

高校计算机教学中线上线下混合式教学模式的应用研究

汪 勤

(江西应用科技学院, 江西 南昌 330100)

摘要:近年来,随着互联网技术的不断发展,使线上教学成为可能。高校计算机教学作为一门重视理论和实践相结合的课程,通过使用线上线下的混合式教学模式,能够弥补传统线下教学中的一些不足,从而提高计算机教学效率。基于此,文章首先分析了高校计算机教学运用线上线下混合式教学的必要性,其次探究了高校计算机教学中线上线下混合式教学模式的设计,最后则为高校计算机教学中线上线下混合式教学模式的应用提出了具体策略,以供相关从业者参考。

关键词:高校;计算机教学;线上线下;混合式教学

线上线下混合式教学模式是一种以线上网络教学与线下课堂教学相结合的一种教学模式。近年来,随着社会的发展以及国家对高等教育改革的持续推进,传统的完全以线下课堂为主的教学方式已经不适用于高校教学,尤其是面对计算机这种十分重视理论结合实践的课程,仅依靠线下教学无法满足学生的学习需求。因此,高校有必要面向计算机教学应用线上线下混合式教学模式。依托该模式,一方面能够确保计算机教学资源得到充分利用,另一方面能够充分调动计算机教师的主动性、积极性,使其主动展开学生视角灵活运用线上线下混合式教学模式。

一、高校计算机教学运用线上线下混合式教学的必要性

1. 提高教学效率

在传统的高校计算机教学中,完全依赖线下课堂开展教学,即计算机相关理论知识和实践知识,学生都只能在线下课堂中才能掌握。在此过程中,无论计算机教师偏向理论知识还是实践知识,无疑都会挤压另一种知识的教授时间,从而影响计算机教学效率。而计算机教师在运用线上线下混合式教学后,则可以将教学过程一分为二。一方面,在正式教授计算机课程前,计算机教师可以依托线上网络平台让学生提前预习相关知识,为后续课堂教学进行铺垫。另一方面,在线下课堂教学中,由于学生已经初步掌握计算机相关知识,计算机教师便可展开针对性教学,以提高线下课堂教学效率。

2. 构建和谐学习氛围

高校计算机教学多为大班教学,即由三四十名学生同时参与线下课堂教学。当学生在学习过程中有疑问时,计算机教师受限于自身精力,无法为所有学生答疑解惑。而借助线上线下混合式教学模式,学生有任何疑问都可以在网络教学平台提出,计算机教师也能有充足的时间为学生答疑解惑^[1]。久而久之,随着计算机教师与学生的交流沟通次数增加,不仅能够使师生间的关系更加融洽,还能构建起和谐的计算机课程学习氛围。

3. 推动教学改革

近几年,我国十分重视对高等教育的改革,也出台了诸多政策文件。例如在2023年5月,由教育部办公厅印发的《基础教育课程教学改革深化行动方案》中就指出,“要求各地各校明确责任分工,建立健全推进机制,不断将基础教育课程教学改革引向深入。”在此背景下,高校通过在计算机教学中引入线上线下混合式教学模式,不仅有助于推动计算机教学改革进程,也符合我国高

等教育改革需求。

二、高校计算机教学中线上线下混合式教学模式设计

和传统教学过于重视教师为主体,学生只能被动接受知识不同,线上线下混合式教学模式拥有更强的多元性和灵活性。计算机教师在应用线上线下混合式教学模式时,应该打破固有的传统教学模式思维,避免主导课堂的情况发生,而应该将学生视为教学的绝对主体,全心全意服务好学生,满足学生的个性化学习差异,以此激发学生的学习动力、创造力等能力。通常情况下,线上线下混合式教学模式与翻转课堂相结合能够最大化教学成效,因此计算机教师可以通过使用这两种教学方法,引导学生对计算机知识进行深入思考,提高学生的计算机实践水平。而在具体设计计算机教学线上线下混合式教学模式的过程中,可以从以下几方面着手。

1. 课前指导

在开展计算机课程之前,计算机教师需要根据计算机课程教材制定科学、合理的教学目标,然后依托教学目标设计学习思维导图,然后依托在线网络平台将思维导图传递给学生,让学生能够在正式上课前了解计算机基础知识,帮助学生提前预习^[2]。计算机教师通过在课前阶段帮助学生完全课前预习,使其提前掌握一部分内容,有利于计算机教师后续在线下开展课堂教学时,为进一步开展计算机深入教学创造条件。除此之外,为了进一步提高课前预习的成效,计算机教师有必要为学生提供必要的指导,例如帮学生理清学习脉络、为学生提供学习思路等。

2. 课中教育

在对计算机线下课堂教育进行设计时,计算机教师首先可以在每次上课前空出一些时间让学生提出自己在课前预习环节遇到的问题,然后由计算机教师对提出的问题进行集中解答。另外,计算机教师也可以借助分组讨论的方式,让学生自由讨论,方便学生更好地理解问题产生的原因以及问题解决的方法。其次,在高校计算机教学中,编程是其中的重要内容。为了使学生都能掌握编程,计算机教师要加强与学生的沟通交流,主动为学生提供编程教育指导,使学生能够顺利执行各类编程技艺。最后,每次线下课堂教学即将结束前,计算机教师都应该鼓励学生展示学习成果,同时依托学生学习成果自评、学生互评、教师评价等方式,帮助学生了解自身实际学习情况。

3. 课后巩固

为了巩固线下课堂学习的成果,计算机教师可以凭借线上网络平台向学生布置在线作业,以此了解学生的学习情况,发现其中可能存在的问题,并做好沟通反馈工作。其实对于学生而言,课后巩固的重要性不言而喻。通过课后巩固,能够逐步引导学生养成反思的习惯,为提高学生的自主学习能力提供土壤^[3]。而通过布置在线作业,则能够助力学生持续巩固计算机知识基础。同时,计算机教师在布置作业时,也可以根据学生的学习情况以及学习能力,设计差异化的课后作业,使不同学习能力、不同学习阶段的学生都能对计算机知识进行有效掌握。

三、高校计算机教学中线上线下混合式教学模式应用策略

1. 整合好线上线下教学资源

随着互联网技术的发展打破了时间与空间的局限性,使线上线下混合式教学模式应运而生。可以说,线上线下混合式教学模式是顺应时代发展的产物。基于此,为了更好地发挥线上线下混合式教学模式的优势特性,计算机教师需要整合好线上线下教学资源,为学生提供全新的学习体验。为了较好地完成这项目标,计算机教师自身应该具备较强的专业素养和业务能力,同时在每次线上教学开始前,落实好学生的主体地位。首先,计算机教师应该提前了解在线网络平台所具备的特性、功能等,然后对当天所教授的计算机知识内容进行提前整合,并发布到在线网络平台上,供学生根据自身的学习习惯、学习需求等调整学习节奏。其次,为了确保学生在线上教育时能够全身心投入其中,计算机教师可以设置一些检查机制。例如在每次线上教育开始前,让学生打开电脑摄像头签到,或是在线上教育课中阶段随机向学生提问,以此保障线上教育质量。最后,在每次线上教育结束后,计算机教师可以根据当天线上教育内容布置一些即兴作业,让学生在课后也能复习计算机知识。除此之外,为了有效提高学生的线上教育积极性,计算机教师还可以设计一系列线上互动环节。例如计算机教师可以基于C++设计射击训练小游戏,帮助学生缓解紧张情绪。与此同时,计算机教师在每次线上教育的课后环节,可以借助微课、慕课等软件,当计算机知识制作成视频并上传至在线网络平台,学生可随时登录观看^[4]。其中需要注意的是,为了不增加学生的课后学习压力,每一个计算机知识视频最好不要超过20分钟,且整合的教学内容也需要以知识重点讲述为主,其作用在于帮助学生快速复盘线上教育内容。

2. 依托线上教学内容布局线下教学设计

在计算机线上教学阶段结束后,学生对于计算机的理论知识已经初步掌握,但由于高校计算机是一门十分重视实践的课程,仅依靠线上教育是不够的。因此,在线下课堂教学中,计算机教师应该以线上教学内容为基础来设计线下课堂教学内容。由于学生已经在线上教育环节掌握了理论知识,计算机教师就可以根据针对性、整体性地设计线下课堂教学内容,并在课堂教学中加入更多互动以及实践机会,帮助学生对所学计算机理论知识加以实践。例如在教授程序设计知识点时,计算机教师可以先向学生提出诸如“如何对图片浏览器进行程序编写”等问题,先让学生自由思考和实践,然后由计算机教师向学生进行示范具体的操作方法^[5]。通过这种方式,不仅能够学生群体中养成良好的交流沟通氛围,计算机教师还能从学生讨论中及时发现教学设计存在的问题。可以说,线下课堂教学是对线上教学的总结与延伸。在线下课堂教学时,计算机教师应该遵循因材施教原则,针对不同学习能力、学习习惯的学生使用不同的教学方法、设计不同的教学内容,才能更好地引导学生,从而在提高计算机教学成效的同时,更好地完成教学任务。另外,计算机教师应该改变以往传统课堂教学以自我为主体的教学方式,需要充分贯彻落实以人为本教育原则,让学生成为课堂的绝对主体,进而站在学生的角度设计线下教学内容。当学生能够持续在线上课堂教学中获得学习正反馈后,其对于计算机课程的学习兴趣也将持续提升。

3. 融合线上线下教学内容延伸教学广度

要想做好高校计算机教学工作,计算机教师不仅要做好线上理论知识预习以及线下课堂实践教学工作,还应该利用好学生的课后时间,通过融合线上线下教学内容延伸教学广度,以培养学生的自主学习能力,强化学生对于计算机知识的掌握。为了帮助

学生养成自主学习能力,计算机教师需要展开引导与检查。例如在教授移动开发知识点时,由于学生已经在线上教育环节基本掌握了理论知识,也在线下课堂教学环节对移动开发进行了实际操作,此时计算机教师为了达到延伸教学内容、培养学生自主学习的目的,可以针对学生的课后学习提出相应要求^[6]。首先,在线下课堂教学结束前,计算机教师可以提前预留出10分钟时间,要求学生撰写实践报告。实践报告的撰写可以以小组为形式完成,学生可以畅谈并总结线上、线下的学习问题、学习经验、学习心得体会等。在实践报告完成后,计算机教师需要对报告汇总,并将其作为后续教学设计的重要依据。其次,在课后环节,计算机教师可以依托在线网络平台为学生布置章节测试。章节测试的目的在于帮助学生巩固当天所学计算机知识,同时让学生养成课后复习的习惯,这对于学生自主学习意识的培养具有重要作用。最后,在高校期中或是期末阶段,计算机教师可以向学生布置一些计算机设计大作业,要求学生通过分组的形式合作完成,以此锻炼学生的计算机设计以及团队合作能力。另外,针对学生的课后作业完成环节,计算机教师可以设置相应的考核评价机制,并将考核评价值与学生的学分相挂钩。因此,学生如果要想在计算机课程中取得更多学分,就需要以更认真的态度对待随堂测试以及课后作业,此举有助于提高学生对于计算机课程的学习效率,同时也能更好地培养学生的综合素养。

四、结语

综上所述,随着时代的发展,高校计算机教学应用线上线下混合式教学模式是大势所趋,该模式能够为学生提供全方位的教学保障。而在具体的应用过程中,计算机教师可以借助整合好线上线下教学资源、依托线上教学内容布局线下教学设计、融合线上线下教学内容延伸教学广度等策略,照顾好学生的学习需求,同时根据学生的个性化差异,设计教学方法、使用教学资源、延伸教学广度,从而有效提高计算机教学质量,为培养出更多优秀计算机人才奠定基础。

参考文献:

- [1] 黄驰. 高校计算机类课程线上线下混合式教学模式研究[J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(02): 112-114.
- [2] 乔付, 刘忠艳, 闵迪等. 计算机基础应用课程线上线下混合式教学模式经验与体会[J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(21): 156-158.
- [3] 樊艳英, 张自敏, 陈冠萍. 基于线上线下深度融合的地方高校计算机基础课教学改革探讨[J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(18): 175-177.
- [4] 徐剑. 高职院校计算机课程线上线下“混合+”智慧教学探讨[J]. 数字通信世界, 2021(08): 205-206.
- [5] 王娟, 张娜, 张春华. “互联网+”线上线下背景下民办高校计算机应用技术混合式教学模式探索[J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(21): 145-146.
- [6] 张伟, 秦臻, 林旭梅. 线上线下课程混合式教学改革研究——以“大学计算机基础”课程为例[J]. 无线互联科技, 2022, 19(08): 160-161.

作者简介: 汪勤(1980.01—), 男, 汉族, 江西省九江人, 硕士研究生, 研究方向: 计算机网络技术。