

项目学习在高中信息技术教学中的应用研究

王琪英

诸暨荣怀实验中学

摘要：项目式学习是促进学生综合发展的新型教学模式，将其贯穿于教学全过程，能够引导学生主动获取知识，发展实践技能，帮助学生积累丰富学习经验。信息技术是高中教学体系中的重难点内容，教师可将项目式学习引进教学，通过设计特定项目，为学生打造个性化学习空间。基于此，本文探讨了项目学习法在高中信息技术教学中的应用，通过设计明确项目目标、组织有效学习活动、实施小组合作分工以及整理评价与总结，有效提升学生的信息素养和实际操作能力，为培养具备创新精神和实践能力信息技术人才奠定了基础。

关键词：项目学习；高中；信息技术；教学；应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.02.155

引言

随着信息技术的迅猛发展，高中信息技术教育的重要性日益凸显。传统的教学方法往往侧重于理论知识的传授，而忽视了学生实际操作能力和问题解决能力的培养。为此，项目学习法作为一种新型的教学模式，逐渐在高中信息技术教学中得到应用。项目学习法强调学生的主动参与和合作学习，通过实际项目的完成，培养学生的问题解决能力、实践能力和创新精神。本文旨在探讨项目学习法在高中信息技术教学中的应用，以期提升高中信息技术教学效果提供有益的参考。

一、项目学习法概述

（一）项目学习法的内涵

项目学习法，顾名思义，是一种以项目为核心，围绕项目的规划、实施与总结来进行学习的教学方法。与传统的以知识传授为主的教学方法不同，项目学习法更加注重学生的主动性与实践性，让学生在解决实际问题的过程中，学习新知识、掌握新技能，并培养分析问题和解决问题的能力。项目学习法的内涵丰富，其不仅是一种教学方法，更是一种教育理念，强调学习是一个动态的过程，而不是静态的知识积累。在这个过程中，学生需要通过实际操作、亲身体验，以及与他人合作与交流，来构建自己的知识体系，形成自己的认知结构。项目学习法的实施，通常以一个具体、真实的问题或任务为起点，引导学生通过探究、实践、反思等方式，逐步解决问题、完成任务。在这个过程中，学生需要运用已有的知识和技能，同时也需要学习新的知识和技能。

（二）项目学习法的特征

项目教学法的应用不仅有助于学生对知识的深入理解和灵活运用，还有助于培养学生的创新精神和实践能

力。其有着鲜明的特征，主要体现在以下方面：第一，问题性。项目学习法以问题为导向，通过引导学生解决真实、复杂的问题，来激发学生的学习兴趣 and 动力。这些问题通常来自现实生活或学科领域中的真实情境，具有一定的挑战性和探索性。学生在解决问题的过程中，需要运用所学知识和技能，同时也需要学习新的知识和技能。这种以问题为导向的学习方式，有助于培养学生的问题意识和解决问题的能力。第二，实践性。项目学习法强调学生的实践操作和亲身体验。在项目学习的过程中，学生需要通过动手实践、亲身体验等方式，来掌握新的知识和技能。这种实践操作的学习方式，不仅有助于学生对知识的深入理解和灵活运用，还有助于培养学生的实践能力和创新精神。第三，合作性。项目学习法注重学生的合作与交流。在项目实施的过程中，学生需要与他人进行合作，共同完成任务、解决问题。这种合作与交流的学习方式，有助于培养学生的团队协作能力和沟通能力，同时也有助于学生从不同的角度和思路来思考问题、解决问题。

总之，项目学习法是一种以问题为导向、以实践操作为核心、以合作为基础的教学方法，让学生在解决实际问题的过程中，学习新知识、掌握新技能，并培养分析问题和解决问题的能力。

二、项目式学习在高中信息技术教学中的应用

（一）设计项目目标，明确学习方向

明确的学习目标是整个项目的导向和核心，为学生的学习提供清晰的方向和动力。在设计项目目标时，教师要充分考虑学生的实际情况和学科特点，确保目标既具有挑战性又具有可行性。一方面，项目目标应该与高中信息技术课程的标准和要求相契合，教师应根据课程

大纲和教学目标，来确定项目所要涵盖的知识点和技能点，确保学生在完成项目的过程中，能够掌握编程的基本知识和技能。另一方面，项目目标应该具有实际性和应用性。信息技术是一门实践性很强的学科，项目目标的设计应该注重实际应用。教师可选择与学生生活或学习紧密相关的项目主题，让学生在解决问题的过程中，感受到信息技术的实用性和趣味性。例如，可以设计一个与校园信息化相关的项目，让学生在实践中了解并应用信息技术在校园管理、教学辅助等方面的作用。另外，项目目标还应具有层次性和拓展性。不同学生的学习能力和兴趣点是有所不同的，在设计项目目标时应该考虑到学生的差异性，通过设置不同层次的目标，来满足不同学生的需求。同时还可以为学有余力的学生提供拓展任务，鼓励学生在完成项目的基础上进行更深入的学习和探索。例如在课程“我们身边的数学”教学中，教师可结合课程内容设置项目目标，引导学生了解数据与信息的特征，认识两者的关系，能够从信息源头获取数据，挖掘出数据中隐藏的信息，以此锻炼学生数据分析能力。项目主题可设置为引导学生获取信息，比如可设计项目“获取天气信息”，引导学生在中国天气网站获取当地天气信息情况，记录紫外线指数、穿衣指数等数据，尝试从数据中获取相应的信息与知识。在项目指导下，学生能够准确提取信息，攻克学习难关。设计明确的项目目标是项目式学习在高中信息技术教学中成功的关键之一，通过与学生实际情况和学科特点相结合的目标设计，能够为学生提供一个清晰、有趣且富有挑战性的学习方向，激发学生学习热情和创造力，培养他们的信息技术素养和实践能力。

（二）设计学习活动，提供及时指导

在高中信息技术项目化教学活动中，教师要合理设计教学活动，为学生提供及时指导，帮助学生更好掌握课程知识。设计学习活动是项目式学习的核心环节。教师需要根据项目目标和学生的实际情况，设计出具有层次性、趣味性和挑战性的学习活动。这些活动应该能够引导学生主动探索、积极实践，并激发他们的创新思维。比如教师可设计编程挑战任务，让学生在解决问题的过程中巩固编程知识，提升编程技能。比如设计团队合作的任务，让学生在协作中学会沟通、分工和合作，培养他们的团队精神和集体荣誉感。提供及时指导是确保项目式学习顺利进行的关键。在项目实施过程

中，学生可能会遇到各种问题和困难，需要教师的指导和帮助，教师应该密切关注学生的进展情况，及时发现问题并提供有效的解决方案。同时，教师还应该鼓励学生之间的互助合作，让他们在共同解决问题中提升能力。以“数据信息”为例，教师可设置多元化探究活动，引导学生自主探究。第一个探究活动：分析数据应用。教师引导学生对“2000至2023年参加庙会的人员”进行数据分析应用，以表格或文字方式呈现数据，表格中应体现国籍、人数、单位等信息，结合表格数据思考相关问题：“什么是数据”“表格中的数据呈现出哪些特征？”“如果数据保存时间较长，只存在视频图片或口述数据来源，应如何有效收集数据？”等。通过问题的引导，能够让学生理解“数据”这一概念，让学生在探究中获得创新思路。第二个探究活动：了解数据的记录方式。教师为各个小组布置项目任务，各小组成员探索如何将分散信息转化为逻辑性强的数据。在此过程中，学生可应用搜索工具、认知大模型等工具，注重辨别数据的真假，学习不同的数据记录方式，最后呈现出完善的报告。在项目实施过程中，教师应强化对学生的指导，及时解决学生遇到的问题，监测各小组的项目进程，为各个小组提供针对性指导，促进学生获得良好发展。

（三）组织小组合作，完成任务分工

在高中信息技术教学中，项目式学习的应用不仅注重学生的个体发展，更加强调团队协作的重要性，应注重组织小组合作，引导学生以任务分工方式完成项目。在信息技术领域，许多任务都需要多人协作完成，如软件开发、网站设计等。通过小组合作，学生可以提前适应这种工作模式，学会与他人协作、沟通，共同解决问题。这不仅有助于提升学生的技术能力，更有助于培养他们的职业素养。在项目式学习中，每个小组的成员都有各自的角色和职责。通过明确分工，可以确保每个学生都能够发挥自己的特长，为项目的完成贡献自己的力量。同时，分工还能够避免工作重复和资源浪费，提高项目实施的效率。例如在课程“感知物联网”教学中，教师可以智能花卉养护系统为探究项目，带领学生分析物联网的概念以及在实际生活中的应用，掌握传感器的工作原理与分类等。通过对课程内容的分析，本项目教学主题可设置为“分析智能花卉系统”，将学生按照五人一组划分为若干小组。先带领学生观看关于物联网

的视频,促使学生掌握物联网的基本信息,而后分配具体任务,要求小组成员负责视频内容总结、分析物联网与互联网的不同、头脑风暴物联网可以应用到哪些领域等。在探究过程中,小组成员可共同参与分析,其中一人负责记录信息,一人负责查询资料,其余几人自由发表观点。通过任务的分配,能够高效推动小组探究,促使各小组顺利完成项目,发挥项目学习法对学生发展的积极作用。在实施小组合作和分工的过程中,教师还需要注意一些问题,比如需要确保每个学生都能够参与到项目中来,避免出现“搭便车”的现象;需要关注小组内部的动态,及时发现并解决团队之间的矛盾和冲突;需要对小组的合作成果进行及时评价和反馈,以便学生了解自己的工作表现和不足之处。

(四) 整理评价总结,提升信息素养

整理评价总结是项目式学习至关重要的一步,不仅是对学生学习成果的检验,更是他们信息素养提升的关键环节。通过有效的评价和总结,学生能够更全面地认识自己在项目中的表现,发现自身的不足,并明确今后努力的方向。一方面,评价应该多元化且全面。除了传统的教师评价外,教师需引入学生自我评价、同伴评价等多种方式,确保评价的客观性和公正性。评价的内容也应涵盖项目完成的质量、团队合作的效果、解决问题的能力等多个方面,以全面反映学生的信息素养水平。另一方面,评价应该及时反馈。在项目结束后,教师应尽快将评价结果反馈给学生,让他们及时了解自己的表现。反馈应该具体、明确,既肯定学生的优点和进步,也指出存在的问题和改进的方向。这样,学生就能根据反馈调整自己的学习策略,不断提升自己的信息素养。此外,总结也是提升信息素养的重要环节。在项目结束后,教师应引导学生对项目过程进行回顾和总结,让他们思考在项目中学到了什么、遇到了哪些困难、如何解决的等问题。通过总结,学生能够更深入地理解项目式学习的意义和价值,也能更好地将所学知识和技能应用到实际生活中。例如在“了解计算机网络的发展”课程教学中,教师设置项目活动“用传统方式与电子邮件传递信息”,将评价活动贯穿于项目全过程。在过程性评价方面,教师仔细观察各个小组的表现,记录各小组的操作情况与项目实施情况,分析学生对课程知识的掌握情况。在总结性评价中,教师对各小组的项目报告与项目成果进行评价,分析学生项目成果价值,将其按照一

定比例引进评价体系。项目尾声环节,教师应对整个项目进行总结回顾,带领学生重新审视整个项目学习过程,引导学生思考自己的优缺点,在后续学习中加以改进,培养学生良好的学习习惯。项目结束后,教师应将过程性评价与结果性评价内容整合起来,形成完整的评价报告并反馈给学生,促使学生能够更全面地提升自己的信息素养水平,为未来的学习和生活打下坚实的基础。

结语

综上所述,项目学习法在高中信息技术教学中具有重要应用价值,这种教学方法不仅能够激发学生的学习兴趣 and 动力,还能有效提升学生的信息素养和实际操作能力。对此,教师应强化对项目学习法的探究,注重合理应用项目学习法,不断完善和优化教学方法和手段,为培养更多具备创新精神和实践能力的信息技术人才做出积极贡献。同时,教师也应不断提升自身的专业素养和教学能力,以更好地指导学生完成项目学习,实现教学目标。

参考文献

- [1] 郑苏, 马昊学, 韩金博. 基于项目化学习的高中信息技术教学设计——以高铁售票系统教学为例[J]. 电脑知识与技术. 2023. 0471.
- [2] 张清苹, 李品仪. 巧用信息技术, 开展高中地理项目式学习——以应用WebGIS平台探究“广西人口问题”为例[J]. 中学教学参考, 2023, (04): 93-95.
- [3] 吴钰璇, 孔维宏, 植美烨. 项目式学习在高中信息技术教材中的应用探究——以沪科版必修一为例[J]. 电脑知识与技术. 2022. 2182.
- [4] 石东妮. 浅谈高中信息技术新教材项目式学习教学实施策略——以“万物互联——走进物联网”为例[J]. 新课程导学, 2022, (23): 62-65.
- [5] 郝露茜. 人文视角下高中信息技术项目式学习实践与研究——以《信息系统与外部世界的连接方式》为例[J]. 中国信息技术教育, 2022, (15): 40-42.
- [6] 黄琼. 项目学习在高中信息技术教学中的应用研究[J]. 学周刊, 2023 (36): 76-78.
- [7] 杨文鹏. 项目式学习在高中信息技术教学中的实施策略研究[J]. 中小学电教: 综合, 2022 (11): 58-60.