Research on the Practice Path of Artificial Intelligence Empowering Personalized Learning of Junior Middle School Students

Xiaoyun Lu

Shacheng No. 2 Middle School, Huailai County, Zhangjiakou, Hebei, 075400, China

Abstract

In the era of advancing digital education, artificial intelligence (AI) technology is empowering junior high schools to overcome homogenization challenges and facilitate personalized learning. This paper examines the practical implications of AI in individualized teaching models for junior high students, grounded in real-world classroom scenarios. By exploring actionable strategies for AI-assisted personalized instruction, it provides educators with practical references to help students adopt learning approaches tailored to their individual characteristics.

Keywords

Artificial intelligence; Junior high school students; Personalized learning; Practical approaches

人工智能赋能初中生个性化学习的实践路径研究

路晓云

河北省怀来县沙城第二中学，中国 · 河北 张家口 075400

摘　要

在信息化教育深化发展的阶段，人工智能技术助力初中教育突破同质化困境，实现学生个性化学习。本文结合初中教学实际反思，深入贴近生活教学的实际背景，探讨人工智能对初中生个性化教学模式的深层意义与实际困境，探寻具体可行、易于推广的操作途径，为初中一线教师实施人工智能辅助个性化教学提供实践借鉴，推动初中生迈向与其学习特点相契合的高效学习模式。

关键词

人工智能；初中生；个性化学习；实践路径

1 引言

人工智能技术正成为教育界的主流，个性化教学理念已从理论迈向实践应用阶段，是初中教育改革的核心路径。初中生思维活跃，认知水平有高低，众多学生基础不牢，教学进度难以跟上，若干学生具备额外潜力，却未得到充分挖掘，惯用的“教案一致化、进度一致化、评价一致化”教学模式，难以契合学生个体的独特性，制约了学生自主学习与创造性潜能的发挥 [1]。人工智能依托其卓越的分析能力、精准的推送及实时的响应能力，准确捕捉学生的个性与学习需求点，冲破传统教学的藩篱。本文贴近初中教学实际场景，探讨人工智能推动初中生个性化学习的实施途径，摆脱空洞的理论束缚，聚焦实际应用领域分界点，AI 赋能初中生个性成长路径探索，切实强化初中教学质量监控。

2 人工智能赋能初中生个性化学习的核心价值

初中生个性化学习迈向高效，核心举措是消除“一刀切”的教学壁垒，教学设计应与学生的实际需求相吻合，其价值主要分为三个核心层面，紧贴初中教学实际教学评价，摒弃空洞之词。

2.1 适配初中生个体差异，破解教学失衡难题

人工智能（Artificial Intelligence），英文缩写为 AI。是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新技术科学。人工智能是计算机科学的一个分支，它企图了解智能的实质，并生产出一种新的能以人类智能相似的方式做出反应的智能机器，该领域的研究

【课题项目】张家口市教育技术研究规划课题《人工智能赋能初中生个性化学习的实践路径研究》（课题编号 zjkkt2025017）研究成果。

【作者简介】路晓云（1979—），女，本科，中学一级教师，从事网络与信息安全研究。

包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等。初中生在学习各领域均展现出个体差异：不少学生擅长逻辑推理，数理学科成就卓越，但在语文阅读理解及英语单词记忆上存在短板；众多学生学习态度端正值得赞扬，但接纳力不强，须经多轮阐释方可掌握知识要点；若干学生反应迅速,常规教学内容难以满足其拓展需求。传统教育结构里，教师难以全面照顾到不同层次、各具特点的学生，教学活动多针对中等能力的学生群体，致使学生难以跟进，学力充沛者却觉内容贫乏,唯有系统细致地跟踪每个学生的学习动态，学生作业中反复出现的错误点、课堂听讲时的集中度、个人学习喜好等，利用智能手段绘制学生学术轮廓，进而提供针对性的学习资料和辅导途径，探讨破解教学不平衡难题的实践路径，力求每位学生都能在其适宜的步调中学习成长 [2]。

2.2 激发学生学习主动性，培养自主学习能力

中学时期是青少年自主学习意识形成的关键阶段，传统教育结构里，学生多数处于知识被动吸纳阶段，学习动力普遍不足，尤其是那些基础技能欠佳的学习者，反复受挫常诱发厌学情绪 [3]。人工智能赋能，个性化学习迈向全面，能针对学生兴趣偏好定制化安排学习模块，古诗文教学采用动画、音频辅助，将数学知识巧妙地编织进有趣的习题里，赋予学习以吸引力。人工智能助力学生探索个性化学习途径，智能错题本自动为学生整理错题资料，分析错误根源并推送相应习题集，学生可自选路径，掌控学习进阶速度，积极填补知识空白。这种专属的学习模式，使学生体验到学习成功的喜悦，逐步挖掘学习自主潜能，锻炼自主学习才干，打下持续学习之根基。

2.3 减轻教师教学负担，提升教学精准度

初中教师应对繁重的教学任务，不仅限于课程准备与教学实施，还需审阅学案、辅导学生，难以充分分配时间与精力去关照每位学生的个性化需求，人工智能胜任教学中的重复性劳动，诸如作业批改、知识点默写审查、常规疑问解答等，教师得以摆脱冗杂工作的束缚，将更多精力投入到课程设计、个别辅导及心理辅导的优化中。人工智能借助数据解析实现突破，深入剖析班级学生的集体困境与个别弱点，向教师提供教学经验，该知识点在班级学生中普遍存在掌握不牢的现象，教师可实施有针对性的集体教学研讨；该学生在特定专业领域显现出明显的不足，教师可实施个别化教学计划，大幅提升教学精确度与效率 [4]。

3 人工智能赋能初中生个性化学习的现实困境

人工智能在初中教育个性化学习中的应用正逐步实施，结合一线教学实际状况进行考查，现实中的难题依旧存在，这些困境与基础教学实际紧密贴合，实在而不抽象，主要分为三个要点。

3.1 教师人工智能应用能力不足，难以充分发挥技术价值

初中教师团队中的少数教师，尤其是那些教学经验丰富的教育界前辈，对人工智能技术的接纳程度与应用水平受限，缺少系统化的训练与纠正，难以熟练操控智能教学手段实施差异化教学，一些教师虽装备了智能化的教学手段与辅助，依旧采用传统教学方式，仅把人工智能当作“辅助性工具”，智能分析、精准推送的优势尚未得到充分挖掘；若干教师对 AI 生成学习数据的解析技巧有所不足，难以准确对应学生阶段性的学习需求，个性化教学仅是形式化的，难以有效实施 [5]。

3.2 人工智能教学资源适配性不足，贴合度有待提升

众多人工智能教学资源在市场上展现其多样性，若干资源面临“同质化”及“脱离实际”的挑战，难以应对初中各学段、各学科教学的多维挑战，亦难以与初中生认知结构相吻合。部分智能学习软件在习题难度设定上存在缺陷，过于简略的表述，未能实现强化与提升的预期；过于冗长，初中生认知难以跨越这样的鸿沟，学生信心易遭削弱。教材与某些资源未能实现有效融合，教学互动存在脱节，线上学习与线下课堂的整合对学生而言，显得相当棘手，对个性化学习成效存在制约性关联。

3.3 家校协同不足，个性化学习难以形成合力

实施独特的教育手段，学校与家庭应共同探索教育新路径。相当多家长对人工智能赋能个性化学习的认识尚浅，过度依赖人工智能技术，依赖性深重至极，视智能学习软件为家长监督与辅导的潜在替代者；排斥人工智能技术的态度鲜明，对学生过分依赖电子产品的状况表示担忧，对学生使用智能学习工具表示反对。部分家长与教师沟通存在局限，对学生在校学习状况及个性化需求认识模糊，教师与家庭辅导合作遭遇瓶颈，家庭环境与学校个性化教学存在隔阂，家校合作难以凝聚合力，对个性化学习效果的整体性产生了削弱。

4 人工智能赋能初中生个性化学习的实践路径

紧密依托初中教学实际，针对所显现的困境，本文研究一线教学中的具体、可操作、贴近实际的实施策略，舍弃无实质意义的理论探讨，聚焦实际应用领域之实施路径，AI 赋能初中生，个性化学习迈向新里程。

4.1 强化教师培训，提升人工智能应用能力

教师作为人工智能赋能个性化学习的核心执行者，掌握人工智能技术的应用技巧极为关键。学校应采纳分类型、分等级的培训举措，兼顾初中教师教学需求与年龄属性，规划特定培训课程内容模块。以教学年限较长的教师为研究核心参照集，深化智能教学工具基础操作培训的层次性与连贯性，使用智能教学辅助系统、错误解析工具；针对经验不足的教师，深化人工智能数据解读及个性化教学设计培训，促进教师对人工智能教学工具的熟练掌握。教师间沟通机制应予拓展，促进教师交流人工智能应用经验，实施公开授课、示范教学研讨，让教师在交流中提升操作技能水平，共同邀请教育领域的专家学者予以辅导，解除教师在实施过程中遇

到的障碍，务必使人工智能技术切实助力个性化教学发展。

4.2 优化人工智能教学资源，提升资源适配性

优异的教学资源是人工智能赋能个性化学习的关键支撑，需兼顾初中生认知与教学实际需求，提升人工智能教学资源水平，强化资源与环境的匹配性，以教材为根基，围绕初中各学科的知识范畴，研制与课堂教学相吻合的智能学习资源，诸如与教材同步的微课程、习题集、知识点解析等资源，保障学生通过智能手段深化课堂内容理解；采纳层次化结构，参照学生学术起点水平，规划多样化学习难度内容，包括基础级别、进阶级别、扩展级别，让各类学生能觅得匹配的学习资源；拓展资源形式，聚焦初中生兴趣的特定面向，编制动画、音频、趣味习题等多元化教学资源，培养学生学术探索的渴望，赋予个性化学习以更大魅力，资源更新体系应予升级，贴合教学进步与学生需求之演变，对教学资料进行及时调整与优化，维持资料的时效性与实用性。

4.3 构建“人工智能 + 课堂”模式，实现精准教学

实现人工智能与初中教学领域的紧密结合，实施“智能融入课堂”的个性化教学计划，精确化教学实施步骤，紧密贴近教学一线实践，教师借助智能化教学平台派发预习任务，人工智能搜集学生预习资料，精准捕捉学生知识盲区及预习难点，为教师制定教学计划提供支撑，助力教师精确构建教学课程内容；教师依托人工智能技术整理的学生学习数据集，实行分阶段教育计划，对学习基础薄弱的学生进行考查，深入剖析核心知识要点，实施个性化辅导；面向能力超群的学生，推广扩展型教育资源，倡导自主探索习惯，同步采用智能互动手段，开展定制化提问及小组讨论等互动，激发学生的学习动力；人工智能依据学生在课堂上的表现及作业完成情况，派发专属的复习资料及习题，自动整理错题资料集，分析错误动因，辅导学生弥合知识鸿沟，教师可实时观察学生课后学习成效，借助智能平台，迅速实施定制的辅导与咨询。

4.4 加强家校协同，形成个性化学习合力

实施独特的教育手段，家校协作不可分割，学校应创新家长引导手段，依托家长聚会、网络演讲等渠道，向家长讲解人工智能赋能个性化学习的核心理念与显著益处，向家长讲解智能学习工具的操作技巧，消除家长疑团，引导家长正确理解人工智能在学生学习中的意义，防止过分依赖与排斥。需构建家校互动平台，采用智能教学平台，让家长能实时把握学生学业状况、个性化需求与学习阶段，倡导家长与教师间进行即时沟通的新探索，分析学生家庭学习进展，进行教师配合的家庭针对性辅导，诸如依托人工智能技术推荐的学习资料，督促学生完成课后复习及练习作业，辅导学生养成卓越的学习习性，形成家校联动下的专属学习合力。

4.5 注重人文关怀，避免技术异化

初中生个性化学习迈向新境界，教师的人文关怀与情感纽带不可替代，在实施阶段，应强化人文体贴，阻遏技术异化蔓延，教师应始终把学生置于教学核心，采用人工智能技术，关照学生的心理状态与情感渴望，关照学业上有障碍的学生，赋予更丰沛的勉励与关照，促进其形成学习自信；面向能力超群的学生，引导其树立合理的学习志向，摒弃对成绩的过度追求，对学生智能设备使用时间进行合理规划，指导学生恰当地运用智能学习辅助工具，勿让电子产品占据生活空间，促进青少年视力及身心健康的发展，AI 技术助力学生个性发展的实施路径，实现科技与人文的深度融合。

5 结语

人工智能赋能初中生构建个性化学习路径，是摆脱初中教育“一刀切”困境、提高教学质量的根本途径，亦是教育信息化发展的必然趋势，紧密依托初中教学一线经验，AI 系统擅长处理初中生个体间的多样性，培养学生主动学习的渴望，减轻教师教学压力，在实施阶段，教师运用技能欠缺、资源匹配度不高、家校互动不足等问题依然存在。采取教师培训提升、教学资源改善、打造“人工智能与课堂结合”模式、家校合作深化、人文关怀强化等手段，实现人工智能的深度扎根，针对初中生学习需求与初中教学实际背景，引领每位初中生探索个性化成长路径，引领初中教育质量迈向新高峰。

参考文献

[1] 魏培花. “物联网+人工智能”视域下初中生信息科技启蒙教学的模式探索[J]. 中国新通信, 2025, 27 (21): 86-88.

[2] 朱勇, 毛惠贤, 周霞, 查清, 李双燕. 新一代人工智能应用背景下初中生创新能力培养策略研究[J]. 中国教育技术装备, 2025, (15): 47-53+67.

[3] 华欣愉, 张玲君. 人工智能辅助初中英语教学模式现状及实践路径研究[J]. 英语广场, 2025, (21): 130-132.

[4] 昝玉超. 基于人工智能的初中信息科技校本课程开发与教学实践[J]. 中国新通信, 2025, 27 (12): 86-88.

[5] 何张哲, 吴鑫宇, 祁志卫. 数智时代初中生信息意识培养研究[J]. 中国教育技术装备, 2025, (07): 51-53.