

计算机实验教学与创新人才的培养

王关奇¹ 樊星利² 马国咸³ 薛钰遐⁴ 雷维康^[通讯作者]

1. 内蒙古农业大学, 中国·内蒙古 呼和浩特 010018; 2. 三峡大学, 中国·湖北 宜昌 443000
3. 四川邮电职业技术学院, 中国·四川 成都 610067; 4. 陕西科技大学, 中国·陕西 西安 710021
通讯作者: 长沙理工大学, 中国·湖南 长沙 410114

【摘要】作为一门专业课基础课, 各大高校均开设了计算机基础这一科目, 随着我国国民经济的飞速发展, 信息技术也进展飞速, 作为该技术的基础性教育科目, 计算机基础的实际意义也在逐步显现出来, 计算机的教学也因此受到了教师和学生们的关注。计算机这一具有现实意义的科目, 应该受到教育教学的高度重视, 能够通过计算机教学来达到实验教学的目的, 并能够培养出大批的创新型人才。本文将从现阶段的计算机教学出发, 重点谈谈如何有效地实现计算机实验教学和创新能力培养。

【关键词】计算机基础; 实验教学; 创新人才

随着我国国际地位的不断升高, 越来越意识到核心竞争力的重要性, 这其中最关键的便是创新能力, 只有不断提高创新能力, 培养创新人才, 才能使得我国综合强国的国际地位不断提高。计算机课程是一门实践性很强的课程, 因此计算机的实验教学是提高计算机课堂教学效率的基础, 我们要坚定不移地坚持计算机实验教学, 确保将计算机技术很好的教授给学生, 才能让学生在岗位上发挥出个人的作用。若想达到预期的教学目标, 就需要教师加强实验教学的相关内容, 让学生不仅能够学习到基础知识, 还可以运用计算机进行实践, 将计算机技术运用到工作中, 推动我国计算机相关产业的发展。

1 目前教学现状

由于计算机技术这一科目的实践性, 我们便要在计算机教学中考虑到这一实际需求, 积极开展计算机实验教学, 但是从目前高校中的计算机教学来看, 这一教学还存在有一定的问题, 导致学生的计算机能力稍有欠缺, 在处理项目中的问题时稍显困难, 这些问题主要体现在以下几点: 第一, 在传统教学中计算机实验教学属于从属地位。在很多高校中, 开展的实验教学是相对较少的, 可能一学期就五六个课时, 这是非常不利于实验教学的。在较短的课时内, 很难去培养学生的创新意识和创新能力, 与教学目的相违背。第二, 在传统教学中计算机课程教学方式略微单一。在计算机科目的教学中高校一般均配备有相应的教材, 因此教师的课堂内容均围绕课本来展开, 涉及到实际的问题相对较少, 这样会限制学生的思路, 从而影响其创新能力。

2 培养创新人才的具体措施

2.1 转变教学理念

鉴于前文中所提到的相关问题, 在实际教学中, 为了达到既治标又治本的教学效果, 首先教师需要做的便是改变自身的教学理念, 也就是说, 教师要能够发现并领会实现教学对于计算机教学的重要意义, 将实验教学纳入课堂教学的内容中来。高校中的教学应该是科研型的教学, 不仅要教会学生知识, 还要培养学生的综合素质, 这与新课程改革中的专业素养的内涵是一致的, 我们应该培养学生的综合能力。因此教师也要从自身做起, 需要提升并完善自身的专业素养, 提高自身实验教学的意识, 这也是一个展示教师能力的一个很好的机会。教师一旦形成了实验教学的意识, 便能够轻松地在计算机课堂上进行实验课程的教学, 能够在讲解教材知识的基础上进行一定的实验教学, 将讲解的知识加以实际操作, 巩固所学到的知识。

转变教学理念不仅仅是教师需要加强实验教学在计算机教学中的开展, 教师同时还要提高自身的专业素质, 对于教学中出现的问题及时发现并加以改正, 这样才能保证计算机教学的长期有效性, 有助于高校打造高质量的计算机教研队伍, 更好地开展实验教学。

2.2 丰富教学内容

在高校教育教学中, 学生获取知识的主要渠道仍然是课堂教学, 因此教师需要在原有教学内容的基础上, 加入新的包含有实验教学的教学元素, 使得教学内容更加的丰富。为了能让课程内容更好地适应不同的学生, 教师可以根据学生的学习情况、所处年级的不同来准备不同的教学内容。同时, 为了检测学生的学习成果, 教师可以在实验课上布置一定的作业, 比如在初开始学习C语言时, 先让学生熟悉并练习hello world的输入与输出, 在学习中间时, 教师可以让学生练习写一个较为短小的百行的程序, 在学期末时, 可以让学生学习编写一个小的系统出来, 对一学期或一学年的学习进行适当的总结。

为了更好地丰富计算机实验课的内容, 教师可以设置不同的教学环节, 包括课前复习、课堂讲解。课后作业等, 同时教师需要适当的增加实验课的课时和时长, 让学生能够及时对所学知识加以巩固, 更好的增强其计算机专业水平和创新能力。

2.3 创新教学形式

与之前的课堂相比, 大学课堂的时间会比较长一些, 学生难以做到一整节大课都是全神贯注的在听课, 因此教师便需要对教学方式加以创新, 运用学生所喜闻乐见的教学方式来进行教学, 提高学生学习的积极性。我国正在进行着教育改革和课程改革, 高校中的计算机教学应该抓住改革这一全新的机遇来进行教学形式的创新。为了更好地完成实验课上的作业, 在信息技术飞速发展的今天, 教师可以充分利用网络资源来教学, 让学生在课堂之外利用网络资源来学习, 比如超星慕课等的平台, 让学生能够有更多的渠道去学习计算机知识。教师可以提供这些网络平台让学生去学习, 在遇到问题时利用网络资源解决问题, 这样也能够很好的提高自身的专业素质。

3 结束语

总之, 高校中的计算机课程由于其自身具有的实践性, 实验教学是不可或缺的教学手段之一, 教师应该在教学中认识到实验教学的重要性, 并在教学中积极采用实验教学的教学方式, 丰富教学手段, 以此来提高学生的计算机水平。计算机课程的存在也是为了能够促进学生的不断进步, 若是教师通过教学增强了学生的自主创新能力, 让他们能够将计算机应用落到实处, 借此完成实践项目。计算机的实验教学可以激发并提高学生的创新积极性和创新能力, 进而提升我国的整体创新水平, 为我国变为国际强国打下坚实的基础。

参考文献:

- [1] 詹秀菊. 面向发展, 与时俱进——计算机实验教学改革的理论与实践[J]. 计算机教育, 2008.
- [2] 吴燕波, 姚秋凤. 计算机实验教学改革于实验室建设的思考[J]. 湖北警官学院学报, 2007.
- [3] 王淑娟, 王宇野, 王立欣. 培养大学生的实践能力与创新精神的探索与实践[J]. 实验技术与管理, 2005(22): 9-13.