

AI时代初中数学教师角色的转型与定位研究

白飞燕

宜川县第一初级中学 陕西延安 716200

摘要: AI时代的教育革新重构初中数学教学的场景与逻辑,初中数学教师需突破传统角色局限,完成适配时代需求的转型与科学定位,核心要义在于立足数学学科育人本源,依托能力提升,实现从知识传递者到思维启迪者、学情研判者、资源融通者的转变,明确多元角色导向,达成与智能技术的协同共生,助力学生数学核心素养的培育。本文探究AI时代初中数学教学环境变迁带来的影响,剖析教师角色转型的核心维度与现存瓶颈,提出针对性定位路径,为初中数学教师顺应时代发展、优化教学效能提供助力。

关键词: AI时代;初中数学教师;角色转型;角色定位;核心素养

引言

智能技术的快速渗透,让初中数学教学跳出传统“一刀切”的束缚,达成教学效能的优化与教学场景的拓展,初中数学作为衔接小学算术与高中理科的关键纽带,兼具抽象特质与逻辑属性,教学核心聚焦知识传递的同时,更承载学生逻辑思维、探究素养与健全人格的培育。智能技术可高效承接习题批改、知识点解读、基础资源推送等重复性任务,却难以替代对学生思维的启发、情感的呵护与价值的引领,智能技术赋能背景下,打破传统角色桎梏、找准自身核心价值与定位,破解转型中的困惑阻碍,衔接教学变革与育人目标,既是初中数学教学领域亟待探索的重要命题,也为后续深入研究明晰了核心方向。

一、AI时代初中数学教学环境的变化及角色影响

(一)初中数学教学场景的智能化革新

AI时代的初中数学教学场景,已跳出传统“教师讲、学生听”的单一范式,升级为多维度、互动式的智能化形态,智能工具可将抽象数学概念具象化,动态演示函数变换、几何折叠等难点内容,助力学生吃透知识逻辑,课前智能平台可推送分层预习资源,契合不同学生认知水平,课中依托互动工具实现实时反馈,精准捕捉学生学习状态,课后借助智能答疑、错题梳理等功能延伸教学场景,弥补传统教学反馈滞后、个性化欠缺的短板,这种场景革新打破课堂时空桎梏,让教学更具针

对性与灵活性,也对教师教学能力提出新的要求,推动教师从传统课堂主导者向场景设计者转变。

(二)初中数学教学核心需求的转变

智能技术的应用推动初中数学教学核心需求从“知识传递”转向“素养培育”,传统教学中教师大量精力耗费在习题批改、知识点重复解读等重复性工作,难以兼顾学生个体差异与思维发展,智能技术可高效承接这类工作,使教学重心转向培育学生数学思维、探究素养、创新意识与应用能力,初中数学的学科特质决定其教学不仅要让学生掌握公式、定理与解题技巧,更要引导学生学会思考、学会探究、学会运用数学知识解决实际问题,这种核心需求的转变促使教师重新审视自身角色,将更多精力投入学生核心素养培育,实现角色的根本性转变^[1]。

(三)智能技术对教师角色的深层影响

智能技术对初中数学教师角色的影响呈现双重性,既带来发展机遇也催生新挑战,积极层面上智能技术解放教师精力,使其摆脱繁重的重复性工作,得以投入更多时间精力专注教学创新、学情研判与学生关怀,挑战层面上部分教师对智能技术存在认知偏差,要么过度依赖技术,将教学设计、教学决策等核心工作交由智能工具,忽视自身专业价值,要么对智能技术持保守心态,仅将其作为简单辅助工具,未能充分挖掘其教学价值,这种认知偏差易造成教师角色定位模糊,难以适配智能化教学环境,进而影响教学质量的优化。

二、AI时代初中数学教师角色转型的核心方向

(一)从知识传授者转向思维引导者

传统初中数学教学里,教师核心角色是知识传递

作者简介: 白飞燕,女,汉族,陕西延长县人,本科,一级教师,研究方向:教育教学方面。

者，核心工作围绕知识点解读、解题方法示范，引导学生模仿习得，AI时代智能工具可精准高效传递数学知识、拆解解题步骤，教师的知识传递职能随之弱化，教师角色需转向思维引导者，聚焦学生数学思维的培育。教学过程中可设计问题链，引导学生走完“观察—猜想—验证—应用”的完整思维流程，帮助梳理知识逻辑、掌握思考路径，面对几何证明、函数应用等难点，可借助智能工具演示功能，引导学生探究知识本源，培育逻辑推理、抽象思维与创新思维能力，让学生不仅能解题，更能主动思考。

（二）从经验教学者转向学情诊断者

传统初中数学教学中，教师多依赖教学经验判断学生学习状况，难以精准捕捉每个学生的知识盲区、思维偏差与学习诉求，导致教学针对性不足，AI时代智能工具可实时采集学生学习数据，生成详尽学习报告，为教师学情诊断提供坚实支撑，教师需从经验教学者转向学情诊断者，学会解读智能工具输出的学情信息。结合教学实际精准定位学生学习短板，针对班级共性问题，可调整教学节奏、重讲核心知识点，针对学生个体差异，可设计个性化辅导方案、推送适配学习资源，落实因材施教，这种精准学情诊断能让教学更具针对性，优化教学效能与质量。

（三）从资源使用者转向资源整合者

传统初中数学教学中，教师多采用教材、教辅资料等固定资源，形式单一且覆盖面有限，难以满足学生个性化学习需求，AI时代网络上的数学教学资源愈发丰富，涵盖微课、习题、拓展素材等多种形式，却存在质量参差不齐、与教学目标及学生认知水平适配度不一的问题，教师角色需从资源使用者转向资源整合者^[2]。结合初中数学课程标准、教学目标与学生实际，对各类资源进行筛选、整合与优化，可将智能工具生成的资源与教材内容融合，设计分层任务单、拓展思考题，丰富教学内容，也可整合生活中的数学资源，将抽象数学知识与现实生活联结，提升学生学习兴趣与应用能力，让资源真正服务于教学推进与学生发展。

三、AI时代初中数学教师角色转型的现存困境

（一）教师智能教学素养不足

教师角色转型的核心支撑在于智能教学素养，当前部分初中数学教师存在素养短板，难以适配转型要求，部分教师对智能教学工具操作生疏，无法顺利运用其开展教学设计、学情研判与资源融通等工作，另有部分教师对智能技术与数学教学的融合认知不足，难以将智能

工具与教学内容、教学方法深度衔接，致使智能工具应用流于表面，无法充分释放其教学价值，部分教师缺乏主动研习智能技术的意识，面对教学环境变迁难以主动提升自身能力，进而延缓角色转型进程。

（二）角色定位认知存在偏差

部分初中数学教师对AI时代自身角色定位存在认知偏差，导致转型方向模糊，部分教师过度依赖智能技术，片面认为智能工具可承接教师大部分工作，忽视自身在思维启迪、情感呵护、价值引领等方面的独特价值，逐渐丧失教学自主性与专业判断力，另有部分教师固守传统教学理念^[3]。将智能技术视作“无关紧要”的辅助手段，拒绝顺应角色转型需求，依旧沿用传统教学模式与角色定位，难以适配智能化教学环境的发展，这种认知偏差让教师无法精准把握自身核心价值，阻碍角色转型平稳推进。

（三）教学评价体系适配性不足

教学评价体系是引导教师角色转型的重要导向，当前初中数学教学评价体系仍存在适配性短板，难以支撑教师角色转型，传统教学评价多以学生考试成绩为核心，侧重考评学生知识掌握程度，忽略学生核心素养培育与教师角色转型成效，这类评价体系迫使教师仍将大量精力投入应试教学，无法专注于思维引导、学情诊断等转型重点，现有评价体系对教师智能教学能力、资源整合能力等转型相关素养考评不足，无法有效激励教师主动推进角色转型，进而影响转型的积极性与实效性。

四、AI时代初中数学教师角色的科学定位策略

（一）提升教师智能教学综合素养

提升教师智能教学综合素养是实现角色科学定位的根基，需从培训、实践、反思三个维度协同发力，构建分层分类培训体系，结合初中数学教师的实际能力与需求，开展智能教学工具操控、学情研判、资源融通等专项培训，助力教师熟练掌握智能教学相关技能，鼓励教师将智能技术融入日常教学实践。依托课堂实操不断探索二者融合路径，积累贴合教学实际的实践经验，引导教师强化教学反思，梳理智能教学应用中的问题与可取之处，持续优化教学方法、提升智能教学能力，同时营造主动研习的良好氛围，引导教师主动关注智能教育领域前沿动态，自觉提升自身素养，稳步适配角色转型需求。

（二）明确多元协同的角色定位内涵

AI时代初中数学教师的角色定位需凸显多元协同特质，立足数学学科育人本源与教学核心需求，清晰界定各角色的核心要义，作为思维引导者，需聚焦学生数学

核心素养培育,引导学生构建科学严谨的思维模式,作为学情诊断者,需精准捕捉学生学习短板与认知特点,落地个性化教学理念,作为资源整合者,需优化教学资源配置,丰富教学内容与呈现形式。作为情感关怀者,需关注学生学习情绪与心理状态,填补智能技术在人文关怀上的空白,同时明确教师与智能技术的协同逻辑,智能技术作为辅助载体服务于教学与学生发展,教师作为教学主导者把控教学方向,实现人机协同共生、高效赋能教学。

(三) 优化适配角色转型的教学评价体系

优化教学评价体系是引导教师角色转型的关键抓手,可提供清晰正确的转型导向,调整评价指标设置,将学生思维能力、探究素养、创新意识等核心素养纳入评价范畴,同时提高教师智能教学能力、资源整合能力、学情诊断能力等转型相关指标的权重,打破“唯分数论”的固化评价导向,采用多元化评价方式,融合过程性评价与终结性评价,既关注学生学习成果,也重视学习过程中的成长与进步。既考评教师教学成效,也关注角色转型的推进情况,建立完善的评价反馈机制,及时将评价结果反馈给教师,引导其结合反馈优化教学方法、调整角色定位,推动角色转型落地见效。

五、AI时代初中数学教师角色转型与定位的实践路径

(一) 构建人机协同的教学实践模式

构建人机协同的教学实践模式,是落实教师角色转型与科学定位的关键路径,课前教师依托智能工具推送的预习数据,研判学生预习情况,优化教学设计,明确教学重难点,课中借助智能工具的动态演示、实时反馈功能,引导学生开展探究式学习,灵活调整教学节奏,及时解答学习疑问,课后利用智能工具梳理学生错题数据、剖析错因,推送个性化复习资源,同时通过线下辅导关注学生情感诉求,助力其克服学习困难,这种模式既能充分释放智能技术的优势,又能凸显教师主导作用,推动角色转型落地。

(二) 搭建教师专业发展交流平台

搭建教师专业发展交流平台,为教师角色转型提供有力支撑,通过组建教研小组、开展同课异构、举办教学研讨等形式,为初中数学教师搭建交流学习渠道,让教师分享智能教学实践经验与角色转型感悟,相互借鉴、

共同提升,鼓励教师参与校、区、市级教学科研项目,围绕角色转型与定位开展研究,探索适配自身的转型路径,建立教师帮扶机制,由经验丰富的教师带动青年教师,指导其提升智能教学能力,加快转型步伐,营造全员参与、共同进步的良好氛围^[5]。

(三) 强化教学实践中的角色反思与调整

强化教学实践中的角色反思与调整,是实现教师角色科学定位的重要保障,教师每节课后需反思自身角色表现,剖析在思维引导、学情诊断、资源整合等方面的短板,思索改进办法,结合学生学习反馈与教学成效,调整教学方法与角色定位,确保角色行为贴合教学目标与学生需求,定期开展阶段性反思,总结转型经验与问题,优化转型策略,推动转型持续深化,主动倾听学生、家长及同行的意见建议,及时调整自身角色,保障角色定位的科学性与实效性。

结语

本文围绕AI时代初中数学教师角色转型与定位展开研究,明确其核心方向、现存困境、定位策略及实践路径,核心结论为教师需突破传统角色局限,实现从知识传递者向思维引导者、学情诊断者、资源整合者的转变,构建人机协同教学模式,这种转型既是教育变革的必然趋势,也是教师专业发展的内在诉求,提升教师智能教学素养、明确角色内涵、优化评价体系、搭建交流平台,可推动教师科学定位、发挥核心价值,需教师主动适应、持续探索,在实践中完善角色行为,助力初中数学教育高质量发展,培育适配时代需求的学生。

参考文献

- [1]王冰霖.网络时代背景下微课在初中数学教学中的应用[J].学周刊,2025,(30):59-61.
- [2]闫世鹏.新时代背景下人工智能赋能初中数学教学创新路径[J].读写算,2025,(29):97-99.
- [3]龚凤英.数字化时代下初中数学项目化教学的实施[J].数理天地(初中版),2025,(13):104-106.
- [4]赵中考.大数据时代初中数学线上教学互动模式研究[J].数理化解题研究,2025,(14):53-55.
- [5]王乐彰.数字时代初中数学情感教育的价值与建构[J].中学数学月刊,2025,(03):10-13.