

计算机技术在课程教育中的应用研究

李冯林

(重庆科技职业学院, 重庆 大足 402360)

摘要: 计算机技术在课程教育中的应用能够有效提高教学效率和提升教学水平, 文章从培养目标与课程体系、课程资源与教学模式、硬件设施与产教融合等方面对课程设置和教学进行改革探索。以人才培养为导向开展课程改革, 结合专业特点进行课程设置, 充分利用信息化技术和网络教学平台, 突破传统教学的时空限制, 以期培养适应中国社会主义现代化建设要求的高素质人才。

关键词: 课程教育; 计算机技术; 人才培养

随着互联网的快速发展, 计算机在社会建设中得到了广泛的应用。基于为社会做贡献的理念, 高校计算机教学应以社会需求为导向, 培养既有理论知识又有实践能力的综合应用型人才。在当前的高等计算机专业教育中, 计算机科学与技术应充分融入课堂, 以提高学生的知识储备和实际操作水平。

一、当前课程教育中存在的问题

《计算机应用基础》它是计算机专业以及非计算机专业的必修课程, 也是每所学校血液水平考试当中的必修课。当前我国绝大部分的院校计算机应用技术课程教学还是存在着以下诸多问题:

(一) 课程目标不明, 培养定位不清

计算机应用基础课程包括信息技术、网络应用、数字媒体和程序设计, 教学分为理论部分和实践部分, 知识容量大, 涉及面广。理论部分课时少, 受初中知识基础和学习习惯的影响。实操教学还流于形式, 学生对计算机基础知识的理解有待提高, 对计算机操作的兴趣不高, 导致做不好、做不完甚至选择放弃的情况。课程目标不明确, 教学培养定位不明确, 导致老师教的和学生学的不匹配, 学生难以适应岗位要求。

(二) 教学资源陈旧, 教学模式落后

计算机应用的基础课程它的内容是具备多样化以及复杂性, 信息技术更新换代速度也在不断提升。传统的教学资源主体还是以课本和课件为主, 教材教辅的选择面是很狭小, 因此教学内容更新不能同步, 严重的还出现使用十年以上的教材状态。一部分的教师专业知识以及理论知识比较薄弱而且自身也并未跟上最新的知识体系, 这让教学内容缺少一定的深度与广度, 在很大程度上就会限制学生们的思维能力以及创新能力的发展。课程教学仍旧还是采取“以老师为中心”, 使用以往传统的课堂教学方式进行传教。老师们的教学理念较为落后, 老师讲学生听的单方向教学方式会减小学生们主观能动性的发展。

(三) 教学设施不足, 实践教学空洞

计算机应用基础是一门理论与实践相结合的应用型课程, 计算机实践是必不可少的教学环节。近年来, 部分中职学校计算机硬件设施略有改善, 但由于一些地域因素, 部分学校教学配套设备和计算机软硬件更新不到位, 难以满足课堂教学和计算机实践的刚性需求。缺乏智能教室或网络教学平台, 教学受到硬件的制约, 导致教师难以开展多样化教学。没有专门的计算机实验室或机房座位数量不足, 学生操作计算机的小时数严重不足, 难以按需开展技能实验或创新实验。实践课程开发停滞, 书本上的编程实例被抄袭, 企业应用案例陈旧不更新, 导致学生所学理论知识与实际应用严重脱节。

二、计算机科学技术对于计算机学科教育的重要作用

(一) 打破课堂上的时空阻隔

目前互联网和计算机技术给人们在生产、日常生活以及学习等诸多方面的快速发展奠定了稳定的基础。伴随着目前科技在教

学课堂当中的普及, 让学生们可以快速地寻找到所需学习资料等等。与此同时, 互联网的快捷性能够让运用教学资料变得更加多样化, 对于提升学生们的效率有着极大的帮助, 从而增加课堂教学的效果。在互联网的时代之下, 优秀的老师是能够将自身制作的多媒体教学课件上传到互联网上, 让更多的老师以及学生们在网上寻找到优秀的教学资源。除此之外, 网络科技技术还能够让师生时间实现更加高效的交流, 因此就能够突破传统课堂当中的教学会出现的局限性, 学生们也可以使用空闲的时间和老师进行沟通。老师们也能实时的掌控各个学生的学习情况。计算机技术还能够帮助学生和各个国家不同的院校进行交流, 拓展了学生们的知识面, 促进学生自主学习的各种知识。

(二) 丰富师生的交流模式

在高校计算机专业的传统教学过程中, 师生之间的交流往往是在课堂上进行的, 但受课时的限制, 师生之间的交流也仅限于课堂。所以老师和同学交流的效果会受到限制。将计算机技术应用于大学计算机教育后, 学生和教师不仅可以在课堂上进行互动, 还可以利用网络在课后进行交流。此外, 现在的社交软件也可以丰富师生之间的交流方式, 比如通过海量的开放在线课程或者智慧树分享课件和作业, 或者通过微信进行一对一的交流。

(三) 使得学生的学习过程更加自由

计算机技术可以提高学生的自主学习能力。在过去传统的教学模式下, 学生在课堂上只能通过课本学习专业知识, 而通过运用计算机技术, 学生可以自由选择自己的学习内容和学习方法, 从而摆脱了被动接受知识的状态。

三、计算机科学技术与计算机教学过程

使用计算机作为教学手段。在课堂教学过程中, 计算机是一种重要的教学手段, 它能有效地处理各种复杂的教学内容, 提高课堂教学的效果和质量。如果学生在学习中有什么不懂的地方, 还可以通过电脑进行实时查询, 从而提高学生的学习效率。同时, 计算机也可以作为考试和评估的手段。教师可以设置专门的程序让学生操作电脑, 然后进行自动评价, 从而对学生的学习效果进行合理的考察。利用计算机科学技术实现远程教育。远程技术和网络技术是计算机教学的基础。通过将计算机科学技术融入课堂, 网络技术可以与课堂教学有效结合, 从而扩大课堂教学的覆盖面。在计算机教育领域, 远程通信技术和网络技术的应用已被国内高校教育工作者普遍接受, 并被视作重要的课堂教学工具。因此, 如何更有效地实现互联网教学, 值得广大教学系统人员进一步推广应用。目前, 我国一些教育专家也在深入探索如何将远程通信技术应用到计算机专业的教学过程中。在高校计算机专业的教学中, 课堂互动是不可或缺的内容。教师可以利用多媒体技术进行课堂教学。通过让学生观看视频、图片等多媒体内容, 可以加深对课堂知识的理解, 丰富教师的课堂互动模式, 增加课堂兴趣, 提高学生在课堂上的学习效率。

四、计算机科学技术对于计算机专业人才培养的作用

(一) 提高学生的专业学习兴趣

为了使学生对计算机专业知识的学习产生兴趣,主要影响因素有:①学生在课堂教学过程中所掌握的理论知识对以后的工作是否有用;②学生在课堂学习过程中能否通过掌握知识获得学习满足感。因此,目前高校在实施计算机教育时,应充分考虑社会发展和学生的就业需求,不断调整教学体系,开设相应的课程,以保证学生毕业后能将课堂所学运用到工作中,帮助学生形成自己的专业能力。同时,在教学过程中,教师需要经常鼓励学生,培养他们的自信心。

(二) 丰富专业设置

在工作的途中,计算机技术的使用绝大多数都不会被局限于一个特定的领域当中。所以说,各个高校就需要依据不同的就业状况,进行详细的专业研究和设定,这样才能够保障学生们所学的知识能够更加准确的覆盖就业的所需知识。同学们在挑选专业的时候,也可以按照自己对未来的规划以及职业发展进行选择,让学生们在未来的生活中对自己所选专业及工作充满激情和自主的积极性。把自己所学的知识使用到工作当中。通过丰富的专业设定,各个高校还能够把更多的专业人才输送到社会当中去,为社会建设出一份力。

五、计算机科学技术在计算机专业教学中的应用模式

(一) 在管理模式中的应用

通过计算机在当前社会生产和居民生活中的应用,我们可以看到它在工作效率上有着非常显著的优势。目前,利用计算机技术管理高校教育的优势不同于传统的教学管理模式。利用计算机进行日常教学管理活动,可以有效提高学校的管理水平。在传统的课堂教学中,学生作业的提交和批改需要老师、普通学生和班干部的共同努力。借助计算机技术,教师可以通过班级小组或在线教学平台布置作业。学生完成作业后,可以上传到平台,老师可以在线批改,节省了大量的时间和精力。此外,在课程考核过程中,教师可以利用计算机技术进行监督,减轻教师的教学负担,既减轻了教师的工作量,又提高了学生管理的效率。

(二) 计算机科学技术在学生日常学习过程中的具体应用模式

目前互联网时代是有着信息传输快速、知识储备量多样化、便捷的关键内容查询等许多优点,而且还能同时摆脱空间的限制。所以说,如若能让学生们在日常学习专业课程当中有效的运用计算机技术和互联网是能够实现对所需学习资料精确的查询,并且还比传统的知识查询方式更加快速、多样。运用互联网可以让学生们在取得学习资料效率有着极大的提升。从高校教育的实际状况来看,目前很多大学生会受到诸多的因素影响,让其学习能力、知识的储备量、学习的积极性等等都会存在明显的差异,比传统的高校教育体系之下,学生们获得的知识有效的途径只能通过老师的口头传输以及课文等等,但是个别学习能力不同的学生来讲,老师们的教学成果也会存在着一定的差异。如若使用计算机技术来发展教学,是可以让学生们按照自主的学习进度与状态开展课前预习、课堂的学习以及课后的复习。除此之外,教师还能够针对不同学生学习状态,制定出不同的教学方案,做到一对一的教学方式。比如将课堂上教学的内容使用录像的方式记录下来,在通过互联网传输到各个学生当中,加上其他教学辅助材料,提升学生的学习成果。

(三) 重构教学资源,丰富教学模式

伴随着计算机技术的进步和教育现代化的提升,传统的教学

资源与教学方式是无法满足现代化产业升级之下的计算机运用基础课程上的教学需求,现有的教学资源以及教学方式都是需要同步更新发展。

1. 优化整合教学资源

教学资源的优化整合有利于提高教师的工作效率和教学效果。围绕教师教与学生学的优化,在构建教学资源的过程中,对资源进行了详细分类:课堂教材(ppt、教材、黑板书)、网络辅助材料(文字、链接、音频或视频)、互动资源(讨论、答题、观点和反馈)、作业资源(客观题、主观题)和测试资源(周测、单元测试和综合测试)。同时,还需要让教学资源进行实时更新老师们要对目前的资源进行筛选和整理,删除一些陈旧的知识资源,录入最新的教学资源。一定要时刻保障资源是伴随着教学周期的轮转不断地更新。还能够建设一个数字化的资源数据库,基础知识部分运用专项专题讲解的方式形成数字化资源,学生们就能够通过互联网的方式取得相应的学习资料:职业综合能力这一部分就能够使用案例解答的方式简历企业使用案例存储库,实现计算机技术理论和生产实际紧密的结合到一起。资源的形式是多样化的、分块分层、分布步骤建立。这样不但能够便于老师们的操作和运用,还能够为学生们不断地提供立体化的教学资料,只有这样才能更加切实的帮助学生们不断地去学习。

2. 单一教学模式转向多样化教学模式

计算机的使用基础课程教学所关注的主要问题就是怎样才能让学生们通过课程去学习,获得探索问题的思维能力以及解决问题的技术能力。单一的传授教学方式会致使学生们很被动地去接受老师们所传输的知识,机械性的重复完成学习任务,从而就会忽略学生们在学习途中的主体性以及差异性。当代教学方式最为重视的就是教学活动当中的参与度。“要以学生为中心”的多样化教学方式才可以让学生的个性发展。研究室的教学方式去解析问题的中心,要重视培育学生们的细微能力。计算机基础课程教学当中老师们要运用研究教学方式不仅能够提升学生们的主动性,才可以让学生们养成良好的学习习惯,并且还可以提高学生计算机方面的综合能力。自主学习方式还能够让学生们主观能动性得到很大的提升,从而培养学生们独立思考的能力以及主动去学习的能力,让学生们从被“赶着学”发展为“自觉学”。合作学习方式他是建立在学习共同体之上,让学生们以小组合作的方法进行讨论学习,通过学生们相互的沟通以及群策能力,去培养学生们的合作精神以及团结精神,进一步的提升学生们各方面的能力以及成绩。

六、结束语

计算机科学技术现目前已经在社会建设当中的各个领域得到了广泛的运用,并且还有着很大的成果。目前大学当中的计算机专业教育是需要面向时代发展的需求,注重学生们实践能力这些方面的提升,才能够满足目前学生们在实际的工作当中所以需求。并且,高校教学体系也是需要根据学生的具体情况,持续推进教学的改革发展,在通过对教学方案的不断改良,就能够制定出相应的学习战略,并且把所学习到的知识转变成个人的能力。

参考文献:

- [1] 沈佳宁. 计算机精品课程建设与教学改革思考与实践[J]. 科技风, 2023(20): 139-141.
- [2] 王刚. 基于数智思维的财经类高校非计算机专业计算机课程建设[J]. 软件导刊, 2023, 22(06): 119-123.
- [3] 傅勇. 物联网时代下计算机硬件课程的建设研究[J]. 物流科技, 2023, 46(09): 172-174.