

项目教学法在高职计算机教学改革中的应用策略

张洁琳

(武汉科技职业学院, 湖北 武汉 430070)

摘要:在现代职业教育改革进程中,通过教学方法升级可以有效提升教学质量,营造更好的教学氛围。在高职计算机教学中,根据课程特征与性质,教师应全面掌握项目教学法的应用方法与技巧,以此进行项目化教学设计,通过学生感兴趣且符合其能力水平的项目活动,可以有效激发学生的学习主动性,并达到提升学习参与感、体验感以及学习质量的目的。本文在此背景下展开研究,通过分析高职计算机课程面临的问题,提出项目教学法在高职计算机教学改革中的应用策略。

关键词:高职;计算机教学;项目教学法;教学改革

计算机课程与项目教学法有着良好的适配性。一方面,项目活动的创设为学生提供了自主分析、合作讨论、分工实践的学习空间,是落实生本原则的重要途径,也可以有效培养学生的实践技能与问题解决能力。另一方面,教师可以依托项目活动引入工作实践内容,从而实现课程知识与岗位技能的良好衔接,可以强化学生的职业素养与就业竞争力。因此,高职计算机教师应当掌握项目教学法,并由此构建高效课堂。

一、项目教学法在计算机教学中的应用价值

项目教学法,是利用项目活动形式进行实践性教学的方法与技巧。在实践过程中,教师需要从宏观方向给予引导与设计,将完整的项目方案分化为多个子项目任务,同时将学生分组,采用分工合作的方式共同完成不同知识模块或学习任务的项目活动,通过信息收集、方案设计、项目实施、成果评价等学习方法与技能完成探索任务,由此利于培养学生的实践能力与理论知识应用水平。具体来说,项目教学法对计算机课程教学有着三个层面的应用价值。第一,树立以生为本的课程教学范本。通过设置项目任务作为教学主线,可以有效落实学生的主体地位。教师主要负责创建任务目标与内容,学生负责参与与实践,尤其在小组合作或独立研究的过程中,可以为学生提供自主猜想、相互讨论、实践研究的平台。第二,为计算机课程教学提供理实融合空间。计算机课程具有较高的实践性,学生需要将所学基础知识与技能应用于实践活动之中,以此才能达成课程教学要求。项目教学法不仅可以为学生提供实践活动,而且依据学生的理论知识体系打造不同的子项目模块,针对性培养学生的知识应用与迁移能力,可以达到深化学生认知基础与实践技能的效果。第三,提升计算机课程教学的有效性。项目教学法有着多元化的学习目标,学习周期可短可长,重点在于可以在一定课时内完成某一模块知识内容的细致学习,着重培养学生的自主学习能力。

二、高职计算机课程应用项目教学法面临的问题

(一)学生的适应性问题

在现阶段计算机课程教学中,教师需要从传统教学方法转变为项目教学法,而该过程容易引起学生的适应性问题,主要可以从三个层面展开分析。第一,传统教学模式下,教师大多以经验为教学设计基础,主要形式为讲授式教学,主体呈现为教师讲授理论知识、展示教学案例,学生被动跟随教师学习。在这样的学习环境下,学生的自主学习能力发展缓慢,因而在教师布置项目任务后,部分学生出现不知所措、精神紧张等问题,并不能自主完成项目活动。第二,项目化教学与小组合作具有良好的协同效果,而这需要教师在项目设计过程中,组织学生建立合适的小组团队。但小组创建需要教师根据项目任务设定数量,并选择异质分组、同质分组、随机分组等不同原则。与此同时,学生在小组合作中缺乏合作经验,也容易出现矛盾,影响项目活动的效率与质量。

第三,项目化教学活动对学生的综合素养有一定要求,而高职由于生源问题,学生整体学习水平较低,教师需要设计符合学生能力的项目难度,否则学生凭借自身能力无法解决问题时,容易放弃并产生厌学情绪。

(二)学习过程依赖问题

对于高职阶段的计算机教学活动而言,项目化教学的长期实施可能会引起学生的依赖性问题。比如学生在长期合作学习氛围下成长,其独立分析与解决问题的能力下降。而学习能力较差的学生长期跟随优秀学生学习,也会对其小组合作学习产生依赖。主要原因表现为两方面,第一,项目化教学活动搭配小组合作学习模式的教学设计思路,使学生长期以小组为单位思考问题,部分学生习惯了依靠团队力量解决问题,而其独立思考能力与问题解决能力由此下降。第二,教师在小组设计时,一般采取异质分组原则,使得同一小组中学习能力较差的学生往往全程跟随优秀组员完成任务,久而久之也会产生依赖问题。

(三)操作与信息获取问题

在项目化设计环节中,学生也面临着操作能力不足、信息获取受限等问题。一方面,项目教学法对学生的实践操作技能有较高要求,需要学生通过软件操作或实践应用,达成技能训练的目标。但是部分学习能力或实操技能不足的学生,在小组合作中反而失去了实践操作的机会,只能观察优秀组员的实操过程,不仅影响其参与感与体验感,而且对其操作技能发展产生限制。另一方面,项目化教学过程中,学生还需要具备一定的信息获取技能,但当前教师并未给予信息获取的引导与帮助,使得学生只能围绕教材展开学习探索。

三、项目教学法在高职计算机教学改革中的应用策略

(一)明确项目方向,提高项目质量

在高职计算机教学中,项目教学法的应用应当以项目方向确认与内容选择为开端,由此为项目活动实施建立保证与基础。在项目设计中,教师要重点分析课程的内容与重难点知识,由此建立对应不同技能与知识模块的项目任务。同时也要进一步了解学生的兴趣趋向与能力表现,进而建立具有生活化、实践性与趣味性特征的项目活动,提高学生的参与积极性。

例如在“信息安全”相关课程模块中,本课主要内容包括计算机信息安全相关的病毒特征、危害因素、黑客途径、预防策略等。在项目活动创建过程中,教师可以基于生活情境展开,并将上述元素与项目活动任务进行融合。首先,教师应借助多媒体创建生活情境,展示某学生使用电脑时遭到黑客入侵的场景,由此造成电脑信息被盗用。基于该情境,教师可以创建项目活动:在当前网络环境下,黑客可以通过各种手段入侵计算机并获取他人信息,由此对我们的生活造成巨大威胁。那么假设你是情境中的学生,你会选择怎样的方式尽可能避免信息泄露呢?其次,在项目活动

成型后,教师即可布置项目任务。本课中教师可以布置两项任务,第一,要求学生建立小组,通过教材、资料阅读与讨论分享,了解计算机信息安全相关知识,并对预防与保护措施有一定认知。第二,要求学生针对解决情境中的问题,并通过讨论提出完善的计算机安全防护方案。最后,组织学生进行成果分享,要求学生介绍小组的防护措施,并在计算机上完成任务。比如有小组提出,要安装杀毒软件、安装防火墙、建立计算机使用规范、正确使用网络规范等。通过这样的项目设计,可以让学生在角色代入下完成学习活动,并掌握了本课的教学重点内容。

(二) 合理划分小组,提高项目效率

在高职院校中,由于生源问题,大多数学生的学习能力相对一般,这就迫使教师在项目教学中必须采用小组合作方法进行引导,借助学生团队的力量解决个体学习能力不足的问题,同时也为学生创造了思维碰撞与合作能力发展的空间,对学生的可持续发展具有重要作用。

例如在“常用外围设备连接”相关课程模块教学中,本课内容包括常用外围设备与计算机的连接方法,学习内容简单,教师可以采用异质分组原则构建小组。一方面,教师应确保每个小组的人数与能力均衡,比如人数控制在3—4人,组内分别包含能力突出、一般与较弱三个层次的学生。通过这样的小组设计,既可以确保学生完成任务,又可以增强小组内部的合作意识与小组之间的竞争关系。另一方面,教师应确保每一个小组成员都能参与到学习活动中,第一,教师可以选择递进式难度设计,在项目任务划分时为不同能力的学生提供不同的任务,以此形成学生能力与任务难度的匹配对应。第二,教师应推动小组内部的同辈教育,优秀组员应指导落后学生进行实践演练,由此建立合作学习关系。第三,学生小组内部也可以自觉按照学习特长进行任务分配,比如在实践操作方面,选择擅长实践技能的学生参与;在理论知识讲解中,可以选择擅长理论分析的学生提出意见,由此通过学生相互配合完成学习任务。

(三) 科学制定计划,构建项目保障

在高职计算机教学中,部分学生对项目教学法的认识存在偏差,自主学习能力与执行能力又存在缺陷,因此教师为保障项目活动落实到位,必须建立完善、系统化的项目实施计划,包括设定项目负责人、明确项目实施流程、规范项目落实方案、组织学生讨论与分享等,由此才能引导学生顺利完成项目任务,达成学习目标。

例如在“音频与视频处理”相关课程模块教学活动中,本课主要要求学生掌握用软件处理音频与视频的技能,因此教师可以以学生生活入手,创建以“我的校园生活”为主题的短片拍摄项目。为确保学生有序完成项目,并能够提交合格的视频短片,教师需要为学生建立项目实施计划,由此引导学生完成学习活动。首先,教师可以制作项目任务单:第一,确定拍摄主题,选取合适的拍摄内容。第二,选择拍摄场地与参演人员。第三,准备拍摄与视频制作所需的工具、材料与设备。第四,实施拍摄活动。第五,实施视频剪辑与处理。第六,播放样片,根据审片意见进行调整与优化。第七,提交项目任务成果。通过该任务单可以为学生提供自主实施项目活动的基本流程,而学生可以基于教师任务单建立更细致的行动方案。比如有小组设置行动方案:第一,选定“校园中的绿色”为主题,选择校园中初春时节的第一株草、第一片绿叶或者第一朵花朵为拍摄目标,并设计相应的校园故事。第二,选定小组成员并进行任务职责划分,选出导演、编剧、场务、灯光、摄像、剪辑等不同职务。第三,做好拍摄准备,选择合适的手机、相机,并提供必要的存储卡、调色板、遮光伞、打光伞等内容。第四,

开展拍摄活动,导演与剪辑进行剪片,编剧参与审核,完成成品后提交成果。通过上述方案设计,可以为学生落实项目提供保障。

(四) 明确教师角色,积极参与引导

以项目化教学为基础的教学设计中,教师必须将生本原则为基础,充分发挥学生的自主引导和创意发展作用。但教师也需要参与其中并引导学生按照既定方向学习,解决学生的问题与疑惑。

例如在“编辑演示文稿对象”相关课程模块教学中,教师可以设计“制作一份宣传类PPT”的项目任务。在项目活动实施过程中,教师可以予以学生开放自主的学习空间,但需要给予全程关注与跟踪服务。首先,在项目活动开始阶段,教师要积极巡逻和观察,把握各个小组的项目进度,并提供必要的帮助。比如某小组任务停滞并小组成员进行激烈讨论,教师应驻足倾听,并给予可靠建议,帮助学生正常跟上项目进度。其次,当学生小组遇到无法解决的问题时,也可以主动向教师申请提问。例如有小组在项目活动中,无法选定演示文稿润色方法,由此即可向教师提出疑惑。而教师可以采用间接引导方法,通过回顾演示文稿的加工方法教学片段,让学生重新回顾设置背景、添加图片、添加艺术字、设置切入动画等课程知识,由此让学生按照自身需求完成项目任务,找到符合自身需求的润色方法。

(五) 优化评价体系,促进自我完善

在项目化教学设计过程中,考核与评价活动也有重要的价值与作用。在项目化教学的实践性要求下,学生通常偏重动手能力与实践技能的学习,但是会一定程度上忽视系统化知识的建构与发展,这就需要教师在评价活动中不断完善,让学生建立知识体系,并认识到自身的不足与缺陷。

例如在“文件与磁盘管理”相关课程教学中,教师可以在项目化教学活动结束后,组织学生开展成果演示与分享活动。首先,要求学生小组选派代表上台,讲述其学习过程、项目方案、成果形式与内容等,其他小组同学可以随时提问或作出评价,受评价小组成员可以随时回应与解答,由此通过交互完成学生交际与评价过程。其次,教师应对学生学习过程与成果进行总结评价,一方面要针对学生小组学习过程与表现进行评价,提出各小组的优点与不足;另一方面要针对各小组学习成果进行评价,提出进一步改进的方向与策略。

四、结语

综上所述,在高职计算机课程教学中,教师应积极学习并掌握项目化教学方法,同时针对当前计算机教学中面临的现实问题,教师应通过项目确认、小组划分、计划制定、教师引导以及教学评价等环节设计,为学生构建科学高效的项目化教学体系,以此为学生营造良好的学习环境,提升计算机课程的质量与效率。

参考文献:

- [1] 栗小婧.项目教学法在高职计算机课程教学中的应用分析[J].数字通信世界,2024(01):185-187.
- [2] 罗晶.项目教学法在高职计算机教学改革中的应用分析[J].佳木斯职业学院学报,2023,39(11):202-204.
- [3] 霍融.项目教学法在高职计算机课程教学中的应用探研[J].成才之路,2022(22):105-108.
- [4] 武凡琪.项目教学法在高职《计算机应用基础》教学中的效果[J].电脑知识与技术,2021,17(15):145-146+176.
- [5] 黄文莉.浅谈项目教学法在高职计算机教学中的应用[J].内江科技,2021,42(04):53-54.