

目 录

教育思想与理论研究

- 浅谈我国高等教育的转变 刘悦琴 张 宪 (1)
- 21 世纪高等教育改革的新理念与新视点 高 波 霍小平 (4)

教学研究与管理

- 非计算机专业计算机基础课程教学内容和课程体系研究与实现 武雅丽 张绍阳 (7)
- 关于计算机教学的思考 席晓慧 解亚利 (11)
- 材料科学和材料工程系教学改革研究 李 旭 刘开平 官 华 (14)
- 浅谈高教教学改革的几个方面 李文新 (17)
- 大学英语教学应注重学生实际能力的培养 叶翠芳 (20)
- 正确运用考试杠杆促进大学英语教学 刘 宇 (23)
- 论听力理解中的层次结构 卞宗昌 (25)
- WTO 与大学英语教学 李 彤 (28)
- 国外高等教育改革趋势及其对我校教学改革的启示 门玉明 汪班桥 石玉玲 (30)
- 建筑物理教学中智力开发的探索 李国华 (33)
- 大学物理课程考试改革探讨 孙新民 丁世荣 (37)
- 谈《工程制图》教学中画图能力和看图能力的培养 祁 帆 (40)
- 转变教育观念, 深化物理教学改革 丁世荣 (44)
- 建筑学专业一年级设计初步教学方法探讨 葛 今 苟树东 (47)
- 建筑美术教学改革与构想 张 炜 (50)
- 《计算机网络》教学改革的思考 张白一 (54)
- 新形势下建筑给排水工程课程教学改革探讨 张莉平 (57)
- 环境工程专业英语“无纸化”系统教学模式的研究 董良飞 (60)
- 浅谈对教学方法的探索及体会 姚秋霞 (63)
- 从结构工程师的专业特点看结构力学教学改革 于克萍 程 侠 (66)
- 改进英语课堂教学, 重视培养学生的语言实践能力 柴 军 (68)
- 对高校教学大纲改革的思考 阎 妍 (72)

C、C++ 程序中存储问题图示教学法	王田夫	秦光洁	(74)
新世纪对公路专业测量学教学的思考	初东	于克萍	程侠 (78)
对我校“数字电路”课程教学改革的探讨	楚岩	杨照辉	(81)
交通土建类专业测量学课程教学方法的探讨	雄应	田茂杰	(83)

人才培养与专业建设

面向 21 世纪的生物工程学科建设	董岁明	刘建	李梦耀 (86)
测绘工程专业课程设置体系的改革研究	田永瑞	郭新成	王腾军 (89)
拓宽我校机械类专业人才培养口径构想	刘丽华	赵新荣	(92)
坚持产、学、研相结合, 努力提高人才培养质量		冯忠绪	(95)
建筑学专业创造型人才培养的探讨	武联	王农	(97)
智能建筑专业人才培养模式的研究与实践	王娜	王俭	段晨东 (100)
我校工科学生在培养过程中应注意的问题	高建昌	高进龙	(103)
浅谈信息工程学院专业学科建设与发展		巨永锋	(106)
公路工程管理专业教学内容与课程体系研究		陈传德	(109)
试论高等级人才培养的经济效益分析及优化	程侠	于克萍	初东 (112)

课程建设与教材建设

从实际出发制定合理的高校体育课教学内容	齐彬		(116)
高校计算机基础课程教学的改革与实践	丁爱玲	霍来莲	(118)
面向 21 世纪进行机械原理课程建设	张伟社		(122)
“环境微生物学”重点课程教学体系改革的研究	陈爱侠	贺延龄	邱立萍 赵剑强 (125)
关于教育部在教育改革中发展的初步研究	罗峰		(127)
关于教育部合并院校体育学科重组管理优化的探讨	张春芳	王波	(130)
地学类基础力学课程建设与改革体会	章薇		(134)
谈谈基础课的教学与学习	尹冠生	冯振宇	(137)
建筑物理教学改革研讨	赵敬源	张琳	(140)
《计算机组成原理》课程教学方法探讨	周晓宏	解亚利	(143)
工程制图课程多元化综合评价法研究	杨小安		(146)
“大土木”环境中的教材建设	邦宏		(149)
国外大学教材电子出版与印刷出版比较研究	张惠霞	李小祥	(153)
论电视课的理论教学方法	孙宏琦		(156)
计算机基础课程教学方法的认识与实践	应合理		(158)
电工与电子技术课程建设的思路	林涛	邱彦章	杨照辉 (162)
重点课程建设的关键是选择课目与教材建设	姚怀新		(165)
测量数据处理系列课程教学改革的探讨	刘万林	王利	(169)

关于设置学士学位课程思考	王武功 李 魁 (172)
--------------------	---------------

教学管理改革与研究

加快学分制建设 提高教学质量	刘静霞 (174)
关于我校教学管理改革模式的探讨	刘晓峰 刘丽华 赵新荣 邵宇涛 归少雄 (176)
浅析需要层次论在教育管理工作中的应用	屈 颖 (179)
高校学院制管理模式初探	李西建 (182)
认真做好教学检查 不断提高教学质量	董 洁 高建昌 (185)
本科专业教学评价模型及数学方法	徐双应 (188)
教学质量和质量管理体系标准	俞宗卫 (192)
教学改革与人才培养	李 红 苟海刚 (194)
教师教学工作情况考评方法的建议	胡力群 (197)
高校全面教学质量及其推行原则	钟晓荣 (200)
树立新的管理理念 提高教学管理质量	霍朱莲 杨密侠 (203)
努力更新教学手段, 进一步提高专业课教学质量	 郑爱平 赵凡 于晓莉 兰轶 张力 (205)
浅谈如何提高教学质量	石玉玲 (208)

师资队伍建设

强化教师激励机制的方法研究	吴永平 (211)
适应现代教育要求 加强高校师资管理	罗 毅 (214)
新形势下教师队伍的建设与发展	刘西建 张文革 杨西玲 (217)
浅谈对高校教师的激励机制	张 燕 薛冬钧 刘小莉 (220)

实践教学改革与研究

高等工科院校金工实习改革思考	刘昌勇 (223)
测量、勘测实习教学改革与实践	许金良 潘兵宏 赵一飞 (226)
拓展思路, 改革实验教学, 提高学生动手能力	成 伟 田永瑞 (231)
电子信息专业实践教学改革探讨	李明利 黄丽君 张利川 (234)
地质工程(工程地质)专业毕业实习及设计反思与改革建议	陈志新 党旭昌 (237)
物理实验教学中创造性的教学艺术初探	张会云 (240)
深化实验教学改革 培养学生创造能力	范高功 (242)
深化实验教学改革 培养高素质人才	阎秀萍 (245)
高校实验室现状及发展的思考	田见效 李 炜 (248)
电子测量及仪器课程设计的改革与实践	王选民 白小宁 张晓博 (252)
改革模式 提高质量	刘忠海 (255)

探讨基础化学实验室的建设与发展	具 梅 (259)
运用学分制改革专业实验室的创新构想	刘 宁 (262)

素质教育与创新人才培养

谈创造思维的必备品质	段联合 刘吉发 (264)
关于计算机专业的院校教育与认证培训的一点思考	李 钢 陈文玲 (267)
计算机教学中学生创新能力培养的探讨	李 芳 崔尚森 徐 丽 (269)
加强工科院校学生的素质教育, 培养新世纪创新人才	周同侠 (273)
实施素质教育 培养创新意识	杨胜利 张 威 (275)
既教知识, 又教文化	曹绍明 (278)
加强工科学生的数学素质教育 为培养创新人才打下良好基础	刘建民 (281)
调整培养计划 培养创新人才	李希化 (283)
素质教育与创新型人才在教学改革中的地位	彭 波 田见效 袁万杰 (286)
倡导课程总结 强化素质培养	王 虎 王爱勤 (290)
论 21 世纪高校体育在素质教育中的地位和作用	许同海 (293)

深化教育改革 实施素质教育

深化教育改革 实施素质教育	陈新杆 (296)
论独立创业精神的培养	李小荃 (299)
知识经济时代创新人才培养	魏 爽 (302)
对高等学校培养创新人才的思考	赵绘兰 (304)
实施素质教育对如何提高教师素质的思考	童占荣 张安莉 (306)
土建人才综合素质培养的研究与探讨	郭自立 颜卫亨 (309)
当代大学生创新能力培养初探	马明芳 杨西玲 (312)
关于开展我校制图课创新教育的研究与实践	袁明虎 刘常俊 林东向 (314)

德育教育研究

“思想道德修养”课教学改革实践与探索	宋美红 (318)
对高校学生思想政治教育进网络问题的思考	张志俊 (321)
信息科学管理方法在思想政治工作中的运用	王桂红 (324)
高校学生思想政治工作的几点漏区	归少雄 俞宏军 (327)
大学生爱国思想与培养	王耀文 宋春红 (330)
浅谈对大学生加强道德教育的思考	薛月香 宋春红 (334)

现代技术教育研究

EDA 技术在电子技术教学中的应用	林 薇 (337)
现代远程教育及应注意的几个问题	解亚利 武雅丽 席晓慧 (340)
公共计算机基础教学网络系统的设计与应用	张绍阳 赵祥模 汤 娟 (343)
国际互联网与现代体育	牛蔚林 (346)
加强多媒体在高校教学中的应用	马春燕 (349)
现代远程教育现状及发展趋势分析	丁爱玲 滑思忠 (353)
浅议当前多媒体 CAI 课件在课堂教学应用中的误区	李 璐 杨广利 (357)
浅述现代远程教育及其在我国的发展	雷显锋 赵武刚 (361)
CAI 在大学基础课教学中的应用	王一平 苏雯萍 (365)
演示型多媒体教室中各种媒体的选用程序	杨广利 (368)
浅谈多媒体在教学中的作用	王树岭 (371)
NT 网络机房安全管理和防范措施	王文林 张玉林 (373)
VFP 应用程序中多媒体功能的实现	张玉林 王文林 (376)
新设“道路交通事故防治工程”专业方向的网络宣传策划	付 锐 项彦均 (379)

综合论坛

传统行政伦理的现代价值	郝 波 杨 洲 (382)
浅谈抗战时期党的思想政治工作的基本经验及其在新时期的继承与发展	杜福元 (385)
当前高校后勤社会化改革的形势与任务研究	张 薇 (388)
从“我在 1971 年秘密访华”说起	新改霞 (392)
高校勤工助学探讨	苟海刚 李 红 (395)
论课本知识与现实实践的结合	李升朝 (397)
论国际交流与创建世界一流大学的关系	蒋在文 (399)
会计职业道德教育	刘早春 (403)
成人教育可持续发展新思路	丁来贵 (407)
从援外教育谈我们的双语教学	韩茂蔚 (410)
校风建设是学校工作的重心	冯振英 (413)
试论高等教育中“双语教学”的必要性	孔庆芸 武雅丽 (416)
WTO 与人才策略问题的探讨	牛晓光 (419)
论计算机文化	崔尚森 李 芳 (422)
高校教学秘书工作的实践及能动性探讨	陈 静 (425)
论外语教师从事文献资料翻译对教学的促进作用	张耀华 (428)
长安大学在校大学生心理健康研究	李文雄 周勇超 阎 磊 (431)
浅谈成人教育课程建设	葛建民 (435)
防振橡胶在桥梁中的应用	郭 玲 刘红平 孙汝蛟 (437)

大学生择业意识引导研究	张金玉 (441)
大学生常见心理障碍及其诱发因素分析	杨红斌 范高功 (444)
应注重大学生非智力心理因素的发展	马巧侠 (447)
谈谈语言学习系统选购	史丁酉 (450)
青年教师应如何走上讲台	周维新 (453)
高校学风建设的理论与实践	秦希军 郭周怀 (456)

浅谈我国高等教育的转变

信息工程学院 刘悦琴 张 宪

摘 要：本文阐述了我国高等教育体制随着改革开放的深入发展，在办学主体、办学规模、就业制度等方面发生的巨大转变，指出这一转变将缩小中国同世界发达国家在经济、教育等方面的差距，为“科教兴国”战略决策的顺利实施奠定基础。

关键词：高等教育；体制；转变

随着改革开放的深入，高等教育发生了深刻变化。传统的教育观念、办学模式、知识结构和就业机制等高等教育中关键性的环节，也随之发生了深刻的乃至根本性的变化。

一、办学主体由单元向多元转变

改革开放 20 余年，我国经济体制发生了巨大变化，以公有制为主体、多种经济成份共同发展的格局已初步形成。教育体制是由经济体制决定的，有什么样的经济体制，就要求有什么样的教育体制与之相适应。我国经济体制改革的目标是建立社会主义市场经济体制，实行以公有制为主体、多种经济成份共同发展的所有制结构，这种所有制结构的多样性，客观上要求我国高等教育也要由过去姓“公”为主体的单一办学模式转变为公办为主、民办高等教育和国际合作办高等教育并存的多元办学模式。

接受高等教育是每一个愿意和有能力接受高等教育公民的权力。目前由于国家财力有限，仅凭政府投入来发展高等教育，所提供接受高等教育的机会十分有限，致使相当一部分适龄青年与大学无缘。据统计，我国的高等教育毛入学率目前只有 8% 左右。随着改革开放的不断深入，市场经济的激烈竞争和现代科技的飞速发展，社会对从业人员的素质要求不断提高，渴望进入高等学校学习又能支付得起费用的学生日益增多，而公办高等教育的容纳量有限，其它社会力量办学就应运而生，有力地弥补了公办高教力量的不足。同时，也为更多适龄青年提供了接受高等教育的机会，使得由于国家财力不足而导致的接受高等教育机会的不平等现象逐渐趋于平等。

《中国教育改革发展纲要》中提出：“高等教育要适应加快改革开放和现代化建设需要，积极探索新路子，使规模有较大发展，结构更加合理，质量和效益明显提高。”高等教育的总体规模发展，从发展形式上可分为“内涵式”与“外延式”两种不同的类型。所谓“内涵式”发展道路，是指通过挖掘现有高等学校的潜力，提高办学质量和扩大办学规模；所谓“外延式”发展道路，则是通过增设新的高等学校来扩大高等教育的总体规模，以满足社会对高级专门人才大量化和多样化的需求。在目前国家财政投资力度不足的情况下，国立高等教育走“内涵式”的发展道路无疑是正确的，在坚持这一原则的前提下，积极创造条件发展民办和国际合作办高等教育，高等教育在“外延”上也会有较大的发展空间。近几年社会多元化办学的蓬勃发展也证明了这一点。所以，在新形势下，我国高等教育办学主体由单元向多元的转变，也是社会经济发展的必然结果。

二、办学规模由精英向大众转变

我国在 20 世纪 90 年代中期的高等教育毛入学率为 7%，能到高校读书的仅是一小部分人，大部分适龄青年直接被关在高校大门之外。少数人上学属于精英教育，它远远不能适应市场经济和全球经济一体化及我们所面临的知识经济时代的要求。让更多的人进入高校，走大众化高等教育的道路已势在必行。我国以往的高等教育体制是择优录取，体现了高考入学上的竞争公平，但对于渴望进入高等院校学习的适龄青年来说，实际上机会并不平等。因为它只是选拔了少数“精英”入学，很多有能力接受高等教育的适龄青年，由于国家招生数量的限制，不能进入高等院校学习。目前，中国的城乡之间、地区之间、阶层之间，仍有不小的差距。实现高等教育大众化，为不同地区、群体和阶层的子女进入高等学校提供了更多的机会，有利于缩小差别，实现社会公平，有利于社会的长治久安和繁荣昌盛。

目前，社会向知识经济和信息社会发展。高新技术、尤其是信息技术的快速发展和广泛的应用，使社会生活发生了深刻的变革，也迫切要求提高劳动者的素质。美国是世界上信息化程度最高的国家，上世纪 70 年代后期以来，90% 以上的新增就业岗位都要求受过一定程度的高等教育。欧、美等国家高等教育普及化程度不断提升和劳动力市场对求职者要求提高可以说明；如果说教育大众化是农业社会向工业化社会过渡的重要一步，高等教育大众化则是知识经济和信息社会发展的必然要求。

我国高等教育基础薄弱，高教毛入学率 80 年代初仅为 1% 左右，1990 年超过 2%，1997 年达到 8% 左右，但仍远远低于当时世界的平均水平，2000 年达到了 13% 左右。从国际资料比较看，发展中国家高教毛入学率由 2% 提高到 8%，用了 20 年时间，我国只用了 10 年，发展速度是世界上任何国家高等教育历史上从未有过的。但是，现在的高教毛入学率还是跟不上形势发展的要求。我国目前从学前教育开始，贯穿于整个基础教育阶段的是激烈的升学竞争，社会为应付高考而举办的各种补习和助学活动，家庭为子女升学而殚精竭虑，不惜以高投入获得高质量教育，赢得高等教育机会等等，使高等教育升学已成为影响千家万户的大事，受到社会上普遍关注。扩大办学规模，变过去精英教育为以后的大众教育，让更多的人跨入大学门槛已经成为高等教育发展过程中亟待解决的问题。

高等教育的大众化途径，一是加大政府投资力度，二是改革现有的办学机制，三是加大社会办学力度，扩张网络化和远距离办学能力。争取让更多的适龄青年接受高等教育。

三、高等教育体制由封闭向开放转变

高等教育的对象不仅仅是通过国家普通高校招生考试入学的学生，而且还有成人教育、自学考试、广播电视大学、刊大函大等多种形式的学历文凭教育；同时，还有知识更新和补偿性的单科课程教育、各种上岗资格培训教育、再上岗培训等等，都要由高等教育机构来承担。科学技术飞速发展，社会的发展对从业者素质的要求越来越高，高等教育将成为终身教育。

我国高等院校现在不仅是教学中心，还是科研中心。高等院校中的科研机构，担负着国家许多重大课题的研究，为经济的发展做出过重大贡献，如北大方正、上海昂立等都是典型代表。这说明高等院校知识经济和高科技产业，在经济建设主战场上发挥着越来越重要的作用。

高等院校要完成这些重任，必须改变观念，由封闭式教育向开放式教育转变。高等学

校为社会提供智力服务，社会给高等学校提供物质帮助；高等学校的办学和管理过程，也需要董事会或校务会来决定，专家咨询，专家评估，吸收社会参与学校的决策、管理和人员培养，政府和社会各界也要为高等学校进入企业、政府机构和各种社会机构创造条件，开辟渠道。改革开放以来实行的教育、科研、生产三结合或产、学、研结合的体制，是社会和高校双向参与和结合的形式，是高校由封闭式教育向开放式教育转变的重要尝试。应在实践中不断丰富和完善。

四、知识结构由狭窄单一向拓宽综合转变

现代科学的发展，既有学科分化的特点，更有学科综合的趋势，许多新兴学科正是学科综合的产物。现代社会和市场经济条件下，要求人才的培养要走出以往狭窄单一的专业培养模式，向着综合化的方向发展。

我国高等教育的基本任务是培养专业人才，高等教育主要进行专业教育，即培养学生学习各种专业知识和能力，以胜任各种专业工作。但是，我国目前教育模式一是原有的专业划分过细，限制学生的知识和能力的发展，不能适应人才市场的需求；二是现代科技、经济和社会的发展，正在打破学科界限，要求受教育者具有宽阔的知识面和全面的素质。这一方面要求高校应拓宽专业面，改革专业教育模式；另一方面则要求加强通识教育。通识教育着眼于塑造学生的全面素质，构建完善的知识和能力结构，拓展知识背景和能力基础，为发展创造性思维和能力、为知识和能力的迁延和发展奠定基础。

在科技飞速发展时代，科技教育无疑要不断加强和更新内容，要提高民族科学素质，包括科学精神和科学态度、科学知识水平和科学思维方式。这不仅要求受教育者学会应用现代科学技术知识处理问题，而且要以科学态度和科学的思维方式、工作方式对待和处理问题。但是，在科学技术推动物质文明突飞猛进的同时，也出现了淹没人文精神的苗头，人越来越成为科技和经济进步的工具。科学技术在给人类带来福利的同时，也给人类以报复，于是有识之士提出了“科学人道主义”和以人为中心的可持续发展战略等，这正体现了科学技术和人文精神的结合。这种结合应该形成一种具有人文理想的科学教育和具有科学精神的人文教育，还体现了现代社会受教育者知识结构综合化的发展趋势。

五、就业由统包统分向自主择业转变

传统的高校毕业生就业制度，是由国家按计划统一分配，保证每一个接受高等教育的合格者都有一个干部身份的“铁饭碗”，使原先学生入学时就有了准干部身份。随着市场经济的深入发展，国家招生制度和就业制度的变化，现行高校毕业生已实行在一定范围内双向选择自主择业。

市场经济是以市场为导向的资源配置机制，对于人才资源的配置同样也不例外。在计划经济体制下，由于国家统包统分，往往使一些单位人才成堆，造成浪费，另一些需要人才的单位（尤其是基层或偏远山区）人才稀缺。人才去向的不合理，严重阻滞了经济发展。据上海市教育科学研究院高教所“中国改革开放前后大学生就业政策变化”课题组在某地的调查显示：大学生更倾向于市场化择业。大学生已从以前由国家“统包统分”、“铁饭碗”的依赖思想转变为自立自强、自主择业的独立意识，赞同“市场调节为主，国家保证重点”的就业制度，并有相当比例的学生赞同“完全放开市场调节”的就业方式，这说明大学生的择业观念已认同新的就业制度。

许多大学生从过去单纯考虑国家需求，向既考虑国家需要也考虑个人需求的方向发

展。过去大学毕业生由国家统包统分,就业指导也停留在“个人与集体”、“个人与国家”的关系处理上,一般毕业生没有选择职业的权利。学校要求学生考虑社会需求,服从国家分配,学生也以“国家需求就是我的选择”为荣。但是随着高教体制和毕业生就业制度的改革,这种状况已发生了根本变化,学生已开始注重“自我设计”、“自我发展”等等。许多大学生在择业时“以个人利益为主,也考虑国家利益”,这种转变更利于充分发挥人才的作用和社会对人才资源的合理配置。

高等院校大学生就业制度的转变,促使了大学生择业观念发生变化,受市场经济的冲击,大学生中的官本位观念淡化,发挥个人作用的欲望增强。据统计,愿到政府工作部门从事稳定的国家公务员工作,在仕途上寻求发挥的人数减少,愿到收入高,竞争力强的三资企业、外资企业甚至私营企业去发挥自己才能的人数增加。就业观念转变也引发了金本位观念的兴起。调查中发现有30%以上的毕业生择业时首先考虑的是高收入,然后才是工作的价值、兴趣。大多数毕业生的兴趣已从原来的走从政仕途之路转向搞实业。这些也是我们高等教育中需要加强对大学生的引导之处。

时代的发展变化,给高等教育带来了相应的发展变化,这一系列发展变化,必将给中国21世纪高等教育带来勃勃生机和产生深远的历史意义。我国高等教育的转变也将极大地推动社会主义市场经济建设,缩小中国同世界发达国家经济、教育等方面的差距,为“科教兴国”的战略决策顺利实施奠定坚实的基础。

21 世纪高等教育改革的新理念与新视点

——以学生为本,加强质量意识

建筑系 高波 霍小平

摘 要:本文着重阐述在高等教育和高校改革大潮的今天,如何把“以学生为本”的概念转化为21世纪新的教育思想,并在转变教育观念的同时,进一步加强质量意识,在新的教育理念和思想意识的基础上,积极推进我国高校素质教育和加快人才培养的步伐。

关键词:高等教育;以学生为本;教育质量

一、高等教育与社会发展

高等教育改革是与一个国家社会经济和科学技术的高速发展相伴随的。从全球范围看,影响高等教育的因素主要有以下几个方面:

第一,世界格局给高等教育带来的变化。《学会关心:21世纪的教育》报告认为,21世纪的教育是要学生“学会关心”,要教育年轻一代关心全球性问题,走出以自我为中心的小圈子,培养他们“关心社会和国家的经济、生态利益”,“关心全球的生活条件”,“关心他人”等。

第二,科学技术的迅猛发展。高等教育领域不断改革的目的在于适应科学技术的发展。并以此强化高等教育在科技发展中的地位。

第三，信息社会数字地球的出现。信息技术的发展不断推进信息社会的形成，信息社会给高等教育提供的发展机遇是巨大的。

第四，可持续发展理论。可持续发展不仅取决于人类对自然的认识，而且取决于人类对自身的认识。

第五，终身教育的出现。高等教育要适应和促进科学技术和社会经济的发展，就必须不断改革。改革的主体动力有多方面，但下述三点是根本性的、内在的。

(1) 高等教育的全球化趋势。

(2) 社会对教育产品需求的变化。

(3) 高等教育自身管理机制与社会发展、社会需求的不适应。

培养人才是教育推动社会发展的最基本的职责。国际经济与社会发展中对人才规模的需求促使高等教育在人才培养方面形成了“通才”的培养模式。同时高等教育不再是仅仅教授知识、研习理论的殿堂，而是对社会所需要人才进行塑造、熏陶、完善和再造的基地。

二、建立“以学生为本”的教育理念

国际高等教育走过了一个由英才教育到大众教育，进而向普及教育发展的过程。这一过程形成的主要因素，一是社会公平思想的出现，二是人力资本理论的产生。特别是高等教育不仅是一种推动科技、经济及社会发展的基本力量，而且是对社会及个人具有高回报率的投资。

所谓“以学生为本”，首先要明确学生与学校的关系，即学生作为消费者进入学校，在一定意义上成为买方，学校则成为卖方；其次，它更加关注学生的权利，即学生应具有获取知识、选择专业、选择教师和安全保障等权利；再次，它提出了学校改革的目的在于不断完善自身的培养模式，教育教学方法以适应学生发展的需求。获取知识，形成能力、完善素质，这是学生家长投资高等教育的目的所在。

今天的大学生渴望而且应该成为学习的主动者，达到此目的必须实现两个转变。第一是实现以“创造”教育为核心的教育教学管理方法的转变。“创造型教学”是现代教育新型教育的产物，它把教学活动的本质看成是“学生的发展过程”，强调学生的学习主体作用。教师指导学生认识世界只是为学生的发展服务，是达到学生发展目的的手段和条件。教师的教学过程着眼于学生“发展”得如何，它体现了现代教育的目的是“培养人”的素质。哈佛大学校长艾略特认为，人的能力素质是有差异的，不能按同一僵硬的模式培养学生，主张扩大课程科目，允许学生有充分的选择范围，安排自己的专业和课程。实行真正意义上的学分制，为学生主动学习、自我设计、增强能力、提高素质、充分发挥学生的特长创造必要的条件，这对改革高等教育、使之适应社会需求和学生自我完善的需求具有重要意义。

三、质量标准的多样化和整体化

传统的高等教育是精英教育。其质量标准表现为单一的知识性和学术性。大学被看成是一个传授普遍性知识、学术自由的特殊研究组织，只关注学术理论的发展而忽视社会实践。进入大众化时代之后，高等教育的质量标准不再是单一的，而是呈现出多样化。这是由于大学在现代社会中的功能和作用具有多样性所决定的，这就使得大学的质量标准具有多元性。克拉克·科尔在他的代表作《大学的功用》一书中详尽地描述了现代大学的功能

和特征。科尔认为：当代大学已不同于纽曼的牛津、洪堡的柏林大学，也不同弗莱克斯纳的高级研究组织，这是一种新型的机构，一种多元化巨型大学。

就我国高等教育发展趋势而言，其质量标准表现为：普通高等学校的质量标准主要是考察所培养的人才的理论水平和能力，精英高等教育是建设一批学术水平高的研究性大学，培养一批学者、科学家和各学科的学术骨干、学科带头人，增强固有的科学技术和文化潜力，力争在世界科学与文化舞台上占有一席之地，同时，要加快建设一大批应用型、技能型的高等教育机构。培养一大批掌握现代科学技术、具有从事生产活动的实践能力的工程技术人员和管理人才等等。总之，21世纪中国高等教育质量标准不仅仅是多样的，而且又是全面的、整体的。

四、提高教育质量的策略与方法

普通高校应从以下几个方面下功夫，以此推进我国高等教育改革的步伐提高教育质量。

第一，首先应树立崭新的大学教育理念。高等教育最根本的任务是培养高级专门人才，所以，现代高等学校必须树立“以学生为本”的办学理念，注重学术，服务社会，改革创新。

第二，全面更新与拓展高等教育的内容，转变大学教育方法。传统高校教育的“文科”和“理科”两大系列的课程体系已经不适应时代的发展。学校要培养出能力强、知识面宽的多向型、复合型的人才，必须全面拓展大学基础阶段的教育内容，设立包含社会科学成分的人文和自然科学学科及某些技术课程。其次开设交叉学科课程。只有从多学科的角度，运用多种学到的理论知识和实践方法才能解决我们今天的问题。

第三，重视高等教育评估，提高我国高校教育评估水平。我国在高等教育评估活动中还存在着许多问题，如，学校重视政府的权威评估，而忽视校内的自我评估等等。

五、结语

在“以学生为本”的理念指导下形成的人才素质教育体系，能够成为21世纪教育思想中新的人才观、质量观的基础，能够帮助我们进一步正确认识高等教育的改革趋势。同时还应看到高等学校积极开展校内评估、教学评价的活动；运用评估的信息建立健全教学质量保障体系，注重它的定性结论和测量统计的结合，积极采用现代教育评估技术，从而提高高等学校内部自我评估的水平，真正使高等教育评估系统成为实现我国高等教育管理和决策的民主化、科学化、现代化的重要措施。

非计算机专业计算机基础课程 教学内容和课程体系研究与实现

信息工程学院 武雅丽 张绍阳

摘 要: 本文概述了对非计算机专业计算机基础课程教学内容和课程体系研究与实现的必要性与理论意义, 分析了当前计算机基础教育的现状与存在问题, 确立了基于 Internet 的多媒体网络教学系统在计算机基础课程教学中的地位与作用, 提出了计算机基础课程教学内容与课程体系研究的目标、内容。

关键词: 非计算机专业; 计算机基础; 教学内容; 课程体系; 多媒体网络教学

一、对非计算机专业计算机基础课程教学内容和课程体系研究与实现的必要性与理论意义

计算机技术的飞速发展促进信息技术革命的到来, 人类社会步入信息时代。信息技术的发展水平、运用水平和教育水平已经成为衡量社会进步程度的重要标志。面对挑战与机遇并存的发展形势, 世界范围内的多层次、多侧面的计算机基础教育热潮正在蓬勃而深入地展开。高等学校作为为社会培养高级人才的基地, 有责任和义务对计算机文化基础教学的内容、手段及方法等进行全方位改革, 以便适应信息社会的发展。按照大学教学内容应该具有基础性、系统性、先进性和实用性的原则, 非计算机专业的计算机基础教育的基本结构是层次结构, 实践证明, 高等院校非计算机专业理工类的计算机基础教育按计算机公共基础(或计算机文化基础)、计算机技术基础和计算机应用基础(称计算机应用课程更确切)等三个层次实施是切实可行的。通过各方面的努力, 高等学校的计算机基础教育已经呈现良好的发展态势: 大多数高校领导对非计算机专业学生进行计算机教育的重要性的认知大大提高, 计算机基础教育的环境有了明显的改善。广大从事计算机基础教学的教师在探索培养目标、更新教学内容、改革课程体系、改进教学方法和手段等方面做了不少有益的工作, 课程内容大部分已经更新, 反映了计算机科学技术的新发展。但是, 计算机技术的发展速度和应用的普及程度是人们始料不及的, 硬件和软件比翼齐飞, 信息网络化的进程越来越快, 以 Internet 为标志的网络技术的发展如日中天。目前, 我国因特网的上网用户平均每年翻 3~4 番, 与此同时, 利用因特网开展的各种 e-x 系列服务(如 e-business 等)和远程教育也正在蓬勃兴起。如何更有效地开展计算机知识学习和应用成了计算机教育的重要任务。教育部已制定了 21 世纪头十年在中小学开展计算机教育的规划, 即分别在 2001 年、2005 年和 2010 年前在全国高中、初中和小学开设信息技术课程, 这意味着现在大学计算机基础教育课程的有些内容将要移到中小学讲授, 大学计算机基础教育的起点提高了, 大学计算机基础教育的目标、课程体系和教学内容都将有新的要求和变化, 原来第一层次的计算机公共基础课程的内容将逐步向中学转移。因此, 不同的学校、专业, 应根据本校、本专业的实际情况(需要与可能)确立自己的层次结构和符合

本校、本专业需要的课程体系。

随着对大学生计算机和网络的知识结构和能力结构要求的提高，必须建立相应的新课程体系以保证知识和能力培养的实现。

信息技术特别是计算机技术的发展正迅速地改变着整个世界，掌握计算机文化基础知识和操作技能已经成为每一个文理科大学学生所必备的基本素质。高等学校作为为社会培养高级人才的基地，有责任和义务对计算机文化基础教学的内容、手段及方法等进行全方位改革，以便适应信息社会的发展。

二、计算机基础教学中存在的问题

我们应该清醒地看到，要使中国高校的计算机基础教学达到一个新水平，跃上一个新台阶，以改善学生的知识结构，增强学生的适应能力，提高学生的全面素质，还有许多存在的问题需要我们去研究和探索。

1. 目前，第一层次的计算机公共基础课是从零点开始，内容是计算机的基本知识和基本操作。在中学普及计算机以后，如何改变大学一年级的计算机基础课程以适应新的形势。

2. 计算机基础教育究竟是按照应用的需要和类别来设置层次和建立相应的课程体系，还是按照计算机科学的体系来设置课程。

3. 计算机基础课程的内容应该怎样重新组织，是侧重于原理，还是侧重于应用，尤其是计算机在某一方面具体应用的课程，更需要创造新的课程体系和教学方法。

4. 为了使具备必要的软硬件知识，许多学校在第二层次中开设了软件技术基础和硬件技术基础课程，系统介绍软硬件知识，但从实际情况来看，效果并不理想，教师感到不好教，学生感到枯燥难学。针对出现的问题，应该如何进行软硬件知识的教育，重新研究新的课程内容、教学方法和课程体系。

5. 程序设计课程要不要上？怎么上？是选择最先进的语言，还是怎样学习程序设计。

在 21 世纪，网络正在成为每个人必须掌握的一种生活和工作技能。信息时代的大学生应该领先于社会，高于社会的一般水平。我们需要认真研究如何进行网络教育？除了在第一层次的公共基础课程中，增加有关网络的初步应用知识外，是否应当在第二层次中开设“网络技术基础”课程，以便学生能够较系统的学习网络的知识和应用。

三、基于 Internet 的多媒体网络教学系统在计算机基础课程教学中的地位与作用

随着网络技术和多媒体技术的发展，网络化教育已成为现代信息技术教育的主流趋势。在学校教育中，多媒体网络可对各种教学信息资源进行检索、设计、处理和传递，有利于对教学资源的组织、利用和管理。而在计算机学科教学中，基于 INTERNET 的网络教学环境更为学生提供了宽广、有弹性且极具创意的学习空间，使得以学生为中心、基于资源及交流讨论的全新教学方法得以实现，这对学生知识的获取、情感的交流、合作精神的培养以及实践技能的提高起着重要的作用，这代表着现代教学技术发展的方向。因此研究基于多媒体网络的教学方式及其应用，有着十分重要的意义。

多媒体网络教学系统是指安装了高速多媒体影音传输系统的计算机局域网系统，它能实时传输视频、音频等多媒体信息，并能对这些信息进行控制处理，实现网上多媒体信息传递和多媒体信息资源共享。多媒体网络教室通常还与校园网和 Internet 网相连，以获取丰富的教育资源库信息及远程教学资源。多媒体网络教学系统还具有广播、遥控、监看

监听等功能,配上学科题库和自适应测试系统后,可进行实时的统计分析,科学地评测教学效果,提供了联系教学各种要素的多向及交互的信息通道。多媒体网络具有优化教学过程的多种特性,即教学信息的多媒体化、教学信息传输的网络化,以及教学信息呈现的超文本方式、教学过程的交互性、教学信息的大容量储存与信息处理的智能化。这些特性支持基于资源的开放性学习,有利于充分发挥学生的主动性与创造性,有利于学生创新能力和信息能力的培养,因此它是一种理想的网络化学习环境。

教学实践表明,网络化学习模式具有传统教学方式难以实现的优良教学效果。这是因为:①网络化学习模式着重培养学生的创新能力和信息素质能力,培养内容侧重使学生学会学习的方法,使之具有自我获取知识与更新知识的能力,而不强调直接教给学生大量的知识,因此能获得较高的教学质量与学习效率,能与计算机技术迅速更新换代、知识爆炸式增长的发展趋势相适应;②采用网络化学习模式进行课堂教学是计算机基础教学课程自身教学规律决定的,因为使用传统的非实时不在线的教学方式很难开展基于 Windows 平台的操作性实践性较强的课堂教学,用网络化的学习模式应用于教学,通过观看教师的实时示范操作学会操作技能,通过自主学习满足个体差异的需要,通过协同学习促进高级认知能力的发展,然后再通过使用网络资源,完成学习任务,因而能很快地掌握所学知识;③从教学效果来看,在教学内容与手段、教学进度、授课教师责任感、教学资源利用率等方面,网络教学很有优势。

随着人类社会由工业社会向信息社会转变,教育的观念也正经历着从被动式学习向主动式学习的转变,基于计算机的多媒体网络技术的网络化学习方式,能够弥补传统教学手段的缺点,给学生提供了宽广的、有弹性的、且极具创意的学习空间,使单向教学变成多向的互动式的学习,因而它能有效地提高课堂教学质量,有利于教育目标的实现。历史证明,技术进步是对社会文化变革的强大推动力。而随着信息技术的不断发展,计算机多媒体网络在教育中的作用将越来越重要,现代信息技术正逐步成为推动教育改革的重要技术力量。作为信息技术的教育工作者,更须不断地研究探索和实践计算机网络教育的应用形式,促进教学改革,使信息技术更好地为教育服务。

四、实现目标

紧紧围绕面向 21 世纪人才培养目标以及计算机基础教学的基本目标和三层次教学的基本要求,遵循人才培养方案整体优化的原则,调整与更新教学内容,安排与设置课程体系。根据实际情况把握各层次教学基本要求的深度与广度,设置不同档次、不同内容的课程供学生选学。

1. 构建具有优化教学的基于 Internet 的多媒体网络教学环境,以实现教师指导下的学生自学为主、基于资源及交流协作的教学方法,这对学生知识的获取、情感的交流、合作精神的培养以及训练学生利用先进的计算机平台、环境与工具、综合运用计算机多方面知识的能力,培养学生的创造性思维等起着重要的作用;对各种教学信息资源进行检索、设计、处理和传递,有利于对教学资源的组织、利用和管理。

2. 编写和研制与新的教学目标和教学模式相适应的计算机文化基础、C 语言(加入面向对象的初步知识及 C++)、计算机软件技术基础等文字教材、电子教材及 CAI 课件,以适应网络时代的新要求,扩大学生的计算机知识,并且多媒体课件的使用能有效地改进教学效果,增加单位课时的信息量。其中:计算机基础教学中的知识结构应包括:

- * 计算机基础知识。包括计算机的诞生与发展,计算机的分类与分代,计算机的基本组成与工作原理,计算机所用数制与码制,计算机操作系统的功能与使用,文字与表格的处理方法,一般常用流行软件的使用方法,因特网的基本知识与操作,利用因特网浏览信息、收发 E-mail、下载文件、接受远程教育和网页制作的方法等。
- * 程序设计知识。仍以学习面向过程的结构化语言为主,同时也应当学习一些面向对象的、可视化的语言。让理工科学生学习程序设计,初步掌握程序设计方法,会编写小程序,为以后在需要时参加程序的开发工作打下必要的基础。程序设计语言的选择要根据专业性质、工作需要、学生基础、学习的难易程度等多方面因素综合考虑。
- * 计算机软件基础知识。根据需要学习算法和数据结构、操作环境和操作系统、软件开发技术、软件工程和数据库等知识,使工科的大学生具有开发应用程序的初步能力。
- * 网络基础知识。通过计算机基础教学,使学生们掌握计算机的基本概念、使用方法,具备通过计算机网络获取信息、组织和发布信息的能力,在线学习、交流、办公的能力,要培养学生良好的计算机道德和行为习惯,建立电子信息安全意识。使学生能熟练地上网收发 e-mail、浏览和检索信息、下载文件、网页制作、光盘和课件制作,解决“上机强,上网弱”的问题,为学生深入学习后续计算机课程奠定基础。

3. 建设长安大学计算机基础教育网,网站按不同层次内容包括教师的教学计划、教案和 CAI 课件等,方便学生从网上获取信息。

总之,通过计算机基础教育使工科非计算机专业的计算机基础达到如下基本目标:使学生掌握计算机软、硬件技术的基本知识,培养学生在本专业与相关领域中的计算机应用开发能力,培养学生利用计算机分析问题,解决问题的意识,提高学生的计算机文化素质。

五、结束语

21 世纪是信息世纪,在培养新世纪高素质人才中,计算机基础教育起着举足轻重的作用。建立计算机基础教育实际上是计算机应用的教育。在计算机基础教育中应该加强应用能力,提倡创新精神,注重网络教育,着眼培养人才。

建立计算机基础教学的多媒体网络系统,不仅适用于在校大学生的学习,而且可以推广到全社会,在计算机基础教学中要挖掘潜力,增加投入,认真搞好计算机基础教学改革。争取实现计算机基础教学的基本目标与三层次教学的基本要求,并建立与之相对应的、具有基础性、系统性、实用性和先进性协调一致的、与整体人才培养方案相互交融的课程体系;基本上改变以课堂黑板加粉笔为主的教学模式,形成多种教学手段相互配合、以教师指导下的学生自学为主、以 CAI 为主的教学模式;编写或采用与教学目标和教学模式相适应的、高质量的文字教材、电子教材及 CAI 课件,配置以网络环境为基础的、能够满足教学要求的上课、备课环境;建立一支富于改革和奉献精神的、高水平的计算机基础教学教师队伍,促进计算机基础教学水平扎扎实实地跃上一个新台阶。

关于计算机教学的思考

信息工程学院 席晓慧 解亚利

摘要: 本文通过实例分析,阐述了作者在实用软件的教学方法、非计算机专业的计算机教学问题、多媒体教学在计算机教学中的作用以及上机操作在计算机教学中的作用等问题中的观点。

关键词: 计算机教学; 软件; 操作; 多媒体

计算机科学作为一门普及型学科,得到了全社会的广泛关注,从名目繁多的等级考试中足见该学科的重要性。身为计算机学科的教师倍感肩上担子的重大,同时也更加关注计算机学科的建设。近几年,围绕计算机的学科建设,专家同行们都在理论和实践上不断探索,已逐渐形成一系列较为完整的教学思路和教学方法,尤其是先进技术的不断涌现(网络、多媒体)为计算机教学事业增色不少。在此笔者也想结合计算机教学事业的发展与教学实际,谈谈自己对计算机教学的几点看法。

一、关于实用型软件的教学方法

应用软件使用的教学应重视知识结构的讲解。计算机领域的一个显著特点是新知识层出不穷使人眼花缭乱,今年流行的软件明年可能无人问津。这其中主要是应用软件的变化,这类软件常常是某个应用领域的工具软件。笔者认为,只要应用者具有一定的计算机知识,通过多操作便可熟练掌握其基本应用。一次偶然的事件使我感触颇深,一个小学生在稍做指点下,通过不足三次使用 WORD 中文编辑系统后,便能自己熟练掌握其基本的应用。就此笔者在思考这样一个问题,对一些流行应用软件的教学是否可以采用只要给学生提供环境、提出问题、然后提出要求的教学方法,而不需要逐个环境的讲解、逐个方法介绍。计算机的教学不应该是告诉学生选那个菜单、点那个按钮、击那个键,那样学生既不可能熟记整个操作过程,同时也分散了学生对软件操作环境总体结构的学习,当以后出现新的应用环境时,学生们仍然束手无策,达不到教学的真正目的。而应该是注重知识结构的讲解,使学生对软件的基本环境有一个总体的掌握,使学生对软件的用途、软件的基本功能以及怎样进行一些基本的操作有一个整体的认识。而具体的操作过程应交给学生自己完成,学生通过自己摸索,掌握了基本操作,对学生的能力是一个提高,胆量是一个锻炼。

大家有目共睹,计算机的应用软件更新换代快得惊人,相信大家不会忘记, WPS 中文编辑软件、五笔字型输入法在九三、九四年时曾经流行一时,各种各样的短期培训班确实火过一把,当时,能否使用 WPS 编辑文件、能否使用五笔字型输入法输入文件成为人们衡量一个人计算机水平高低的标准,而今天的 OFFICE 平台式操作环境,直观、方便、快速的操作方法,有谁还能想起 WPS 中文编辑系统!又有谁能保证再过三、四年不会有新的应用软件替代 WORD、OFFICE! 因此对应用软件的教学应着眼于计算机环境、界面的设计思想和方法的讲解,使学生对计算机的界面环境有一个本质的认识,这样无论遇到