

扩招背景下项目教学法在高职计算机课程中的应用

陈浩 朱珍元

(安徽警官职业学院, 安徽合肥 230000)

摘要: 高职扩招背景下, 农民工、下岗职工、新型职业农民、企业在职员工以及退役军人有更多机会进入职业院校学习, 促进了职业教育人才培养优势的发挥, 同时这也导致了生源复杂多样化, 为教学活动的开展带来一定难度。项目任务所承载的教学内容更为丰富, 可以为学生提供极为广阔的自主学习空间, 其在高职计算机课程中的应用有效提升了教学实践性、学生参与性, 使不同基础、不同学习需求的学生都有更多学习收获, 有利于计算机教学适用生源特点。本文基于扩招背景, 探讨项目教学法在高职计算机课程中的应用, 以为各位同行提供参考。

关键词: 扩招背景; 项目教学法; 高职; 计算机课程; 应用

项目教学法重视学生亲身实践, 要求教师依托项目任务引导学生发现、分析、解决问题, 帮助他们基于实践体验总结经验、构建知识, 并完成知识迁移。扩招背景下, 将项目教学法应用于高职计算机课程便于教师为不同基础、不同学习需求的学生构建“就近发展区间”, 使他们在参与项目任务的过程中完善知识体系、锻炼实践技能。

一、高职扩招背景下开展项目式教学模式的必要性

高职扩招背景下, 农民工、下岗职工、新型职业农民、企业在职员工以及退役军人有更多机会进入职业院校学习。这种情况下, 高职院校的生源更为复杂多样化, 学生学习习惯、知识储备、发展需求、实践能力基础等方面的差异性更为显著。为了促使高职计算机课程符合实际, 能够进一步满足学生需求, 教师需要结合高职扩招背景探索新型教学模式。结合教学实践笔者认为, 高职的扩招给计算机课程实施带来了一定的挑战和困难, 同时科学的进步、时代的变迁也为教师解决相关教学问题提供了条件。项目教学法是由学生自己收集信息、设计方案、实施项目、评价项目成果, 为学生发展核心素养提供了蕴含丰富实际工作场景的实践载体, 以及广阔的发挥空间, 其在高职计算机课程中的应用可以辅助教师创新教学模式, 更好地迎接生源复杂多样化带来的各种挑战。首先, 直播平台、各种教育软件为教育改革带来了新的可能, 通过线上、线下相结合的方式可以丰富计算机教学中的项目, 为学生创造更多接触计算机知识实际应用场景的机会, 促进了“工学结合”。其次, 项目式教学将理论性知识教学与实践教学结合起来, 为学生构建了理实一体化学习空间, 能够充分体现学生的创造性、积极性、主动性, 为不同基础的学生提供了个性化的综合性职业素养发展机会。

二、项目教学法在高职计算机课程的实践步骤

(一) 确定项目任务

扩招背景下, 高职计算机专业的生源更为趋于多样化, 为了使项目任务更好地适应不同层次学生的发展需求, 应提升学生在项目任务确定环节的参与度。教师可以结合生源构成情况多设计几个项目供学生选择, 以突出他们在教学设计阶段的主体作用。具体实施中, 教师需要考虑以下几方面的问题。第一, 是项目教学以及学习项目应具备一定的应用价值。其次, 要突出工学结合, 充分考虑学生基础及其职业发展方向, 保证项目任务源于教材内容高于教材内容, 与学生就业能力发展需求相适应。第三, 要照顾学生兴趣, 尽量收集学生建议, 在综合分析学生建议的基础上拟定项目任务供学生选择, 如此既能够保证项目任务设计专业性, 又可以提升学生参与兴趣。第四, 要控制好任务难度与学生实践能力、项目任务与教学目标、项目完成时间与课时安排的匹配度, 确保后续教学活动能够顺利实施。

(二) 收集信息、制订项目任务计划

整个项目计划主要由人员分配与时间安排两大部分构成, 充

分的信息收集是合理安排这两个方面工作的前提。教师可以适当放权, 在提供部分教学资源的基础上, 引导学生结合实际需求利用网络、图书馆等途径收集信息。完成信息收集任务之后, 引导各个项目小组将具体的任务落实到个人, 明确不同环节、不同成员的任务目标, 以保证探究方向正确, 且学生拥有一定的自主选择空间。

(三) 项目任务探究

各项目组选定项目任务后, 必须制定相应的实施方案, 并对该方案实施过程中可能出现的问题进行预测与讨论。首先, 项目组每个成员都要对项目进行调查研究, 在对项目内容、完成方式、标准有一定了解的基础上参与讨论方案, 共同分析任务实施中可能出现的问题, 而后提出针对性的解决方案。其次, 将讨论时间、内容、结果记录下来, 形成文本资料。

(四) 作品的制作

作品的制作是整个项目教学的核心, 教师要加强对该环节的把控, 引导学生按照既定方案完成项目。在作品的制作环节, 可以通过同屏软件, 指导每个小组成员都需要围绕个人任务进行学习和探索, 通过完成个人的工作和与其他成员的衔接来推动整个项目任务的进展。教师需要整体把控各个小组的学习进度, 随时发现学生在完成个人的工作、工作衔接中遇到的难点问题, 并为解决问题提供指导和资料。

(五) 成果交流展示

首先, 在成果展示阶段, 教师给予适当的肯定和引导, 提升学生满足感, 从而激发他们参与项目式教学、学习计算机课程的积极性。其次, 要利用作品展示, 促进各个小组之间、不同学生个体之间的相互学习, 提高课堂互动质量, 升华学生学习成果。再次, 展示的方式应该是丰富多彩的, 教师要鼓励学生结合作品的特点, 自主选择展示形式。

(六) 活动评价

活动评价是计算机课程项目教学的点睛之笔, 可以起到升华、总结的作用。评价指标需要覆盖活动的全过程和项目成果, 以保证评价结果的使用价值。其中, 过程性评价指标主要包括各个小组活动时间安排合理性、工作衔接的顺畅度以及团队成员配合度; 结果性评价主要关注工作的质量和水平, 需要反映学生学习成果和教学目标的一致性、项目任务的完成度、工作方法的创新性。活动评价实施时, 要坚持以过程评价为主, 以结果评价为辅, 从而全面了解学生在项目化学习中的进步情况, 为后续教学活动的开展提供指导。

三、项目教学法在高职计算机课程的应用策略

(一) 针对教学目标, 合理筹划项目

高职计算机教学应基于教材内容进行项目设计, 以项目为依托培养学生对计算机知识的实际应用能力。具体实施中, 教师需

要综合考虑教材内容、扩招背景明确教学目标,合理筹划项目,促使高职教育与学生职业发展需求对接,以突出高职教育面向学生就业的定位。

例如:教学 Excel 中使用算法管理数据的方法时,可以设置“制作工资明细表”项目,并围绕教学目标合理筹划项目,从而以项目为依托改变学生角色,促使他们在自主实践中灵活掌握信息技术与知识。首先,组织学生围绕“制作工资明细表”项目需求,收集完成该项目所需的信息,拟定初步任务计划。其次,引导学生将该项目分为若干个子项目任务,结合子项目任务科学筹划项目,完成相关准备工作,为后续学习活动的开展奠定基础。在项目筹划环节,要通过交互、动态的教学实施方式,为各个小组的项目筹划工作提供指导,引导他们开展自主学习,比如微课、云课堂等都是比较具有人机交互优势的教学资源与软件。

(二) 合理制订项目方案,提升教学实施效果

明确项目目标和主题之后,教师需要明确项目方向,组织学生完成项目任务分析,促使他们了解小组实践目标、能力培养方向,为学生参与项目、完成项目打下坚实基础。项目方案设计衔接项目任务分析与项目实践的关键环节,教师要引导学生合理制订项目方案,以保证项目式教学的实施效果。笔者认为,可以将项目方案制订环节分为项目计划制定和改进两个小环节,并在此过程中突出学生和教师的主体作用,即各个小组长组织本组成员完成项目方案设计后,传给教师审核,经由教师确认、方案改进、教师再次确认之后再进入下一个项目式学习阶段。

例如:教师可以在完成阶段性教学之后,将 PPT、Word、ps 等软件和系统操作技术等教学内容综合到一起,为学生设置综合性的“产品主页设计”项目,引导学生通过综合实践活动巩固自己所学,尝试将学习到的知识灵活应用到实际问题的解决中。首先,教师需要向学生说明项目方案制订环节分为项目计划制定和改进两个小环节,要求各个小组长组织本小组成员完成初步项目方案制订。经过反复讨论、修改之后,学生大致将班级主页主要板块包括商品板块、评价板块、图文详情板块等三个部分,但是在各个板块的内容填充方面提出了不同建议。于是,笔者提出可以统一网页尺寸,而后由各个小组自主决定网站风格、主题栏目、网页结构、内容规划等具体内容,并组长负责带领本组成员进一步细化、完善项目方案。其次,进入教师审核环节,教师在审核项目计划时,应检查其是否与项目主题和目标一致,并确保学生能够通过后续的合作探究实现学习目标。再次,学生完成项目计划框架完成后,应对每个步骤做笔记,作为后续学习活动的开展做好准备。

(三) 优化项目实施过程,促进学生创生

项目实施是项目教学法中的重要组成部分之一,学生可以通过该环节获得大量经验,并完成对理论知识的巩固。教师要在实施项目时结合高职扩招背景营造研究环境,提供一些关键性资料,以优化学生项目的实施过程,使不同基础的学生都能够参与其中,并发挥出自己的能力优势。借助项目实施过程锻炼计算机技能,发展学科知识综合运用能力,有助于学生参与教学创生,实现自主学习能力与问题解决灵活性的提升。

例如:教师可以在《使用 Photoshop 处理图形图像》教学中,为学生安排光盘封面制作任务,以项目为依托组织学生 Photoshop 基础、绘画与修饰、图像编辑与选区工具、CSS+DIV 布局等计算机技术进行综合训练。首先,在学生初步掌握色彩调整与校正、路径和形状、文字和蒙版、图层、滤镜等工具之后,设置绘制首页草图项目,要求学生以小组为单位为某 IT 公司绘制网站首页草图。项目实施要求有:第一,色彩明快,页面布局简洁;第二,页面元素包括版权信息、公司介绍、新闻列表、栏目导航等。

完成草图设计之后,组织学生实施项目,草图设计利用切片工具将草图设计中的素材切成若干个小图片,再在 Dreamweaver 中运用 CSS+DIV 布局技术将切好的图片置入网页中,形成与草图一致的作品。其次,在学生进一步熟悉相关操作技能之后,安排学生实战楼盘广告,要求他们为某房地产公司绘制楼盘广告,提升学生综合运用图形图像技术与网页制作技术的能力和把握细节的能力。项目实施要求有:第一,素材的选择符合表达主题、主题突出、层次分明、布局合理、色彩明亮;第二,符合黄金分割比例,有适当留白,能够引人注目。

(三) 完善保障机制,确保顺利实施

1. 建立相关管理制度。建立总档案管理制度、评价制度、奖惩制度、建设制度、监管制度以及教学大纲,以之为指导促使相关教学实施主体完成项目式教学。高职院校要尤其重视针对扩招背景、项目教学过程制定相关管理制度,以提升项目教学与学生实际需求的一致性;要切实做好对教学过程的监管工作,结合教学实施情况不断提升管理制度的合理性和完善性。

2. 注重项目教学相关建设。配套设施建设和人员建设是项目教学建设的主要内容,其中人员建设是指对计算机课程教师进行再教育和针对性地培训,提升其对前沿计算机技术发展情况的了解程度和专业技术水平;设施建设是指实习基地、实验设备等方面硬件准备工作。在人员建设方面,高职院校需要组织专业技能培训、行业培训、教学研究、教学指导等活动,以帮助教师改变教学观念和方法,实现综合素养的与时俱进,保持教学思想、项目教学法应用能力的先进性。在设施建设方面,高职院校需要结合扩招背景下的生源特点适当调整各方建设比例,拟定完善的三至五年项目建设的计划,并形成书面资料;详细考察计算机课程项目教学实施所需的硬件环境,结合自身的资源优势,适当加大项目教学的建设投入。

四、结语

总而言之,高职计算机教育应与时俱进,结合扩招背景和行业发展对专业人才的需求变化,探索项目教学的新应用策略,为学生提供更符合职业发展需求的实践学习环境。教师要坚持以生为本,针对学生的学习基础和计算机技术应用能力发展情况创新、完善项目教学实施方法。

参考文献:

- [1] 周璨. 人工智能背景下高职计算机课程教学模式探研 [J]. 电脑知识与技术, 2021, 17 (23): 87-88.
- [2] 蒲云. 高职计算机课程思政教学改革探究——以《Python 程序设计基础》为例 [J]. 电脑知识与技术, 2021, 17 (18): 148-149.
- [3] 董楠. 多媒体教学在高职计算机课程中的合理应用研究 [J]. 电脑知识与技术, 2021, 17 (17): 200-201.
- [4] 闫梅. 高职院校扩招背景下教学模式构建研究——以山西机电职业技术学院计算机网络技术专业群为例 [J]. 教育观察, 2021, 10 (22): 25-27.

本文系项目: 1.2020 年省级质量工程教学研究项目重大课题: 百万扩招背景下高职院校教学管理模式的改革创新研究——以安徽警官职业学院为例 (项目编号: 2020jyxm0390)

2.2022 年度安徽省高等学校自然科学研究重点项目: 面向公共安全领域的舆情文本情感分析的研究与应用 (项目编号: 2022AH052939)

3. 安徽省职业与成人教育学会 2022 年度教育教学研究规划课题: 新时代高职院校网络育人建设现状与路径探索——以安徽警官职业学院为例 (项目编号: Azcj2022112)