

“大学计算机”线上线下混合式教学模式与实践研究

李 甜

(浙大城市学院, 浙江 杭州 310000)

摘要:在深化教育数字化改革背景下,“大学计算机”教育有必要突破传统教学理念的限制,课程教学必须改革创新。如何充分发挥在线教育平台、在线资源的价值,突出线上线下教学互补性,探寻线上线下教学模式的应用方法,成为提升“大学计算机”教育质量的重要问题。本文简述“大学计算机”课程的重要性,分析线上线下混合式教学模式的特征,结合“大学计算机”传统教学模式的困境,探究线上线下混合式教学模式的应用与实践策略,为调动学生学习主动性与“大学计算机”课程教学质量提供借鉴。

关键词:“大学计算机”;线上线下;混合教学模式;实践

“大学计算机”课程在高校教育体系中占据着重要地位,不仅是学生接触和理解信息技术的重要窗口,更是培育和提升信息素养的重要途径。通过“大学计算机”课程的学习,学生能够掌握信息检索、处理和传播的方法,提升对信息的敏感度和判断力。对于理工科专业,如计算机科学与技术、电子信息工程等,后续的专业课程如“程序设计语言”“数据结构”等都依赖于该课程打下的基础;对于文科专业,如新闻学、法学等,“办公自动化高级应用”“计算机语言”等课程的学习也离不开“大学计算机”课程所传授的知识和技能。

一、线上线下混合式教学模式的特征

线上线下混合式教学模式的核心特质在于有机融合线上自主学习与线下深入互动,为教学带来全新活力与成效。

(一)线上高度自主性

线上自主学习赋予学生高度的学习自主性。学生可依据自身的知识储备、学习进度及时间安排,灵活选择学习内容与节奏。比如,在“大学计算机”课程的线上学习环节,基础薄弱的学生能反复观看基础知识讲解视频,强化理解;基础较好的学生则可跳过熟悉内容,直接探索拓展性知识。这种自主学习模式充分尊重学生个体差异,满足个性化学习需求。

(二)线下深度互动性

线下深入互动则营造了积极活跃的学习氛围。课堂上,教师引导学生围绕线上预习的知识难点展开小组讨论,鼓励学生分享见解、交流思路。案例分析与实践操作活动,让学生在实际问题解决中深化知识理解,提升应用能力。师生、生生间的面对面互动,不仅能及时解答疑惑,还能激发思维碰撞,培养学生的沟通协作与创新能力。

(三)线上线下互补性

通过线上自主学习与线下深入互动的紧密结合,混合式教学模式既发挥了线上学习的灵活性与个性化优势,又凸显了线下教学的互动性与实践性价值,全面提升教学效果,助力学生实现更高效的学习与成长。

二、“大学计算机”传统教学模式的困境

(一)教学质量受大班教学的制约

在高校教育体系中,“大学计算机”作为一门公共基础课程,通常会在同一学期面向多个专业、多个班级同时开设,这就不可避免地导致了大班教学的现状。但是,大班教学在保障教学质量方面存在诸多问题。首先,师生互动受到极大限制。在人数众多的课堂上,教师难以顾及每一位学生的反应和需求。提问环节中,往往只有少数积极的学生有机会参与,大部分学生只能被动地听讲,缺乏与教师的有效互动。其次,对学生个体的关注严重不足。每个学生的计算机基础和学习能力都存在差异,但在大班教学中,教师无法针对每个学生的特点进行个性化教学。基础薄弱的学生

可能跟不上教学进度,而基础较好的学生又觉得课程缺乏挑战性,这使得不同层次的学生都难以得到充分的发展。此外,课堂管理难度增大,部分学生容易出现注意力不集中、参与度不高等情况,进一步影响了整体的教学质量。

(二)“以教为中心”模式下课堂效果的局限

在传统“以教为中心”的教学模式里,“填鸭式”教学成为常态,诸多问题也随之浮现。课堂气氛沉闷是较为突出的问题之一。教师在讲台上单方面地输出知识,学生如同被动的接收器,缺乏主动参与的机会。以办公软件教学为例,部分教师只是机械地演示操作步骤,学生没有实际动手探索和尝试的机会,久而久之,学生对课程内容产生倦怠,兴趣逐渐消磨。同时,互动探究的缺乏更是限制了学生的思维发展。在“以教为中心”的课堂上,教师主导一切,学生很少有机会提出自己的疑问和见解,小组讨论、课堂辩论等互动探究环节更是少见。如在讲解数据库知识时,教师直接给出结论和操作方法,学生没有经历思考和探究过程,对知识的理解仅停留在表面,难以将其灵活运用到实际问题的解决中。

(三)单一考核模式对学生能力评估的不足

当前,“大学计算机”课程以期末上机考试为主的考核模式,在全面评估学生能力方面存在一定不足。在计算机操作能力评估上,期末上机考试只能考查学生在特定时间、特定环境下对部分操作技能的掌握情况,无法涵盖课程中的所有知识点和操作场景。例如,一些复杂的编程逻辑、综合项目实践等内容,难以在有限的考试时间内全面检验,导致对学生实际操作能力的评估不够准确和全面。从学习过程评估角度看,这种单一考核模式完全忽视了学生的日常学习过程。学生在平时学习中的努力程度、学习态度、参与课堂讨论的积极性等方面都无法得到体现。此外,这种单一考核模式严重影响学生平时学习的积极性。由于成绩主要取决于期末一次考试,学生往往将大部分精力集中在考前突击复习上,而忽视了平时的积累和学习,不利于学生对知识的扎实掌握和长期发展。

三、“大学计算机”混合式教学模式的应用与实践策略

(一)课前线上预习与知识传递

在基于在线平台的“大学计算机”混合式教学实践中,课前线上预习与知识传递环节是整个教学过程的重要基石,为后续课堂教学的顺利开展和学生的高效学习奠定基础。首先,教师应充分利用在线学习平台的丰富功能,精心准备并发布各类预习资料。其中,视频教程是重要的预习资源之一。教师应根据课程内容,制作或筛选针对性强、生动有趣的视频。例如,在讲解计算机硬件知识时,教师制作了详细的硬件拆解与组装视频,通过直观的演示,让学生清晰了解计算机内部各个组件的结构和连接方式。这些视频时长适中,一般控制在10-15分钟,便于学生利用碎片

化时间观看学习。除了视频教程,电子文档也是不可或缺的预习资料。教师会整理课程相关的知识点、概念解释、操作步骤等内容,形成简洁明了的电子文档。在编程教学前,教师会提供一份涵盖算法基础理论、编程工具基本操作的电子文档,学生可以随时下载查看,提前熟悉软件的功能和操作流程。其次,为引导学生有效自主预习,教师应在平台上设置明确的预习任务和要求,要求学生在观看视频教程后,完成相应的在线小测试,检验对知识点的掌握情况;阅读电子文档后,在平台上提交简单的学习心得或疑问。学生通过在线学习平台反馈预习问题的机制十分便捷。平台设有专门的讨论区和问题反馈板块,学生在预习过程中遇到任何疑问,都可以随时在平台上发布。教师会定期查看学生的反馈,对于共性问题,会在课堂上集中讲解;对于个别问题,则通过平台私信或在线答疑的方式为学生解答。这种及时的反馈机制,确保学生在预习过程中的困惑能够得到及时解决,提高预习效果,为课堂学习做好充分准备。

(二) 课中线下互动与深化理解

课堂上,教师紧密结合线上预习情况,巧妙组织多种活动,全力促进互动交流,助力学生深化知识理解。首先,在小组讨论环节,教师依据线上预习反馈的问题和难点,精心设计讨论主题。以编程算法知识为例,每个小组以协作学习的方式,了解二分查找算法的思想,成员们分工合作,分别负责梳理线上预习要点,结合实例分析问题,记录查找步骤和思路。在交流过程中,学生不仅深化了对基础知识的认识,还锻炼了团队协作和沟通能力。其次,案例分析是深化知识理解的关键活动。教师选取贴近计算机应用且具代表性的案例,引导学生运用线上预习所学知识进行分析。其次,实践操作活动让学生在“做中学”。教师根据线上预习内容,布置针对性实践任务。在算法设计教学中,线上预习介绍了基本语法和逻辑结构,课堂上教师布置实践任务,让学生使用图形化编程工具 App Inventor,探究如何实现多个手机游戏和应用,使其将线上预习的理论知识与实际操作紧密结合,训练学生的计算思维和创新思维。学生在实践中遇到问题,教师及时给予指导,带给其一定启发,帮助学生解决问题。通过实践操作,学生不仅巩固了线上预习知识,还提升了动手能力和问题解决能力。

(三) 课后线上拓展与巩固提升

课后阶段对于学生巩固知识、拓展能力至关重要。在“大学计算机”混合式教学中,教师借助在线学习平台,精心设计课后线上拓展与巩固提升环节。首先,教师应依据课程内容和学生实际情况,在线上教育平台上布置形式多样的拓展任务与作业。拓展任务旨在拓宽学生知识面,培养综合能力。例如,在完成课后,教师布置任务让学生调研安卓手机游戏程序的开发案例,并撰写分析报告,引导学生关注编程算法在软件开发领域的应用。作业则侧重于对课堂知识的巩固,如要求学生运用所学知识,设计一款简单的安卓小游戏。在线平台设有专门的作业提交入口,学生按要求上传完成的作业文件即可。同时,平台还为学生提供参与讨论的空间。教师会发起与课程相关的讨论话题,如“如何提升计算机编程效率”,鼓励学生分享自己的见解和经验。学生积极参与讨论,在交流中深化对知识的理解。其次,教师会定期在线上对学生进行辅导。针对学生在作业和讨论中出现的問題,教师及时给予解答和指导。对于共性问题,教师会在平台发布详细讲解,帮助全体学生理解。例如,在学生提交编程作业后,教师发现部分学生在算法逻辑上存在问题,便录制专门讲解视频,分析常见错误并提供正确思路。此外,教师还会对学生作业进行认真批改和反馈。反馈不仅指出错误,还会对学生的优点进行肯定和鼓励,

提出改进建议。通过这种线上辅导和反馈机制,帮助学生及时解决学习中的困难,巩固知识,提升能力,实现课后的有效拓展与巩固提升。

(四) 多元化考核评价体系的构建

基于混合式教学模式的特点,“大学计算机”课程构建多元化考核评价体系,从线上测试、大作业、期末考试入手,全面评估学生的学习情况,具有重要的方法价值和现实意义。首先,线上学习表现是考核的重要维度之一。教师通过在线学习平台,利用系统详细记录学生的线上学习行为,如视频教程的观看时长、次数,在线小测试的成绩,参与讨论区的发言数量与质量等。这些数据直观反映了学生在自主学习阶段的努力程度和知识掌握情况。教师依据这些数据,对学生的线上学习表现进行量化评分,激励学生积极参与线上学习。其次,线下课堂参与度也是考核的关键部分。在课堂上,教师观察学生在小组讨论、案例分析、实践操作等活动中的表现。积极发表见解、有效参与小组协作、在实践操作中展现出较强动手能力的学生,将获得较高的评价。这种考核方式促使学生更加专注于课堂互动,提高学习效果。此外,大作业完成情况主要考查学生对知识的掌握和应用能力。教师根据作业的完成质量、准确性、创新性等方面进行评价。对于拓展性作业,还会考量学生的调研深度、分析能力和综合素养。通过认真批改作业并给予详细反馈,帮助学生了解自己的学习状况,及时改进。最后,实践项目成果是对学生综合能力的全面检验。在课程中,教师布置实践项目,要求学生运用所学知识解决实际问题。从项目的设计思路、实现过程到最终成果展示,全方位评估学生的团队协作、问题解决、创新思维等能力。

四、结束语

综上所述,线上线下混合式教学模式在提升学生知识掌握水平方面取得了显著成效。线上自主学习环节让学生能够根据自身情况进行有针对性的学习,线下互动环节则为学生提供了深化理解和实践应用的机会。两者有机结合,激发了学生的学习兴趣 and 主动性,提高了学习效率,从而使学生在自主学习能力和作业完成质量上得到显著提升,为其后续学习和发展奠定了坚实的知识基础。为提升大学计算机线上线下混合教学有效性,学校和教师应积极探索新兴技术应用,加强跨学科合作开发教学资源,构建动态更新机制,紧跟计算机技术发展,及时纳入新成果、新应用,汇聚更多优质、前沿内容,资源将按难易程度、专业需求细分,满足不同层次学生学习需求,进一步提升学生学习能力与课程教学质量。

参考文献:

- [1] 谢超, 施培蓓. 大学计算机基础线上线下混合式教学常态化构建研究 [J]. 黑河学院学报, 2023, 14 (10): 101-103+110.
- [2] 全海燕. 基于“一平三端”的线上线下混合式教学模式与实践研究——以大学计算机基础课程为例 [J]. 吉林农业科技学院学报, 2023, 32 (02): 115-120.
- [3] 王璐, 关海鹏, 王雪, 等. “大学计算机基础”课程考核方法的改革与实践 [J]. 科技资讯, 2023, 21 (07): 163-167.
- [4] 李佳. 新工科背景下地方高校构建大学计算机一流课程的有效路径 [J]. 吉林化工学院学报, 2023, 40 (02): 17-21.
- [5] 谢铭瑶, 肖海鹏. 基于BOPPPS+ 对分课堂的线上线下混合式教学实践——以大学计算机基础课程为例 [J]. 中国教育技术装备, 2022 (08): 59-62+65.