

# 新时代背景下初中信息科技学科数智化课堂教学探究

王晴晴

徐州市第二十四中学，江苏 徐州 221000

DOI: 10.61369/RTED.2025110011

**摘 要：** 在新时代背景下，初中信息科技学科数智化课堂教学已成为教育领域的重要发展方向。通过将以大数据技术、云计算技术为典型代表的的前沿信息技术融入初中信息科技教学的各个环节，有利于重塑课堂教学生态，助推信息科技学科教学由传统模式向数字化、智能化、个性化模式完成华丽转变，为课堂的深层次变革注入生机与活力。基于此，本文深入探究了新时代背景下初中信息科技学科数智化课堂教学的意义、新时代背景下初中信息科技学科数智化课堂教学的策略旨在更好为培养适应新时代需求的创新型人才奠定坚实基础。

**关 键 词：** 初中学校；信息科技学科；数智化课堂

## Exploration on Digital-Intelligent Classroom Teaching of Junior High School Information Technology Subject under the Background of the New Era

Wang Qingqing

Xuzhou No.24 Middle School, Xuzhou, Jiangsu 221000

**Abstract：** Under the background of the new era, digital-intelligent classroom teaching of junior high school information technology subject has become an important development direction in the field of education. Integrating cutting-edge information technologies, typically represented by big data technology and cloud computing technology, into all links of junior high school information technology teaching is conducive to reshaping the classroom teaching ecology, promoting the teaching of information technology subject to achieve a brilliant transformation from the traditional model to a digital, intelligent and personalized model, and injecting vitality into the in-depth reform of the classroom. Based on this, this paper deeply explores the significance and strategies of digital-intelligent classroom teaching of junior high school information technology subject under the background of the new era, aiming to lay a solid foundation for cultivating innovative talents who meet the needs of the new era.

**Keywords：** junior high school; information technology subject; digital-intelligent classroom

## 引言

《义务教育信息科技课程标准（2022年版）》对初中信息科技学科教学提出了新要求与新期望。在新课标背景下，初中信息科技课堂教学应一改往日教师为主导的传统教学模式，而应为学生提供充足的自主学习与探究机会、空间。为了实现这一目标，信息科技学科应致力于引入前沿信息技术，尤其是人工智能技术、大数据技术等，旨在与时俱进，打造高效、互动的课堂。研究表明，数智化课堂可以借助智能教学平台、虚拟仿真实验、大数据分析等工具，带领学生走进逼真的学习情境中，通过个性化资源的精准推送，有利于动态优化教学过程，从而实现因材施教教学目标，获得事半功倍的教学效果<sup>[1]</sup>。因而，学校应该根据国家的政策性文件进行教学，这样才能够更好地促进学生德智体美的全方面发展。

## 一、新时代背景下初中信息科技学科数智化课堂教学的意义

### （一）有助于优化课堂教学流程

以往的信息科技教学多遵循“教师讲授—学生听讲—学生练习”的固定流程。在此过程中，教师始终占据课堂的主导地位，

并没有将权利下发至学生手中，导致学生的学习被动并且“教”与“学”之间存在失衡关系，这在一定程度上制约着教学质量的提升。在人工智能时代，数智化技术与课堂教学的融合程度不断加深，将先进的人工智能技术融入初中信息科技课堂教学的各个环节，有助于优化教学流程，为构建高效且智慧课堂奠定坚实的基础。更进一步地来讲，教师可以借助智能手段或工具转变教学

顺序，将学生的自主学习环节前置。随后，教师可以根据学生的课前预习情况设计针对性的课堂活动，以实现精准教学目标<sup>[2]</sup>。举一个很简单的例子，教师可以通过 AI 平台布置课前预习任务，充分调动学生主动学习的积极性。到了正式课堂，教师则可以将更多时间和精力放在引导学生思考并探究相关内容上，同时，鼓励他们以小组合作的形式完成课堂探究任务或者进行课堂实验。教师可以利用智能平台生成可视化的数据报告，以此来全面且精准的掌握学生的学习进度，了解他们在学习中的薄弱之处，以此为依据，灵活调整教学策略，优化授课方式，确保课前、课中、课后“教”与“学”效果最大化，真正落实“先学后教、以学定教”的教学理念<sup>[3,4]</sup>。

## （二）有助于为学生提供多样化学习资源

以往，教师开展教学主要依赖于教材或者教辅资料，这可能会影响课堂教学深度与广度，同时，也不利于学生视野的拓宽。而将人工智能技术灵活融入信息科技教学过程中，除了能丰富教学资源之外，还能将课堂还给学生，让他们根据个人实际情况灵活安排学习进度并针对性选择学习内容，为学生提供多元化学习路径，提升其学习成效。

# 二、新时代背景下初中信息科技学科数智化课堂教学的策略

## （一）更新教学理念

随着人工智能的蓬勃发展，教师若想获得理想的教学效果，首要任务就是不断革新教学理念，尤其应将“以生为本”教学理念贯穿于教学的全过程。为此，教师需要不断地进行学习，而人工智能平台的出现为教育工作者的学习提供了一定的发展基础。所以，教育工作者可运用人工智能技术来学习生本教育的教育内容，形成内化于心、外化于行的教育模式。例如：教育工作者可以利用人工智能技术来查找关于生本教育的各类专著、前沿论文资料，并思考“究竟什么是‘生本教育’教育”“其理论根源和历史脉络是怎样的”“‘生本教育’教育在现实教学实践中具有哪些不可估量的价值”等关键问题，以此构建起对“生本教育”教育正确的认知框架。同时，教育工作者还可以利用人工智能来搜索以生本教育为主题和信息科技学科相关的经典案例，并进行细致的分析和总结。如：如何通过设计个性化的学习任务，满足不同学生的学习需求；如何运用多样化的教学手段，激发学生的学习兴趣 and 主动性等。教育工作者还可以在该平台上与其他学校信息科技方面的教育工作者来进行讨论，从而更好地知道生本教育的内涵、实践原则、实践方式等，这不仅能够使不同教育工作者进行深度的交流，还能够让教育工作者知道自己教学方式的问题，从而更好地改正自己在教学当中的问题<sup>[5,6]</sup>。

## （二）丰富课程内容

信息科技课程的核心目标在于让学生从熟悉的生活场景中进行学习，再将所学信息科技知识灵活运用到实际生活中，真正实现信息科技服务于生活需求。虽然信息科技教材当中有很多的直接授课的课程内容，但是也有许多内容与社会生活存在一定的脱

节问题，使学生没有全面地掌握。“用教材教”这一理念是指教育工作者不应该仅仅局限于教材的文字内容，而是要以教材知识为基础来运用人工智能技术更好地了解学生的发展情况，从而将其与课堂内容进行结合，更好地促进学生的全面发展。例如：教育工作者在讲解苏科版信息科技八年级上册第一单元项目探索中“探索2物联网的影响”的时候，可先与学生进行沟通和交流，了解学生对于物联网的了解程度，并将其进行收集，让人工智能根据生活中的内容与其进行结合来提出一定的问题“物联网究竟是什么？它给我们带来了哪些影响与改变？它与互联网又有着怎样的联系与区别？”这样能够在了解学生的基础上更好地提高学生对于知识的理解程度<sup>[7]</sup>。

## （三）颠覆课程流程

在人工智能技术深度融入信息科技教学的时代背景下，教育工作者需充分利用人工智能技术的独特优势来对传统课程的教学流程进行创新。具体而言，教育工作者可通过人工智能来了解学生的学习需求，并针对此来制定教学内容和教学策略，使学生能够有一个更加良好的体验，吸收更多的信息科技知识。例如：教育工作者在讲解苏科版信息科技八年级上册第三单元“探索2物联网中的近距离数据传输”的时候可让学生提前观看上传到平台当中关于数据传输的基础概念、常见技术标准以及实际应用场景演示等。教育工作者会让学生在预习相关知识的同时来梳理物联网近距离数据传输的主要流程，其内容包括数据采集、信号调制、无线传输、信号调解以及数据接收等。在此过程中，教育工作者会利用人工智能技术来根据学生的观看时长、在评论区提出的问题、与其他学生沟通的问题、学生的答题情况进行汇总。在课堂中，教育工作者可将这些罗列到黑板当中，让有问题的学生分成一组，进行分析<sup>[8]</sup>。同时，教育工作者借助人工智能技术实时收集学生的课堂学习数据，全面了解学生在课堂上的参与度、知识掌握情况以及学习困难点，并针对不同学生的实际情况给予个性化、有针对性的指导。在整个教学过程中，人工智能技术一直应用在其中，这不仅改变了传统的教学流程，还让学生成为课堂当中的主人，有效提高了学生的探究能力、总结能力以及知识迁移应用能力，促进学生的学习效果与信息科技素养的全面发展。

## （四）善用教学评价

### 1. 智能批改作业

随着人工智能的不断发展，智能程序已经成为教育工作者批改学生作业的一个重要组成部分。教育工作者可通过智能程序来全面地了解学生的学习态度、知识掌握情况，从而针对性地调整信息科技的教学策略，使学生能够在其中完善自己的不足之处。教育工作者在实际的信息科技课堂的教学中，可根据学生的学习情况，借助人工智能技术来选择一些和学生有问题相关的练习题，并下发给学生，让他们运用自己的所学知识来解决实际当中的问题。当学生完成这些练习题后，教育工作者可让他们将这些练习题上传到智能程序当中来检查自己哪个知识点掌握得不好，也就是智能程序会给出一些共性的问题。与此同时，教育工作者也能借助智能程序全面了解每位学生的作业表现情况，并根据教学的发展布局来动态地进行调整。如果学生掌握得较好，则按照

教学目标进行接下来的教学；如果教学目标没有完成，则需要调整教学计划，来总结多样化的教学方法。在课堂探讨完毕，教育工作者讲解后会给学生分配一份随堂作业，让学生进行自测<sup>[9]</sup>。这种“以评价促进教学，以评价推动学习”的方式可以更好地促进信息科技课堂教学的发展。

## 2. 促进学生发展

教育工作者在利用智能程序批改学生作业时，可根据人工智能生成的报告结果来捕捉学生在作业当中的闪光点，并给出一定的奖励。学生在教育工作者的鼓励下，能够更好地认识自己，增强学习的自信心；教育工作者也会根据其中的一些问题来运用问题导向、案例教学等多样化的教学方法来引导学生深入探究，让学生学会进行自省，从而不断地提高自己的能力。学生在改正错误的过程当中，教育工作者也可利用人工智能技术来生成每个人专属的个人成长档案袋。教育工作者基于这些档案袋可以科学合理地

设计教学目标、确定教学内容、选择教学方式方法等，确保课堂教学紧密贴合学生的学情；学生也能够更加地了解自己在这段时间的优点与不足，从而进行反正；家长也能够看见学生在学校的表现情况、教育工作者的信息科技教学情况，从而更好地参与到信息科技课程教学中，实现家校之间的紧密合作，共同推动信息科技教学质量与效率的提升<sup>[10]</sup>。

## 三、结束语

数智化课堂以其独特的优势，为信息科技教学注入了新的活力与可能，使得学习更加个性化、高效化、互动化。本文通过更新教学理念、丰富课程内容、颠覆课程流程、善用教学评价等策略来更好地为相关的研究者提供一定的参考和借鉴。

## 参考文献

- 
- [1] 林荔智. 大单元视域下的初中信息科技课堂表现性评价方法研究——以“制作我的动画”单元教学为例 [J]. 名师在线 (中英文), 2025, 11(11): 13–15.
- [2] 陈伟钦. 基于过程性评价构建的初中信息科技教学策略研究——以“走进程序世界”为例 [J]. 名师在线 (中英文), 2025, 11(11): 69–71.
- [3] 卢丽娟. STEM教育理念下初中信息科技教学培养学生综合能力的方法探究 [J]. 名师在线 (中英文), 2025, 11(11): 93–95.
- [4] 王颖, 艾建. 指向学科核心素养的初中信息科技单元整体设计研究——以“互联网基本原理与功能”单元为例 [J]. 中国信息技术教育, 2025, (07): 77–79.
- [5] 陈锋. 初中信息科技学科中混合式项目化学习的应用探析——以“八年级”在线学习”一课为例 [J]. 新课程, 2025, (08): 129–132.
- [6] 朱应微. 初中信息科技教学中实施人工智能教育的探究 [J]. 中学教学参考, 2025(3): 25–28.
- [7] 张梦. 面向智能素养的体验式学习活动设计与实践研究——以初中信息科技课程为例 [D]. 河北: 河北师范大学, 2024.
- [8] 蒋莉娟. 人工智能技术在初中信息科技项目化教学中的应用 [J]. 中国新通信, 2025, 27(3): 120–122.
- [9] 逢坤勇. 人工智能背景下初中信息科技课程教学研究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(21): 93–95.
- [10] 顾润霞. 人工智能在初中信息科技教学中的应用研究 [J]. 教育信息化论坛, 2025(3): 49–51.