王崇国主编. —北京: 电子工业出版社, 2006.7

ISBN 7-121-02945-6

I. 新… II. 王… III. 计算机科学—教学研究—高等学校—新疆—文集 IV. TP3-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 084468 号

责任编辑: 何 雄 相里闵鹤

印 刷: 北京季蜂印刷有限公司

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: 11.25 字数: 288 千字

印 次: 2006 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 35.00 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 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

编 委 会

主任委员 赵玉章

副主任委员 杨发宝 梁 斌

委 员 冯泽森 王崇国

主 编 王崇国

副主编 冯泽森

主 审 赵玉章

前 言

为适应新疆维吾尔自治区高校计算机教育快速发展的需要,新疆高校计算机教育学会于2005年8月13日~15日在素有“华夏第一州”之城的美丽的巴州库尔勒市召开了2005年学术年会。参加会议的有巴州教育局和巴音郭楞职业技术学院的领导、学会理事、各高校教师代表、赞助企业和出版社代表共计80余人。会上,代表们围绕大会的主题,就大家所关心的问题进行了交流,展开了热烈的讨论,认为学会提出的分类指导意见对各高校的教学具有较强的指导性,使得新疆维吾尔自治区高校计算机教育具有了目的性和可操作性,达成了广泛的共识。这次大会对新疆维吾尔自治区高校的计算机教育、特别是文科类学生的计算机基础教育将产生积极而深远的影响。

大会共收到学术论文30余篇,经学会学术委员会认真审议,评选出优秀论文8篇,并颁发了证书。大会后,学会秘书处又陆续收到学术论文30余篇。这些论文内容丰富,涉及面广,对新疆维吾尔自治区高校从事计算机教育的广大教师很有裨益。鉴于此,在审定和修改的基础上,学会常委会决定选用部分论文组织出版《新疆高校计算机教育学术论文集(第5集)》,以便更广泛地交流经验,促进新疆维吾尔自治区高校计算机教育的进一步发展。学会学术委员会主任赵玉章领导了论文的评审工作,学会秘书长王崇国为论文的出版做了大量工作,参加校稿工作的还有陈建娇和郭松林,最后由学会理事长冯泽森教授定稿。大会论文集由电子工业出版社出版,并在经费上给予了大力资助,在此一并表示感谢。相信论文集的出版将对新疆维吾尔自治区高校计算机教育产生积极的影响。

2005年学术年会由巴音郭楞职业技术学院协办,学院领导和教务处给予了大力的支持,提供了舒适的学术交流环境和优质的服务,并在学院经费十分紧张的情况下给予了物质上的支持,在此表示衷心的感谢。

《新疆高校计算机教育学术论文集》常年征集文稿,每年出版一次,希望我会会员踊跃投稿,使我会的论文集越办越好。

新疆高校计算机教育学会秘书处

2006年7月

目 录

分类指导,深入开展新疆高校计算机教育	冯泽森 (1)
新疆维吾尔自治区高职高专院校计算机基础教育状况分析	赵德群 冯泽森 (5)
计算机与信息技术基础课程多媒体教学内容的改革	田翔华 杨 扬 (10)
普通高校非计算机专业学生计算机应用能力培养的思考	周金容 蒲在毅 (12)
关于非计算机专业学生“计算机文化基础”课教学的几点看法	加米拉·吾守尔 吐尔根·依布拉克 (16)
少数民族地区高职学生计算机基础课程教学面临的问题及对策	吕书琴 (20)
计算机与信息技术课中任务驱动式教学方法的探索与实践	赵 丽 (23)
卓有成效的教学改革	李洪斌 (26)
计算机基础课教学应注意的几个问题	王学增 肖振宇 (28)
关于普通高校非计算机专业计算机课程改革的几点思考	焦万合 计和平 (30)
浅谈信息化条件下课程教学评价的设计与实施	张守彪 焦万合 (33)
探讨信息技术教育在素质教育中的地位和作用	阿不力孜·买合苏木 (36)
浅谈信息技术与创新教育	陈 勇 (40)
公安高职院校非计算机专业计算机课程设置与实施探索	盛国栋 (42)
信息技术教育与素质教育	阿不来提·吉力力 (46)
教师在计算机教学中的作用	夏素萍 (48)
大力加强实践环节改革教学方式的研讨	吴 霞 (51)
浅谈计算机教学与部队实际应用的结合	严 娟 邢 飞 (55)
如何提高我院的计算机等级考试过级率	赵 丽 (57)
流媒体组播浅析	李 鹏 (60)
浅谈如何增强多媒体课件的表现力	包慧娟 肖振宇 (63)
多媒体教学中课件的制作与演示	居来提·买买提明 (65)
多媒体课件界面设计中的视听结合	严 娟 张艳萍 (68)
计算机信息技术基础课程中的教学歌谣	李洪斌 (70)
Microsoft Word 表格中求和计算技巧	袁阿丽 (72)
为 Word 2000 添加汉维词典	艾来提·卡地尔 (75)
浅析高职高专“数据结构”的教学改革	韩 芳 杨丽君 (78)
“计算机专业英语”教学之我见	李 欣 (82)
浅谈网络安全技术	肖振宇 包慧娟 (87)
网络安全技术浅析	周 莉 (89)
论信息隐藏技术在信息安全中的应用	万 琼 (92)
校园网安全问题分析及其对策	易朝晖 (96)
做好计算机的安全防护工作	王 军 (99)
营造安全健康的网络环境	郭玉霞 (102)

IP 组播的优缺点	戚翠玲 (106)
如何构建安全、高效的 IPSec-VPN	金 海 (109)
无线局域网技术在校园网中的应用	祁 飞 (115)
Mobile IP 协议和 HIP 协议分析	戚翠玲 (119)
加密技术综述	陈建娇 王崇国 (122)
SVM 在数据挖掘中对非线性分类问题的研究	程丽俊 孙 梅 (128)
Smart Client 基本架构及关键技术	王崇国 石 刚 陈建娇 (133)
.Net 下应用继承窗口实现代码重用	石 刚 王崇国 伊力扎提 (138)
过程式设计和面向对象设计的比较	陈国军 (142)
支撑向量机分类方法研究动向	程丽俊 (147)
基于 B/S 的文件上传方法及其实现	古丽娜尔·艾力 吐尔地 古扎丽努尔 (151)
论智能网络存储	金 海 (154)
高校作息时间表系统开发中时间记录的几种存储方式的分析	杜义君 刘 芬 (159)
浅谈网站的开发技巧	史召锋 张志明 (161)
图书管理系统分析与实现	孙 梅 (165)
高校录取通知书管理系统的开发与实践	杨功元 米海生 卢跃敏 (168)

分类指导, 深入开展新疆高校计算机教育

新疆高校计算机教育学会理事长 冯泽森

从 2004 年新疆阿勒泰会议到今天, 一年过去了。这一年, 是我会团结奋进的一年, 是深入改革的一年, 也是稳步发展的一年。一年来, 我会为新疆高校的计算机教育做出了新的贡献, 把新疆高校计算机教育引向深入发展。现在我代表新疆高校计算机教育学会对过去一年的工作和今后的改革向大会报告。

1 一年来的工作

2004 年阿勒泰会议, 我们贯彻以“全面贯彻三个面向, 促进新疆高校计算机教育改革”为主题的精神, 在新疆教育厅高教处和各高校有关单位的支持下, 在我会广大会员的积极努力和大力配合下, 我会的各项工作又有了很大的进步。

1.1 加强组织建设, 增强学会活力

(1) 2005 年春节前后, 我会常委曾有一次联谊活动, 布置和议论了 2005 年我会的工作计划。2005 年 4 月 3 日在乌鲁木齐市召开了第四届五次常委会, 会议议题有:

- ① 向常委通报了阿勒泰会议以来学会秘书处的工作;
- ② 讨论了增补学会理事事宜, 增设了“校园网建设”分支机构;
- ③ 讨论各分支机构工作的计划;
- ④ 讨论和确定了 2005 年学术年会有关事宜。

常委会的决议都以纪要的形式发到了各位理事的手中, 在此不再赘述。

(2) 进一步规范学会业务, 严格财务管理。

根据自治区民政厅、财政厅、发展计划委员会、地方税务局关于调整社会团体收费政策的服务性收费有关问题的通知精神(新民发[2003]209 号), 规范我会的技术咨询、技术服务和业务培训等收费行为, 加强行政事业性收费票据管理, 对我会与收费有关的业务的收费项目和标准进行了认真的研究。尽管我会每年收支额度很小, 但在财务管理上必须遵守国家有关规定和条款。为此, 我会花费了很大的精力与自治区有关部门协商, 于 2005 年 6 月, 基本上办完了有关的手续, 扩大了经营范围, 增加了收费项目, 使我会能开展更多的业务。

1.2 “网络环境下新疆高校计算机基础教育研究”课题进展顺利

新疆高校计算机一级等级考试已全面开展网上考试, 二级网上考试预计 2005 年年底可以实施, 其他子课题均已接近尾声。预计 2006 年研究成果将全面付诸实施。

1.3 新疆高校计算机基础教育及等级考试

我们就新疆高校计算机等级考试的问题广泛征求各校主管领导和广大教师的意见, 继 2004 年我会进行了改革的基础上, 网上考试系统经过试点, 两次集中培训, 已于第 20 届考试全面实施, 各校反映良好, 进一步提高了新疆高校非计算机专业计算机等级考试的公正性、公平性、权威性和科学性。尽管因收费问题个别学校的考生有所下降或者停考, 但每届考生的总数仍然保持在三万左右。目前, 二级网上考试系统已基本研制成功, 第 22 届将在

财经学院等少数学校试点,第23届二级网上考试系统全面实行。

新疆高校计算机等级考试在新疆高校实施了近10年共21届。它对促进新疆高校非计算机专业学生的计算机教育起到了极大的推动作用。新疆高校非计算机专业的计算机教育通过这一举措而发展到今天如此兴旺的阶段。国家教育部和新疆教育厅一致认为,大学生的外语和计算机应用能力是十分重要的素质。新疆教育厅一再强调必须加强高校非计算机专业学生计算机应用能力的培养。为此,通过等级考试,教学模式改革,教学内容更新,教学方法改进,教学质量评估等一系列的方式,使我区高校计算机基础教育工作走在了全国的前列,其中计算机等级考试的作用是不能低估的。目前,CCT计算机等级考试证书已得到社会的广泛承认,在大学生就业时起到了积极的作用。根据我区的实际情况,新疆高校非计算机专业学生的计算机等级考试工作应加大改革的力度,着重考核学生的应用能力,继续推行下去。

今后我会协助教育厅主办计算机等级考试需要做的工作有:

- ① 加快二级网上考试系统的开发,争取下一届投入使用;
- ② 进一步做好试题库建设,使题库更加适合我区本、专科层次学生的实际情况;
- ③ 加强考试的管理,对考试的全过程进行科学的控制,进一步规范考务细则,最大限度地做到考试对每一个考生公开、公正、公平。

1.4 2005年学术年会的准备工作

2004年阿勒泰会议,代表们对2005年年会地点议论纷纷,争相主办。当时申报的有昌吉(新疆农业职业技术学院和昌吉职业技术学院联合主办)、乌市(新疆大学主办)、库尔勒(巴音郭楞职业技术学院主办)。会后经进一步联系和实地考察,我们认为在库尔勒主办2005年年会的条件基本成熟。经我会常委会研究批准,决定在库尔勒举行2005年学术年会,由巴音郭楞职业技术学院协办。我们希望本次大会开成一个团结的大会,一个奋进的大会,一个愉快的大会,一个成功的大会。

1.5 教材建设

2003年9月,我会组织编写了新疆高校非计算机专业学生计算机基础教育的第一门课教材。2004年8月在全国高校计算机基础研究会昆明会议上,谭浩强会长进一步肯定了我们编写的这套教材的方向。经过我区25所高校和全国部分师生使用,给予了充分的肯定,荣获全国畅销书的称号。但由于时间仓促,该教材也存在一些不足。对此,我们组织有关人员进行了认真的研究,并对确实存在的问题进行了三次修改,对主教材和习题集进行了较大的改动,推出了第二版,并重新修改了CAI课件。我们决定随着高校计算机基础教育的推进,不断跟踪计算机与信息方面的新技术,更新教材内容。此外,我们将探索适合我区高校各层次学生计算机教育,特别是计算机基础教育的教材。

1.6 成立了“新疆高校文科类计算机基础教育专家指导小组”

为了进一步贯彻落实教育部关于实施《高等学校文科类专业大学计算机基本要求》通知的精神,紧密结合教育部实施的高等教育质量改革与建设工程,促进反映学科新发展优秀教学资源的共享,进一步推动文科类计算机基础课程的建设,2005年2月新疆维吾尔自治区教育厅成立了“新疆维吾尔自治区高等学校文科类计算机基础教学专家小组”。专家小组在新疆维吾尔自治区教育厅的领导下,配合国家高校文科类计算机教学指导委员会,认真贯彻教育部《高等学校文科类专业大学计算机基本要求》及其他有关文件的规定和要求,对我区高等学校文科类计算机教学工作进行研究、咨询和指导,并提供有效服务,真正起到沟通信息,交流教学改革经验,推广教学研究成果的积极作用,为我区高等学校的教学改革与建设

工作做好指导。

专家指导小组成立后,已召开了两次会议,摸清了我区目前高校文科类计算机基础教育的现状,提出了指导方案,征求大会意见后,报请新疆维吾尔自治区教育厅审批执行。

2 分类指导,深入开展新疆高校计算机教育

2004 年阿勒泰会议后,我会清醒地认识到,在我们对高校非计算机专业学生的计算机基础教育“从三个层次向三个面向”转变后,我们必须深入研究我区高校不同学科、不同层次学生的教学模式和内容,一年来,我会在这方面做了许多工作。

2.1 文科专业

教育部高教司下发的“关于贯彻实施《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求》的通知”(教高司[2004]136 号)指出:“为进一步深化高等学校文科类专业计算机基础教育改革,不断提高教学质量,全面推进素质教育,培养适应时代需要、具备良好的计算机知识和技能的文科各类专业人才,我司委托高等学校文科计算机基础教育委员会和部分高校专家制定了《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求》。该要求是在准确把握当前计算机科学技术及其应用发展现状,认真分析当前非计算机专业计算机教育发展趋势的基础上,结合了我国高校文科专业人才培养和计算机教学实际需要制定的。《基本要求》从师资配备、教学内容、计算机软硬件支持等方面,针对文科不同专业、不同层次学生的计算机基础教学,分别推出了具体要求,具有较强的指导意义。”我会已协助教育厅制定了新疆高校文科计算机教学的指导意见(材料单列,提交大会讨论,会后进一步具体化后将以教育厅文件下发)。

2.2 理工类

在 2004 年阿勒泰会议提交方案的基础上修改定稿。

3 研究新形势,分类分层次指导,深入开展新疆高校计算机教育

21 世纪,新疆高校面临的新形势是:

① 自 2002 年我会更名为“新疆高校计算机教育学会”以来,肩负着新疆高校计算机专业、计算机基础和高职高专三个层次的计算机教育,理工和文科两大类的计算机基础教育,任务十分繁重;

② 新疆各高校的教学条件、师资队伍、教学管理、学生素质和办学经费等方面差别很大;

③ 新疆中小学信息技术教育的水平远比国内其他地方落后,特别是少数民族中小学信息技术教育的水平更低;

④ 21 世纪信息技术的高速发展,使各领域工作的发展越来越依赖于信息技术,要求大学生有更丰富的信息技术知识和更强的应用信息技术的能力,将信息技术更有效地应用于各专业领域。

这一切,使新疆高校的计算机教育既面临严重的挑战,又面临难得的机遇。近 20 年来,新疆高校计算机教育的发展已经有一个良好的基础,方向比较明确,为新疆高校的计算机教育发展提供了良好的条件。大力提高新疆高校计算机教育水平,既是需要,又有可能。为此,我会今后的主要工作是:

① 计算机基础教育一定要坚持三个面向,切合新疆的实际,分层次、分类指导,2006 年争取实施新疆高校文科类计算机教学指导方案,推出理工类指导方案实施意见;

② 进一步树立面向应用需要、采用多种模式、启发自主教学、重视实践环节、培养创

新意识、树立团队精神的教学理念;

- ③ 对计算机等级考试的科学性进一步研究, 2006 年内一、二级考试均实行网上考试;
- ④ 进一步加强组织建设, 壮大队伍, 积极开展各分支机构的学术活动;
- ⑤ 积极开展技术服务、社会培训等工作。

会员同志们, 我会已经走过了 12 年的光辉历史, 为新疆高校的计算机教育做出了很大的贡献。今后, 我们要研究新形势, 分析新问题, 提出新任务, 开创新局面, 坚定不移地深入开展新疆高校计算机教育, 把新疆高校计算机教育推向一个新阶段。

新疆维吾尔自治区高职高专院校计算机基础教育状况分析

赵德群 冯泽森

摘要 本文根据 2003 年 3 月至 2004 年 1 月进行的“非计算机专业计算机基础教育课程评估”和“非计算机专业计算机基础教育课程评估整改验收”工作,对 2000 年以前建成的 10 所高职高专院校的计算机基础教育从教学组织、师资队伍、课程建设、科研及教改、设备条件等几方面进行了分析,总结了计算机评估取得的成绩,指出了当前计算机教育教学中存在和尚需解决的问题。

关键词 计算机基础教育 课程评估

随着国家人才培养战略的实施,新疆高职高专院校的发展取得了长足的进步。除原有的新疆工业高等专科学校、乌鲁木齐职业大学、和田师范专科学校、新疆维吾尔医学高等专科学校四所专科学校外,2000 年由自治区人民政府批准,新疆警官高等专科学校、新疆农业职业技术学院、新疆轻工职业技术学院、克拉玛依职业技术学院、昌吉职业技术学院、新疆机电职业技术学院六所院校升格为职业技术学院或高等专科学校,在此之后,又有巴音郭楞职业技术学院、阿克苏职业技术学院、伊犁职业技术学院、新疆建设职业技术学院、新疆兵团警官高等专科学校五所院校被自治区人民政府批准升格为职业技术学院或高等专科学校。到 2003 年,新疆高职高专院校已发展到 15 所,其中,专科学校 5 所,职业大学 1 所,职业学院 9 所;从地域分布上看,乌鲁木齐市 6 所,五家渠市 1 所,昌吉州 2 所,克拉玛依市 1 所,和田市 2 所,库尔勒市 1 所,阿克苏市 1 所,伊犁市 1 所。

根据新疆维吾尔自治区教育厅新教高办[2002]8 号、20 号和[2003]30 号文件精神,自治区教育厅组成“非计算机专业计算机基础教育课程评估”专家组,对自治区 2000 年以前建成的 10 所高职高专院校进行了计算机基础教育课程评估工作。

此次评估工作由“非计算机专业计算机基础教育课程评估”和“非计算机专业计算机基础教育课程评估整改验收”两个阶段组成。对这 10 所高职高专院校的评估和验收工作从 2003 年 3 月开始至 2004 年 1 月结束,历时近一年。在评估和整改验收过程中,专家组严格按照自治区教育厅新教高办[2002]8 号、20 号和新教高办[2003]30 号文件精神,通过听取自评报告汇报、审查材料、召开学生和教师座谈会、实地考察、调阅试卷、听课等方式,对以上 10 所高职高专院校“非计算机专业计算机基础教育课程”进行了全面评估和整改验收工作。

现就 10 所高职高专院校在计算机基础教育方面的现状、取得的经验和存在的问题总结如下。

1 自治区高职高专院校计算机基础教育现状

1.1 教学组织

除新疆维吾尔医学高等专科学校设计计算机教研室外,其他院校均设有计算机系,由主

管教学的副校长负责,在教务处统一管理、协调下,开展计算机基础教育工作。

1.2 师资队伍

教职工人数基本为 300~400 人,最少为 132 人,最多为 636 人。专职教师为 73~300 人不等。

职称比例:副高以上职称 7~80 人,占教师总数的 9.6%~30.3%;中级以上职称 30~166 人,占教师总数的 50%左右。

学历层次:专科(包括专科)以上学历占专职教师比率最高的学校达 35%,少数院校本科以上学历达 100%。

从事计算机教学的师资:从事计算机专业教学和非计算机专业计算机教学的教师人数为 2~40 人,副高以上职称 0~11 人,占教师总数的 0~28.6%;中级以上职称 1~16 人,占教师总数的 12%~52.6%。

1.3 课程建设

大部分院校开设有 20~30 个专业,最多开设了 39 个专业。

各院校所有专业的学生均开设计算机文化基础课程,80%的院校参加自治区高校计算机等级考试,并与毕业证挂钩。经过此次评估后,参加自治区高校计算机等级考试的学校达 100%,规范了自治区高职高专院校计算机文化基础课程的教学管理及考核体制。

在评估中发现有两所院校的计算机文化基础教材出现盗版现象,通过评估,这一行为得到及时制止。

在非计算机专业中开设相关计算机专业基础课程的院校占 90%,开设课程门数从 1~12 门不等。这些课程的教学任务基本由计算机系教师承担。

在非计算机专业的专业课程中,开设与计算机技术相结合的课程的院校占 80%。开设课程门数从 2~20 门不等。整改验收后,非计算机专业开设与专业相结合的计算机课程的学校达 90%。这些课程的教学任务基本由各专业系部的教师承担。

1.4 科研及教改

三年来,以上 10 所院校发表论文 123 篇,最多的学校为 26 篇。从事计算机教育的教师共有 225 人,人均 0.55 篇。

国家立项课题 6 个,自治区立项课题 10 个,参编教材及论著 23 部。

80%的院校开展了 CAI 多媒体课件教学,院校使用多媒体课件数量最多的达 30 余门。整改验收后,院校装备多媒体教室最多的是 24 间。

部分院校始终参加历届全国大学生计算机数学建模竞赛,“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等活动,并取得了优异成绩。

多数院校组织学生参加计算机方面的各类兴趣小组、计算机认证培训、讲座及各类计算机竞赛等活动,丰富了学生的计算机应用知识和课余生活,增强了学生的实践动手能力和就业能力。

1.5 设备条件

以上 10 所院校用于学生教学的 586 以上的计算机从 100~507 台不等,其中,PIII 以上计算机约占 30%。统招在校专科学生人数与计算机台数之比为 4.4~12.9 人/台。

七所院校建成校园网,最早的 1997 年建成。两所学校的校园网正在建设中,一期投资均在 200 万元以下。

2 现状分析

(1) 教学管理和文档建设方面: 以上 10 所院校中, 大部分院校的教学管理和组织比较规范, 教学文档比较齐全, 但有少数院校在教学管理和文档建设方面比较薄弱。

(2) 师资方面: 各院校的专职教师的职称结构较为合理, 但学历层次不高, 专科学历以下的教师占有较大比率, 硕士研究生以上学历的教师所占比率较低。从事计算机专业教学和非计算机专业计算机教学的教师, 与其他专业教师相比较, 年龄结构较轻, 流动性较大。

(3) 专业和课程设置方面: 多数院校能够以就业为导向, 开设社会和经济建设急需的专业课程, 专业辐射面宽, 课程设置灵活, 强调实践技能和实际应用, 且建有一定数量和规模的实习、实训基地, 在一定程度上增强了学生的就业能力。

(4) 信息化教育和相关计算机课程的开设方面: 部分院校的计算机技术与专业结合比较好, 开设 20~30 门计算机相关课程。但个别院校除开设一门计算机文化基础课程外, 没有开设其他任何计算机相关课程, 少数院校开设了 2~3 门计算机相关课程, 这种现状满足不了学生学习计算机知识的要求和经济建设与信息技术紧密结合的需求。

(5) 科研和论文方面: 科研能力相对比较薄弱, 多数为教学改革和思政建设方面的课题, 计算机及信息技术方面的课题较少。发表论文的数量不多, 层次较低。参编教材多为普及型基础教材。

(6) 硬件设备方面: 从 10 所院校的总体情况来看, 计算机的数量和档次基本能够满足教学要求。第一次评估中此项条件不够好的学校, 在半年后的整改验收时, 计算机数量和档次都得到了及时补充和提高。

(7) 校园网建设方面: 多数院校建成校园网, 但投入均在 200 万元以下, 有两所院校仅投入 30~40 万元便建成了校园网。各院校校园网的使用效率不高, 主要是浏览院校各部门网页和 Internet, 部分院校可浏览课件及实现办公自动化, 网络中其他资源不多, 且开设网络服务较少。

(8) 多媒体教学方面: 多数院校都在积极使用多媒体课件教学, 但发展不平衡。个别院校多媒体教学开展得不好, 全校只有一间甚至没有多媒体教室, 在半年后的整改验收时, 这一状况得到了一定的改善。多媒体教学课件的制作比较薄弱, 在使用的课件中, 购买和引进的占多数, 自主开发的较少。课件的整体制作水平不高, 基本用 PowerPoint 制作, 且未充分利用多种媒体。

(9) 各院校都普遍开展各种学生课外科技活动、计算机技能及认证培训, 个别院校在国家级大学生课外科技活动竞赛中持续获奖, 体现出较强的办学实力。

3 取得的成绩和经验

3.1 计算机基础教育课程评估工作促进了各院校计算机教育和信息化建设的发展

1) 各院校领导和教师的信息化意识普遍加强

通过计算机基础教育评估, 各院校的信息化意识得到了普遍加强, 充分认识到了信息技术在高校教育中的重要地位。各院校的校(院)长、书记亲自挂帅, 成立了由校(院)长或主管教学的副校(院)长为组长的计算机基础教育评估领导小组及学校信息化建设领导小组, 制定了学校信息化建设方案和发展规划, 并在评估过程中都做了专题发言。通过评估过程中召开教师座谈会, 感受到部分院校教师的信息化意识较强, 在计算机技术与专业相结合

方面做了很多工作。也有部分院校的教师,对计算机基础教育和信息化建设的重要性认识不够。通过座谈及整个评估工作,各院校教师的计算机技术与专业相结合,以及信息化建设的意识得到了普遍加强。

2) 进一步明确三个层次向三个面向的转变

随着信息技术的普及,高校非计算机专业中的计算机基础教育工作显得越来越重要,但部分院校的非计算机专业教师对计算机技术在专业中的应用认识不到位,该做什么,怎么做,感觉迷茫。在评估过程中,通过与专家组交流,并依据评估指标衡量,使教师和领导认识到了在非计算机专业中计算机基础教育的重要性,进一步明确了计算机基础教育工作的方向。这就是从多年来的非计算机专业计算机基础教育应该具备计算机文化基础课、计算机专业基础课和计算机技术与专业结合的专业课三个层次的教学要求逐渐转变为面向个人、面向课程和面向专业的三个面向的教育方向。

3.2 发扬艰苦奋斗精神,改善办学条件

自治区高职高专院校在经费投入普遍不足的情况下,发扬艰苦奋斗精神,奋发创业,各院校的硬件设备都有了不同程度的改善。

(1) 计算机的数量和档次都基本达到了评估指标的要求,并配套了相应的多媒体教室,从而基本保证了计算机基础教育的教学工作能够规范合理地进行。

(2) 部分院校还建起了相关专业的计算机实训室、计算机控制系统实验室和计算机虚拟实验室,从而加强了计算机技术与专业相结合的教学力度,并表现出不同的办学特色。

(3) 多数院校在经费十分紧张的情况下,多方筹措资金,建起了规模不等的校园网,大大促进了学校数字化和信息化建设的发展。

3.3 以就业为导向,办学模式灵活

(1) 多数院校充分发挥高职高专院校的办学优势和特色,突出学生的动手能力和实践应用能力的培养,如学生自己动手组装和维护计算机,熟练掌握和使用各种应用软件,培养学生大型程序开发能力等,使培养出的高职高专学生在知识结构和社会需求上与本科学生实现了较好的互补。

(2) 多数院校的计算机系都与IT企业建立了广泛联系,充分发挥企业优势,采取合作开发项目、建立联合教育机制、根据企业和市场需求及时调整和制定教学培养计划,灵活办学模式和教学方式,努力培养出适应社会经济建设的需要,具有较强就业能力和竞争能力的学生。

4 存在的问题

4.1 办学经费严重不足

自治区部分高职高专院校依托对口行业或当地政府尚可取得一些经费,而其他院校基本上无资金来源渠道,从而使高职高专院校的发展受到较大制约。师资培养跟不上,教学条件较差。有些学校的办学条件非常艰苦,教师待遇也普遍偏低。

4.2 计算机技术与专业相结合不够紧密

在高校办学过程中,各个专业或专业方向对计算机技术的应用和需求也与日俱增,计算机技术与专业相结合的问题变得越来越突出。

1) 各专业开设的计算机相关课程的门数较少

此次对 10 所高职高专院校的评估数据统计显示, 这些院校所开设的专业从 14~39 个不等。在这些专业中, 除计算机文化基础课以外, 计算机技术课程和计算机技术与专业相结合的课程, 一所学校开设了 32 门, 两所学校开设了 20 门, 其他学校均开设不足 10 门。以这个比例计算, 多数院校每个专业开不到一门计算机应用课程, 这种现状与当今信息技术的普遍应用是不相适应的。

2) 缺乏合适的与专业相结合的计算机教材

非计算机专业学生所需的计算机知识主要是面向专业的, 强调与专业的结合, 以及在专业中的应用, 而目前在非计算机专业中开设的计算机基础课程多采用计算机专业教材, 缺乏专业的针对性, 课程内容滞后于专业技术的更新与发展, 满足不了各专业与计算机技术紧密结合的要求。

4.3 师资力量比较薄弱

(1) 自治区高职高专院校中, 从事计算机教育的教师是专科(包括专科)以下学历的占专任教师比例最高的学校达 35%, 年轻教师占绝大多数, 缺乏学科带头人和教学骨干。

(2) 专业师资职业实践经验不足, 教学方法相对陈旧。教师缺少职业培训、技术更新滞后。因此, 加强师资培养, 提高教师实践能力是自治区高职高专院校的一个重要任务。

(注: 以上数据是评估和整改验收过程中各院校的统计数据, 截止时间为 2004 年 1 月。)

计算机与信息技术基础课程多媒体教学内容的改革

田翔华¹ 杨 扬²

(1. 新疆医科大学, 乌鲁木齐 830054; 2. 新疆广播电视大学, 乌鲁木齐 830001)

摘要 计算机课程的分级教学改革中, 多媒体教学改革是重要的一环, 本文对计算机多媒体教学内容的改革问题进行了一些探讨。

关键词 分级教学 多媒体课程内容 教学改革

1 引言

计算机信息技术是一门公共基础课, 如何将这门课程与学生所学的医学专业课程紧密结合, 加强学生计算机应用能力的培养, 提高学生学习的兴趣, 是计算机信息技术课程分级教学改革中亟待解决的问题。对于高校计算机信息技术多媒体教学内容, 各个学校都在做着一些尝试, 在教学内容上, 考虑到学生的层次不同, 同时结合新疆医科大学的“医学特性”, 从突出基本知识的掌握, 强化计算机操作意识和应用意识的培养, 强调与专业“医学特性”的结合, 鼓励学生创新和应用能力的锻炼, 提出了分级教学的改革思路, 并在计算机信息技术课程教学中实施。

2 分级教学中多媒体教学内容的改革

多媒体课程内容是计算机信息技术课程的重要组成部分, 在多媒体技术飞速发展的今天, 掌握一定的计算机多媒体技术非常有必要。在分级教学中, 我校多媒体教学内容的改革目标, 是通过新增的教学内容和制定合理的实验内容, 将信息技术知识中多媒体技术与医学知识结合起来, 培养学生的创新能力, 做到因材施教, 提高学生的学习兴趣和学习积极性。对于这一部分内容的教学, 我们进行了一些探索和尝试, 主要从以下三个方面进行教学改革。

2.1 进行前期分级教学分班考试, 为多媒体教学内容的分层次教学提供条件

随着计算机信息技术的发展和普及, 新入校的学生中有相当一部分已经学习过一些信息技术课程, 但是一些偏远地区的学生受到信息不畅通、经济发展相对滞后的影响, 对计算机知识掌握较少。考虑到学生的水平不同, 我们在学生入学时进行分班考试, 将计算机信息技术课程的学生分为三个层次。

A 级: 通过 CCT 一级的学生, 不再学习计算机信息技术基础课程, 代之以 VB 程序设计课程, 学时数为 54 学时, 另外用 18 学时开展计算机应用专业讲座。

B 级: CCT 一级成绩在 45 分至 59 分的学生, 将计算机信息技术课程学时数调整为 54 学时, 同时新增 18 学时的 Flash 和 AuthorWare 课程, 总学时仍为 72 学时。

C 级: CCT 一级成绩在 45 分以下的学生, 计算机信息技术课程学时数为 72 学时 (民族班分组成绩适当放宽)。