

项目教学法在中职计算机课程教学中的应用研究

李黎

(铁岭市信息工程学校, 辽宁铁岭 112000)

摘要: 随着现代职业教育的改革与推进, 教学方法革新升级成为教师提升教学质量的重要途径。在中职计算机课程教学中, 教师应以其课程特征与性质为基础, 选择项目教学法展开教学设计, 由此通过符合学生兴趣与能力的项目活动, 可以有效提升学生的学习积极性与参与感, 进而达成理论与实践的协同育人效果。本文即在此背景下展开研究, 通过分析中职计算机课程应用项目教学法面临的问题, 提出项目教学法在计算机课程教学中的应用策略。

关键词: 中职; 计算机课程; 项目教学法; 教学改革

项目教学法与计算机课程具有良好的适配关系, 一方面可以借助项目活动为学生提供自主讨论、参与和实践的空间, 不仅能够落实生本原则, 而且能够提升学生的实践技能与问题解决能力。另一方面, 教师可以在项目活动中融入完整的工作实践内容, 由此推动课程知识与职业技能的联动呈现, 提升学生的就业竞争力与职业素养。因此, 中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

项目教学法是基于活动形式展开的实践性教学过程, 其需要教师提供宏观的指导依据, 将完整独立的实践项目分化为多个子项目, 进而学生根据所学的知识模块依次完成项目任务, 掌握信息收集、方案设计、项目实施、成果评价等学习方法与技能, 对于学生实践能力培养与理论知识应用具有良好的作用。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, 可以树立以生为本的课程教学范本。项目教学法以项目任务作为教学主线, 教师负责创建任务目标与内容, 学生通过小组合作或独立参与其中, 由此确立了学生的学习主体地位, 同时也满足了学生的自主学习需求, 进而可以为学生提供自主猜想、相互讨论、实践研究的平台。第二, 可以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, 要求学生能够将课程中掌握的基础知识应用于实践活动之中。而项目教学法可以为学生提供实践活动, 并能够按照学生的理论知识体系建立子项目模块, 针对性培养学生的理论知识应用与迁移能力, 进而达到深化学生理论基础与实践技能训练的目的。第三, 可以提升计算机课程教学的有效性。项目教学法可以设置多元学习目标, 学生学习周期短, 可以在一定课时内完成某一模块知识内容的内化教学, 对于学生自主学习能力的提升有着积极作用。

二、中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

在中职计算机课程教学中, 教师由传统教学方法转变为项目教学法的过程中, 容易引起学生的适应性问题, 主要表现在三个层面。第一, 传统教学中, 教师习惯以经验为基础, 开展讲授式教学活动, 主体呈现为教师主导教学过程, 学生被动跟随教师教学进度与方向。而在长期被动学习环境下, 学生的自主学习思路与能力有限, 因而在教师布置项目任务后, 容易出现学生不知所措、精神紧张等问题, 无法自主完成项目活动。第二, 项目化教学活动与小组合作学习模式具有良好的协同效果, 而这需要教师

在项目设计的同时, 组织学生建立小组团队。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。同时学生在小组合作中, 由于缺乏项目合作经验, 也容易出现矛盾或问题, 进而影响项目活动效率与质量。第三, 项目化教学活动对学生的综合素养有一定要求, 而中职由于生源问题, 学生整体学习水平较低, 而教师需要设计符合学生能力的项目难度, 否则学生容易遇到难以凭借自身能力解决的问题。

(二) 学习过程依赖问题

在中职计算机教学中, 项目教学法的长期应用也容易引起学生的依赖性问题, 主要体现在学生独立分析与解决问题的能力下降, 而能力较低的学生会对小组内学习能力突出的学生产生学习依赖。主要原因表现为两方面, 第一, 教师开展项目化教学活动同时搭配小组合作学习模式, 使得学生长期以小组为单位思考并解决问题, 部分学生习惯了依托团队力量进行学习, 而其独立思考能力与问题解决能力会由此下降。第二, 教师在小组设计时, 一般采取异质分组原则, 这就使得同一小组中, 学习能力较差的学生会跟随优秀组员完成学习, 久而久之就会产生依赖问题。

(三) 操作与信息获取问题

在计算机课程的项目化设计环节中, 学生也面临着操作能力不足或信息获取受限等问题。一方面, 项目教学法对于学生的实践操作技能有着一定要求, 而学生通过软件操作或实践应用, 可以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, 在小组合作中却失去了实践操作的空间与机会, 而只能将观察和学习优秀组员的实操过程, 由此不仅影响其参与感, 而且对其操作技能发展具有一定的限制。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, 由此才能进一步完成项目任务, 展现出学生的创新意识。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、项目教学法在中职计算机课程教学中的应用策略

(一) 明确项目方向, 提高项目质量

针对中职计算机课程, 项目教学法的第一步为项目方向确认与内容选择, 以此为项目的教育意义建立保障基础。对此, 教师在项目设计中, 一方面要深刻分析并了解课程内容与重难点, 并针对关键技能与知识模块建立项目任务。另一方面要了解学生的学情与兴趣, 并结合二者创建项目活动, 突出生活化、实践性与趣味化特征, 提升学生的兴趣基础。

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

在中职阶段,鉴于学生学习能力有限,因此在计算机课程项目化教学实施过程中,教师还应采用小组合作方法,借助学生的合作能力与思维碰撞共同解决项目任务,提高学生的合作精神与交际素养。

例如在“常用外围设备连接”相关课程模块教学中,本课程内容包含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能,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

在中职教学中,部分学生对项目教学法的了解不足,因此自主学习能力和项目执行能力有限。为保证项目活动落实到位,教师还需要设计并制定完善的项目实施计划,通过确认项目负责人、规范项目实施流程、构建项目落实方案、组织学生讨论与分享等环节,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

在项目化教学设计中,教师应坚持生本原则,因此需要充分发挥学生的主导作用,教师负责参与与引导,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

在项目化教学设计中,评价体系也是教师必须考虑的关键环节。基于项目化教学的实践性要求,学生在实践学习过程中往往关注动手操作能力,因此缺乏对知识体系的整理与建构,因而教师可以通过评价活动帮助学生建立知识体系,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,在中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] 李朝.项目教学法在计算机教学改革中的应用分析[J].成才之路,2023(27):65-68.
- [2] 郝晓丽.项目教学法在中职计算机教学中的应用探究[J].山西教育(管理),2023(07):73-74.
- [3] 靳超越.面向计算思维培养的项目教学法在中职《网络综合布线》中的实践研究[D].贵州师范大学,2023.
- [4] 吴爱萍.关于项目教学法在中职计算机专业教学中的实施研究[J].中国新通信,2023,25(08):134-136.
- [5] 程晓磊.项目教学法在中职计算机教学中的探索与应用[C]//廊坊市应用经济学会.社会发展——跨越时空经济基础论文集(一).社会发展——跨越时空经济基础论文集(一),2023:1230-1234.