

# Practical Strategies of artificial Intelligence Enlightenment Education in High school Computer courses

Fumin Yang

Yuzhong County Vocational Education Center, Lanzhou, Gansu, 730000, China

## Abstract

The practice of artificial intelligence enlightenment education in high school computer courses holds multiple significations. It not only helps students understand the development direction of cutting-edge technologies but also cultivates their logical thinking, problem-solving and innovative consciousness. Integrating artificial intelligence as an introductory content into the computer curriculum system in teaching can help students establish a preliminary cognitive framework and understand the relevant basic principles and application scenarios through concept explanations, case presentations and practical operations during the learning process. Through inquiry-based, project-based and interdisciplinary learning methods, students can experience knowledge transfer and comprehensive application in real situations, thereby enhancing their interest in learning and practical abilities. Meanwhile, teachers can leverage digital platforms and experimental resources to create a diversified learning environment and promote the formation of interactive classrooms. The course focuses on guiding students to think about the social value and ethical issues of artificial intelligence technology, promoting their rational judgment and sense of responsibility, and laying a foundation for the subsequent development of the discipline and lifelong learning.

## Keywords

Artificial Intelligence Enlightenment Education; High school computer courses; Project-based learning; Classroom practice; Interdisciplinary integration

## 人工智能启蒙教育在高中计算机课程中的实践策略

杨福敏

榆中县职业教育中心, 中国·甘肃 兰州 730000

## 摘要

人工智能启蒙教育在高中计算机课程中的实践具有多重意义,它不仅有助于学生了解前沿科技的发展方向,还能培养其逻辑思维、问题解决与创新意识。在教学中将人工智能作为启蒙内容融入计算机课程体系,可以通过概念讲解、案例呈现和实践操作,帮助学生在过程中建立初步的认知框架,理解相关的基本原理和应用场景。通过探究式、项目化和跨学科的学习方式,学生能够在真实情境中体验知识迁移和综合应用,进而提升学习兴趣和动手能力。同时,教师可借助数字化平台与实验资源营造多元化的学习环境,推动互动式课堂的形成。课程中注重引导学生思考人工智能技术的社会价值与伦理问题,促使其建立理性判断力与责任意识,为后续学科发展和终身学习奠定基础。

## 关键词

人工智能启蒙教育; 高中计算机课程; 项目化学习; 课堂实践; 跨学科融合

## 1 引言

在信息技术快速发展的背景下,人工智能已逐渐成为社会各领域的重要推动力。高中阶段作为学生认知水平提升与价值观逐步形成的关键时期,引入人工智能启蒙教育具有重要的教育意义。计算机课程是高中信息素养培养的核心载体,将人工智能内容融入其中,不仅能够帮助学生初步了解科技发展趋势,还能拓展其学习视野,提升思维的广度与深度。通过课程内容的系统化设计与实践路径的优化,人工智

能启蒙教育能够促进学生在知识、能力与价值观层面的全面成长。这一过程强调将学科知识与生活实际结合,推动学生在实验操作、情境模拟与跨学科融合中形成探索精神与创新意识。教学实践的有效推进需要注重策略的选择与实施,使课堂真正成为学生理解人工智能内涵、体验实践过程并反思社会意义的重要场域。

## 2 高中计算机课程中的人工智能启蒙教育定位

### 2.1 人工智能启蒙教育的学科价值与育人目标

人工智能启蒙教育在高中阶段的引入,体现了信息技术课程的前瞻性和时代性。它不仅让学生能够在知识层面掌握计算机学科的新兴内容,还通过教学实践激发学生对科学

【作者简介】杨福敏(1993-),女,中国甘肃榆中人,本科,二级教师,从事计算机教学研究。

与技术的探索兴趣。学科价值体现在能够培养学生理解信息处理规律、掌握数据思维方法，并在学习过程中提升逻辑分析与抽象建模的能力。育人目标不仅局限于知识传授，更注重激发学生的学习潜能和创新精神，使其具备面对新技术挑战的自主学习能力和批判性思维。通过合理的课程设计与课堂实践，学生逐渐形成科学的世界观和技术价值观，为未来走向多样化发展路径奠定基础。人工智能启蒙教育因此不仅是学科内容的扩展，更是素质教育和综合能力培养的重要环节。

## 2.2 人工智能启蒙教育在高中计算机课程体系中的功能定位

在高中计算机课程体系中，人工智能启蒙教育承担着连接学科知识与现实生活的桥梁作用。其功能定位既是对传统编程与信息技术教学的延伸，也是推动课程结构优化的重要环节。通过引入人工智能的基本概念与发展路径，能够帮助学生理解计算机科学的演变逻辑，促进课程与社会发展需求的同步。课堂中通过知识点与实验操作的结合，使学生在掌握程序设计基础的同时感受到新兴技术的应用价值。人工智能启蒙教育不仅丰富了教学内容，还使课程更具吸引力和时代感。它推动学生在课堂中形成对数据、算法、模型等核心概念的初步理解，并为后续深入学习和专业方向探索提供启发，真正实现课程的纵深发展与广度拓展。

## 3 高中计算机课程开展人工智能启蒙教育的内容设计

### 3.1 基础概念与发展脉络的融入方式

人工智能启蒙教育在内容设计中要突出基础概念的清晰呈现与发展脉络的系统梳理。学生需要在理解计算机科学基础的前提下逐步接触人工智能的核心思想，例如模式识别、机器学习和知识表达等。课程设计可通过结合历史案例和科学发展的时间线，让学生明白人工智能并非孤立存在，而是科技进步的必然延伸。在课堂教学中，教师可以通过直观的图示和比喻方法帮助学生理解抽象概念，并以通俗易懂的方式呈现人工智能的演进路径。将人工智能的发展与日常生活现象联系起来，能够增强学生的理解力与亲近感。通过这种融入方式，学生不仅能够掌握核心概念，还能在认知上形成对科学发展进程的整体把握，提升对学科知识体系的理解深度。

### 3.2 算法思维与逻辑推理的课堂渗透路径

算法思维是人工智能启蒙教育的重要内容，其教学应注重在高中计算机课程的不同环节进行自然渗透。通过问题驱动的学习方式，教师可以引导学生将复杂问题分解为一系列可操作的步骤，从而形成系统性思维。逻辑推理能力的培养体现在学生能够基于已有条件进行推断，并探索多种可能的解决路径。课堂活动可以设计为模拟问题解决过程，例如通过图表分析、流程图绘制或简单程序实现来加深理解。算法思维的教学并不局限于代码编写，更强调过程分析与思

维迁移，使学生在解决实际问题时能够灵活应用。通过渗透式教学，学生逐渐在日常学习和生活中运用算法化的思维方式，提高思维的条理性和问题解决的效率。

### 3.3 应用场景与社会影响的教学呈现

人工智能的应用场景在现实生活中广泛存在，将其引入课堂能够提升学生的学习兴趣与认知深度。教学中通过展示医疗诊断、交通管理、语音识别等具体案例，使学生直观感受到人工智能技术与社会发展之间的紧密联系。课程不仅要呈现应用成果，还应引导学生关注其带来的伦理与社会问题，例如隐私保护、职业变革与技术依赖等。通过讨论和辩论等形式，学生能够在课堂中表达观点，培养批判性思维和责任意识。应用场景的呈现让学生看到人工智能的现实价值，同时在思维层面形成对社会影响的理性判断。这样的教学方式既拓展了学生的学科视野，也使课程更贴近生活与时代，为其后续学习和社会适应力的发展奠定坚实基础。

## 4 高中计算机课程中人工智能启蒙教育的教学方法

### 4.1 项目化学习与探究式课堂的结合

在人工智能启蒙教育的课堂中，项目化学习能够为学生提供完整的学习任务和真实的情境环境，让其在自主探索中掌握知识。通过以实际问题为核心的项目，学生需要经历信息收集、方案设计、实验验证和结果分析等环节，逐步形成完整的学习链条。探究式课堂强调提出问题、分析问题和解决问题的过程，能够有效激发学生的好奇心和求知欲。将两者结合在一起，教师不仅要为学生创设开放性的问题情境，还要合理安排学习步骤，保证探究过程的系统性和深度。学生在团队合作中能够发挥个体特长，学会沟通与协作，进而提升综合能力。通过这种教学方式，学生既能获得知识理解的深度，也能在实践中积累经验，为后续学习奠定坚实的基础。

### 4.2 案例导入与模拟实践的实施方式

人工智能启蒙教育中的案例导入能够为学生提供直观的学习素材，使复杂的技术知识更容易被理解。教师可以选择与学生生活密切相关的实例，如智能语音助手、自动驾驶技术或推荐系统，将其转化为课堂引导问题。通过案例引发讨论，学生能够主动思考其背后的原理与逻辑。模拟实践则为学生提供操作体验的机会，使其在仿真环境或实验平台上尝试实现基础算法和应用模型。这样的教学方式不仅增强了课程的互动性，也让学生在动手实践中巩固对知识的理解。案例与实践的结合能够实现从理论到操作的自然过渡，帮助学生在课堂中形成对人工智能技术的整体认知。通过这种方式，学生的学习兴趣被激发，理解能力与创新思维也得到进一步的提升。

### 4.3 跨学科整合与学习情境构建的策略

人工智能启蒙教育需要突破单一学科的界限，将计算机课程与数学、物理、社会学等学科有机结合，形成多维度

的学习体验。跨学科整合能够让学生在知识框架中理解人工智能的复杂性，数学知识的逻辑推理与概率统计为算法设计提供理论基础，物理学的实验精神和数据处理方法为模拟建模提供支撑，社会学的伦理与责任讨论为技术应用提供价值引导。教师在课程中可以构建与现实问题紧密相关的学习情境，例如通过模拟城市交通运行引导学生设计调度模型，或者通过社会现象的分析引导学生思考数据应用的合理性。这种学习情境能够让学生在多学科背景下探索问题，培养全面的分析能力与系统思维。跨学科整合不仅提升了课堂的综合性和趣味性，也为学生未来的知识迁移与多领域发展打下坚实基础。

## 5 高中计算机课程中人工智能启蒙教育的实践策略

### 5.1 课堂活动设计与学生参与方式的创新

课堂活动的设计应当贴近学生的学习需求与认知水平，以促进深度参与和主动思考。教师可以通过情境模拟、小组竞赛、角色扮演等多样化的形式引导学生进入学习状态，使其在体验中理解抽象的概念。为了增强课堂的互动性，可以在教学过程中设置开放性问题，让学生在讨论与辩论中表达观点并拓展思维。小组合作活动能够培养学生的团队精神和协作能力，而个人探索环节则有助于提升自主学习的积极性。学生参与方式的创新不仅体现在活动形式上，也体现在评价机制中，例如通过学习日志、过程记录和成果分享来鼓励学生反思与表达。这样的设计能够让学生在课堂中获得多维度的体验，激发潜能，提高学习的主动性与创造力，从而实现教学目标与学习兴趣的双重提升。

### 5.2 实验平台与实践操作环节的有效利用

人工智能启蒙教育的实践效果在很大程度上依赖于实验平台与实践操作环节的合理安排。教师可以引导学生使用可视化编程工具或开源平台，在简化的操作环境中体验算法设计与模型运行。通过分层次的实验任务，学生能够从基础操作逐步过渡到复杂应用，从而在动手过程中加深对核心原理的理解。实验平台的使用不仅提供了技术支持，还能帮助学生在实践中直观感受到数据处理和算法执行的全过程。操作环节的设置要强调开放性与探索性，让学生有机会尝试不同的解决方案并比较结果的优劣。在实验过程中，教师应注重引

导而非直接给出答案，使学生在不断尝试和修正中培养独立思考与解决问题的能力。通过有效利用实验平台与实践操作环节，课堂能够实现理论知识与实践能力的双向提升。

### 5.3 成果展示与反思总结的常态化安排

成果展示是人工智能启蒙教育中激发学生积极性的重要环节，能够让学生在公开交流中获得成就感和自信心。教师可以定期组织展示活动，让学生以作品演示、项目汇报或模型运行等形式呈现学习成果。通过展示过程，学生不仅能锻炼表达与沟通能力，还能在同伴评价与教师反馈中发现不足并改进。反思总结的安排应当成为课堂常态，学生在每个学习阶段完成后都需要对过程与结果进行分析，明确学习中的收获与问题。教师可以通过学习日志、反思报告或小组讨论等形式帮助学生系统化地整理思路。这样的安排能够推动学生在学习中形成自我监控与持续改进的意识。成果展示与反思总结相辅相成，不仅提高了学习的完整性与连贯性，还为学生的知识积累和能力发展提供了持续动力。

## 6 结语

人工智能启蒙教育在高中计算机课程中的开展不仅是学科内容的拓展，更是教育理念与教学方式的深度创新。通过合理的内容设计与教学方法，学生能够在课堂中形成对人工智能的基本认知，提升算法思维与逻辑推理能力，并在跨学科情境中体验知识迁移与综合应用。实践策略的落实使课堂活动更具互动性与探索性，实验平台与成果展示环节的加入进一步增强了学生的参与感与成就感。在这一过程中，学生逐步建立起科学思维、创新精神与责任意识，为未来学习和社会发展奠定坚实的基础。人工智能启蒙教育的实践不仅回应了学科发展的时代需求，也为高中计算机课程注入了新的活力与价值。

### 参考文献

- [1] 吴双.人工智能驱动下普通高中历史学科教学模式创新研究[D].导师:徐松岩.西南大学,2023.
- [2] 谭方芳.浅析中学生人工智能计算机思维与编程教学实践研究策略[J].考试周刊,2022,(20):14-17.
- [3] 王新刚.高中计算机课程引入机器人教学的尝试[J].电脑知识与技术,2019,15(35):166-167.
- [4] 唐子慧.高中阶段计算机信息技术学习之我见[J].考试周刊,2019,(05):150.