

人工智能辅助下初中数学课堂教学模式创新实践研究

于晴

随着人工智能技术在教学中的广泛应用,如智慧课堂、自适应学习等新技术不断涌现,为《平面图形》教学模式探索提供了技术支持。人工智能技术通过采集数据、分析数据、精准推送,将《平面图形》抽象的概念以可视化、可互动的形式呈现出来,与学生的认知水平结合。人工智能解决当前教学的痛点难点,突破传统教学的瓶颈。以《平面图形》为例,运用人工智能技术,探索初中数学课堂教学新模式,不仅能够提高《平面图形》的教学效果,提高学生几何知识素养,而且能为初中数学数字化、精准化教学提供可复制、可推广经验,促进初中数学教学水平整体提升。

一、人工智能辅助下初中数学《平面图形》教学现状分析

一是“蜻蜓点水式”运用较多,许多教师将人工智能视为一种花哨的点缀,用多媒体课件播放一些平面图形图片、动画等。没有真正发挥人工智能以数据驱动、强大的学习能力等优势,沿用传统模式复古+技术,没有实现真正教学模式创新。二是“把脉不精准”现象普遍。在传统《平面图形》教学中,教师往往通过课堂提问、作业当堂批改等方式凭感觉对学生的学习情况进行“把脉”,容易受到主观偏见的影响,不能准确把握学生对图形的识记、性质的解析、逻辑的推理等方面的薄弱环节,分层教学流于表面,学优生的潜能得不到拓展,学困生的节奏跟不上教学进程,分层出现“硬化”。

随着生成式人工智能、短视频、社交平台重塑传播格局,媒介从“离身工具”转向“具身延伸”,网络空间成为意识形态斗争的主阵地,对媒介平台的依赖程度逐步提升,“意识形态建设媒介化”的特征十分突出。守正与创新,是实现媒体意识形态结合的关键所在,是发挥媒体意识形态的最大效能,也是实现媒体意识形态的批判性与建设性统一从而形成社会共识的有效途径。

一、守正:夯实意识形态传播的根本根基

(一)锚定意识形态传播政治底色。守正首先要牢牢把握新闻意识形态定位,将48字新闻舆论工作职责使命贯穿策、采、编、审、发全流程。不仅要提高新闻从业者政治判断力、政治领悟力、政治执行力,面对历史虚无主义、“普世价值”等错误思潮敢于亮剑批判,发挥意识形态的批判功能,清除价值遮蔽;而且要把握意识形态合法性来源于民心认同的底层逻辑,以人民至上作为价值标尺,将群众诉求、基层现实作为宣传切入点,以真实民生实践印证社会主义意识形态科学性。

(二)筑牢理论传播核心内核。要坚持意识形态“理论创新+宣传灌输”双重任务,在理论阐释中立足唯物史观,区分资本主义媒介意识形态与我国主流媒体价值逻辑,批判科技异化、媒介商品化带来的资本主导型价值陷阱,彰显我国意识形态的文明优势。

(三)守住网上网下舆论安全防线。媒介全域渗透的背景下,阵地失守即意识形态失守。坚持正确导向就需要将传统媒体以及新媒体进行一体化管理,始终坚持线上线下一标准。对于传统媒体而言,它是维系受众信赖的重要载体,传统媒体应该继续发挥优势,多挖掘新闻背后的新闻,用有力量的观点文章来提升自身影响力;而互联网新媒体应该严控内容审核机制,完善算法推荐

三是“教与学闭环”不完整。课前预习无指导,学生预习效果难以监测;课中互动多为集体活动,难以实现个性化反馈;课后作业同质化现象严重,缺乏有针对性的巩固、拓展活动,“预习—学习—巩固—反馈”环环相扣的链条不完整,难以学以致用,促进学生知识消化、能力提升。另外,部分教师数字技术运用能力不足,难以得心应手运用智能教学工具设计教学活动,制约了教学模式创新的落地。

二、人工智能辅助下初中数学《平面图形》教学模式创新设计

(一)课前:人工智能精准诊断,奠定教学基础。上课前通过人工智能教学平台搭建多源学情诊断系统,从基于经验判断转向基于数据决策。老师通过人工智能教学平台发布《平面图形》预习任务,设计知识点填空、图形简单识别、预习疑惑记录等预习任务,同时通过人工智能模块生成5分钟速摸底卷试题,试题涵盖图形概念、图形的最基本的性质等,检测学生的预习效果;人工智能平台收集学生的预习数据,通过聚类分析法分析学生的图形概念知识掌握程度、学生的思维活跃程度,根据分析结果自动生成学情报告,指出学生在平面图形的识图、性质等知识上的薄弱环节,如发现部分学生对“平行四边形的判定定理”掌握程度不高,部分学生不会区分“三角形的角平分线和中线”。老师根据学情报告情况确定教学目标,基于学情分析结果分层设置课中教学任

模式,在推荐体系里植入主导价值理念,不唯流量是从。最后,要进一步压实媒体主体责任,完善舆情监测和研判预警机制,及时处理网上杂音噪音,防止社会共识在网上传播中被割裂和颠覆。

二、创新:适配媒介化时代的意识形态传播引导路径

(一)叙事创新:转换媒介话语,实现理论共情传播。叙事创新核心是完成理论话语向媒介语言、大众语言的转化。践行“小故事阐释大道理”叙事逻辑,以可感知的物质事实、基层鲜活案例为载体,将中国式现代化宏大命题融入普通人奋斗故事,遵循“感性共鸣—理性认同”的意识形态接受规律,避免空洞理论宣讲。

(二)技术创新:数智赋能构建智慧意识形态传播体系。要善用大数据和人工智能技术,进一步打造沉浸式传播场景,通过各种沉浸式体验,实现对获取消息群体的正确价值观的引导。同时,还要建立人机协同把关机制,借助AI实现对传播的事实核查、相关风险的预警,进一步规避技术异化带来的价值偏移,让新技术服务于主流意识形态传播。

(三)渠道创新:构建全域协同的全媒体传播矩阵。推进主流媒体系统性变革,完善“媒体+政务+服务+商务”融合模式,整合县级融媒体、新时代文明实践中心基层末梢阵地,形成“中央媒体—省级媒体—地方融媒—社交平台”一体化传播网络,实现一体策划、多端分发、全域覆盖。针对青年群体深耕抖音、B站、小红书等社交阵地,打造年轻化主流IP;面向基层群众依托社区、乡村线下阵地联动线上传播,打通意识形态传播“最后一公里”。

(四)话语创新:搭建平等互动的舆论沟通机制。健全热点议题主动设置机制,针对社会热点、群众关切主动发声,打通主流媒体议题与社会民间议题,避免主流媒体边缘化;同时,要搭建群众意见反馈渠道,通过评论互动、线

务和学习资源,为精准教学奠定基础。

(二)课中:人工智能互动探究,突破教学难点。课上,我们关注《平面图形》的难点,运用人工智能创设沉浸式、交互式学习情境,突破传统教学瓶颈,提高课堂实效。一是抽象知识可视化。运用人工智能可视化技术,将平面图形中的抽象知识制作成动画,化抽象为形象,突破学生理解难点。三角形全等判定:选择合适的智能交互工具,设计学生自主操作活动,将两个三角形逐步重合,学生动手尝试使两个三角形重合,探索全等的条件。圆的对称性:运用3d动画技术,设计圆的旋转、折叠动画,学生观察动画演示,自主探究圆的对称轴、圆心角等相关知识。化解抽象知识难点。二是分层互动式探究。依据课前学情诊断数据分析结果,利用人工智能平台将学生分为三个层次,智能推送差异化探究任务。基础组:平面图形的概念、性质记忆、定性题目。提升组:图形性质的推导、中档题目。拓展组:图形的综合应用、拓展、生活生产中涉及平面图形生活设计等。学生探究完成后,人工智能平台即时判改、反馈错误,对错误率较高的知识点集中讲授,对个别问题,人工智能推送该生错题解析、同类练习题,实现“精准补漏”。

(三)课后:人工智能个性化巩固,完善教学闭环。课后,利用人工智能平台,设计适合学生的知识巩固训练,实施“千人千案”课后

答疑,真正做到教学闭环。人工智能平台会根据学生课中学习情况和学情报告,生成课后作业并推送给学生。平台会依据学生的学情,错题情况,有针对性地设计课后知识巩固。基础生以平面图形概念、性质的巩固为主,推送基础练习题和知识点总结;提升组以图形性质的强化应用、推理为主,推送中档题型、变式题;拓展组以培养学生创新思维,综合应用、知识拓展能力为主,推送综合、拓展题。人工智能平台还具有错题收集、分析等功能。平台会自动收集学生错题,生成学生的错题本,并推送题库中同类题目给学生查漏补缺,避免学生再次犯错。学生对于知识还可以随时进行提问,人工智能答疑机器人可以解答基础知识的疑问,复杂的知识推送至教师端,教师进行知识解答,实现课后学生知识消化及时化、个性化,真正实现学生知识巩固。

三、结束语

随着人工智能的不断进步,教育的数字化不断提升,人工智能和初中数学的融合将更加深入。未来,我们将不断探索人工智能下初中数学教学模式,结合不同模块特点,优化教学流程和设计,为初中数学教学改革探索方向,助力学生素养提升。

作者单位:长春高新技术产业开发区
慧谷学校

数字赋能城乡融合的优化路径研究

屈昌建 陈宇

数字技术正以系统性力量重塑城乡关系,成为驱动高质量发展的核心引擎。当前,城乡间仍面临信息基础设施落差、产业链条松脱、公共服务二元化等深层堵点,制约着要素流动与融合进程。破解这些矛盾,关键在于依托数字技术打通要素循环、构建产业共生、推进公平普惠。

一、夯实数字底座畅通城乡要素双向循环

城乡融合的首要前提是要素能够在城乡间自由流动、平等交换,数字技术通过构建覆盖城乡的数字底座,为要素双向循环提供了通道。一方面,以5G、千兆光网、物联网和云计算中心为代表的新型基础设施加快向乡村延伸,大幅降低了城乡连接的成本。当偏远村落获得与城市近乎同质的网络接入能力时,地理距离被“时空压缩”,乡村不再是被遗忘的数据盲区,而是成为数字网络中的平等节点。另一方面,数据本身作为新型生产要素,正成为驱动其他要素重组配置的“黏合剂”。数字农业平台可以实时汇聚土壤、气象、市场等数据,引导金融资本精准灌溉,吸引专业技术人才回流;农村电商与直播业态打通了农产品上行与工业品下行的通道,使土地产出能够对接全国乃至全球市场;县域智慧就业平台则借助人岗智能匹配,促进劳动力要素在县域内就近优化配置。数字底座越坚实,要素双向流动的摩擦系数就越低,城乡之间的人才循环、资本循环和产品循环就越畅通。

二、推进产业数字化重塑城乡经济共生链条

要素循环的畅通,需要产业载体的承接与转化。首先,农业生产方式发生根本性变革。智能感知、精准作业、无人农机等技术的应用,使农业从“靠天吃饭”转向“知天而作”,大幅度提高了土地产出率和劳动生产率。在此基础上,数字连接进一步将农业从单一的一产拉伸为贯通二产和三产的连续谱系。县级电商公共服务中心和冷链物流大数据平台,让产地初加工和精深加工精准对接城市消费需求,农业的价值链中心度显著上移。乡村旅游、共享农庄、认养农业等新业态,也通过数字化平台的预约、导览和信用体系,把城市的消费力与乡村的田园生态、文化资源黏合在一起,形成城乡消费与生产的即时共创。更重要的是,产业数字化催生了城乡经济的新型共生链条。平台经济使得部分设计、客服、数字内容创作等工作不再必须依附于城市物理空间,乡村凭借较低的生活成本和特有的环境品质,开始承接城市的服务外包与数字游民群体。由此,城乡之间形成了“城市大脑+乡村应用场景”“城市研发+乡村转化”等分布式协作网络,乡村不再只是被动的原材料和劳动力供给方,而是价值创造链条中不可或缺的能动主体,实现了与城市经济的功能互补与利益共享。

三、创新数字治理服务推进城乡发展机会公平

融合的最终标尺是人的全面发展和机会均等,而城乡公共服务与治理能力的巨大落差,是影响居民获得感的关键因素。必须将“一网通办”、一网统管等数字化政务服务下沉至村级末梢,依托统一的数字政务平台,实现低保申请、社保办理、补贴发放等高频事项全程网办、就近能办,最大程度降低群众办事成本。建设数字乡村一张图,系统整合人居环境监测、社会治安管控、应急指挥调度、村务公开与民主监督等模块,通过数据汇聚与智能分析,实现一屏统览、一键调度,推动基层治理从经验决策转向数据驱动的精准化治理,提升公共安全风险预警与应急响应能力。同时,系统性开展大规模数字素养与技能培训,面向小农户、返乡青年、农村妇女等群体,培训智能终端使用、电商运营、数据采集等实用技能,培育数字新农人,弥合使用鸿沟,使农民成为数字红利的真正参与者和受益者。依托大数据精准分析农村人口结构、流动趋势与服务需求,对教育、医疗、养老、文化等资源进行按需投放与动态调配,推广智慧养老、数字文化驿站等普惠应用,让数字化生活不再成为少数人的专利。通过数据驱动公共资源优化配置,让数字技术真正增进全体人民的共同福祉。

作者单位:山东能源集团
煤炭营销(陕西)有限公司

作者单位:长春理工大学马克思主义学院

守正与创新:新时代新闻宣传意识形态传播引导策略探析
丁钰云