

核心素养下初中信息科技人工智能项目化教学研究

孔晓花

泰州市姜堰区张甸初级中学，江苏 泰州 225500

DOI: 10.61369/RTED.2025020025

摘要：随着新课改的深入推进，核心素养已成为教育领域的重点，这也为教学工作提出更高的要求。与此同时，人工智能技术正以前所未有的发展速度融入到社会生活，改变着人们的生活和生产方式。在初中信息科技课程教学中引入人工智能技术，有助于培养学生形成创新实践能力。然而，在传统的教学中存在知识碎片化等问题，难以满足当前的人才培养需要，这就需要教师以项目化教学为载体，实现教材的延伸，从而丰富课堂教学的形式，培养学生信息科技学科核心素养。基于此，本文对核心素养下初中信息科技人工智能项目化教学展开深入分析和研究，以供参考。

关键词：核心素养；初中；信息科技；人工智能；项目化教学

Research on Project-Based Teaching of Artificial Intelligence in Junior High School Information Technology under Core Competency

Kong Xiaohua

Zhangdian Junior High School, Jiangyan District, Taizhou, Jiangsu 225500

Abstract：With the deepening of the new curriculum reform, core competency has become a key focus in the education field, placing higher demands on teaching. At the same time, artificial intelligence (AI) technology is integrating into social life at an unprecedented pace, transforming people's lifestyles and production methods. Introducing AI technology into junior high school information technology courses helps cultivate students' innovative and practical abilities. However, traditional teaching methods suffer from issues such as fragmented knowledge, failing to meet current talent development needs. Teachers need to use project-based teaching as a carrier to extend textbook content, enrich classroom teaching forms, and cultivate students' core competencies in information technology. This paper conducts an in-depth analysis and research on project-based teaching of AI in junior high school information technology under the framework of core competency, providing references for practice.

Keywords：core competency; junior high school; information technology; artificial intelligence; project-based teaching

引言

在大数据信息时代背景下，人工智能被应用于各行各业中，并带来深刻的影响和变革。在教学领域应用人工智能技术，能够构建全新的教学模式，进而提高教学成效。然而，在初中信息科技课程教学中存在教学氛围枯燥等问题，导致学生的学习效率低下，这就需要在人工智能辅助下引入项目化教学，设置一系列的教学实践活动，让学生在实践学习中提高综合素质能力，形成良好的核心素养。

一、初中信息科技人工智能项目化教学的价值

（一）改进教学方法

将人工智能技术融入到课堂教学具有重要的价值。其中，信息科技学科教师利用信息化学习平台开展教学，让学生在学习平台上利用软件进行操作，从而更好地掌握学生的学习情况，清楚学生的学习差异，从而进行针对性的教学分析。教师可以根据学生的学习情况设定更加丰富的学习活动，进而达到因材施教的效果。另外，教师还需要有效利用人工智能技术对课堂教学方式进行创新，营造良好的教学情境，将抽象的知识具象化，打破教学

的局限，提高学生的动手实践能力，发挥出项目化教学的价值。

（二）提高学生兴趣

初中阶段的学生对于任何事物都存在好奇心，他们关注感兴趣的所有事。将人工智能技术应用于初中信息科技项目化教学中，有助于实现教学创新，从而突破当前的教学局限。为此，教师应有效利用人工智能技术，将学科内容和人工智能技术结合在一起，把握其优势特点，从而针对性地开展教学，进而让学生获得良好的学习体验，进一步提高学习积极性。这样，学生不仅能够完成项目化教学目标，也能形成良好的思维品质，获得关键的学习技能。

（三）形成信息素养

在信息时代背景下，学生需要了解基本的信息科技的知识，掌握关键的操作技能，形成良好的信息素养。初中阶段的信息科技教育具有重要的意义，它能够让学生形成关键的信息应用能力。在项目化教学中应用人工智能技术，有助于为学生的学习提供帮助和支持，在短时间内收集更多的信息资源，形成核心素养。初中信息科技项目化教学与人工智能技术的有效结合，也有助于提高学生的学习动力，让他们自主完成学习任务并在任务中掌握关键的技能。

二、信息科技核心素养分析

在新课改的背景下，义务教育阶段的信息技术课程的名称有所改变，将其更名为信息科技。虽然名称和之前相比差异并不大，但是教育目标出现了明显的变化。信息技术关注计算机领域网络技术的实际操作，它是在大数据时代背景下需要掌握的基本操作技能。然而，信息科技的范畴相对更广，它强调人类在追求自然规律过程中的知识和技能积累，属于综合性的门类，涵盖了信息技术创新发展领域的内容，同时还包括其他领域的信息处理技术。

在人工智能时代背景下，新课标也对信息科技课程的核心素养要求进行了明确的规定：一是让学生加强对人工智能的熟悉和理解，了解其在当前社会生活中的应用价值，进而让其掌握关键的技术，学会利用人工智能解决问题。二是结合具体的案例深入理解人工智能的概念和特点，从而掌握其理论性的概念。三是让学生根据实践学习中的问题选择合适的人工智能技术解决问题，能够比较它和传统学习方法之间存在的不同。在沉浸于人工智能应用场景中形成思辨的品质，充分认识到其在伦理和安全上的挑战，进而保持一个理性的判断，增强个人的责任感。四是让学生遵守在网络信息时代下信息科技领域的道德规范，在网络中规范自己的行为，树立正确的网络价值观念。

三、核心素养下初中信息科技人工智能项目化教学的策略

（一）创设真实教学情景，鼓励学生深入探究

对于初中阶段的教学工作而言，创设教学情景是教师经常会使用到的教学方法。教师在教学中根据现实生活构建生活中的情景，进而让学生沉浸于其中进行联想。创设的教学情境应根据学生的实际生活展开分析，并注重内容的真实性，将知识和现实生活现象结合在一起，深化理解问题，提高个人的主观能动性。在教学中，教师可以根据某一主题创设教学情境，让学生沉浸其中感受信息技术的应用价值，进而提高其学习积极性。

例如，在“信息与信息技术”的教学中，教师让学生深入了解信息技术以及其给生活带来的影响，设置了相关的预习作业，让学生查阅信息技术的相关资料，进而了解人工智能的发展历史，深入探究信息技术、人工智能之间的关系。学生在课下搜集

相关知识，进而了解人工智能的产生和发展历史，进而深入了解信息技术、人工智能的关系。学生对此类知识建立基本的了解，才能更好地投入到后续的学习中。

又比如，在“动画制作”教学中，大多数学生都喜欢动漫。为此，教师可以根据学生对动漫学习兴趣强的特点开展教学，利用多媒体呈现出具体的教学项目，让学生学习制作基本的人物动作的动画效果。学生在动漫制作的过程中，自主探究学习 Flash 动画，并制作完成设计动画。教师需要结合学生的日常生活，引入相应的主题元素，让学生结合自己的实际生活完成创作，在制作动漫的过程中强化学习，掌握关键的技能，并提高对动画制作的学习积极性。

（二）提出驱动教学问题，激发学生学习热情

实践教学的目标是让学生通过学习知识，形成良好的学习能力，学会用知识解决问题，形成独立思考能力、观察能力和分析能力，形成核心素养。在教学中，教师根据学生的学习能力和教学内容设置问题，有助于更好地引导学生思考。教师应设计驱动型的教学问题，蕴含教学内容，从而让学生在实践学习中形成较强的逻辑思维，深入思考问题，掌握关键的知识，深化对新知识的理解，培养学生知识迁移能力，提高综合素质能力。

例如，在“制作海报”的教学中，教师可以以“冬奥会”为主题设置项目式学习活动。教师可以提问“海报需要设计哪些板块？”“海报设计应包括哪些元素？”等，这些问题有助于促使学生深入分析海报的要素，让学生充分了解海报设计的内容。在学生思考和回答后，教师可以设置驱动型的问题：“不同版块应该设计什么内容？”“怎么获取设计海报所需的内容？”等。学生通过上述的回答明确制作冬奥会海报的准备工作，收集相应的图片信息，整理文字资料，最终制作完成海报。

（三）鼓励学生提出疑问，优化项目教学内容

在学习过程中产生疑惑并提出有助于学生后续的学习。为此，教师应鼓励学生提出疑问，从而在思考的过程中形成良好的学习品质。为此，教师应在教学初中信息科技知识的过程中为学生预留思考的时间，创设讨论活动，让其相互交流和思考，敢于提出问题并讨论问题。为了鼓励学生提问的积极性，教师应采用先肯定、后鼓励的方式，对提出问题的学生给予肯定，并引领学生深入探究问题中蕴含的知识。

例如，在“程序设计”教学后，教师可以设置“抽象小程序”的项目学习任务，以学校举办的运动会为背景，让其为运动会设计一个抽象小程序，设定某些规律，进而抽中幸运观众。随后，学生提出问题：如何确定抽奖的公平性呢？如果使用随机函数怎样才能避免重复抽中一个人。还有人提问：这个程序要在运动会现场使用，怎么才能保证它在任何设备上都能稳定运行？教师肯定了学生思维的深度和广度，然后让学生通过小组合作讨论的方式解决问题，最后教师进行回答。在此过程中，学生加深了对程序设计的理解，并提高了问题解决能力，形成了良好的素质能力。

（四）注重教学成果展示，开展教学项目评价

在项目化教学中，成果的呈现是最后一个阶段，这也是检验

学生学习情况的重要环节。教师根据学生的项目课题选择成果呈现的方式，使用各种评估策略对工作进行评估。在项目结束后，所有小组都需要上交本节课的成果，将其提交到学习平台。教师可以利用人工智能技术从学习平台的资料中提取到有价值的信息，将这些新内容储存在数据库之中，让学生相互查看和评价成果。在互评完成后，不同的小组都可以了解其他组对自己学习成果的观点和看法，这也有助于他们进行自我反思，总结自己的优势和缺陷。智能评价系统会根据学生的互动评价内容，收集相应的数据进而评选出优秀的小组成果。在此期间，教师可以利用智能评分系统了解学生的学习情况，并利用人工智能系统分析学生的思维发展过程，这也能够为教育工作提供帮助和支持。

（五）引入网络教学资源，优化教学设计环节

在信息时代背景下，人工智能技术的出现和应用改变了生活和工作的方方面面，它也成为初中信息科技教育课程的重要手段。教师可以利用这一技术开展教学，进而鼓励学生沉浸于学习环境中，提高学习成效。教师应在初中信息科技教学中立足于教材内容，引入各类互联网资源开展教学，挖掘其中的网络化资源，丰富教育内容，保障教育内容的宽度和深度。教师需要收集

和人工智能资料相关的内容，并充分结合教材资源，保障教学工作的有效开展。例如，教师在开源硬件以及编程工具的使用的教学过程中，有效引入网络化的资源。在上一节课学生已经学习到了开源硬件的基本概念，这节课则需要将编程工具的使用作为教学的关键，深入剖析其基本原理和功能板块，进而让学生在学习实践活动中掌握关键的编程技能。为了增强教学效果，教师应创设一个合适的学习平台，从而有效使用编程软件。教师可以引入科学实验的例子，引入相应的教育案例，从而使枯燥的信息科技课程变得更具趣味性，调动学生的积极性，为后续的学习工作奠定坚实的基础。

四、结束语

综上所述，核心素养下初中信息科技人工智能项目化教学工作的开展，有助于提高学生的问题解决能力，掌握关键的人工智能知识，形成信息科技学科的核心素养。为此，教师应强化教学工作，注重课程教学的改革，引入项目化教学的方式，进而呈现出良好的教学效果构建高质量的信息科技课堂。

参考文献

- [1] 王彩虹, 范菲菲. 新课标视域下初中信息科技核心素养的培养策略 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (下旬刊), 2024, (12): 29-31.
- [2] 潘瑜凤. 基于人工智能研究的初中信息科技校本课程开发与实践 [J]. 亚太教育, 2024, (16): 4-6.
- [3] 陆玲玲. 基于人工智能的初中信息科技项目化教学 [J]. 中小学电教 (教学), 2024, (12): 34-36.
- [4] 许慧敏. 核心素养下初中信息技术人工智能项目化教学研究 [J]. 当代家庭教育, 2024, (03): 166-168.
- [5] 孙冬芹. 基于人工智能的初中信息科技项目化教学实践探析 [J]. 中小学电教, 2023, (12): 88-90.
- [6] 王征. 基于人工智能的初中信息技术项目化教学探究 [J]. 试题与研究, 2023, (17): 90-92.
- [7] 赵欣. 基于人工智能的初中信息技术项目化教学探究 [J]. 教师, 2022, (31): 48-50.
- [8] 张世国. 基于人工智能的初中信息技术项目化教学探究 [J]. 黑河教育, 2022, (04): 87-88.
- [9] 张蕾. 基于人工智能的初中信息技术项目化教学探究 [J]. 教师, 2021, (12): 95-96.
- [10] 郭爽. 基于人工智能的初中信息技术项目化教学探究 [J]. 科学咨询 (科技·管理), 2020, (45): 222.