

互联网时代背景下高校计算机信息化教学的探究

陈 盛

(南京工业大学浦江学院, 江苏 南京 210000)

摘要: 我国社会经济蓬勃发展、科学技术突飞猛进, 涌现出各种先进技术、衍生出各种先进设备, 并在多个领域中有着显著的应用成效。基于这一背景下, 对高校计算机人才培养提出了更高的要求, 教师必须掌握应用智能化时代下信息化技术的先进教学理念、引进利用新技术先进教学方法, 在新一代信息化技术与教学思想的引领下调整教学战略, 促进计算机专业课程的信息化教学发展。换言之, 教师需立足于智能社会的互联网视角, 探寻实现计算机信息化教学的有效措施, 旨在完成基础知识讲解、实践技能培训, 并尝试培养学生的职业素养、创新意识、心理素质以及信息素养, 从而能够为他们后续适应社会发展、对接岗位工作奠定坚实的基础。

关键词: 互联网; 高校; 计算机; 信息化教学

处于互联网时代背景下, 高校计算机专业教师应充分意识到传统的教学模式已经很难再适应信息化教学需求, 因此, 需要探寻各种新型教学方式, 以此来为教师开展教学活动提供新思路, 还能够契合时代发展趋势、行业发展需求, 有效改善高校计算机教学形式。由于内外因素的限制与影响, 教师在指导开展计算机教学时仍存有诸多问题, 无形中限制了计算机教学质量的稳步提升。鉴于此, 教师应创新教学方法、突破固式思维限制, 采取新颖且有效的教学方式落实计算机信息化教学这一目标, 例如: 线上线下混合、融合应用的“互联网+”方案的教学探索。本文以笔者教学经验为着手点, 立足于新一代信息技术背景下, 分析高校计算机信息化教学的现实意义, 剖析所存问题, 最终提出切实可行的实践路径, 以期对高校计算机教学者有所裨益。

一、互联网时代背景下高校计算机信息化教学的现实意义

结合笔者的实践调研可知, 高校计算机在开展信息化教学方面有着显著的研究成效, 以此可以从以下几点分析高校计算机信息化教学的重要作用: 一则, 提高计算机课程教学质量。计算机专业所设课程具有较强的抽象性、专业性以及实践性, 若教师仅依靠现有多媒体手段的理论讲解, 是很难帮助学生理解并外化为实践技能的, 对于专业知识的理解较为浅显, 对实践技能的掌握较为基础, 最终无法构建高效课堂。长此以往, 还容易引发学生的厌烦情绪, 甚至还会导致他们产生抵触心理, 最终无法全身心地投入到计算机课程讲解中, 不利于学生的全面发展。二则, 提高计算机课程教师水准。身处互联网时代, 教师为适应现代化教学需求需接纳先进教学理念、引进先进教学技术, 并以此创新构建高效课堂。身为计算机信息化教学的组织者、引领者以及监督者, 教师有必要不断充实知识储备、提升专业水准、提高教学能力, 学习使用新的教学平台、工具、智能系统等从而能够为学生提供优质的教学服务。三则, 推进计算机课程改革进程。多数教师由于深陷固式思维、深受传统教学影响, 仍沿用说教式或填鸭式的教学方式开展教学活动, 最终使得课堂氛围变得沉闷和乏味, 最终无法实现信息化教学的目标。为改善这一教学形势, 教师有必要走出固式思维、打破当下壁垒, 通过创新和优化教学方式来

活跃课堂氛围、调动学生情绪, 最终能够在完成既定教学任务的同时, 能够为计算机专业改革提供新的思路。四则, 激发学生数字化学习与创新意识。教师通过构建计算机信息化课堂, 能够使学生在掌握基础知识和实践技能的同时, 学以致用提高学生的信息素养, 活跃学生思维、启发学生信息化应用, 最终能够提高他们的探究意识和创新思维, 最终完成培育互联网时代学生数字化学习与创新能力的教学任务。

二、互联网时代背景下高校计算机信息化教学中所存问题

(一) 教材版本严重脱离实际

现阶段, 高校计算机专业教师仍采用多年之前的教材, 其版本不够新、案例陈旧、内容缺乏数字创新, 并且与实际生活、一线工作、实践生产脱节。基于互联网视域下, 计算机涉及到的新技术、新软件、新硬件更新换代速度较快, 为适应计算机领域的创新发展, 高校计算机专业也应及时更新教材内容、更新教学案例操作方式, 最终使得教材内容与行业发展维持在同一水准上, 适当引入学科科研创新建设, 代入以采用信息技术应用的项目式、探究式、协作式、沉浸式学习方式, 最终能够为后续培育学生专业素养和实践技能奠定基础。

(二) 教师专业素养教学方式亟待提升

如今, 高校所聘请的计算机专业教师大多来自于各个高校的毕业生, 他们有着扎实的专业理论知识, 掌握有丰富的实践技能, 但是却缺乏一定的职业岗位训练经验, 导致他们对教材内容和当前智能化社会信息技术的应用理解也比较有限, 最终阻碍了计算机专业教学的与时俱进。除此之外, 一些教师深受应试教育的限制和影响, 对计算机专业教学存在认知偏差, 往往侧重于理论讲解, 对实践培训较为忽视, 最终导致学生发展不平衡。或者, 有的教师一味地照搬教材内容, 并未对课本内容进行适当延伸与拓展, 使得学生处于被动地学习状态上, 使得课堂氛围变得沉闷和乏味, 最终无法取得预期的教学成效。

(三) 理论实践教学比例失衡

一般情况下, 计算机专业课程课时都是固定的, 但是由于多数教师存在重理论、轻实践的问题, 从而使得理论、实践课程设置不够合理和科学, 教师往往会压缩实践教学课时, 将大量的时间和精力投入在理论知识讲解上, 并未给学生构建仿真实践教学平台、创设适宜实践教学氛围, 一定程度上限制了学生实践技能的提升。计算机专业认知学习中实践需求较大, 没有通过实践一方面老师讲解理论知识很难具体描述, 另一方面学生无法掌握理解, 远不如跟进老师的教学进度, 通过实践的教學效果好。

(四) 教学设备投入不足

基于计算机专业的特殊性, 为保障计算机专业信息化教学的顺利开展, 不仅需要师生的高度配合, 还需要先进教学技术和设备, 即高校需为计算机专业的信息化教学改革提供教学设备、创设训练基地。但是结合笔者的教学经验可知, 一些高校并未给计算机专业投入充裕的资金支持, 也并未设立与之相关的资金项目, 最终导致计算机专业存在设备更新较慢、操作系统陈旧、缺乏实

训基地等问题,硬件条件加上教学材料,考核标准的滞后,使得学校相应的教学标准与社会实际应用有所脱节,最终影响了整个专业的教学成效,也不利于信息化教学改革。

三、互联网时代背景下高校计算机信息化教学的实践路径

(一) 创新计算机教学模式

为充分彰显计算机专业教学的有效性,教师有必要摆脱传统教学观念,积极接纳先进教学思想,并以此来创新计算机教学模式,学校需要加强对老师掌握信息技术能力的培养,建立考核、监督和激励制度。由于计算机专业所设课程与其他专业有所不同,教师需在讲解理论知识的基础上,着重从实践教学入手,并结合实践教学任务来检测学生对基础知识的掌握水平以及教师自身的教学能力。基于传统教学模式下,一些教师并未结合学生的认知层次、基础水平、接受能力来制定教学方案,最终无法达到预期的教学成效。鉴于此,高校计算机教师营造构建教学模式的过程中贯彻落实“以生为本、立德树人”这一育人理念。学生来自全国各地,沿海发达地区学生对计算机的应用能力较好,但部分欠发达地区在中学时还未使学生掌握计算机的基础操作知识,为此,教师可以先通过实践调查、访谈以及摸底考试来了解学生的兴趣爱好、基础水平之后,应尝试引进分层教学法来开展教学活动。其中针对基础水平薄弱的学生而言,教师应为他们详细讲解基础知识中的概念、公式和定义;针对能力突出的学生而言,教师可以一步步引导他们步入深入学习阶段,最终能够结合学生之间的差异性实现因材施教,最终不仅能够增强学生体验感和自信心,还能够提升计算机专业教学水平。

(二) 构建计算机翻转课堂

教师可以借助先进技术搭建的主流教学平台来构建翻转课堂,即教师需结合课程大纲和学生需求来制作微课视频,而这种内容精炼、录制便捷、解析细化的微课特点能够有效辅助教师开展信息化教学。教师在计算机信息化教学中,可以尝试依托应用短视频、微课等形式来构建翻转课堂,其目的在于提高计算机专业教学质量。以教师讲解“计算机系统”相关内容为例,教师可以借助微课课堂实操向学生展示视频相关应用操作动画和图文解析,并对课堂内容进行录制积累教学资源,方便课后的再学习,并布置基于课程应用的预习作业,由学生进行翻转讲解,老师点评。例如,需要借助多媒体技术向学生展示计算机网络通信建立的TCP三次握手及数据传输的模拟视频,在网络中计算机如何收发数据包,如何识别计算机,结合搭建的网络环境使用网络抓包工具实际抓取数据包进行分析,从而让学生认知和理解计算机网络通信TCP三次握手这一知识点。此外,教师还可以结合微课内容来提出以下问题“为什么是三次握手,而不是两次或四次?”以此来深化学生对TCP三次握手知识点的理解程度。之后,教师还应给予他们充裕的时间和自由的空间来进行实践探究,使得他们能够在课下完成知识内化和实践锻炼,这样,可以拓展学生认知思维、丰富他们知识储备,最终能够成功打造高效计算机翻转课堂。

(三) 强调计算机实践教学

高校计算机专业人才培养方式需要具有较强的实践性和应用性,为此教师需高度重视对计算机专业实践教学的重视度和关注度,使得学生能够在频繁的实践练习中把握知识点和技能点。为有效保障计算机专业顺利开展信息化教学,教师需采取有效措施来提高学生课堂参与度和活跃度,可以依托信息技术来引导学生

通过极具吸引力和实用性的音视频资料带入式的学习,旨在激发他们的学习内需与动力。例如,教师可以在正式讲解新课内容之前,在备课环节通过互联网搜集优质且丰富的微课视频,创造性地使用VR与AR技术的沉浸体验,结合学生切实需求和实践教学所需来提高教学内容的针对性。第一,教师在准备环节中应尝试为学生展示极具趣味性和视频动画和图片文字特别是有互动功能的新颖音频方式,旨在吸引学生能够全身心地沉浸到计算机课堂讲解中。第二,教师在指导学生进行实践练习时,应及时向学生展示实践细节,讲解注意事项,通过新技术新方法虚拟现实使得他们能够全方位了解实践步骤。第三,在大数据环境下教师还应及时了解学生所遇问题和困惑,并进行一对一访谈和指导,帮助学生突破学习瓶颈,结合“互联网+”的应用辅助帮助他们高效完成实践练习任务。

(四) 增强计算机师资水准

伴随信息技术的不断创新,先进教学设备深受高校计算机教师的认可与青睐,为此,教师应在先进教学理念的指导下构建信息化课堂,进一步加快信息化教学目标确定、教学环节设计以及教学方式实施,以此来凸显信息技术在教育领域越来越重要的作用。同时,也给教师开展教学提出了更高要求,需在实践教学丰富专业知识、获取先进技能、创新教学模式、融合未来理念,并结合学生性格特征、切实需求来将信息技术与课程内容有机结合起来,从而能够不断提升他们自身的信息化教学水平。另外,高校需组织教师定期参与计算机技术、智能化素养培训活动,或是邀请其他院校、高科技企业进校开展座谈会,以此能够提高他们的信息化素养和对专业新技术的认知,从而能够把握社会发展趋势、了解专业需求,采取有效措施来把握时代机遇,实现计算机信息化教学,为社会发展和国家建设培育所学的优质人才。

四、结语

总而言之,处于新时期发展视域下,高校计算机专业教师需采取有效措施来实现教学方式革新、教学环境优化、课程设置创新,最终能够为社会发展、国家建设输送高质量计算机专业人才。

参考文献:

- [1] 郑阳平. 互联网+时代背景下信息化教学模式实践应用[J]. 承德石油高等专科学校学报, 2018, 20(1): 5.
- [2] 李华忠, 王晓红. 互联网+背景下高校教师信息化教学胜任力提升探究[J]. 中国教育信息化, 2019(8): 4.
- [3] 李华忠, 王晓红. 互联网+背景下高校教师信息化教学胜任力提升探究[J]. 中国教育信息化, 2019(8): 4.
- [4] 黄永明, 余浪英. 互联网+时代背景下信息化教学在中职学校专业课堂中的应用与研究[J]. 职业, 2020(3): 3.
- [5] 李剑波, 李小花. 互联网时代背景下高校计算机信息化教学的探究[J]. 现代交际, 2018(9): 2.
- [6] 孟云飞. 互联网时代背景下高校计算机信息化教学探究[J]. 中国管理信息化, 2019, 22(9): 2.
- [7] 杨光莹. “互联网+”背景下高校智慧课堂教学模式设计与应用研究[D]. 河北师范大学, 2019.
- [8] 杨薇薇. 互联网时代高校计算机信息化教学模式研讨[J]. 电脑迷, 2018(014): 117.