

# 人工智能驱动的个性化教学对小学课堂效能的提升研究

杨桦铭

广西贵港市平南县现代教育技术中心

**摘要：**在小学课堂中，文章围绕人工智能驱动的个性化教学的应用展开分析，探讨其在提升课堂效能方面的实际作用，通过分析人工智能在精准掌握学情、因材施教实施等方面的功能，指出其对教学内容带来的积极变革，人工智能技术不仅有助于教师高效备课，也能增强学生的学习主动性，从而显著提升小学课堂的整体教学质量，以此为未来小学教育改革提供了有益的支持。

**关键词：**人工智能；个性化教学；因材施教

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.12.133

## 引言

随着信息技术的快速发展，人工智能逐渐渗透到教育领域，尤其是在基础教育阶段，个性化教学作为提高小学课堂效能的重要手段，借助人工智能技术得以更加精准地实施，通过智能算法分析学生的学习行为，教师可因材施教，提供个性化学习资源，从而提高教学质量，小学课堂亟需改革，人工智能驱动的个性化教学为课堂效能提升提供了新路径，具有重要的实践意义。

## 一、人工智能驱动个性化教学的概述

人工智能驱动的个性化教学是指利用人工智能技术，根据学生的学习能力、兴趣爱好、知识结构、认知水平等个体差异，提供定制化的教学内容的一种新型教学模式，该模式通过数据采集分析，精准识别学生的学习状态，进而实现动态调整教学方案，推送个性化学习资源，提升教学的针对性、有效性，人工智能技术如机器学习、自然语言处理等的应用，使得教师能够更加全面地了解学生，及时进行干预，同时，个性化教学平台还能实时反馈学生的学习进展，增强学习互动，相比传统“一刀切”的教学模式，人工智能驱动的个性化教学更注重因材施教，强调学生主体地位，促进其全面发展<sup>[1]</sup>。人工智能通过深度学习算法，能够对学生的学习行为、认知水平等进行多维度的数据采集，进而生成个性化学习画像，这种精准的学习画像使得系统能够智能分析学生的知识掌握程度、易错点，据此动态推荐最适合的学习资源，实现真正意义上的“因材施教”，例如，对于掌握能力较强的学生，AI可推送高阶拓展内容；而对于存在学习障碍的学生，则自动推荐基础巩固，这种由AI驱动的个性化教学，不仅提高了学习效率，也有效降低了教师的负担，推动了教学从“统一灌输”向“个性引导”的转变。在个性化教学中，人工智能具有显著的即时反馈优势，

AI系统可实时监测学习行为，对错误进行即时分析，并给出针对性地讲解，例如，在语言学习中，AI能够即时评估发音准确性；在数学学习中，系统可识别计算思维误区，及时引导学生回归解题逻辑。

## 二、人工智能驱动的个性化教学对小学课堂效能提升作用分析

### （一）精准掌握学情

人工智能驱动的个性化教学通过智能分析技术，实现了对学生学情的精准掌握，这是提升小学课堂效能的关键环节，传统教学中，教师往往依赖考试成绩来了解学生的学习情况，手段有限，难以全面、实时地掌握每位学生的学习状态，而人工智能技术能够通过采集学生的学习行为数据，形成多维度的学习画像，从而精准识别学生的知识掌握情况、学习习惯及潜在困难，这种智能诊断方式为教师提供了科学、详实的决策依据，大大提高了学情分析的准确性<sup>[2]</sup>。在此基础上，教师可以根据人工智能系统提供的学情报告，动态调整教学内容，做到真正的因材施教，对学习困难的学生，教师可以给予更多关注；对能力较强的学生，则可提供更具挑战性的学习任务，避免“一刀切”造成的资源浪费，此外学生也能通过智能平台实时了解学习情况，增强学习的透明度，有助于形成家校协同育人的良好氛围，总之，人工智能驱动下的精准学情掌握，为实现个性化教学提供了坚实的支撑。

### （二）因材施教实施

借助人工智能技术，教师可以对学生的学习数据进行深入分析，了解其知识掌握程度、学习兴趣等，通过智能系统生成的个体学习画像，教师能够明确学生在哪些知识点上存在薄弱环节，在哪些方面具有优势，从而科学制定教学策略，这种以数据为支撑的教学方式突破

了传统班级授课中平均化的限制,使教学真正贴合每位学生的实际需求<sup>[3]</sup>。在教学实践中,人工智能系统可根据学生差异推送适合其水平的学习内容,实现分层教学,例如,对于基础较弱的学生,系统会提供更多基础题目,而对学有余力的学生,则可推荐更高阶内容以拓展思维,教师也可根据平台反馈及时调整教学节奏,提高教学的灵活性,此外学生在个性化学习中更容易获得成就感,激发学习内驱力,从而增强学习主动性,因材施教的有效实施,不仅提升了课堂效率,也促进了学生的全面发展,是人工智能赋能教育的重要体现。

### (三) 提高学习兴趣

小学生处于认知发展的关键阶段,兴趣是他们学习的主要驱动力,人工智能技术能够根据学生的兴趣爱好、学习习惯、认知水平,提供个性化的学习资源,例如,通过智能推荐机制,学生可以接触到贴合自身兴趣的学习内容,提升他们的情感投入;通过语音识别、虚拟实验、动画演示等多媒体手段,课堂教学更加生动有趣,有助于打破传统教学中枯燥单一的模式,从而激发学生的求知欲<sup>[4]</sup>。人工智能平台常结合游戏化学习、即时反馈与激励机制,将学习过程与趣味互动融合,营造轻松愉快的学习氛围,学生可立即获得系统反馈,增强了成就感,同时AI技术还能自动调整学习难度,确保学生获得适度的满足感,避免因内容过难导致的挫败,这种以学生为中心的教学方式,使学习变成主动行为,而非被动接受,极大提高了学习的持续动力,通过激发兴趣,人工智能为小学课堂注入了更多活力,也为学生的长远发展奠定了积极的基础。

### (四) 优化课堂管理

传统课堂管理往往依赖教师的经验,难以及时掌握每位学生的学习状态,容易出现管理效率低、关注不均衡等问题,而人工智能技术可以通过智能感知与数据分析,对学生的出勤、学习行为等进行实时监测,帮助教师全面掌握班级运行状况,系统生成的可视化数据报告,使教师能够快速识别异常情况,做出针对性管理决策,提升课堂管理的科学性,此外人工智能还可以辅助教师进行任务分配等具体教学管理事务,显著减轻教师负担,提高课堂运转效率<sup>[5]</sup>。通过智能分组功能,教师可根据学生特点合理安排合作学习,避免能力差异带来的分组失衡;智能布置与批改作业则让教师有更多时间专注于个别辅导,系统的行为分析功能还可帮助识别学生的课堂纪律问题,实现预警,营造良好的课堂氛围,人工智

能技术通过精细化、自动化的管理手段,为小学课堂管理注入新的活力,提升了整体教学质量。

## 三、人工智能驱动的个性化教学对小学课堂效能提升的方法分析

### (一) 通过人工智能进行课前备课

在人工智能驱动的个性化教学中,课前备课方式发生了深刻变革,显著提升了小学课堂的整体效能,传统的备课模式主要依靠教师个人经验,教学设计往往缺乏对学生个体差异的充分考虑,而人工智能技术的应用,使教师能够基于大量学生学习数据进行精准分析,从而制定更具针对性的教学方案,通过AI平台,教师可以获取学生历史学习记录、作业完成情况、测评成绩等信息,全面了解学生的知识结构,这种数据驱动的课前分析,不仅帮助教师识别全班共性问题,还能精准定位个体学生的薄弱环节,为后续教学提供科学依据,实现真正意义上的“因材施教”,此外人工智能技术还能为教师提供丰富的教学资源,大大提高备课效率。AI系统通常集成了大量优质课件、微课视频、题库资源,教师可根据学生实际情况自动筛选的内容,实现快速定制化备课,同时部分智能平台还能根据教学目标自动生成教案框架、教学环节设计,辅助教师进行教学流程的优化安排,这种技术支持不仅降低了教师备课的重复性劳动,也促进了教学内容的创新,通过智能备课,教师能够更有信心地组织课堂教学,从源头上提升小学课堂的针对性,总的来说人工智能在课前备课环节的深入应用,不仅提高了教师的教学准备质量,也为构建高效课堂奠定了坚实基础。

### (二) 通过人工智能加强课堂上师生的双边活动

在传统课堂中,教师是教学的主导者,学生更多处于被动接受知识的地位,互动形式单一,反馈滞后,容易导致课堂气氛沉闷、学生参与度不高,而人工智能技术通过语音识别、图像识别等功能,实现了对课堂动态的智能监测,使师生之间的互动更加高效、即时、多样,借助智能交互平台,教师可以实时获取学生对知识点的掌握情况,迅速调整讲解策略,增强课堂的灵活性,同时,AI技术还可通过智能问答系统、互动投票等形式,引导学生积极参与课堂活动,从而实现真正的“教—学”双向互动。人工智能系统还可根据学生个体差异,动态推送问题或任务,实现“分层互动”,教师可以借助AI平台设置不同水平的互动问题,针对不同能力层次的学生进行提问,避免“一刀切”式的互动设计,从而提高

学生在课堂上的参与感,此外 AI 还能记录学生的互动表现,给予即时反馈,帮助学生了解自身的学习状态,增强自我调节能力,例如,系统可分析学生回答问题的质量、频率及准确率,辅助教师进行教学评估,对于教师而言,这种技术支持可以更好地把握全班学生的参与状况,关注到以往难以察觉的“沉默型”学生,实现更全面的课堂管理,通过人工智能增强师生互动,不仅提升了课堂教学的实时性,也激发了学生的学习热情,促进了课堂氛围的活跃,从而全面提升了小学课堂的教学效能。

### (三) 改革传统课堂的授课模式

传统小学课堂授课通常采用“教师讲授—学生听讲—统一作业”的单一流程,教学内容固定,忽视了学生间的差异性,这种模式容易导致教学效率不高、学生参与度低,而在人工智能的助力下,课堂授课方式逐步向“智能辅助+个性推送+动态反馈”的方向转变,通过 AI 技术对学生的学数据进行分析,教师能够基于系统生成的学生画像,调整讲授内容与方式,进行分层授课、弹性教学和差异化讲解,使每一位学生都能高效学习,具体来说人工智能平台可将知识点细化,结合学生认知水平提供多样化的学习路径。在授课过程中,教师可利用 AI 推荐的微课视频、互动练习等丰富教学资源,使课堂内容更具趣味性,打破了以往以讲授为主的被动学习局限,同时,系统可进行实时检测与反馈,教师可根据学生即时的表现动态调整授课计划,做到“教—学—评”一体化,强化课堂的灵活性,此外 AI 技术还能将课堂延伸至课前与课后,实现“课前预习—课堂精讲—课后巩固”完整闭环的教学模式,有效提升学生对知识的吸收,总的来看人工智能对传统授课模式的重构,不仅提升了小学课堂的教学效能,也为实现真正意义上的个性化、智慧化教学提供了切实可行的路径。

### (四) 通过人工智能完善课后评价

传统课后评价方式以统一的纸质作业、考试成绩、教师主观评价为主,缺乏动态性、针对性、个性化,往往无法全面反映学生真实的学习状态,而人工智能技术的引入,使课后评价从静态走向动态,从粗放走向精细,为教师、学生和家长提供了更科学、全面、个性化的反馈体系,通过对学生课后作业、练习行为、学习过程以及知识掌握情况的自动分析, AI 可以生成个体化的学习报告,精准指出学生存在的问题、优势与薄弱点,从而引导教师调整教学策略,帮助学生针对性地进行复习与巩固,人工智能课后评价不仅关注结果,更重视过程。

借助 AI 技术,学生的学习轨迹、答题思路等都会被记录并分析,形成全面的学习数据,系统可依据这些数据进行知识图谱匹配,评估学生对知识点的掌握程度,实现对学习质量的“过程性评价”“发展性评价”,此外评价结果将以图表、文字、音频等形式呈现,学生可以更直观地了解自己的学习情况,提升自主学习意识,家长也可通过平台及时掌握孩子的学习进展,参与到课后指导中,形成家校协同育人的合力,同时 AI 还能根据学生的评价结果智能推荐个性化的复习材料,帮助学生进行“弱点补强”“优势延伸”,真正实现学以致用、学有所成,通过人工智能完善课后评价,不仅增强了教学反馈的及时性,也推动了小学课堂从“教完”走向“学好”,从而切实提升了整体教学质量。

### 结语

人工智能驱动的个性化教学为小学课堂效能的提升注入了新的活力,它不仅改变了传统的教学方式,还实现了精准教学、因材施教、高效管理,为学生提供更贴合需求的学习体验,激发了学习兴趣,在教学实践中, AI 技术通过对学情的深入分析、课前智能备课中的动态调整,有效提升了教师教学效率,而随着教育信息化的不断推进,人工智能与教学深度融合已成为不可逆的发展趋势,未来,只有不断探索与优化人工智能在教育领域的应用,充分发挥其技术优势,才能更好地推动基础教育质量的整体提升,实现真正意义上的教育公平。

### 参考文献

- [1] 刘婷婷. 人工智能大模型在小学信息技术课堂中的辅助教学应用研究 [J]. 中小学信息技术教育, 2025 (3).
- [2] 王蕾, 刘彦芳. 人工智能在小学教育中的个性化教学实践 [J]. 中国信息技术教育, 2020 (11): 1.
- [3] 尹静雯. 人工智能在辅助课堂教学与促进学生个性化发展上的研究 [J]. 数码设计, 2019, 8 (7): 1.
- [4] 叶广仔, 彭勇, 李淑飞. 基于智慧课堂的个性化教学研究 [J]. 科技与创新, 2021 (24): 3.
- [5] 宋丽. 聚焦学生素养 构建智育基础——小学人工智能教学实践初探 [J]. 名师在线 (中英文), 2022 (31): 7-9.

基金项目: 本文系“贵港市教育科学‘十四五’规划 2024 年度课题《教育技术在小学课堂教学中效能提升的研究》(课题编号: 202426001B)”。