

理论与实践相结合的计算机教学探索

Exploration of Computer Teaching Based on the Combination of Theory and Practice

舒晓苓

Xiaoling Shu

电子科技大学成都学院
中国·四川 成都 611731
Chengdu College of Electronic Science and
Technology University,
Chengdu, Sichuan, 611731, China

【摘要】为了符合社会对人才的高要求,高校应培养应用型人才,不仅要了解和掌握理论知识,还应具有较强的动手能力。就计算机教学方面来说,应注重理论与实践结合,从而有效提高计算机学生的水平。基于此,论文主要对计算机理论与实践教学进行了探究。

【Abstract】In order to meet the high requirements of society for talents, colleges and universities should cultivate applied talents, not only to understand and master theoretical knowledge, but also to have strong practical ability. As far as computer teaching is concerned, attention should be paid to the combination of theory and practice, so as to effectively improve the level of computer students. Based on this, this paper mainly probes into the teaching of computer theory and practice.

【关键词】计算机;理论教学;实践教学

【Keywords】computer; theory teaching; practical teaching

【DOI】10.36012/sde.v1i3.514

1 引言

随着信息时代的快速发展,社会对人才提出了越来越高的要求。为了向社会输送综合型人才,则需要高校重视并增强教学质量和水平。在高校教学中,教育者应积极引入现代教学理念,结合计算机课程的特征和专业特点,有效改善教学方法,提升教学质量和效果。

2 理论与实践结合在教学方法设计中的应用

教学方法是提升教学质量的重要途径,因此要对教学方法进行完善。现阶段,教学方法主要包括启发式教学法、案例式教学法、任务驱动式教学法3种。具体来说,启发式教学方法是指在理论知识讲解的过程中,激发学生的思考,让学生获取和掌握新的知识;案例式教学方法是指选取典型的案例给学生讲解,以提高学生对知识的理解和掌握;任务驱动式教学是指给学生预留任务,让学生自学并应用自己掌握的知识来完成^[1]。实际上,这3个教学方式对应的为理论、实践、实践,知识讲解为理论教学;案例与任务的教学为实践教学,即通过案例讲解,引导学生思考,学习和总结规律,从而实现理论到实践的应用;而任务教学过程中,学生通过所学知识来完成^[2]任务,并对总结的规律进行验证,从而由实践回到理论中。可见,在教学过程中应有效结合3种方法,从而实现理论教学

与实践教学的结合。在以往的计算机教学过程中,通常采用其中一种或者两种教学方法,例如,采用案例式教学方法,即教师选取一个完整的案例,在教学过程中,边讲解边指导操作,之后由学生独自进行操作练习,并将完成的实例以作业的形式上交,从而有效锻炼学生的操作能力;再如,利用任务驱动式和案例式教学法进行教学,即教师首先讲授实例,后布置相关任务,在讲解实例的同时,指导学生进行计算机操作,受学生掌握程度和操作能力不同的影响,学生完成实例任务的时间也不同,对知识和操作掌握较好的同学可以较早地完成^[3]任务,但经过对实例与任务完成情况,以及后期的检验情况进行调研来看,无论是先完成任务还是后完成任务,都会在一段时间后,对所学的知识掌握不牢固。因此,应有效结合这3种教学方法,且应按照“实践-理论-实践-理论…”的规律来进行计算机课程教学,通过实例讲解、理论总结、任务加强,真正增加学生的知识储备和提高学生的操作水平。

3 激发学生的学习兴趣,合理安排教学内容

众所周知,兴趣是学生学习的重要动力,在计算机教学过程中,要重视学生对计算机学习的兴趣培养,从而激发学生^[4]学习计算机的主动性,进而提高其水平和能力。在计算机教学中,应从简单的基础教学开始,避免学生对计算机出现厌烦心理。加强基础知识教学和训练后,学生会有一定的基础,之后对计算机的软件及操作进行深入地讲解,从而让学生深入了

解和掌握计算机的知识和操作。由易到难、由基础到深入地逐渐提升学生对计算机的兴趣,从而提高其学习的能动性。在计算机课程设置中,开始阶段应以实用为主,少且精;之后再进行深入讲解。总之,应采用先理论、后实践,之后二者结合的方式,真正提高学生的计算机操作水平。

4 理论与实践相结合在计算机文化课中的应用

所谓的计算机文化课,是指计算机应用基础,主要讲解一些常见应用软件的使用,该课程的内容比较详细、冗杂,即知识点比较多,且包括使用的具体细节。对此,要采用理论与实践相结合的教学方式,增强教学的效果。在实际的计算机教学过程中,教师可以将涵盖内容多且具体的案例作为一个主题,对计算机的相关知识进行讲解,这是以实例为平台,讲解计算机的知识并扩展,从而给学生一个清晰的思路,并留下深刻的印象^[1]。比如,在讲解 word 分栏时,可选用一篇校报,先展示排版效果,后对分栏效果的呈现进行分节讲解,并引导学生对不同形式分栏操作的思考,最后布置作业,并安排学生上机实践。在实际的操作中,学生通常是以例子为模板进行相应的操作,之后再对其他形式进行试验操作,通过自身的思考、操作的检验,最终完成实际制作,巩固技能。

5 理论与实践相结合在计算机专业课讲解中的应用

计算机专业课是计算机专业的重要课程,学生需掌握专业课的知识和操作,才能真正提高自身的计算机应用能力。为了实现上述目的,计算机专业课教学中应积极采用理论与实践相结合的教学方法。比如,“C# 程序设计”教学中,可通过理论与实践相结合的方式,介绍程序的3种基本结构和面向对象的应用。具体来说,可先使用案例式教学方法,可将日常生活中的简单例子作为案例进行讲解;之后采用启发式教学方法,对案例中注意事项进行总结,并引导学生对案例中的语句应用、功能作用进行思考;最后采用任务驱动式教学方法,给学生布置编程任务,以巩固学生编程能力^[2]。通过使用理论与实践结合的教学方法,能够帮助学生了解和掌握3种基本结构和面向对象的应用方法,认识和理解程序语句中的功能作用,通过实际编程操作,使学生掌握程序的编写能力,提高程序编写的正确性。在计算机的动画制作、图像处理、网页制作等专业课程教学中,也应采用理论与实践结合的教学方式,讲解实例,引发学生思考、练习相关内容,从而提高自身的计算机专业水平。另外,为了进一步提升学生的能力,应进行一定的考核,并设置一些具体的要求,主要为技术上的要求,从而

检验学生对软件的使用方法和技巧的掌握。

6 分层次开展教学,注重理论与实践的结合

受学生能力不同的影响,在计算机教学过程中,要本着“面向全体”“全面发展”的教育思想进行教学,可采用分层次的教学方法,做到因材施教、因人施教,从而使得学生在原有的基础上有所提高。在实际的计算机教学中,可进行小组学习,根据学生的实际情况,将同等基础的学生分为一组,并选基础较好的学生作为组长;其次,对学习任务进行分层,可分为“易”“中”“难”3个层次,由学生根据自己的实际情况选择学习任务,比如,基础相对比较弱的学生可采用“易”级任务进行学习和操作,完成该层次任务后,可挑战高一层次的任务^[3]。通过不断的练习和操作,不断提高学生的操作能力。另外,在发布任务的条件下,教师可引导学生进行小组合作、自主探究学习,充分利用小组学习的优势,让学生之间互帮互学、共同进步,不仅可以激发基础较差学生的学习兴趣和积极性,而且能够调动基础较好的学生的学习积极性。另外,教师要对学生的成绩进行综合评定,对于完成自身基础相对应的级别任务的同学应予以满分;对于基础不是很好,但完成较高级别任务的,教师应予以鼓励,并给学生一定的鼓励分,从而激发其学习的积极性。另外,教师还应积极帮助同学的、基础较高的学生给予一定加分,从而促使学生相互帮助、共同学习,进而提高学生的计算机整体水平。同时,还要注重使用理论与实践的结合方式进行教学,从而巩固学生的知识和技能。总之,通过分层次教学、理论与实践教学,增进学生间的友谊,提高学生的能力,促进学生的共同进步。

7 结语

综上所述,在计算机教学过程中,无论是基础课还是专业课,都应注重理论与实践相结合的方法应用,有效融合案例式、启发式、任务式教学方法,从而实现“实践-理论-实践...”的教学,提高学生操作水平,培养应用型人才,进而推动社会的持续发展。

参考文献

- [1]佚名.浅谈高校计算机理论与实践教学相结合的方式[J].当代旅游,2017(5):138.
- [2]宋颖.高职院校计算机实践教学的新思考[J].电脑迷,2018,106(9):82.
- [3]李宁.职校计算机理论与实践相结合教学分析[J].电脑知识与技术,2015,11(33):85-86.
- [4]佚名.大学计算机基础课程理论与实践结合的教学方法探讨[J].实验科学与技术,2018,16(5):125-128.