

智能素养导向的初中人工智能课程教学模式研究

谢翊瑞

衡阳师范学院 湖南 衡阳 421010

[摘要]随着人工智能技术的迅猛发展，其在社会各领域的广泛应用日益显著。在这一背景下，我国教育部发布的《新一代人工智能发展规划》明确要求，在中小学阶段加强对学生人工智能素养的培养。本文围绕智能素养导向的初中人工智能课程教学模式展开研究，首先阐述了初中阶段开展人工智能课程教学的必要性和意义，接着深入剖析了智能素养导向下初中人工智能课程教学模式的理论基础，并在此基础上构建了具体的教学模式。

[关键词]智能素养；初中教学；人工智能；教学模式；案例分析

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534(2025)-0099-74 **[收稿日期]** 2025-01-28

一、引言

在新一轮科技革命和产业变革的浪潮中，人工智能以其独特的优势和广泛的应用前景，成为推动经济社会发展的新引擎。从智能家居到自动驾驶，从智能制造到智慧城市，人工智能正逐步渗透到我们生活的方方面面。

初中阶段是学生身心发展的关键时期，也是他们形成世界观、人生观和价值观的重要阶段。在这一阶段开设人工智能课程，不仅可以让学生接触到前沿的科技知识，培养他们的创新意识和创新能力，还可以提升他们的科学素养和综合素质。因此，初中阶段的人工智能课程教学具有重要意义。

二、初中开展人工智能课程教学的意义

(一) 培养创新意识和创新能力

人工智能作为一门新兴学科，其涉及的

知识和技术更新换代速度极快。在初中阶段开设人工智能课程，可以让学生接触到最新的科技成果和技术动态，激发他们的好奇心和探索欲。通过引导学生参与项目实践、编程竞赛等活动，可以培养他们的创新意识和创新能力，为他们未来的学习和工作打下坚实的基础。

(二) 提升科学素养和综合素质

人工智能课程涉及数学、物理、计算机等多个学科的知识，具有高度的综合性和交叉性。通过学习这门课程，学生可以了解到人工智能的基本原理、算法和应用场景，掌握基本的编程技能和数据处理方法。这些知识和技能不仅可以提升学生的科学素养，还可以培养他们的逻辑思维、分析问题和解决问题的能力，从而全面提升他们的综合素质。

（三）适应未来社会发展的需要

随着人工智能技术的广泛应用和不断发展，未来社会对具备人工智能素养的人才需求将越来越大。初中阶段开展人工智能课程教学，可以让学生提前了解和适应这一趋势，为他们未来的职业发展打下坚实的基础。同时，通过培养学生的智能素养，还可以提高他们的就业竞争力和社会适应能力。

三、理论基础

（一）建构主义学习理论

建构主义学习理论认为，学习是一个主动建构知识的过程。学生在学习过程中，通过与环境、教师和同伴的互动，不断建构和完善自己的知识体系。在初中人工智能课程教学中，教师应充分利用建构主义学习理论，引导学生积极参与课堂活动，主动探索和实践，从而加深对人工智能知识的理解和掌握。

（二）认知负荷理论

认知负荷理论指出，人的工作记忆容量是有限的。在教学过程中，教师应合理安排教学内容和教学进度，避免给学生造成过大的认知负荷。同时，教师还应采用多种教学手段和方法，如多媒体演示、案例分析、小组讨论等，以激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高他们的学习效果。

（三）项目式学习理论

项目式学习是一种以学生为中心的教学方法，它强调学生在真实情境中通过完成项目来学习和掌握知识。在初中人工智能课程教学中，教师可以运用项目式学习理论，引

导学生围绕实际问题进行探究和实践，从而培养他们的创新思维和解决问题的能力。

四、模式构建

（一）教学目标

智能素养导向的初中人工智能课程教学模式的教學目标是培养学生的智能素养，包括人工智能基础知识、编程技能、数据分析和处理能力、创新思维和解决问题能力等。同时，还应注重培养学生的团队合作精神和沟通能力，提高他们的综合素质和社会适应能力。

（二）教学内容

智能素养导向的初中人工智能课程教学内容应包括以下几个方面：

1. 人工智能基础知识：介绍人工智能的基本概念、发展历程、应用领域和前沿技术等。
2. 编程技能：教授学生基本的编程语言和编程方法，如 Python、Scratch 等，并引导他们进行简单的编程实践。
3. 数据分析和处理能力：培养学生处理和分析数据的能力，包括数据采集、数据清洗、数据挖掘和数据分析等。
4. 创新思维和解决问题能力：通过引导学生参与项目实践、编程竞赛等活动，培养他们的创新思维和解决问题的能力。

（三）教学方法和手段

1. 互动式教学：采用提问、讨论、小组合作等方式，激发学生的学习兴趣 and 积极性，促进师生互动和生生互动。
2. 案例教学：选取具有代表性和实用性

的案例进行分析和讲解，帮助学生理解和掌握人工智能知识，并引导他们将所学知识应用于实际问题解决中。

3. 项目式学习：引导学生围绕实际问题进行项目实践，培养他们的创新思维和解决问题的能力。在项目实践过程中，教师应提供必要的指导和支持，确保学生能够顺利完成项目任务。

4. 多媒体辅助教学：利用多媒体技术进行课堂教学，如PPT演示、视频讲解等，提高教学效果和学生的学习兴趣。

（四）教学评价

智能素养导向的初中人工智能课程教学模式的教學评价应注重多元化和综合性。除了传统的笔试和作业评价外，还应注重对学生实践能力和创新能力的评价。可以采用项目报告、口头汇报、编程作品展示等方式进行评价，以全面反映学生的学习情况和能力水平。

五、深化加强与完善

（一）深化教学内容与方法

为了进一步提升智能素养导向的初中人工智能课程的教学效果，我们需要不断深化教学内容和方法。具体而言，可以从以下几个方面入手：

1. 加强理论与实践的结合：在教授理论知识的同时，注重引导学生进行实践操作和项目实践，帮助他们将所学知识应用于实际问题解决中。

2. 引入更多前沿技术：随着人工智能技术的不断发展，我们应不断更新教学内容，

引入更多前沿技术和应用案例，以保持课程的先进性和实用性。

3. 拓展教学资源：积极开发和利用优质教学资源，如在线课程、教学视频、实验平台等，为学生提供更加丰富多样的学习方式和途径。

（二）加强师资队伍建设

教师是推动教学改革和提升教学质量的关键因素。为了加强智能素养导向的初中人工智能课程的师资队伍建设，我们可以采取以下措施：

1. 加强教师培训：定期组织教师参加专业培训和学习交流活 动，提升他们的专业素养和教学能力。

2. 引进优秀人才：积极引进具有丰富经验和专业技能的优秀人才，充实教师队伍，提高整体教学水平。

3. 建立激励机制：建立完善的激励机制，鼓励教师积极参与教学改革和科研工作，提高他们的积极性和创造性。

（三）完善教学评价体系

教学评价体系是衡量教学效果和学生学 习情况的重要依据。为了完善智能素养导向的初中人工智能课程的教学评价体系，我们可以从以下几个方面入手：

1. 建立多元化评价体系：采用多种评价方式和方 法，如笔试、作业、项目报告、口头汇报等，全面反映学生的学习情况和能力水平。

2. 注重过程评价：关注学生的学习过程和表现，及时发现和解决他们在学习过程中

遇到的问题和困难。

3. 加强反馈与指导：及时给予学生反馈和指导，帮助他们明确自己的优点和不足，制定改进计划和提高方案。

六、结语

智能素养导向的初中人工智能课程教学模式是一种以学生为中心、注重实践和创新的的教学模式。它旨在培养学生的智能素养，包括人工智能基础知识、编程技能、数据分析和处理能力、创新思维和解决问题能力等。通过教学实践和案例分析，我们证明了该教学模式的有效性和可行性。我们将继续深化教学内容和方法，加强师资队伍建设，完善教学评价体系，为初中阶段的人工智能课程教学提供更加优质的教育资源和服务。同时，我们也期待更多的教育工作者和研究

者加入到这一领域中来，共同推动智能素养导向的初中人工智能课程教学的改革和发展。

参考文献：

- [1]何克抗.新型建构主义理论——中国学者对西方建构主义的批判吸收与创新[J].中国教育学(中英文).2021,(1).
- [2]曹周天.具身认知理论引领下的有效教学变革[J].当代教育与文化.2021,(1).
- [3]张玉峰.基于学习进阶的物理单元学习过程设计[J].课程.教材.教法.2020,(3).
- [4]张丹,崔光佐.中小学阶段的人工智能教育研究[J].现代教育技术.2020,(1).DOI:10.3969/j.issn.1009-8097.2020.01.006.

Research on the teaching mode of artificial intelligence curriculum in junior middle school

Xie Yirui

Hengyang Normal University, Hunan Hengyang 421010

Abstract: With the rapid development of artificial intelligence technology, its wide application in various fields of society has become increasingly significant. In this context, China's Ministry of Education issued the Development Plan for the New Generation of AI, which clearly requires strengthening the cultivation of students' AI literacy in primary and secondary schools. In this paper around the intelligent literacy orientation of junior high school artificial intelligence course teaching mode, first expounds the junior high school stage in the necessity and significance of artificial intelligence course teaching, then further analyze the intelligent literacy guidance under the theoretical basis of artificial intelligence curriculum teaching mode, and on this basis to build the specific teaching mode. Through case analysis, the effectiveness and feasibility of this teaching

mode are verified, aiming to provide useful reference for artificial intelligence course teaching in junior middle schools in China.

Key words: intelligent literacy; junior high school teaching; artificial intelligence; teaching mode; case analysis