

AI 赋能 PBL 项目式学习模式在《信息技术》课程中的创新实践

吕雪

重庆海联职业技术学院

DOI:10.32629/mef.v9i2.19149

[摘要] AI技术迅猛发展与高职技能人才培养需求升级,推动《信息技术》课程亟需突破传统PBL模式瓶颈,探索创新路径。因此,本文优化高职《信息技术》课程教学效果,针对传统PBL模式存在的设计、实施、评价等问题,构建AI赋能PBL模式的四大原则,从精准化设计、高效化实施、多元化评价及常态化保障维度提出实践策略。通过AI工具适配学情与岗位需求,破解传统模式短板,实现教学过程与素养培养深度融合。研究表明,该模式可提升学生实操能力与岗位适配度,为高职信息技术课程教学改革提供参考。

[关键词] AI赋能; PBL项目式学习;《信息技术》课程; 高职教育

中图分类号: D422.63 **文献标识码:** A

Innovative Practice of AI-Enabled PBL (Project-Based Learning) Mode in the "Information Technology" Course

Xue Lv

Chongqing Hailian Vocational and Technical College

[Abstract] The rapid development of AI technology and the upgrading of talent cultivation needs in higher vocational education are driving the urgent need for breakthroughs in the traditional PBL model in the "Information Technology" course, exploring innovative paths. Therefore, this paper aims to optimize the teaching effectiveness of the "Information Technology" course in higher vocational education. Addressing the issues in the design, implementation, and evaluation of the traditional PBL model, it constructs four principles for the AI-empowered PBL model and proposes practical strategies from the dimensions of precise design, efficient implementation, diversified evaluation, and normalized support. By adapting AI tools to learning situations and job requirements, it overcomes the shortcomings of the traditional model and achieves deep integration between teaching processes and literacy cultivation. Research shows that this model can enhance students' practical skills and job adaptability, providing a reference for the reform of information technology course teaching in higher vocational education.

[Key words] AI empowerment; PBL (Project-Based Learning); Information Technology course; higher vocational education

引言

当前AI技术与职业教育深度融合,高职《信息技术》课程作为技能培养载体,又面临传统PBL模式与行业需求、学生学情脱节的困难。因此,开展AI赋能PBL模式创新实践,对弥补传统教学不足、提升学生核心技能与职业竞争力具有重要意义。

1 AI赋能PBL项目式学习模式的构建原则

1.1 岗位导向原则

高职信息技术类岗位对实操能力和岗位适配度要求严苛,AI赋能PBL项目设计需紧密对接行业一线岗位实际需求。教师需深入企业调研信息技术相关岗位工作内容,拆解岗位核心

技能点,将岗位典型工作任务转化为可落地的PBL项目主题。AI工具选择与应用需贴合岗位真实工作场景,比如在软件开发岗位导向项目中,借助AI代码辅助工具完成代码校验、漏洞排查等工作,让学生在项目实施中熟悉岗位常用技术工具与工作流程。项目设计需兼顾岗位基础技能与发展技能,既覆盖数据处理、软件操作等岗位必备能力,也融入AI驱动的智能办公、自动化运维等新兴岗位技能^[1]。通过岗位场景化项目实践,让学生在解决实际问题的过程中积累岗位经验,提升职业适配能力,契合高职院校技能型人才培养目标。

1.2 技术适配原则

AI技术的选用需贴合《信息技术》课程知识点难度与高职学生认知水平,避免技术选用过难或过浅导致项目实施受阻。课程不同模块需匹配对应的AI工具,基础模块可选用操作简便的AI信息检索工具、智能笔记工具,辅助学生梳理项目思路、搜集整理资料;专业核心模块可搭配AI数据分析工具、图像识别工具,支撑复杂项目开展。AI工具功能需与项目目标精准契合,不盲目追求技术新颖性,优先选择稳定性强、上手难度适中的工具,适配高职院校教学硬件条件与学生实操能力。同时关注AI技术与课程内容的融合深度,不能让技术替代学生核心技能训练,而是依托AI工具降低重复劳动强度,让学生聚焦项目核心问题解决与技能提升,确保技术服务于课程教学与项目实施,而非喧宾夺主。

1.3 学生主体原则

高职院校信息技术课程开展AI赋能PBL项目式学习,学生主体地位需落到具体教学环节。AI工具可精准捕捉学生知识储备差异与学习兴趣点,推送适配项目选题方向与探究资源,让学生自主选定贴合专业需求与技能目标的项目主题。教学中摒弃教师主导全程的模式,学生自主组建项目小组,分工承担信息搜集、方案设计、技术实操、问题排查等任务。AI答疑工具实时响应学生探究过程中遇到的技术难题,不直接给出答案,而是引导学生通过拆解问题、调取资源逐步突破。学生在项目推进中自主调整实施路径,结合信息技术课程实操性特点,将AI工具与专业技能融合,主动探索解决实际问题的方法,切实发挥主观能动性,让学习过程成为自主建构知识、锤炼技能的过程,契合高职院校培养实操型人才的核心需求。

1.4 评价多元化原则

AI技术为高职院校PBL项目式学习评价多元化提供新路径,打破传统单一结果评价的局限。评价内容聚焦信息技术项目完成质量、技能运用熟练度、探究过程中的表现与创新点,AI评价工具可全程记录学生项目推进轨迹,包括操作步骤、修改痕迹、小组协作频次等细节信息。评价主体兼顾学生自评、互评与教师评价,学生结合自身探究体验反思不足,互评围绕技能运用、协作配合等维度展开,教师依托AI生成的过程数据给出针对性评价。评价标准细化为可量化指标与质性描述,既关注代码编写、系统搭建等实操成果,也重视探究思路创新性、问题解决灵活性。通过多元评价维度与AI辅助支撑,全面反映学生在项目中的知识掌握程度与技能提升效果,为后续教学优化与学生个性化发展提供精准依据。

2 传统PBL模式在《信息技术》课程中的问题分析

2.1 项目设计环节

高职院校《信息技术》课程传统PBL模式的项目设计环节存在明显短板。教师设计项目时往往脱离岗位实际需求,多围绕教材知识点堆砌任务,忽略高职学生动手能力培养核心目标。项目难度把控失衡,要么过于简单无法激发探究欲望,要么超出学生现有知识储备和操作水平,导致多数学生难以独立完成。项目内容更新滞后,未能紧跟信息技术行业迭代节奏,部分案例仍沿用

多年前的技术场景,与当下职场常用技术脱节。项目缺乏个性化设计,未充分考虑学生基础差异,基础薄弱学生跟不上进度,能力较强学生则觉得缺乏挑战,最终导致项目设计无法适配不同层次学生学习需求,难以调动全员主动参与的积极性,影响整体教学效果。

2.2 实施过程环节

传统PBL模式在《信息技术》课程实施过程中暴露的问题集中在落地执行层面。小组分工模糊不清,部分学生存在消极的态度,过度依赖能力较强的同学,自身不参与任务拆解和实操环节,仅在项目收尾时简单参与整理。教师指导存在偏差,要么干预过多,直接告知学生解决思路,剥夺自主探究空间;要么指导不足,对学生遇到的技术难题不能及时给出针对性建议,任由学生陷入困境。过程性反馈缺失,对项目推进中的阶段性成果和问题没有及时梳理,学生无法知晓自身不足,难以调整学习方向。教学设备和资源供给不足,部分高职院校机房设备老化,软件版本过低,无法支撑项目顺利开展,频繁出现技术故障打断实施节奏,进一步降低项目推进效率和学生参与体验。

2.3 评价体系环节

评价维度较单一,高职院校教师多聚焦项目最终成果呈现,忽视学生在项目推进中的实操细节与阶段性成长。评价主体相对局限,仅以教师评价为主,缺少学生间互评与自我审视,难以兼顾不同学生在技术应用、协作配合等方面的差异。评价标准模糊且偏向理论,与《信息技术》课程实操性强的特点脱节,对学生编程调试、软件运用、故障排查等核心能力的评判缺乏精准依据。评价反馈滞后,往往在项目结束后集中给出意见,无法及时纠正学生在技术操作、项目规划中的偏差,导致评价仅作为结果判定依据,难以对学生后续学习形成有效指引,最终使得评价效果大打折扣,不能全面反映学生真实的技术水平与项目参与质量。

2.4 反思优化环节

传统PBL实施后反思多停留在表面,教师仅简单梳理项目推进中的显性问题,未深挖问题背后的教学适配性不足。针对《信息技术》课程技术更新快的特点,反思过程未结合行业技术迭代需求,对项目任务设计、技术知识点融入的合理性缺乏深度考量。优化措施缺乏针对性,多是照搬通用教学调整方式,未结合学生在项目中暴露的技术薄弱点、学习节奏差异等具体情况。反思结果未有效落地,既往项目中出现的技术衔接不畅、任务分配不合理等问题反复出现,无法通过优化形成良性循环,导致PBL模式在课程中的应用效果难以逐步提升,也无法更好适配高职院校信息技术专业的岗位培养需求。

3 AI赋能PBL项目式学习在《信息技术》课程中的创新实践策略

3.1 AI赋能精准化项目设计——立足学情,锚定素养目标

AI工具可深度挖掘高职院校学生《信息技术》课程前置知识储备、技能掌握短板及学习兴趣偏好,精准匹配不同专业学生认知水平与岗位需求,为项目设计提供精准学情依据。高职学生

信息技术基础差异较大,部分学生具备基础操作能力,部分学生对核心功能认知模糊,AI工具可通过课前问卷数据分析、过往作业完成情况研判,梳理出学生能力分层特征。表1为AI工具学情分析核心及结果,体现不同层次学生的学习痛点与素养缺口^[2]。AI工具基于分析结果锚定信息处理、创新应用、岗位适配等核心素养目标,设计分层递进的项目任务。基础薄弱层项目侧重技能夯实,能力优势层项目侧重创新拓展,每个项目均贴合对应层次学生能力边界,不仅能避免任务过重引发挫败感,同时也能防止任务过易导致学习低效,让素养培养贯穿项目设计全过程,契合高职院校技能型人才培养导向。

表1 AI工具学情分析核心及结果

分析维度	基础薄弱层	能力中等层	能力优势层
软件操作	基础功能不熟练	核心功能可运用	高级功能拓展
问题解决	依赖指导难独立	常规问题可处理	复杂问题能拆解
知识迁移	局限课本难延伸	同类场景可迁移	跨场景能灵活运用
素养诉求	夯实基础技能	提升应用能力	强化创新思维

3.2 AI赋能高效化项目实施——全程管控,助力探究协作

高职院校信息技术教师借助AI工具拆解PBL项目核心任务,结合学生技能基础与兴趣方向分配对应探究模块。AI工具实时抓取各任务推进节点,精准呈现每个环节耗时、完成质量及存在问题,及时提醒滞后学生加快进度,避免整体项目脱节。AI搭建线上实时互动场景,学生可随时上传阶段性探究成果,工具自动梳理不同观点差异,减少无效讨论耗时。针对项目实施中出现的瓶颈,AI快速匹配同类案例解决方案,引导学生自主排查问题,无需过度依赖教师指导。AI还能记录学生在协作中的发言频次、成果贡献度,清晰呈现个体参与情况,让协作过程更透明,既提升探究针对性,又让项目实施各环节衔接更顺畅,切实提升整体推进效率,适配高职院校技能型人才培养节奏。

3.3 AI赋能多元化项目评价——突破单一,聚焦素养发展

AI工具为高职院校《信息技术》课程PBL项目评价注入新活力,打破传统以成果分数为核心的单一评价模式,转向聚焦学生综合素养的多元化评价路径。AI可实时捕捉学生项目实施中的过程性表现,精准抓取实训操作中的细节表现、项目推进中的创意调整及团队互动中的配合情况,生成可视化评价数据。评价不再局限于教师单方评定,引入学生互评、项目小组自评,AI工具对不同评价主体的意见进行客观梳理,剔除主观偏差,让评价更贴合学生实际能力。评价重点落在信息技术操作能力、问题解决思路、创意落地效果及团队协作意识等素养维度,实现评价与素养培育的深度绑定^[3]。不同评价方式通过AI工具形成闭环评价体系,每个指标相互补充,不仅覆盖项目全流程,又精准对接高职院校信息技术专业人才培养需求,同时让评价真正服务于学生素养提升,有助于PBL项目教学价值最大化。详情见表2。

表2 评价方式

评价方式	AI工具支撑	评价依据	素养指向
操作技能	操作行为记录仪	步骤规范性、失误率	信息技术实操能力
创意应用	创意相似度分析工具	方案独特性、落地可行性	创新思维与应用能力
协作表现	团队互动追踪系统	任务贡献率、沟通有效性	团队协作与沟通能力
成果呈现	成果质量评估工具	完整性、实用性、美观度	问题解决与成果转化能力

3.4 AI赋能常态化保障——筑牢基础,支撑长效实施

高职院校依托AI技术整合《信息技术》课程PBL项目所需各类资源,按项目主题、技能层级分类归档,师生可快速检索适配素材,无需花费大量时间筛选整理。AI动态捕捉学生在项目中的学习轨迹,精准定位知识薄弱点与技能短板,为教师调整项目难度、优化任务设计提供精准参考,让PBL模式更贴合不同层次学生学习需求。AI简化项目过程性记录流程,自动留存学生任务完成痕迹、技能掌握情况及反馈意见,便于教师追溯教学效果,持续优化实施细节。同时AI适配高职院校教学场景,优化操作界面与使用流程,降低师生使用门槛,即使技术基础薄弱的师生也能熟练运用。通过资源整合、学情适配、流程优化等举措,为PBL模式长期融入信息技术课程提供坚实保障,实现教学模式稳步落地。

4 结束语

综上,本文构建的AI赋能PBL模式及实践策略,破解了传统PBL在《信息技术》课程中的难点,通过四大原则引领与四大策略落地,实现了教学与岗位需求、学情特点的精准适配,提升了课程教学质量与学生综合素养。此模式为高职信息技术类课程改革提供了新标准。未来还需要继续深化AI技术与课程的融合深度,优化工具适配性,使高职院校培养更多高素质技能型信息技术人才。

[基金项目]

本文为重庆海联职业技术学院2025年度校级教学改革研究项目成果,项目名称:AI赋能PBL项目式学习模式在《信息技术》课程中的创新实践。课题批准号:25hlj22。

[参考文献]

- [1]杨志宇.基于项目式学习的校本课程开发与实践[J].河北教育(教学版),2025,63(09):12-13.
- [2]董丹丹,肖朝英.AI时代基于项目式学习的“经济法”课程实践教学改革创新研究[J].商业2.0,2025,(21):163-165.
- [3]王军刚.AI赋能信息科技课程项目式学习的创新实践[J].新校园,2025,(04):51-53.

作者简介:

吕雪(1982--),女,汉族,重庆人,教授,研究生,研究方向:数字媒体。