

高校计算机科学与技术教学的优化与整合研究

李会强

(郑州电子信息职业技术学院 河南郑州 451450)

摘要: 随着时代的发展与信息技术的突飞猛进,要把中国建设成为与发达国家一样的科技强国。现阶段信息技术的发展,社会、经济、文化越来越需要高标准、严要求的形式,我国对于计算机技术的高素质人才需求大大提高了。而计算机科学与技术作为教学计划实施的重要组成部分,也是学生一项关键而重要的技能训练。因此,对于高校计算机教学来说,除了要考虑到信息化发展的因素,同时,还应该要注重加强学生对计算机技术方面的应用能力,使学生的计算机技术在实际应用中,能够运用得更加灵活。

关键词: 高等院校; 计算机科学与技术; 优化教学

引言: 目前高校教育改革的重要任务就是培养和提高学生的创新思维和实践应用能力。当下计算机科学与技术专业是大学生的一门必修课程,是学生在大数据时代下应该进行的综合性训练。旨在加深对计算机基本理论和基础知识的理解,培养学生具备设计开发应用系统与系统的能力,在课程设计中强化学生的实践意识,提高学生的实践能力以及增强创新意识与合作精神。但目前部分高校计算机科学与技术教学还存在一些问题,教学效果不理想。本文结合实际情况,对计算机教学中可能存在的问题提出了一些想法和建议。

一、计算机科学与技术

该专业是高校比较热门的专业之一,主要侧重于加强学生的计算机能力。其作用不单单能够加强学生的理性思维,还能够培养学生们在软件方面的操作能力,可以让学生们加强专业知识并增加实践的操作经验。随着这些年该专业的发展,学生们的计算机操作技巧,越来越受到高校老师以及专家的重视,这是一个理论知识与实际操作相结合的专业。计算机的应用使教学主体可以自由参与,使教育方式更加丰富和多样化。每个人都可以根据自己在课程学习中所遇到的瓶颈,选择适合的老师,并对自己进行高效率而又精准的教学。在目前的学习中,学生使用计算机能够根据掌握的知识和内容去提升自身的学习能力。所以,只要学会计算机的科学与技术就可以达成能够自我学习的目的,这是教育终身性的实际体现^[1]。

二、当下计算机教育方法的不足

首先,国家开设计算机科学与技术的目的就是为了培养适应国家需求、在计算机实践方面具有一定能力的人才。然而,大多数高校选择的教學理念相对陈旧。在计算机平时的实际操作中,教材中的理论内容很难能够去进行实际操作,这使得所学的理论知识不能充分被学生所发挥。它一方面不能支持学生做到想用计算机达到的操作,另一方面也影响了学生学习计算机科学与技术的积极性。

其次,计算机是高校相对来说比较热门的课程,但计算机的教学方法如果不随着时代的需要而改变,很难达到理想的教学效果。现如今很多高校在计算机科学与技术教学过程中很多时候都没有把专业知识与实际操作情况相结合,这导致学生在学习那些理论时,缺乏转化为实际操作的机会,不过只是纸上谈兵。此外,由于学生较多,老师很难对学生进行针对性教学,使得教学效果并不理想。

最后,与其他课程相比,计算机课程算是一门比较有趣的课程,但是却因为教学方法没有新鲜感、教育观念还是跟

以往一样、教学方法很单一等原因,使得学生在实际教学中对该课程缺乏兴趣,没有兴趣则自然也没有对学习的欲望,所以这门课经常出现学生对于计算机方面学习热情减退的问题。因此,教师在实际教学过程中,必须考虑到这样的因素。在课程教学当中,教师需要深入挖掘课堂兴趣,不应该以完成教学任务为目的开展教学,而应把学生对此课程感兴趣的地方作为主题,提升计算机科学与技术的课程的应用技巧,只有了解了学生感兴趣的地方,才可以激发学生的好奇心,使其自主学习,这样才能提高教学的质量,并且能够很好地完成教学目标^[2]。

三、计算机科学与技术教学的整合与优化

第一,对两者的定位有一定的了解,树立良好的教学方法。对于大学生来说学校的计算机科学与技术教学需要一定的专业知识与实操经验,所以必须拥有丰富的实际操作经验与专业的基础知识,而且能够举一反三,并将其运用在实际操作电脑应用教学当中,才有可能被培养成为最终的高级人才。国内各大学需要找寻到每一个大学生身上的优缺点,为他们准备适合他们自己的教学方式,这样学生们对于计算机课程的兴趣会更加得多,计算机科学与技术教学的整合与优化,高校不仅仅为我国培养出更多地能够适应世界变化的人才,同时还提高了学校对于计算机教学整体水平。

第二,有些教学的内容也需要进行一些更改与完善。如果仔细观察现如今的人才市场,你就会发现有关于计算机工作的需求特别多。在教学的过程中不妨加入一些额外的关于社会上计算机的问题等,这样除了在日常的学习生活中,还能非常好的扩展学生们的眼界,计算机科学与技术教学将专业课程与教师教育课程以及两者的基础课程进行整合与优化,可以让大学学者了解到不一样的内容,使教学的方式变得更加灵活多变。所以学校的老师们可以让学生们进入很多不同的领域,让他们根据自己的爱好与特点选择想要学习的专业,为社会培养出一大批专业性强、知识面广的高素质人才。

四、未来计算机科学与技术教学的发展方向

(一) 应用多样化的计算机教学模式

基于个性化发展性教学的发展方向,计算机教学需要发展出更多授课模式,将新鲜感给予学生,使其对计算机课程产生更多的兴趣。教师通过将多种教学模式运用到计算机教学的方式,使教学内容与灵活的教学方法相结合,又基于学生的基础和兴趣设置课下教学任务,通过多种教学方法增强学生与课堂教学的联系以及主动回答问题的积极性。并且

通过时刻关注学生学习方式以及学习习惯的方式去了解学生,了解学生差在哪里而去精准的教学,这样自然就能实现学校教学目标。

(二) 实现对计算机科学与技术教学的精细划分

毋庸置疑,在当前信息大爆炸的时代,计算机对于人们的更各方面都有着不小的帮助,而这就需要实现对计算机课程的精密划分。开设计算机科学与技术课程的目的是适应当前信息社会的发展要求,使学生了解并掌握计算机技术并将其应用到今后的就业当中,因此高校需要对计算机教育进行精细化教学分工。对于计算机教学,可以分为软件开发方向、硬件研发方向、计算机网络安全方向、计算机教育等;通过对计算机课程的精细划分,能使掌握比较实用的计算机技术,提高其自身的核心竞争力,确保能将计算机课程的学习能运用到实际生活或工作之中。

(三) 进行科学性的教学内容设计

在日常的教学过程中,高校的老们需要增加更多的科学性的教学内容,优化整合现有计算机科学与技术教学课程,尽量压缩理论课程,给予足够的教学时间,使学生能够进行实践教学,学生能够学习计算机技术。主要目的是能够运用计算机技术解决实际生活和工作中的问题,所以计算机教学最重要的是实践教学。计算机课程设计要在课程精细划分的基础上,融入更多实用的教学内容,科学合理地设计教学内容,使学生通过课堂教学能学到有时间应用价值的内容,坚持教学内容的及时与合理性。

(四) 建设高水平计算机的教师团队

教师是学生学习活动与实践教学的一切基础,计算机教学不仅仅要求其具备非常多的相关知识,更要求教师能够顺应时代的变化而去改变自己的教学方法,能够简单且有趣地引导学生学会那些枯燥的教学内容。教师不仅要扎实掌握计算机教学的基础知识,还要结合社会发展对计算机科学与技术学科的变化,拓展新兴的教学内容,同时提升自己对自己专业知识的了解,并且在保证该课程质量良好的同时,也将有助于计算机教育行业的发展。

结语:总的来说,随着信息时代的到来,教育资源大部分渗透到网络,为高校提供了非常多的选择。此外,有些时候甚至计算机教材陈旧的内容不仅无助于实际应用的指导,还可能在一定程度上对实际操作产生反向作用,所以更新计算机教材内容对学生学习计算机有着至关重要的影响。此外,还要深入挖掘计算机课程,在充分了解和认识计算机课程后,适度对其添加一些趣味性,进而激发学生对计算机课程的学习热情。

参考文献

[1]李震乾.计算机科学与技术专业综合实践课程教学模式研究[J].科技与创新,2021(13).

[2].刘金江,李贺,马晓普,张新刚.面向新工科的计算机科学与技术专业课程体系及实践教学改革[J].现代计算机,2021(14).