



杂志简介

投稿指南

稿件查询

杂志E版

医教时评

意见反馈

友情连接

返回首页

□ 站内搜索 □

请输入查询的字符串:

==> 综合查询 <==

jq 标题查询 jq 内容查询

查询

重写

2005年第1期

2005年第2期

2005年第3期

2005年第4期

2006年第1期

2006年第2期

2006年第3期

2006年第4期

2007年第1期

2007年第2期

2007年第3期

2007年第4期

2008年第1期

## 医科高等学校计算机基础教育的几点思考

发布时间: 2007-12-13 10:32:24 被阅览数: 156 次 来源: 《南方医学教育》 2007年第4期

文字 [ 大 中 小 ] € 自动滚屏 (右键暂停)

## 医科高等学校计算机基础教育的几点思考

冯衍秋

(南方医科大学 生物医学工程学院, 广州 510515)

**摘要:** 随着计算机的普及与快速发展, 计算机应用能力已成为当代大学生能力结构的重要组成部分, 在众多高校纷纷进行教学系统综合改革的新形势下, 作者分析了高校计算机基础教育的现状, 结合医科院校学生的特点, 对计算机基础教育的改革与发展做了一些思考和探索。

**关键词:** 计算机基础教育 教学改革 教学方法

随着社会经济的发展与现代社会信息技术的普及, 计算机应用能力已成为现代各类人才必备的素质之一, 使用计算机及信息处理的能力成为衡量当今大学生素质和能力的重要标志。因此如何有效地培养大学生应用计算机的能力成为高校非计算机专业计算机基础教育的重要课题之一。

当前的大学计算机基础教育仍然存在一些问题。首先, 入学新生的计算机基础参差不齐。由于地区差异, 新生中既有中学阶段已经学过一些计算机知识的学生, 又有以前从未接触过计算机的学生, 整体对计算机知识的掌握程度不尽相同, 加大了教学难度。然后, 计算机技术是一种综合性极强, 发展十分迅猛的技术, 知识更新的速度很快, 市面上多数教材内容跟不上计算机技术的发展, 不能很好地解决实际问题, 也就不能引起学生的学习兴趣。最后, 对应用能力的考核缺乏有效的方式, 当前考试方式以笔试为主, 上机考试为辅, 造成理论知识考核过多, 学生应用能力考察不够。

计算机基础作为大学第一门计算机课程, 如何既达到课程教学的基本目标, 根据每个学生的差异做到因材施教; 既让学生既掌握基本的计算机基础理论知识又能具备很好的动手能力; 以及如何根据医科院校各专业的实际, 培养学生利用计算机解决专业问题的能力, 是每位教师需要认真思索的问题。

下面结合教学实践, 谈几点思考。

### 1. 针对学生计算机水平的差异性, 实施分层次教学

学生的计算机基础知识水平参差不齐, 给教师的课堂教学增加了一定的难度。由于大学课堂信息量大、速度快, 基础差的学生跟不上, 会使他们的学习难度加大, 难以赶上其他同学, 挫伤其学习积极性; 基础好的学生觉得老师在重复中小学就学过的知识, 是在浪费时间, 会使他们产生自满心理, 降低学习热情。结果, 理论课就形成了好的不想听、差的听不懂的局面, 严重影响教学效果和教学质量。

所谓分层次教学, 是指首先将不同学习基础的学生划分成不同层次, 然后对同一层次学生采取教学要求

一致, 教学进度一致的方式, 让不同学习基础的学生都能够最短时间里获得最大收获。

根据计算机水平可以将学生分为三个部分, 一小部分学生由于对计算机比较感兴趣, 且自学能力比较强, 已经掌握计算机的基本操作及互联网的一般运用, 有的甚至还可以进行简单的网页设计; 另外的大部分学生虽然学习过相关课程, 但基础知识掌握不完整, 只会一些简单的操作; 与这些学生形成明显对比的是, 另一些来自偏远地区的学生, 对计算机的了解基本是一片空白。学校可根据学生的具体情况进行分层次教学, 采用不同的教学内容和不同的教学要求。非计算机类专业的普通本科新生入学后, 由教务处及有关教学部门组织计算水平分级考试, 学生自愿参加, 考试成绩达到标准者编入提高班学习, 未参加考试和考试成绩未达到标准者编入普通班学习。普通班从最基本的计算机知识点开始教学, 主要包括计算机基础知识、操作系统基本知识、办公自动化软件、互联网基础等。提高班以应用入手提高学生计算机综合应用水平以及实际解决问题的能力。该层次课程可分成程序设计、多媒体制作、数据库应用、网络应用等, 由学生根据自己的兴趣及专业方向自选, 使他们能够学以致用。

采用分层次教学, 根据学生计算机实际水平分班上, 有助于教师合理安排教学进度, 控制授课的难度和速度, 尽量调动每一个学生的学习积极性, 激发学习热情, 让学生在学中培养自信, 加强学习主导性, 既有利于基础好的学生进行深层次知识的学习, 也有利于基础较弱的学生循序渐进地学习计算机知识, 从而提高教学质量, 更好地达到教学目标。

## 2. 以计算机应用能力培养为核心, 处理好基础理论课与实验课的关系

谭浩强教授曾经指出“对于非计算机专业学生, 进行计算机基础教育的目的是让他们掌握应用计算机的知识, 能够将计算机与信息技术应用于其工作领域, 成为既熟悉本专业业务又掌握计算机应用技术的复合型人才”。这就是说, 计算机基础教育应该以应用为出发点。

一般来讲, 学习内容分为两大类, 一是较抽象的基础理论部分, 如操作系统基本知识及操作等, 主要是基本概念和基本原理, 它是计算机学科规律性的知识, 理解和掌握这些规律性的知识, 有助于学生运用共性规律解决某些实际问题; 二是易于接受的软件应用部分, 如Word、Excel等软件的应用, 主要靠实验课上反复练习训练来掌握。

理论课教学侧重于基础知识的讲解, 目的是提高学生对计算机本质的认识, 需要教师在课堂上较系统地讲授基本概念, 反复演示基本原理。就医科院校的学生而言, 他们往往已经形成了自己的学习模式, 对于记忆性的知识掌握起来比较轻松, 而对于灵活性的知识, 比如二进制数的概念和使用、Excel中的相对引用的概念和使用, 就相对困难, 有时经过反复解释还是有很多学生无法理解。教师必须侧重解决学生这类薄弱环节的问题, 把这方面的教学内容加重, 把节奏放缓, 例如, 可以多举例题来讲解知识, 使抽象的知识具体化和形象化, 强化他们的直观印象。另外, 教学内容要考虑计算机科学和应用的不断变化, 由于客观原因, 教材往往难以跟上计算机科学的推进, 教师需要通过阅读计算机报刊以获悉计算机学科发展的最新信息, 并在教学过程中依据学生的基本情况和他们的兴趣作为参照对教材的内容适量补充和调整。

实验课教学: 侧重于培养学生的实际操作能力, 这在很大程度需要学生自己去练习和摸索, 虽然如此, 教师的引导也很关键。教师既要给予学生操作时碰到的疑难以适当的解答, 更要培养学生利用书本知识和软件的“帮助”功能的自学能力。因此, 对于学生的各种问题有时不能简单地回答, 而应根据问题的种类, 给予某些引导, 甚至暂不回答让学生仔细思考。

计算机学科的基础知识和能力的关系是统一的, 知识是掌握技能的基础, 而熟练的操作技能又可成为学习新知识的动力和起点。因此, 高校计算机基础教学, 应当把握社会发展对高素质人才综合能力和全面素质的要求, 力求达到两者的和谐统一。

## 3. 结合医学专业, 实施任务驱动与项目驱动教学, 培养学生的实际应用能力

任务驱动教学是指对易于明确学习目标的内容在教学之前就“以任务”的形式下达, 直观明了, 让学生在学之前就了解要学习的内容和目标, 并按照“任务”要求去学习。例如在讲授WORD 文字处理软件模块时, 首先给学生演示“成品”, 如一期小报, 其中包括对文字、图片、表格及其他修饰等效果要求, 通过样板例子教学, 帮助学生能够完成“任务”, 达到教学目标。

项目驱动教学是指当学生对所学内容进行了一些系统的练习以后, 对不同的应用程序有了一定的认识, 这时教师可以给学生布置一些相对独立的项目, 这些项目应结合学生的医学专业与学习生活来设计, 项目的收集、方案的设计与实施, 到完成后的评价, 都由学生独立完成, 教师起咨询、指导与解答疑难的作用。例如学习Powerpoint中要求同学们制作某一医学教学内容的幻灯; Excel 中完成学生成绩管理(包含数据库

的排序、绘制图表、函数等); Frontpage 中要求同学们制作各自的主页或医学专业主页等。

任务与项目驱动教学的目的在于通过学生独立完成的项目,引起学生的学习兴趣,增强学生的实践能力,并培养其独立与团队协作的能力。

#### 4. 完善考核模式

计算机基础课程是一门应用技术学科,应注重实际应用能力的考察,单一性的期末考试,忽略了对学生学习过程、实践能力、开发应用能力的考察,改革学生的考核评价体系对促进学生学习的积极性、端正学习态度是非常重要的。为了使学生的考试成绩能够真正反映学生的学习情况,激发学生的学习热情,应采取综合考核的办法。既最终成绩应包括:期末考试成绩、平时考核成绩、综合设计作业:

期末考试成绩应包括理论与机试两部分,在权重的设置上既要考虑到期末考试的权威性又要避免部分学生的应试行为,增加操作和应用试题的比重,让学生通过分析找出解决方法,训练学生掌握应用领域的知识并综合运用知识的能力。利用机考,随机抽题组卷,每个考生拿到不同考题,客观题自动评分。这样既保证了教师出题的灵活性、公平性,也缩短了教师的阅卷时间。

平时考核是针对学生以练习为主的基本知识与技能的验证性实验的考核,可以抑制“临时抱佛脚”的现象,转变学生为分数而学的思想,还有助于随时掌握学生的学习情况。

综合设计性作业则是考核学生对所学知识的综合运用,要注意所布置的作业内容是不同的,但是涉及的技术内容是相同的,以避免出现抄袭和代笔现象。

总之,医科高等院校的计算机基础课程的教学与进一步改革,将涉及课程建设、教学内容、教学手段以及医学发展等诸多因素。如何不断地加强计算机基础教育,不断深入地进行教学改革与研究,是一个与时俱进的课题,每个计算机教育工作者都应积极开展计算机基础教育和教学的改革与研究,为培养21世纪创新型高素质人才而努力。

#### 参考文献:

- [1] 高慧萍. 高校计算机基础课程分级教学方法的应用研究[J]. 引进与咨询. 2006年,第4期:78-79.
- [2] 李佳娃. 计算机教学中基础知识与能力培养的关系[J]. 广西教育. 2006年,第1,2期:52.
- [3] 李海英,杨小姝,蔡念光. 计算机基础课程教学的实践和探索[J]. 河北北方学院学报(自然科学版). 2006年,22(4):78-80.
- [4] 李海燕. 高校非计算机专业计算机基础教学改革探讨[J]. 现代企业教育. 2006年,第10期:103-104.

---

#### 上两条同类新闻:

- [优化教学内容 实行区别教学 ——《社会医学》教学实践与探索](#)
- [外科实验教学改革初探](#)