

AI技术如何提高小学语文课堂学习的策略与研究

■ 魏 蓉

《义务教育课程标准(2022年版)》明确提出,应充分发挥现代信息技术的支持作用,拓展语文学习空间,提高语文学习效能。这一要求为AI技术介入小学语文课堂提供了政策依据,也将“学习效能的提升”确立为技术应用的核心评价标准。然而,语文学科涉及语言积累、情感体验与思维发展等多个维度,学生个体差异显著,统一化的教学模式难以保证每位学生的学习效果。正因如此,仅仅将AI技术引入课堂并不等同于提高了学习质量,关键在于技术如何作用于学生的认知过程、如何改变学生的学习行为、如何推动深度学习向深度理解转化。理清这一作用机制,是制定有效策略的前提。

一、AI技术提高小学语文课堂学习质量的内在机制

(一)以精准适配突破“一刀切”的学习效率瓶颈

制约小学语文课堂学习质量的一个核心问题,是统一进度与学生个体差异之间的结构性矛盾——学习能力较弱的学生跟不上,学有余力的学生则缺乏有效挑战,两端学生的学习效果均因此受损。维果茨基的“最近发展区”理论揭示,只有处于个体潜在发展水平附近的任务,才能真正推动认知成长。AI技术通过对课堂应答、作业数据与学习行为的持续采集与分析,能够为每位学生建构动态学习画像,自动识别其认知薄弱节点,进而生成差异化的学习任务。这一机制使每个学生都能在适配的难度层次上获得有效挑战,从而将“最近发展区”理论从宏观倡导转化为可操作的课堂实践,切实提高不同层次学生的学习效率。

(二)以多模态呈现激活深度理解的认知条件

小学生以具体形象思维为主,单纯的文字阅读往往难以在其认知中形成稳定的意义建构,这是影响语文理解质量的另一关键制约。AI技术将文本内容与音频、视频、动画等多模态资源整合联动,使古诗词的文化背景、文言文的语境脉络、现代文的情感基调得以通过多重感官渠道传达。学生接受信息的通道拓宽后,其意义建构的深度也随之提升——这不是资源数量的堆叠,而是认知加工方式的根本改变,是AI技术提高语文学习质量的重要内在机制。

二、AI技术提高小学语文课堂学习效果的策略路径

(一)设计个性化预习资源,提高课堂学习的起点质量

学生进入课堂时的认知准备程度,直接决定课堂学习能抵达的深度上限。统一化的预习任务无法消除学生的起点差异,导致部分学生带着尚未解决的基础障碍进入课堂,影响整体学习推进的效率。借助AI技术,教师可依据学情诊断结果,为不同层次的学生匹配差异化的预习资源包:基础薄弱学生侧重音频范读与生字笔顺动画,帮助其提前清除字词障碍;学有余力的学生则引入文本背景拓展与语言赏析任务,使其带着更深入的问题意识进入课堂。

这一策略对学习质量的提高体现在两个层面:其一,减少了课堂时间因照顾基础差异而产生的内耗,使深度学习时间得到有效保

障;其二,学生在适配层次上完成预习后,课堂参与的主动性与思维投入度均有明显改善。需要指出的是,AI推送的预习资源仍需教师审核调整,技术支持与专业判断的协同是保障效果的前提。

(二)融合AI工具改进字词与阅读学习方式,提高语言学习实效

字词记忆停留于机械抄写、阅读理解止步于表层概括,是小学语文学习中长期存在的低效问题。AI工具的介入,并非增加练习量,而是从根本上改变学生与语言文字的互动方式,进而提高学习实效。在字词学习层面,AI动态生成的笔顺演示动画与真实语境场景联动,使学生同步完成字形感知与语义理解,记忆质量因此显著高于孤立抄写的效果。在阅读学习层面,AI依据认知层次递进原理辅助生成梯度问题链,引导学生从识记、理解逐步走向分析与评价,使阅读思维向更高层次延伸。学生应答后,AI即时分析逻辑完整性并提示追问方向,将单向的对错判断转化为促进深度思考的认知对话。这两个层面的改变,共同指向同一结果:学生不再是语言材料的被动接收者,而是在有效互动中持续提升语言理解与运用能力。

(三)借助AI情境创设提高学生参与深度,激活思维表达

学生在课堂上的参与往往停留于表层应答,缺乏真实的情感投入与主动思考,这是制约语文学习质量提升的深层障碍。情境学习理论指出,知识的内化依赖于特定的活动情境,脱离情境的学习难以实现意义建构。AI技术具备较强的情境模拟能力,能够将文本内容转化为可感知、可交互的沉浸式学习环境,缩短学生与文本之间的情感距离,使学生从被动听讲转变为主动参与。

情境本身并不直接等同于学习质量的提高,关键在于教师在学生沉浸于情境的关键时刻,嵌入与核心学习目标紧密关联的驱动性问题,促使学生将感官体验与语言表达、文本理解相互印证,完成从具体体验到抽象概括的意义建构。这一过程中,学生的思维参与深度明显高于传统讲授模式。AI情境还可延伸至课后拓展,通过数字故事创作等实践任务引导学生将所学迁移至真实语言场景,持续巩固课堂学习的质量增益。

三、结语

从提高学习效率、改善学习方式到提升参与深度,AI技术对小学语文课堂学习质量的促进作用贯穿于学习全过程,而非局限于某一教学环节的技术替换。本文提出的三条策略路径,均指向同一核心理念:AI技术提高语文课堂学习质量的实质,在于改变学生认知加工的方式与深度,而非单纯地增加资源供给或练习数量。需要正视的是,技术效能的充分释放有赖于教师的专业主导,AI工具无法替代教师对学生思维发展与情感成长的判断与引导。AI技术与不同语文学科的适配规律,以及长期介入对学生语文核心素养的实质影响,有待后续研究持续深化。

(作者单位:山西省临汾市尧都区临汾小学校)

人工智能赋能小学数学教学的价值审视

■ 许亚兵

人工智能技术正以前所未有的深度与广度渗透基础教育领域,小学数学教学已融入“智能”“精准”“个性化”“自适应”的新阶段。智能互动设备、自适应学习系统、数据分析平台等形成共同重构课堂生态,“赋能”随之成为教育话语中的高频表述。赋能究竟赋予了什么?何种赋能才契合数学教育的本质诉求?若将赋能简化为对人工智能赋能小学数学教学的价值进行审视,既是技术应用走向成熟的必然要求,也是守护数学教育育人品格的现实需要。这一审视既需厘清价值层面的价值坐标,也须直面现实层面的挑战。

一、人工智能赋能小学数学教学的价值定位

(一)激活思维进阶:从结果呈现走向过程建构

数学学习的本质在于思维的展开而非结论的识记。小学阶段作为数学思维奠基的关键时期,其价值不在于学生掌握了多少运算结果,而在于是否经历了完整的思维形成过程。人工智能的应然价值,正在于凭借对学习过程的实时感知与动态捕捉能力,将原本内隐、易逝的思维活动外化为可观察、可追溯的认知轨迹,使试错、质疑、反思等高阶思维活动获得具象化的载体。它不应是输出标准答案的“捷径”,而应是延展思维链条的“脚手架”,引导学生推理与建构中完成从经验到理性的思维进阶。

(二)厚植核心素养:从知识识记走向经验内化

数学核心素养的形成并非知识的简单累积,而需经历从具体感知到抽象概括、从操作经验到观念建构的思维跃迁。人工智能借助可视化建模与交互仿真技术,能够为学生搭建“感知—验证—抽象”的阶梯式学习通道,将抽象的数学对象转化为可操作、可调节的探究情境,支持学生在反复试错与自主归纳中形成对数学思想的具身认知,进而跨越从知识理解到素养内化的关键鸿沟。

(三)尊重个体差异:从统一节奏走向自主适配

学生在认知起点、学习节奏与思维偏好上客观存在的差异,构成了因材施教的教育学前提。传统教学受限于班级授课的规模化要求,往往难以兼顾每一位学生的独特性。人工智能的应然价值,在于其依托学习数据与认知诊断模型,持续追踪学生的微观认知状态,形成多维、连续的学习样貌描绘,进而提供契合个体节奏的学习支架与反馈机制,使评价从单一的结果判定走向多元的发展描述,让每一位学生都能在符合自身特点的探索中获得成长的可能。

二、人工智能赋能小学数学教学的价值迷失

(一)工具理性遮蔽育人价值本质

技术的介入天然携带着对效率的偏好,这种效率逻辑一旦主导教学设计,便容易将教学

简化为“知识高效传递”的过程,遮蔽育人的本质追求。当课堂过度追求“一键呈现”“即时反馈”“精准输出”时,教学过程中那些缓慢却关键环节——犹豫、困惑、反复尝试——便被视为低效而遭到压缩。“高效传递”的表象下实则是“深度缺席”的隐忧:数学学习所需要的思维磨砺、意义追问与价值体认,无法通过技术的加速被同等替代,反而在效率追求中异化为机械的操作流程。

(二)技术依赖弱化学习主体建构

学生作为学习主体的能动建构,是数学教育不可逾越的根本前提。当智能工具以直观、精确、便捷的姿态介入每一个教学环节时,学生的主动想象、独立探索与自主归纳便可能被技术的预设所替代。直观呈现替代主动想象,精确输出替代探索归纳,模拟仿真替代真实操作——这种全方位的技术代偿,表面上降低了学习难度,实则剥夺了学生在具象到抽象的思维过渡中进行主体建构的机会,长此以往,学生将从学习的主动建构者滑向技术的被动接受者。

(三)数据表征简化教育复杂性

智能反馈机制以数据化、标签化为基本特征,这种表征方式虽提升了评价效率,却潜藏着简化教育复杂性的风险。教育过程本身是复杂的、情境化的,富有不确定性的,涉及思维路径、情感波动、价值取向等多维面向。当智能系统将这一切压缩为可量化的指标与可分类的标签时,那些难以被数据捕捉的隐性要素便被遮蔽——学生在解题中的顿悟体验、合作中的情感交流、失败后的意志磨砺,都难以通过数据完整呈现,最终可能损害教育本应具备的丰富性与生成性。

三、人工智能赋能小学数学教学的反思维度

价值审视的最终指向不是否定技术,而是在反思中寻求技术与教学的有机结合。其一,确立育人本位的价值优先序:技术应用的正正当性不在于其先进程度,而在于其是否服务于学生的全面发展,任何技术选择都应接受“是否有利于学生成长”的根本尺度检视。其二,厘清技术介入的时机与退场的边界:赋能的智慧不仅体现在“何时使用”,更体现在“何时不用”,在学生需要独立想象的阶段,技术应适度退场;在思维需要慢下来的环节,技术应避免加速。其三,指向技术与教学的共生发展:人工智能不是教学的主宰,也并非教学的附庸,而应成为与教育智慧相互成就的合作者,在彼此协调中推动小学数学教学走向更具思想深度与人文厚度的新形态。

人工智能赋能小学数学教学的价值审视,本质上是对技术时代教育初心的再确认。唯有在应然价值的澄清与实然迷失的警觉中保持持续反思,技术才能真正成为育人的助力而非阻力。未来研究还需深入探讨不同学段、不同教学内容中技术赋能的差异性价值逻辑,与人工智能时代的数学教育提供更为精细的价值坐标。

(作者单位:山西省临汾市洪洞县辛村镇南段学校)

数智技术促进小学数学探究式学习的策略研究

■ 亢晨艳

新课标明确要求数学教学注重启发式、探究式与参与式方式,着力培养学生的问题意识与实践能力。探究式学习作为以学生为主体、以问题为驱动的学习范式,正逐渐成为小学数学教学改革的重要方向。与此同时,人工智能、大数据、虚拟现实等数智技术的快速发展为教育组织方式带来了深刻变革,将数智技术有效融入探究式学习,在策略层面形成系统、可操作的实践路径,对推动小学数学教学质量持续提升具有重要的现实意义。

一、数智技术赋能小学数学探究式学习的价值审视

(一)拓展学习时空,激活探究动能

传统课堂受制于固定的时间与场地,学生的探究活动往往止步于下课铃声。在数字化学习平台的支撑下,教学视频、交互例题与操作工具随时可及,探究的边界由此从课内延展至课外,从校园延展至日常生活场景,使学习在更广阔的时空自然延续,探究的深度与持续性也得到实质性提升。

(二)支撑个性发展,优化认知路径

不同学生在认知起点与学习风格上的差异,长期以来是探究式学习难以惠及每位学生的主要障碍。依托数智技术对学习行为数据的持续采集与分析,教师得以为每位学生生成动态的学习画像,据此推送与其认知水平相匹配的探究任务与资源,使“因材施教”从教学理想走向课堂实践,保障每位学生都能在适切的探究活动中获得真实成长。

(三)促进协作共生,深化思维品质

数学探究的深层价值往往在思维的碰撞与交锋中显现,而协作的质量直接决定了这一过程能走多远。在线协作平台与共享画板打破了物理空间的隔阂,学生借助文字、语音与图形等多渠道实时共享推理过程,互评与追问在其中自然发生。这种“过程可见”的协作方式使思维不再停留于个体内部,而是

在交流中被检验、被丰富,逻辑推理与批判性思考能力也在这一过程中得到切实培养。

二、数智技术促进小学数学探究式学习的实践策略

(一)创设数智情境,激发探究动机

当学生面对的是一个真实可感的问题场景,而非抽象的符号罗列时,探究的冲动往往会自然涌现。虚拟现实(VR)与增强现实(AR)技术恰好能够实现这一转化——将几何体的展开、数量关系的变化等抽象内容置于可交互的虚拟环境中,学生在操作与观察中发现问题,探究动机随之从被动应答转为主动探寻。多媒体技术则将图片、动画与视频融为一体,把晦涩的数学表达转化为直观场景,进一步降低学生进入探究状态的门槛。

然而,情境的生动性并不天然等于探究的有效性。若数字化素材仅停留于视觉呈现而缺乏与核心数学概念的逻辑联结,情境便会沦为课堂的“装饰”。因此,教师在设计数智情境时,需将素材选取与结构化问题链条统筹考量,让学生在情境中遭遇真实的数学问题,使探究动机真正扎根于对知识本身的好奇与追问。

(二)整合数学资源,支持自主探究

在探究式学习中,学生需要自行寻找材料、判断信息价值并构建认知,而这恰恰是许多小学生感到困难的环节。国家中小学智慧教育平台等资源平台汇聚了覆盖各知识模块的教案、课件与微课视频,为学生提供了可供独立检索的材料基础。教师以学习任务单为导向,将平台资源进行二次整合,帮助学生将资源检索的无序状态转化为有方向的自主研究。与此同时,平台依据学习进度与薄弱环节精准推送分层练习,使每一次探究结束后都能获得有针对性的反馈,自主学习意识与元认知能力也在反复的“探究—调整”循环中得到持续强化。

(三)借助协作工具,推动思维外显

学生的解题思路大多隐藏于内心,教师

初中历史培育科学精神的育人导向与实践路径

■ 唐 娟

阶段的具象认知与高中阶段的系统建构,为学生理性思维的长远发展提供基础支撑。

二、初中历史培育科学精神的育人导向

育人导向是连接价值意蕴与实践路径的中枢,决定着教学行为的取向与重心。

(一)求真与思辨并重

历史学科的求真追求要求学生基于可靠证据建构认知,而非诉诸权威或臆断。这一品格依赖于多重史料的对比分析与对既有结论的合理质疑。教学中应引导学生认识到任何历史结论都具有相对性,鼓励其在尊重证据的前提下进行独立判断。求真为思辨提供基础,思辨深化求真,二者共同构成科学精神最基础的认知维度。

(二)知识与价值交融

科技史教学若仅聚焦于发明创造的技术细节,便难以释放其完整的育人价值。科学精神不仅指向认知能力的训练,亦涵盖情感态度与价值取向的塑造。透过科学家的探索历程与科技成就的社会影响,学生能够体会到执着追求真理的精神品格与服务人类福祉的价值追求,进而实现智育与德育的同频共振。

(三)个体与社会贯通

现代科技的双刃剑效应日益凸显,青少年的科技伦理意识已成为教育的紧迫课题。历史学科通过呈现技术应用的复杂后果与科学家的责任担当,引导学生超越个体视角,将科学探索置于人类命运共同体坐标中加以审视,使其认识到真正的科学精神蕴含对伦理底线的坚守与对社会责任的自觉担当。

三、初中历史培育科学精神的实践路径

将上述育人导向转化为可操作的教学实践,需从目标、内容、方法与评价四个维度协同推进。

(一)锚定培育维度,构建分层进阶的目标体系

教学目标是科学精神培育的方向指引。基于初中生认知特点与学科特性,目标设计应涵盖认知、情感与行为三个层次:认知层面强化基于证据的逻辑推理,情感层面培育对

难以直接观察,这使得针对性指导往往无从落实。智能画板与在线协作文档提供了一种可能:学生的每一步推理操作被实时记录,解题路径以动态图形的形式呈现在共享屏幕上,思维过程由此从隐性走向显性。教师得以循着学生的推演轨迹发现思维断点,给出真正切中要害的指导,而非泛泛的点评。

协作层面同样因工具的介入而发生质的转变。成员在同一智能画板上协同绘制、标注与验证,不同的解题路径并非呈现,分歧在对话中被正视、被讨论。学生在这一过程中会倾听异见、修正自身判断,个体思维在群体交锋中持续深化,团队协作能力也在真实的共探任务中得到锤炼。

(四)数据驱动评价,实现精准反馈

探究式学习的评价长期面临一困境:过程丰富,但可记录、可分析的痕迹有限,教师对学生学习状态的判断多依赖主观感受。数字化教学平台的介入使这一困境得以缓解——学生在任务完成、协作互动与思维推演各环节中的行为数据被持续采集,并转化为可视化的学习报告,教师据此能够客观判断每位学生的知识掌握状况与能力变化轨迹,教学决策由此从经验驱动转向数据支撑。

创设数智情境,整合数字资源,借助协作工具,数据驱动评价四大策略相互支撑、协同运作,共同构建起“情境激发—资源支撑—协作深化—评价促进”的探究式学习闭环,推动小学生从被动接受者转变为主动探究者,为数学核心素养的全面发展提供有力保障。值得关注的是,数智技术促进探究式学习的效果,最终有赖于教师数字化教学理念的深层转变与专业能力的持续提升。未来研究可进一步聚焦不同学段、不同知识领域的差异化策略,以及融合效果的有效评估机制,推动小学数学教学质量迈向更高水平。

(作者单位:山西省临汾市尧都区临汾小学校)

真理的执着与对权威的合理质疑,行为层面促进科学探究的自主实践。三层目标递进衔接,避免过度过程的笼统化倾向。

(二)深挖学科资源,建立科技史与思想史的内容图谱

教科书中分散的科技史素材需经系统化重组方能发挥育人效能。教师应突破章节壁垒,以主题学习方式将技术发明的演进脉络与思想观念的变迁轨迹相互关联,形成纵横交错的内容图谱。同时注重中外科技成就的对照,帮助学生生在多元视角下理解科技发展的普遍规律与文化特性。

(三)创新探究方式,激活思维参与的实践场域

传统讲授式教学难以承担科学精神培育的深层任务,需引入问题链引导、跨学科主题学习与项目式探究等开放性方法。通过设置具有思维挑战性的问题序列,引导学生像研究者一样收集证据、建构论证、反思修正。跨学科主题学习则打破知识壁垒,使学生在综合运用多学科方法解决真实问题的过程中体悟科学探究的完整逻辑。

(四)改进评价机制,关注思维品质的发展轨迹

单一的纸笔测试难以全面反映培育成效,须建立过程性表现性相结合的多元评价体系。过程性评价通过观察记录、学习档案等方式捕捉学生在探究活动中的思维发展轨迹;表现性评价则借助开放性任务考查学生的综合运用能力与创新表达能力。客观引入自我评价与同伴互评机制,培养学生公正的反思态度。

科学精神的培育是历史学科落实立德树人根本任务的初心使命。从价值意蕴的多维理解到育人导向的系统厘定,再到实践路径的协同推进,共同构成了一条由理念到行动的完整链条。当前研究仍面临科学精神可操作化界定不足、跨学科融合机制有待完善等挑战,未来需在课例研究基础上持续深化,方能培养兼具科学素养与社会责任的新时代新人奠定坚实基础。

(作者单位:山西省临汾市古县第三中学)

核心素养视域下小学语文习作教学策略研究

■ 许红芳

习作教学是语文核心素养培育的重要载体,然而当前程式化的教学模式制约了学生的个性表达与思维发展。新课标将核心素养确立为语文课程改革的根本方向,习作教学兼具语言实践、思维训练与审美表达等多重属性,是落实核心素养的关键环节,但受传统观念影响,当前小学语文习作教学中的策略探索

(一)创设生活化情境,激活习作内驱力

写作的根本动力来自真实感受的需要。教师应将学生身边的校园生活、家庭经历、社会见闻引入写作任务,让写作发生在有感而发的时刻,而非应付任务的压力之下。可借助体验活动、真实问题讨论、多媒体呈现等方式激活学生对某一话题的亲身感受,使表达欲望自然涌现。

(二)设计阶梯式任务,发展思维表达力

习作能力的提升离不开思维层次的递进训练。小学阶段正是语言习惯与表达意识形成的关键期,抓住这一窗口期推动习作教学转型,对学生语文素养的长远发展意义深远。

(三)推进读写联动,强化语言建构与运用

课文文本是天然的语言素材库。教师应引导学生阅读中主动关注作者如何选材、

如何布局谋篇、如何运用语言,将阅读经验逐步转化为可迁移的写作资源。

具体操作可遵循“读中悟法—仿中练写—迁移创作”的步骤推进:先通过精读感受文本的语言节奏与构思逻辑,再借助仿写练习加以强化,最终引导学生脱离范本束缚,以个人经验为素材进行创意表达。这一过程强调的是吸收与转化,而非照搬模仿。

(一)创设生活化情境,激活习作内驱力

写作的根本动力来自真实感受的需要。教师应将学生身边的校园生活、家庭经历、社会见闻引入写作任务,让写作发生在有感而发的时刻,而非应付任务的压力之下。可借助体验活动、真实问题讨论、多媒体呈现等方式激活学生对某一话题的亲身感受,使表达欲望自然涌现。

(二)设计阶梯式任务,发展思维表达力

习作能力的提升离不开思维层次的递进训练。小学阶段正是语言习惯与表达意识形成的关键期,抓住这一窗口期推动习作教学转型,对学生语文素养的长远发展意义深远。

(三)推进读写联动,强化语言建构与运用

课文文本是天然的语言素材库。教师应引导学生阅读中主动关注作者如何选材、

如何布局谋篇、如何运用语言,将阅读经验逐步转化为可迁移的写作资源。

具体操作可遵循“读中悟法—仿中练写—迁移创作”的步骤推进:先通过精读感受文本的语言节奏与构思逻辑,再借助仿写练习加以强化,最终引导学生脱离范本束缚,以个人经验为素材进行创意表达。这一过程强调的是吸收与转化,而非照搬模仿。

(一)创设生活化情境,激活习作内驱力

写作的根本动力来自真实感受的需要。教师应将学生身边的校园生活、家庭经历、社会见闻引入写作任务,让写作发生在有感而发的时刻,而非应付任务的压力之下。可借助体验活动、真实问题讨论、多媒体呈现等方式激活学生对某一话题的亲身感受,使表达欲望自然涌现。

(二)设计阶梯式任务,发展思维表达力

习作能力的提升离不开思维层次的递进训练。小学阶段正是语言习惯与表达意识形成的关键期,抓住这一窗口期推动习作教学转型,对学生语文素养的长远发展意义深远。

(三)推进读写联动,强化语言建构与运用

课文文本是天然的语言素材库。教师应引导学生阅读中主动关注作者如何选材、