

素养导向下高中信息技术教学创新实践研究

何炳满

贵港市高级中学, 广西 贵港 537100

DOI: 10.61369/SDME.2025310007

摘 要 : 当前, 高中信息技术教学存在着重知识轻素养、教学方式传统单一、教学评价片面等问题, 难以满足数字时代对学生综合素养的要求。基于此, 本文深入探究了素养导向下高中信息技术教学创新实践研究的意义与策略, 旨在通过优化教学内容、创新教学方法、强化实践教学、完善教学评价等策略培养出更多适应未来社会发展的创新型人才。

关 键 词 : 核心素养; 信息技术; 教学内容

Research on Innovative Practice of Competency-Oriented High School Information Technology Teaching

He Bingman

Guigang Senior High School, Guigang, Guangxi 537100

Abstract : At present, high school information technology teaching faces problems such as emphasizing knowledge over competencies, traditional and single teaching methods, and one-sided teaching evaluation, which make it difficult to meet the requirements for students' comprehensive competencies in the digital age. Based on this, this paper deeply explores the significance and strategies of the research on innovative practice of competency-oriented high school information technology teaching. It aims to cultivate more innovative talents adapting to the future social development through strategies such as optimizing teaching content, innovating teaching methods, strengthening practical teaching, and improving teaching evaluation.

Keywords : core competencies; information technology; teaching content

引言

在数字化时代, 信息技术已成为推动社会发展的核心力量, 广泛渗透于社会生产生活的各个领域。《教育信息化2.0行动计划》明确提出, 要培养学生适应信息时代所需的数字素养与创新能力。高中信息技术教学作为培养学生信息素养的关键环节, 其重要性不言而喻。素养导向的教学理念, 聚焦学生信息意识、计算思维等综合素养的提升, 为教学创新提供了新思路。在此背景下, 开展素养导向下高中信息技术教学创新实践研究, 探索有效的教学策略与方法, 既能积极响应国家政策号召, 紧跟时代发展步伐, 又能切实提升教学质量, 助力学生成长为适应未来社会的创新型人才^[1]。由此可见, 国家对于信息技术的重视程度, 学校应该根据国家的政策性文件进行人才的培养, 这样才能够为国家提供源源不断的人才。本文提出了不同的策略和方法, 旨在更好地提高学生综合实践能力, 使他们成长为社会需要的人才。

一、素养导向下高中信息技术教学创新实践研究的意义

(一) 助力学生适应未来数字社会, 实现全面发展

在数字化浪潮席卷全球的当下, 未来社会对人才的信息素养要求与日俱增。素养导向下的高中信息技术教学创新实践研究, 聚焦于培养学生适应未来数字社会所需的关键能力。传统教学侧重知识灌输, 学生虽掌握一定信息技术知识, 却难以灵活运用解决实际问题^[2]。而创新实践研究通过优化教学内容, 引入前沿信息

技术案例与项目, 让学生在实践中锻炼信息获取、分析、处理和创新能力。例如, 开展人工智能项目式学习, 学生不仅能了解人工智能原理, 还能通过编程实现简单智能应用, 提升计算思维与数字创新能力^[3]。

(二) 推动高中信息技术教学变革, 提升教学质量

长期以来, 高中信息技术教学存在教学方式传统单一、教学评价片面等问题, 导致学生学习积极性不高, 教学质量难以提升。素养导向下的教学创新实践研究为教学变革提供新方向。在教学方法上, 倡导项目式学习、探究式学习等多元化教学方式,

激发学生学习兴趣与主动性^[4]。以项目式学习为例，学生围绕特定项目开展学习，在解决实际问题过程中，自主探究、合作交流，提升问题解决能力与团队协作精神。在教学评价方面，构建多元化评价体系，综合考虑学生知识掌握、技能运用、学习态度等多方面因素，全面客观评价学生学习成果^[5]。

（三）促进教师专业成长，打造高素质教师队伍

素养导向下的高中信息技术教学创新实践研究对教师提出更高要求，同时也为教师专业成长提供广阔空间。在研究过程中，教师需不断学习新知识、新技能，更新教育理念，提升教学设计、教学实施与教学评价能力^[6]。例如，为开展项目式学习，教师要精心设计项目主题、规划学习流程、引导学生探究，这促使教师深入研究教学内容与学生需求，提高教学水平。同时，教师参与教学研究与实践，还能积累丰富教学经验，形成独特教学风格。此外，学校可组织教师开展交流研讨活动，分享教学创新成果与经验，促进教师共同成长。

二、素养导向下高中信息技术教学创新实践研究的策略

（一）优化教学内容，实现多元目标

结合学生生活实际和时代发展趋势，高中信息技术教师应优化教学内容，增强教学内容的实用性和时代性，激发学生的学习兴趣。

以沪科版高中信息技术必修1第二单元《数据处理与应用》项目三《调查中学生移动学习现状——经历数据处理的一般过程》课程为例。教师在设计教学目标时，应该了解学生的实际情况。比如：学生已掌握求和、计数等基础的数据统计方法，能使用Excel或问卷星完成简单的数据收集，并具备初步的数据分类与筛选能力^[7]。基于此，教师应设计复杂数据处理等技能的深化目标与数据伦理判断等素养的提升目标，这样才能够进一步地分析教学内容。教师在本节课不仅应该引导学生完成数据清洗→分析→可视化→报告撰写的全部内容，还应该重点讲解异常值处理、分组统计、多维度关联分析等核心内容，这样才能够使学生学会运用柱状图、折线图、饼图来展现数据内容。一是教师需要让学生学会通过数据清洗来处理原始的数据，并能够进行分组统计和运用交叉分析的方法来探究“移动学习时长与学科成绩的关联性”；二是教师会让学生利用Excel条件格式或Python Seaborn库来对数据进行可视化，以此来考查学生的数据匿名化处理的情况；三是教师结合本校的案例，让学生撰写“数据匿名化处理对保护学生隐私的作用”的报告，以此来考查学生的归纳总结能力。教师通过这样的教学方式，不仅能够使学生掌握数据处理的方法，还能够提高学生的跨学科素养^[8]。

（二）创新教学方法，促进深度学习

传统教学方法易使学生陷入被动接受知识的状态，难以深入理解知识内涵。创新教学方法能构建主动学习情境，引导学生探究，促进深度学习，培养高阶思维。

以沪科版高中信息技术必修1第四单元“人工智能初步”项目

九“了解手写数字识别——体验人工智能”为例。教师可采用项目式和探究式的教学方法进行教学，以此来提高学生的深度学习能力。其中，教师在项目开始前，先展示手写数字识别在快递单号识别、银行支票金额识别等实际场景的应用视频，以此来激发学生的兴趣和好奇心。随后，教师将学生分成不同的小组，让每个小组选择不同探究的内容，以此来最大限度挖掘学生的潜力。教师在项目探究过程中发现有的小组选择通过查阅资料、观看在线课程的方式，来探究卷积神经网络等算法是如何处理手写数字图像；有的小组选择分析不同规模、质量的数据集对识别准确率的影响；还有的小组探究如何将模型部署到移动设备上，以此来实现算法的最大化运行。教师在项目结束时，会让学生分享本组的探究结果，并回顾探究过程中存在的问题^[9]。教师通过这样的方式，不仅能够使学生掌握手写数字识别的知识，还能够增强学生的自主探究能力。

（三）强化实践教学，提升操作能力

信息技术学科实践性强，强化实践教学能让学生在真实操作中巩固知识、提升技能，培养解决实际问题的能力，增强对知识的理解和应用。

在沪科版高中信息技术必修2第二单元“信息系统的硬件和软件”项目三“分析电子点餐信息系统——认识计算机和移动终端”为例。课前，教师可以先展示电子点餐信息系统的操作视频，从而让学生了解系统的不同功能。课中，教师将学生带到实验室中，将学生分成不同的小组，来分析电子点餐信息系统软硬件协同工作过程、了解点餐管理软件的开发过程里面都有哪些内容。其中，教师发现有的小组提出电子点餐信息系统软硬件协同工作过程应该包括菜单展示、点餐操作、订单提交与查询等顾客端的点餐管理功能；还包括菜品管理、订单管理、顾客管理、数据分析与报表生成等管理后台的点餐管理功能。还有的小组提出点餐管理软件的开发过程应该包括与餐厅相关人员沟通、市场调研、确定需求规格说明书的需求分析阶段；架构设计、界面设计、数据库设计的设计阶段；选择开发技术和工具、编码实现、集成测试的开发阶段；功能测试、性能测试、安全测试、用户体验测试的测试阶段。课后，教师让学生根据自己的想法在虚拟的实践场景中进行操作，以此来使学生更好地了解软件开发部署的具体流程。教师通过这样的方式，不仅能够使学生认识到计算机和移动终端在信息系统中的应用，还能够提高他们的实践能力^[10]。

（四）完善教学评价，关注素养发展

多种教学评价体系的完善，不仅能够促进学生的社会的发展，还能够使学生更好地了解自己的优点和不足，从而更好地改正。

以沪科版高中信息技术必修2第四单元“做合格的数字公民”项目八“探究社交网络平台——合理合法使用信息系统”为例。教师在项目开始前，通过问卷调查的方式了解学生对社交网络平台的使用情况和认知水平，从而更好地了解学生的基本情况。教师项目进行过程中，记录学生在小组讨论、资料收集、方案制定等环节的表现，以此来更好地评价他们的参与度、团队协作能力、问

题解决能力等。其中，教师会对积极发言，提出很多有价值观点的学生进行记录，也会对认真倾听他人意见，给予回应和补充的学生进行记录。教师在项目结束后，会让学生对探究的问题进行自我总结，并进行演讲，以此来使其他学生和教师进一步的评价。教师会将所有的评价进行汇总，以此来更好地给出全面、客观的评价。教师通过这样的方式，不仅能够评价学生在信息意识、信息社会责任等素养方面的表现，还能够为学生提供个性化的建议，从而促进学生综合素养的全面发展，使学生更好地适应社会对于人才发展的需求，成长为社会需要的人才。

三、结束语

在素养导向的引领下，高中信息技术教学创新实践研究已走过一段探索征程。打破传统桎梏，以优化内容、创新方法、强化实践、完善评价为路径，为教学注入新活力。这一过程，不仅见证了学生在信息意识、计算思维等方面的显著成长，更推动了教师专业能力的提升与教学理念的革新。未来，将持续关注技术发展动态，紧跟时代步伐，不断优化教学策略。相信在不懈努力下，高中信息技术教学能更好地培育出适应未来社会的创新人才，为数字时代的教育发展添砖加瓦。

参考文献

- [1] 汤佳宁. 核心素养视角下高中信息技术项目化教学研究——以智能停车场管理系统教学设计为例 [J]. 中国教育技术装备, 2024, (23): 121–123.
- [2] 刘子丽, 幸世强. 高中数学跨学科教学案例研究——三角函数、声学与信息技术深度融合的教学思考 [J]. 教育科学论坛, 2024, (34): 56–59.
- [3] 马兴通. 培养指向计算思维的高中信息技术教学策略——以项目化教学为例 [J]. 中国新通信, 2024, 26(22): 92–94.
- [4] 张雪红. 基于网络教学平台的高中信息技术混合式教学模式实践研究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(17): 89–91.
- [5] 令莉. "互联网+教育"模式下促进高中信息技术深度学习的典型案例探究 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2024, 36(14): 238–240.
- [6] 何源. 指向计算思维培养的高中信息技术人工智能教学策略 [J]. 亚太教育, 2024, (14): 7–9.
- [7] 梁志云. 基于在线测评系统的高中信息技术课堂教学评价方式研究 [J]. 中国现代教育装备, 2024, (12): 31–32+41.
- [8] 兰颖. 大单元视域下的问题链设计探索——以高中信息技术为例 [J]. 人民教育, 2024, (11): 71–74.
- [9] 吴箐. 实验教学促进"网络基础"模块深度学习的实践——以高中信息技术《路由选择》一课为例 [J]. 中国现代教育装备, 2024, (10): 43–46.
- [10] 王瑰霞, 刘兴红, 张苏薇, 等. 基于Python和S-T的课堂教学分析——以高中信息技术课堂为例 [J]. 现代信息科技, 2024, 8(09): 173–178.