核心素养视角下人工智能助力信息技术与课堂融合教学实践研究

公　冉

张家口市桥西区北新村小学　河北　张家口　075000

摘　要：为践行立德树人根本任务，顺应新时代素养育人与教育数字化发展趋势，本文立足核心素养培育与教育数字化转型双重背景，以人工智能支撑信息技术与课堂深度融合为研究对象，界定二者融合教学的内涵、特征与育人价值，剖析当前课堂智能化革新的现实需求。从教学资源、课堂教学、师生互动、素养培育四个维度，系统阐释智能技术赋能课堂教学的内在逻辑，结合育人核心目标构建系统化教学实施路径，推动传统课堂教学模式转型升级，助力现代教育朝着数字化、精准化、现代化方向高质量发展。

关键词：核心素养；人工智能；信息技术；课堂教学；教学融合

引言：当下教育数字化转型正在稳步开展，核心素养培养是中小学教育的主要发展方向，传统教学方式存在明显短板，也难以落实立德树人的育人目标；智能技术融入学科教学是教育改革的必然走向，也是破解课堂革新的重要途径，现阶段课堂教学存在融合不深入、素养培育精准度不足、模式固化等问题，配套育人体系尚不成熟，本文结合教学实际与培育要求，探析技术融合的内在逻辑，规划教学实施方案，为教育数字化与素养化发展提供实践依据。

1 人工智能信息技术与课堂融合教学概述

人工智能信息技术与课堂的融合教学是一种现代化新型教学形态，教学活动不再是对智能技术的简单套用，而是教育主体以基础教育核心素养培育为核心目标，对数字技术运行逻辑、育人逻辑与课程教学逻辑进行深度整合的过程，该模式可以让智能信息技术全面渗透教学的各个环节，有效改善传统课堂理论内容陈旧、教学形式单一、育人针对性不足的各类问题，能够实现知识讲授、价值引领与素养培育的有机统一。该融合教学模式具备多项显著特征，智能化的教学载体可以丰富课堂呈现形式，素养化的教学导向能够聚焦学生综合能力培育，精准化的教学过程可以适配学生的个性化学习需求，系统化的教学变革能够实现教学全维度的优化升级[1]。这种全新的教学模式具备突出的育人价值，其能够帮助学生深化认知、塑造正确三观、培育核心素养，也可以推动课程完成知识型教学向素养型教学的转型，助力教育朝着科学化与现代化方向发展。在教育数字化转型与素养教育落地的大背景下，国家出台的数字化教育政策为课堂技术融合提供了支撑，传统应试化教学模式已经无法适配新时代育人需求，当代青少年的数字化成长环境与学习特点，也要求课堂依托智能技术完成教学迭代，以此落实立德树人的核心育人任务。

2 人工智能助力课堂融合教学的机理

2.1 技术赋能重塑教学资源供给模式

现阶段常规课堂所使用的教学资源，普遍存在内容更新滞后、呈现形式单一、育人针对性较弱等问题，很难满足当下学科核心素养分层培育的教学要求，人工智能技术的融入，能够从根本上改变教学资源的供给逻辑与输出形式。教育教学工作可以依托人工智能的数据抓取、智能筛选与资源整合功能，突破传统教材文本的内容限制，汇总各类优质的教育内容，丰富课堂育人载体，拓宽知识供给边界，满足多元化、立体化的教学需求，让课堂教学资源能够实现动态更新与持续拓展。人工智能系统可以结合学生的认知能力、知识储备以及素养发展差距，对海量数字化教学资源进行分类整理与精准匹配，改变以往同质化的资源供给方式，落实分层化、个性化的资源推送工作。这种全新的资源供给方式，能够让教学内容贴合时代发展趋势与学生发展实际，有效解决传统教学资源和素养培育工作相互脱节的问题，为学生核心素养的差异化、精细化培育提供充足的资源保障。

2.2 智能算法优化课堂教学逻辑体系

课堂教学逻辑是否科学规范，能够直接影响学生核心素养的培育成效，人工智能搭载的智能算法与数据分析技术，可以对教学目标、教学流程以及教学节奏等整体逻辑框架进行全面优化[2]。教师可以依托人工智能技术，结合

学科课程标准、核心素养培育规范以及学生整体素养发展情况，对原有教学目标进行细化与分层处理，能够改变传统单一的知识性教学模式，推动知识传授、素养提升与价值引领三维教学目标有效落实。智能算法可以梳理学科各个知识点的内在联系，搭建完整的知识框架与素养培育脉络，优化课前预习、课中探究、课后巩固的整体教学逻辑，能够有效解决传统课堂教学内容零散、教学秩序混乱的问题。同时，人工智能能够实时统计学生课堂行为与学习反馈数据，精准研判学生的学习状态与知识接受程度，据此动态调整课堂教学节奏与教学重点，让课堂教学逻辑贴合学生的认知规律与素养发展规律，切实提升课堂整体的育人质量与教学实效。

2.3 数字载体革新师生互动交流范式

师生互动环节在课堂教学中，是落实价值引领、推进学生核心素养培育的重要组成部分，传统课堂大多采用教师单向讲授的教学模式，课堂师生互动形式较为单一，整体互动频率相对较低，很难精准掌握学生的想法和动态，也无法高效完成学生素养培育的教学任务。人工智能与现代信息技术的综合运用，能够改变原本固化的师生互动模式，搭建起多维度、双向化、长效性的课堂互动体系。教师可以借助智能教学平台、线上交流终端与大数据反馈系统，打破传统线下问答的单一互动形式，实现实时互动、延后互动与分层互动的有机结合；教师能够依托智能设备了解学生的课堂学习反馈与困惑，进而开展针对性的教学引导工作；学生也可以利用数字化教学工具主动发表个人观点、提出学习疑问，完成自主性深度学习。新型的师生互动模式能够有效破除师生之间的沟通阻碍，提升教育价值引领的精准性，让学生可以在互动探究的过程中，逐步建立正向的认知，提升个人道德素养与综合学习能力。

2.4 智能技术夯实核心素养培育根基

核心素养的养成具备长期性与渗透性的基本特点，这类素养的培育工作，需要依托长效、精准且个性化的教学手段作为支撑，人工智能技术就可以为该项育人工作提供可靠的技术保障[3]。传统教学模式很难实时捕捉学生素养发展的动态变化，自然也就无法开展针对性的分层培育工作；人工智能技术能够开展全流程的数据跟踪，系统可以收集学生课堂学习、课后拓展、认知反馈以及价值观念表达等多项数据，以此建立专属的学生素养成长档案，清晰梳理学生素养维度的发展优势与现存不足。教学系统能够结合数据分析的最终结果，适配对应的教学内容与培育方案，真正落实因材施教的教学模式。与此同时，人工智能可以搭建各类数字化沉浸式教学场景，营造浓厚的育人环境，能够让学生在持续的熏陶中深化认知、锤炼德性涵养，推动学生各项核心素养实现系统化、持续性的提升，进一步稳固课堂的育人基础。

3 核心素养视角下人工智能助力课堂融合教学实践路径设计

3.1 依托智能技术构建素养导向教学体系

现代教育以学生核心素养培育为主要发展目标，教育工作者可以借助人工智能技术重构课堂的整体教学体系，以此转变传统课堂以知识讲授为主的固化教学模式。院校需要树立以素养培育为核心的智能化教学理念，把学生核心素养的全面发展作为技术融合的首要目标，摒弃只重视技术展示、忽视实际育人效果的浅层教学思维，让各类智能技术的运用都能够助力学生素养的长效发展。教师可以结合各学段的课程标准，利用人工智能工具细化核心素养培育维度，分层细化搭配适配的智能化教学内容与课堂教学环节。同时，学校可以依托智能数据追踪技术搭建完整的素养培育闭环体系，依次完成教学目标设定、课堂教学开展、教学数据反馈、学生素养提升与教学模式优化的完整流程，让智能技术和教学的融合工作始终围绕素养培育推进，有效保障智能融合教学模式的科学性与整体育人实效。

3.2 借助信息技术优化课堂教学架构

传统课堂普遍存在教学架构固化、授课流程僵化等问题，难以满足学生核心素养多元化的培育需求，教学工作可以依托现代信息技术对课堂整体架构进行全面优化与调整。教师能够在课前阶段利用大数据技术搭建智能化预习体系，系统可以结合学生的基础素养水平推送个性化学习资源，引导学生自主梳理知识结构，完成基础内容的预习认知，能够为课堂深度素养培育工作做好前期铺垫[4]。在课中教学阶段，教师可以整合多媒体技术、智能交互工具与数据分析手段，搭建包含情境创设、自主探究、师生互动、课堂总结在内的立体化教学模式，借助数字化场景唤醒学生情感共鸣，通过智能化互动形式开展深层次课堂探究，有效改善传统课堂单向灌输的教学弊端。在课后阶段，教师可依托智能教学平台完善延伸培育体系，推送素养拓展素材、时政学习内容与思考探究任务，持续延伸课堂育人链条，实现课内教学与课外培育的有机衔接，逐步搭建起全方位、立体化的现代化课堂教学架构。

3.3 立足核心素养完善智能融合教学机制

教学课堂与人工智能技术的深度融合，离不开稳定长效的教学机制作为核心保障，教学工作可以学生核

心素养培育为核心依据，逐步完善整体化的智能融合教学运行体系。院校可以搭建素养培育导向的教学适配体系，对应各类课程主题的素养培育侧重点，选配适宜的人工智能与信息化教学工具，能够有效解决教学过程中技术滥用、技术冗余堆砌的问题，可以让教学技术和育人工作的核心目标形成精准匹配。院校可以利用人工智能的数据统计与分析功能，搭建常态化的教学优化体系，教师可以定期总结智能融合教学工作中暴露的各类问题与不足，参照学生核心素养的发展数据，对现有教学模式、资源分配方式和教学实施流程进行适度调整，让融合教学模式可以实现持续性的优化与更新。与此同时，院校还可以搭建多维度的育人协同体系，统筹利用智能教学平台、校内育人资源以及社会数字化教育资源，打通课堂教学、线上学习与课外育人的衔接通道，形成一体化的素养培育格局，以此保障智能融合教学模式可以长期稳定落地实施。

3.4 依托数字智能搭建育人发展平台

教育主体想要持续加深智能技术与课堂的融合程度，稳固学生核心素养的培育成效，就可以利用各类数字智能技术，搭建具备专业性与系统性的育人发展平台。学校可以建设数字资源共享平台，集中整合校本、区域以及国家级的各类教育资源，借助人工智能的智能分类与精准推送功能，搭建分层适配、贴合素养培育需求的教学资源库，能够为师生的日常教学与学习活动提供稳定的资源保障。学校还可以搭建学生素养成长监测平台，依托大数据技术持续采集学生的学习行为、想法动态以及素养表现等相关数据，动态生成学生素养发展分析报告，能够为教师优化教学方案、开展个性化育人工作提供可靠的数据依据。除此之外，学校可搭建面向教师的智能教学研修平台，整合智能教学技术培训内容与育人相关理论资源，帮助教师持续提升智能融合教学的专业能力，逐步构建起集资源供给、素养监测、教师能力提升为一体的立体化智能育人平台体系。

结束语：综上所述，人工智能和信息技术融入课堂，是推进教育数字化改革、落实素养育人的重要路径，相关技术可从教学资源、授课流程、师生交流、素养培养等方面改造原有教学模式，解决课堂现存问题，配套的教学体系与运行机制能够规范技术使用，健全育人整体框架，持续推动二者深度结合，可提升教学实效，巩固学生素养培育成果，也能切实落地立德树人这一项基本的育人任务。

课题：河北省教育技术规划课题 2025 年度课题名称《人工智能助力小学课程思政课堂教学新范式的实践研究》（课题编号：hbdj2025207）研究成果之一。

参考文献

[1] 王兆雪，武法提。创造性思维的跃迁：基于生成式人工智能的多智能体协同系统构建与应用 [J]. 中国电化教育，2025 (12):1-10+40.

[2] 张旭军，宋永，陈松洲。人工智能生成内容赋能职业教育的现状剖析与挑战审视 [J]. 实验室研究与探索，2025,44 (11):154-158+190.

[3] 李盛兵，叶芮杏。生成式人工智能在中小学课堂教学中的五个应用路径 [J]. 课程教学研究，2025 (11):18-23.

[4] 吴旻雯。人工智能赋能的高中信息技术教学实践与探究 [J]. 中学课程辅导，2025 (32):96-98.