

初中信息技术学科教学中的项目化学习应用研究

蔡强

蚌埠第六中学, 安徽 蚌埠 233000

摘要： 随着信息技术的快速发展, 初中信息技术学科教学面临着新的挑战与机遇。项目化学习作为全新的教学模式, 能够激发学生的学习兴趣, 提高他们的实践能力和创新思维, 而且能够培养学生的团队合作精神和领导能力。同时, 项目化学习可以为学生提供全面发展的平台, 使他们能够在学习过程中获得宝贵的经验和技能。^[1]所以, 这种学习方式有助于学生更好地理解信息技术学科的内涵, 并将理论知识与实际应用相结合, 从而推动他们实现持续成长。对此, 本文首先阐述初中信息技术学科教学中的项目化学习应用意义, 进而提出行之有效的应用对策, 以期教育工作者提供了可借鉴的经验。

关键词： 初中信息技术; 教学; 项目化学习; 应用

Research on the Application of Project-based Learning in Junior Middle School Information Technology Teaching

Cai Qiang

No. 6 Middle School of Bengbu, Bengbu, Anhui 233000

Abstract: With the rapid development of information technology, the teaching of information technology subjects in junior middle schools faces new challenges and opportunities. Project-based learning, as a new teaching model, can stimulate students' interest in learning, enhance their practical abilities and innovative thinking, and cultivate their team spirit and leadership skills. At the same time, project-based learning provides a platform for comprehensive development, allowing students to gain valuable experience and skills during the learning process.^[1] Therefore, this learning approach helps students better understand the connotation of information technology subjects and integrate theoretical knowledge with practical applications, thereby promoting their continuous growth. In this regard, this article first discusses the significance of applying project-based learning in the teaching of information technology subjects in junior middle schools, and then proposes effective application strategies, in the hope of providing educational workers with reference experiences.

Keywords: junior high school information technology; teaching; project learning; application

引言

项目化学习是以学生为中心的教学方法, 它鼓励学生在解决问题的过程中学习知识、掌握技能。这种教学模式不仅能够帮助学生将抽象的理论知识具体化, 而且能够促进他们主动探索与深度思考学科知识, 有助于学生形成系统性的思考方式, 提高他们解决复杂问题的能力。^[2]所以, 项目化学习在初中信息技术学科教学中的应用, 不仅能够激发学生的学习热情, 还能够全面提升他们的综合素养, 并向其提供展示自我、实现自我价值的舞台, 这对于学生的终身学习和未来职业发展具有重要的意义。因此, 教师应当积极探索项目化学习实施方法, 以更好地满足新时代对初中信息技术学科教学所提出的新要求。

一、初中信息技术学科教学中的项目化学习应用意义

(一) 有利于增强学生的创新能力

随着信息化时代的来临, 当学生掌握扎实的信息科技知识、多元化信息技能, 成长为创新能力与信息化学习能力同时兼备的人才, 这样他们才能紧跟社会发展进程。教师将项目化学习应用于信息技术教学中, 可以结合教学内容设计相应的项目任务, 并

要求学生以小组为单位, 根据所学知识、自身优势特长、实践经验, 思索如何完成项目任务, 然后制定项目方案, 根据方案有序完成的项目任务。^[3]在整个过程中, 学生均会创新性思考如何完成项目任务, 怎样灵活运用学科知识、实践经验, 由此不断提升学生的信息化素养与创新能力, 助力其成长为全面发展的人才。

(二) 有利于增强学生社会责任感

在信息技术高速发展的当今, 学生作为未来信息化社会的建

设者，他们应该主动承担起相应的社会责任感。项目化学习可以向学生提供更为真实的问题情境，在项目任务完成过程中，他们除了掌握与理解信息科技知识之外，也能充分理解信息伦理、信息安全等社会职责。^[4]例如，在完成网络安全这一项目任务时，学生不仅要学习如何保护个人数据，还要了解网络攻击的后果以及如何预防。在这个过程中，学生能够意识到作为信息社会成员所应肩负的职责，树立正确的信息科技观。此外，项目化学习还鼓励学生参与到社区服务或公益项目中，利用所学的信息科技知识解决社区问题，如，为老年人提供智能设备使用培训等。通过这些活动，学生能够将课堂上学到的知识应用到实际生活中，同时也能进一步增强他们的社会责任感。^[5]

二、初中信息科技学科教学中的项目化学习应用对策

（一）紧密结合学习内容，明确项目化学习主题

在信息科技教学中，主题是进行项目化学习的关键点，而且学生所开展的各项活动均是围绕主题开展的。所以，在项目化学习中，教师深刻解读、梳理学习内容，并结合学生学习需求、学习目标制定主题，并在学习主题的引领，不断拓展学生的自主学习空间。^[6]例如，在“创建表格与数值计算”教学中，为了有效激活学生探索信息科技知识的欲望，教师便可制定“家庭预算管理”这一项目主题，主要目的是学生通过亲手创建电子表格深入学习与思考如何有效管理家庭财务。在这个项目中，首先，学生以小组为单位收集与汇总学生家庭收支数据，然后运用所学的表格制作技巧和数值计算方法，制作内容详尽、计算准确的家庭预算 Excel 表格。在完成 Excel 表格制作后，学生还需要深入分析 Excel 表格，明确家庭财务中的关键问题，并据此制定切实可行的预算建议和优化方案。此过程，学生不仅能够与实践探索过程中巩固与内化所掌握的理论知识，还能持续提升自身的信息化能力，并直观地理解家庭经济管理的重要性和复杂性。此外，这个项目还能够帮助学生建立起对社会经济问题的深刻认识，培养他们的经济意识和责任感，为他们将来成为负责任的经济参与者打下坚实的基础。在初中信息科技教学中，教师围绕学习内容制定项目化学习主题，可以引导学生展开自主性、自能性、创造性的探索，持续提升他们的信息科技学习效果。^[7]

（二）创设良好项目情境，增强学生参与感

当前，为了充分发挥出项目化学习的教育优势，教师应该在信息科技教学中创设出良好的项目情境。在项目情境中，可以将现实问题与学生所遇学习问题有机结合，这既能激活学生知识探索兴趣，其思维能力也能得到有效锻炼，并主动思考解决学习问题、现实生活中的问题。^[8]在信息技术已经成为生活“必需品”且被学生所广泛熟悉的当下，教师有大量的情境资源可供利用，使学生能够将已有的知识经验与课堂教学联系起来。例如，在教学“网络安全与道德”的时候，教师可以模拟真实的网络环境，让学生置身于虚拟网络世界中进行角色扮演，体验网络管理者的职责，学习如何处理网络攻击、保护个人信息安全等。通过创设上述项目情境，学生不仅能够更直观地理解网络安全的重要性，

还能在实践中自觉遵循网络道德，并主动增强自我保护意识。另外，教师也可以利用多媒体教学设备，通过视频、动画等形式展示学生可能遇到的网络场景，使他们更加直观生动地感受到网络世界的真实性和复杂性。所以，教师通过创设贴近学生生活实际的项目情境，可以有效提升学生的学习动力和参与度，使他们在项目化学习中获得更深刻的学习体验，进而全面增强信息科技教学成效性。^[9]

（三）合理统整项目任务，细致分解抽象问题

统整项目任务、分解抽象问题的过程，其实是对复杂项目任务或问题的分解与细化，通过这种方式可以让学生按每个小目标、步骤学习，从而最终达成整体目标。在这个过程中，学生应该根据自身的理解与掌握，灵活运用教师所讲授的信息科技知识，并持续增强自己多项能力，如，分析、思考、解决问题的能力以及创新思维等。^[10]例如，在“数据分析与展示”教学中，教师可以设计与学生现实生活密切联系的项目任务，如，“校园生活数据统计与分析”。在这个项目任务中，学生需要紧紧围绕任务目标，开始收集校园内的各种数据，这些数据主要包括图书借阅率、学生社团活动参与度、食堂就餐人数等。当收集完数据后，学生应该运用课堂上所掌握的数据分析工具和方法，整理、分析与汇总这些数据。其中，在数学分析过程中，学生不仅要学会如何使用数据分析软件，还要灵活运用描述性统计分析、推断性统计分析或预测性分析等方法，通过这些分析方法，学生可以挖掘数据背后隐藏的信息，发现数据之间的关联和趋势。这样，除了可以加深学生理解数据分析与展示相关概念的效果之外，还能够提高解决实际问题的能力，主动联系现实生活将抽象的信息科技知识具体化，从而更好地掌握复杂概念，促使学生的学习效率得到全面提升。^[11]

（四）创意化项目展示，充分彰显价值观念

在初中信息科技教学中，学生创新运用所学知识和展示作品，可以传递个人或所在团队的价值观念，而且通过向他人展示项目作品，学生可以树立高度的自信心，进而更加积极地参与到项目式学习中。^[12]例如，在“编辑美化电子表格”教学中，教师可以鼓励学生设计个人或团队的电子表格项目，以展示他们对数据的分析和处理能力。学生可以选择他们感兴趣的课题，如，家庭预算管理、学校活动的财务规划等，然后利用电子表格软件来创建、编辑和美化他们的作品。在这个过程中，学生不仅能够学习到如何使用电子表格软件的各种功能，如公式计算、图表制作、数据排序和筛选等，还能够通过实际操作来理解数据管理和分析的重要性。此外，通过创意展示，学生的作品可以成为他们个人或团队价值观念的体现。例如，他们可以利用电子表格来展示对环保问题的关注，通过收集和分析相关数据来提出解决方案或建议。这样的项目不仅能够激发学生的创造力和批判性思维，还能够帮助他们学会如何将技术应用于解决现实世界的问题。^[13]通过这样的学习活动，学生能够更好地理解信息科技在社会中的应用价值，同时培养他们的社会责任感和公民意识。最终，创意展示不仅能够帮助学生巩固和深化所学知识，还能够促进他们在个人发展和社交互动方面取得进步。^[14]

三、总结

总而言之，项目化学习在初中信息科技学科教学中应用具有显著的积极意义，其不仅能够激发学生的学习兴趣，持续增强他们的创新思维，而且其团队协作能力也会得到显著增强，同时，学生能够在真实的问题情境中学习和应用知识，从而有效增强他

们的综合素养。^[15]对此，教师通过实施紧密结合学习内容，明确项目化学习主题；创设良好项目情境，增强学生参与感；合理统整项目任务，细致分解抽象问题；创意化项目展示，充分彰显价值观念等策略，可以充分发挥项目化学习教育优势，持续增强信息科技教学成效性，进而为学生的全面发展和终身学习奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 张莉. “双新”背景下初中信息科技项目式学习“六要素”设计与实践——以“争做网络安全推广员”项目为例 [J]. 中国信息技术教育, 2024, (21): 67-69.
- [2] 王艺洁, 张丽娜. 聚焦真实性学习的初中信息科技项目式学习实践研究——以“聊天机器人的设计与开发”为例 [J]. 中国信息技术教育, 2024, (16): 33-35.
- [3] 叶均杰. 指向高阶思维的初中信息科技项目式学习实践——以 Mind+ 和 IoT 平台的声音监测与应用为例 [J]. 中小学信息技术教育, 2024, (08): 36-38.
- [4] 石红平. 促进批判性思维发展的初中信息科技项目式学习实践研究 [D]. 南昌大学, 2024.
- [5] 孟杰, 华永兰. 初中信息科技项目化学习实践探微——以“制作电子杂志”为例 [J]. 教育研究与评论 (中学教育教学), 2023, (12): 81-84.
- [6] 余洁, 于雅莉. 基于真实性学习的初中信息科技项目式学习实践 [J]. 中国信息技术教育, 2023, (22): 39-42.
- [7] 储备. 指向跨学科主题学习的初中信息科技项目化学习实践探索 [J]. 中学科技, 2023, (21): 7-9.
- [8] 顾强. 基于深度学习的初中信息科技项目式教学研究与实践 [J]. 中小学电教 (教学), 2023, (07): 13-15.
- [9] 石翠维. 基于 STEM 教育理念的初中信息科技项目式学习活动设计研究 [D]. 河北科技师范学院, 2023.
- [10] 周洁. 初中信息科技学科中混合式项目化学习的应用探究 [J]. 教学管理与教育研究, 2022, 7(17): 98-100.
- [11] 徐耀华. 基于深度学习的初中信息科技项目化学习设计 [J]. 上海课程教学研究, 2019, (05): 50-53+74.
- [12] 谢佳敏. 学科大概念背景下初中信息科技课程项目式学习实践 [J]. 中小学电教 (教学), 2023(3): 19-21.
- [13] 王晰宇. 例析项目化学习在初中信息科技学科教学中的应用路径探究 [J]. 考试周刊, 2023(19): 13-16.
- [14] 范祥芸. 项目化学习在初中信息技术教学中的应用 [J]. 中学课程辅导, 2023(34): 102-104.
- [15] 蓝晓云. 学科素养下初中信息技术项目式学习的实施 [J]. 考试周刊, 2023(18): 124-128.