

山东省菏泽市第二中学 生成式人工智能在高中信息技术项目式学习中的运用

□ 魏 通

在数字时代背景下,推动教育数字化、智能化发展已经成为教育的发展共识。项目式学习是一种通过创设真实情境,引导学生解决实际问题的教学模式。但是在传统高中信息技术项目式学习中,存在一些不足之处,导致整体的教学效果并不显著。将生成式人工智能运用于高中信息技术项目式学习,依托其强大的内容生产能力与多样化的应用场景,可打破传统教学模式的束缚,构建更贴合学生实际学习需求的教学模式,助力学生学科核心素养的形成。因此,如何有效将生成式人工智能运用于高中信息技术项目式学习,已经成为当前高中教育工作者主要探究的方向。

生成式人工智能在高中信息技术项目式学习中运用的价值。信息技术作为高中阶段培养学生信息素养与创新能力的主体学科,其教学质量与学生的整体发展密切相关。但此前大部分高中信息技术项目式学习仍局限于教材范围,缺乏对教材内容的延伸与拓展,导致学生学习内容受限,不利于学生学科核心素养的形成。而将生成式人工智能运用于高中信息技术项目式学习,能够生成与教材内容相关的素材(如教学案例、知识点解析等),丰富学生的学习内容,拓宽学生的知识视野,有助于提升学生的学习效果。如在“数据可视化”主题项目式学习中,利用生成式人工智能可生成

包含Python基础代码、数据集示例的完整学习包。在项目实践过程中,教师还可引导学生自主运用生成式人工智能技术收集资料、解决疑惑等,让学生能够不断尝试新的方法与路径,提升创新能力,促进思维品质的良好发展。同时,生成式人工智能应用于高中信息技术项目式学习,为开展个性化学习提供了有力支持。进行实践项目时,生成式人工智能可跟踪学生的学习行为,根据实际学习情况有针对性地给出提示、学习资料等,引导学生对知识进行深入探究与思考,助力学生顺利完成学习任务,促进学生个性化发展。如此一来,能够使高中信息技术项目式学习更具针对性,有助于实现“因材施教”的目标。

生成式人工智能在高中信息技术项目式学习中运用的策略。第一,明确项目化学习主题。项目式学习作为高中信息技术教学的常用手段之一,对于锻炼学生解决实际问题的能力、培养创新思维与团队意识具有重要作用。正式开展高中信息技术项目化学习前,教师应明确项目化学习主题,为后续教学奠定基础。高中信息技术教师可充分分析教材内容,结合学生的实际学习情况创设项目化学习主题,引导学生在主题下开展学习活动。讲解“计算与解决问题”时,教师通过分析教材内容、结合学生实际情况,确定教学核心目标为“运

用数据结构解决实际问题”,同时明确项目学习主题——“家乡之旅路线规划”。随后,教师可借助生成式人工智能技术,根据相关教学内容与主题生成项目情境——结合本地区的自然景观、名胜古迹等真实景点,设计“规划最优旅游路线”的任务,让学生运用所学知识解决实际问题,促进知识的迁移与内化,同时提升学生信息整合、逻辑推理、创新实践等核心素养。

第二,过程支持与创意赋能。高中阶段的学生因认知水平、基础能力、兴趣爱好等方面的不同,存在明显个体差异。运用生成式人工智能开展高中信息技术项目式学习时,教师应注重学生的个体差异,利用前沿技术手段为学生的项目学习过程提供支持,激发学生的创新能力。如在“家乡之旅路线规划”项目中,教师可根据学生的个体差异,将不同层次的学生合理分组,让学生在小组中充分发挥自身优势,相互借鉴、相互促进,助力提升每个学生的学习质量;引导学生利用生成式人工智能技术(如GenAI)提供的数据记录模板与合规数据源推荐,帮助学生更好地整理景点位置、交通成本等信息,锻炼学生的实践能力,培养学生的信息素养与数字化能力。在结构搭建环节,教师可借助生成式人工智能技术生成相关程序示例,引导学生运用列表存储景点属性、用字典构建邻接表,进而降低实践难度,让更多学生参与到项目学

山东省菏泽市丹阳办事处刘庙小学 任务驱动教学法在小学数学课堂的运用与优化

□ 王海燕

在我国教育进一步深化改革的背景下,传统小学数学课堂教学模式已经难以满足当下学生的学习需求,教育工作者应创新教学方法与策略,构建更符合新课标教学要求的教学模式。在这一背景下,任务驱动教学法应运而生,它强调学生的课堂主体地位,让学生在任务实践中学习知识,形成素养。将任务驱动教学法运用于小学数学课堂教学中,能够转变传统单一的教学形式,激发学生的主观能动性,使学生自主参与到学习活动中,提升整体课堂教学效果。基于此,我从任务驱动教学法在小学数学课堂的运用原则出发,深入探究小学数学课堂中任务驱动教学法的运用与优化,并给出具体实践策略,希望能够给广大小学数学教育工作者提供一些有价值的参考。

任务驱动教学法在小学数学课堂的运用原则。是一个个体差异化原则。对于小学阶段的学生而言,他们的认知水平、学习能力等方面存在显著差异。教师在设计任务时,应遵循个体差异化原则,设计分层任务,以此满足不同层次学生的学习需求。二是素养导向原则。在新课标的背景下,教师在设计驱动性任务时,必须以核心素养为导向,任务不仅要包含相关的核心知识,还要符合学生的认知发展规律,促进学生核心素养的形成。因此,小学数学教师在开展教学之前,应充分分析学生的实际

情况、新课程标准要求及教材内容,注重知识重构与生活实际的联结,引导学生由浅入深学习课程知识,强化学生对数学知识的理解与掌握。

任务驱动教学法在小学数学课堂的运用策略。一是挖掘教材内容,设计优质任务。教材作为小学数学课堂教学的基础,也是教师设计教学活动的主要依据。因此,教师在开展任务驱动教学的过程中,需要注重教材内容的深度挖掘,提炼其中的“精华”,设计优质的学习任务,以此激发学生的学习积极性与探索欲望。在实际教学中,教师需要挖掘教材中可融入生活元素的内容,结合学生的实际情况创设生活化教学情境,并设计相关的探究任务,让学生在熟悉的情境中学习数学知识,提高学生的课堂参与度。同时,学生在生活化情境中进行实践,能够强化数学知识与实际生活之间的联系,促进学生运用所学知识解决实际问题。如在讲解“100以内加减法”相关知识时,教师可创设“逛超市购物”的生活化情境,引导学生分别扮演售货员与消费者,让学生在具象化情境中练习100以内加减法的运用。这样的任务驱动能够充分调动学生的学习积极性,让学生感受到学习数学知识的价值与意义,吸引更多学生积极参与其中。

二是组织小组合作,高效推进任务。小组合作是促进任务驱动教学有效实施的

重要形式之一。因此,小学数学教师在开展教学的过程中,需要积极引导學生开展小组合作,增强学生之间的互动性,实现高效推进任务的目标。教师应根据学生的学习能力、认知水平以及性格特点等,将不同层次的学生合理分配,确保学生能够在小组中充分发挥自身优势,增强学生的学习自信心。如在讲解“图形运动”相关知识时,教师发布“为班级设计班徽”的学习任务,并将学生分成小组。学生在合作完成学习任务时,小组成员之间相互交流想法、分工协作,使每个学生都能参与其中,促进学生深入理解知识。同时,教师还需要充分发挥引导作用,在任务实施过程中给予学生精准指导,辅助学生顺利完成学习任务。

三是完善评价体系,深化任务价值。教学评价与小学数学课堂教学效果紧密相关。将任务驱动教学法运用于小学数学课堂的过程中,教师应根据新课标的要求,摒弃落后的评价理念,注重过程性评价与结果性评价相结合,构建更多元的评价体系,满足当下学生的学习需求。从评价内容上看,教师不仅要对学生任务完成结果进行评价,更要关注学生在任务过程中的参与程度、学习态度等方面,从多维度评价学生,为学生提供更加全面的反馈。从评价方式上看,教师不仅要亲自对学生进行评价,还要引导学生开展小组互评、自我反思等活动,使学生清晰地了解自身的优势与不足,进而为学生

后续的学习提供参考。

任务驱动教学法在小学数学课堂的优化路径。在小学数学课堂中运用任务驱动教学法时,部分教师对任务驱动教学法的理解存在偏差,认为“任务”就是“习题”,一味让学生进行习题练习,无法充分发挥任务驱动教学法的作用,导致教学流于形式。因此,学校应定期组织教师开展培训、教学研讨等活动,帮助教师深入理解任务驱动教学法,传授相关教学技巧,为教师开展教学活动提供有力支撑。此外,学校还需要聘请相关领域的专家到校开展讲座,将先进的教学技术引入校园,如虚拟现实技术、增强现实技术等,让教师掌握先进的技术手段,提升任务的趣味性与直观性,增强课堂教学效果;让教师接触到更丰富的教学资源,如教学课件、动画视频、互动练习等,促进教学任务设计的优化。

综上所述,在新课标的背景下,将任务驱动教学法运用于小学数学课堂教学中,是教育发展的必然趋势,对于培养学生核心素养、提升课堂教学质量具有重要意义。因此,小学数学教师应提高对任务驱动教学的关注度,挖掘当前教学中的不足之处,优化课堂教学设计,构建更符合学生认知规律的任务驱动教学模式,实现小学数学课堂的提质增效,通过对小学数学课堂中任务驱动教学法的持续优化,让学生在实践中学,在学习中成。

随着新课标的进一步落实,小学数学课堂教学要求发生了变化,传统以知识灌输为核心的课堂已难以满足当下学生的学习需求。在这一背景下,小学数学课堂教学转型是发展的必然趋势,课堂上应充分体现学生的主体地位,引导学生自主完成知识的建构,使学生从“被动接收知识”转变为“主动建构知识”,实现“知识”与“素养”的协调发展。但从目前情况来看,大部分小学数学课堂教学在转型过程中仍存在不足,不利于学生自主探究与学习,更难以完成知识的建构。因此,在知识建构的视角下,如何有效推进小学数学课堂教学转型,已经成为当前教育工作者的主要探究方向。

教学目标转型,以素养为导向。

在新课标的背景下,小学教师不仅要向学生传授基础的数学知识与技能,更要注重培养学生的学科核心素养,促进学生的全面发展。在知识建构的视角下,小学数学课堂教学转型时,首先应转型教学目标,聚焦“素养导向”的意义建构,使知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等融为一体,全方位培育学生。将小学数学课堂教学目标从“掌握知识”转向“促进素养发展”,能够充分体现知识建构的意义,为学生的进一步学习与发展奠定坚实基础。如在讲解“圆的面积”一课时,教师需要分析教材内容与学生的实际情况,明确课堂教学目标——不仅要让学生掌握面积公式 $S=\pi r^2$,更要引导学生结合所学知识自主推导圆的面积公式,加深学生对知识的理解与掌握,培养学生的自主学习能力与逻辑推理能力。

教学方法转型,促进主动建构。

对于小学阶段的学生而言,他们正处于活泼好动的时期,传统灌输式教学方法难以调动学生的学习自主性与积极性,容易导致学生注意力不集中,影响整体教学效果。在基于知识建构的小学数学课堂教学中,教师应结合学生的实际情况,深入挖掘教材内容,创新教学方法,如情境教学法、小组合作学习法、项目学习法等,引导学生自主参与知识的学习与探究,实现知识的主动建构。

分析可知,小学数学教材中包含大量生活化、趣味化的教学素材,为教师创设教学情境提供了丰富资源。小学教师可以真实情境为载体,引导学生以小组形式对知识进行探究与实践,让学生在互动中完成知识的建构。首先,教师可利用信息技术创设生活化场景,让学生在熟悉的情境中探究知识,激发学生的学习兴趣与探索欲。如在讲解长方形、正方形周长相关知识时,教师可利用多媒体教学设备播放关于校园的视频,创设“校园操场扩建”情境,吸引学生的注意力,帮助学生快速进入学习状态。同时,教师提出问题:“扩建后操场面积增加了多少?”借助问题驱动学生深入探究数学知识。学生需要通过画图、小组讨论等方式解决问题,锻炼思维能力、动手能力与团队协作能力,有助于提升学生的综合素养。其次,教师应根据学生的实际情况,将不同层次的学生进行分组,让每个学生都能在小组中充分发挥自身优势,增强学习自信心;通过学生之间、师生之间的相互交流与协作,分享不同思路,碰撞思维火花,提升学生的认知水平,拓宽解题思路,促进学生思维品质的良好发展。在学生探讨“扩建后操场面积增加了多少”这一问题时,教师可引导学生以小组为单位运用不同思路解决问题,如先算出扩建后操场的总面积再减去原有面积,或直接计算扩建区域的面积等。这样的课堂不仅能调动学生的学习自主性与积极性,还能培养学生的逻辑思维与合作交流能力,更符合新课标的教学要求。

师生关系转型,打造互动共同体。

在知识建构理论指导下,小学教师应转变自身的课堂角色,从知识的传授者转变为学生建构知识的引导者、辅助者,帮助学生更好地学习数学知识。在实际课堂教学中,教师需要转变教学姿态,以平等的身份参与学生的探究活动,引导学生由浅入深地学习数学知识,逐步形成完整的知识体系。

良好的课堂氛围是学生开展自主学习的基础。因此,小学教师应注重营造课堂教学氛围,鼓励学生大胆表达自己的想法与观点,吸引更多学生参与课堂学习。同时,教师需要精准捕捉课堂教学时机,在学生探究遇到瓶颈时及时给予引导与辅助,帮助学生顺利完成学习任务。如在讲解“圆的认识”时,教师需要尊重并积极评价学生的不同思路,避免打击学生的学习积极性。同时,教师应仔细观察学生的自主探究过程,一旦发现学生遇到难以解决的问题或困惑,要及时给予针对性引导,帮助学生突破思维障碍。当学生难以发现“圆点到圆上各点距离相等”的特征时,教师可引导学生用尺子测量、折叠圆形纸片等方法,帮助学生解决问题,促进学生深入探究知识,为知识建构提供支持。在这样轻松愉悦的课堂中,学生能更好地自主建构知识,培养创新思维。

综上所述,随着我国教育的不断创新与发展,基于知识建构的小学数学课堂教学转型,是小学教育发展的必然要求,也是培养学生核心素养的必经之路。因此,小学教师应重视课堂教学转型,营造良好的学习氛围,让学生在自主探究、协作交流中实现知识的深层建构。未来,通过小学教师的不断探究与创新,必将创设出更符合学生实际学习需求的课堂,充分发挥小学数学课堂的育人价值,提升课堂教学质量,为培养具备数学思维与创新能力的新时代人才奠定坚实基础。

基于知识建构的小学数学课堂教学转型

山东省鄄城县古泉街道历山完全小学

□ 王 晶

山东省菏泽经济开发区实验小学

小学道德与法治单元主题教学探索

□ 皇甫金敏

随着新课改的不断深入与延展,道德与法治成为义务教育阶段立德树人的重要课程。为了有效破解传统道德与法治教学中常见的“知行脱节”难题,山东省菏泽经济开发区实验小学近年来以单元主题教学为主要突破口,充分结合小学生的日常生活实际,创新推出“场景重构、实践赋能、协同育人”三大单元主题教学策略,让小学道德与法治教育真正走进学生心灵深处,为小学德育工作提供了可复制、可推广的优质实践样本。

重构全新生活场景,让教材内容“活”起来。新课改视域下,小学道德与法治教育的源头活水在于生活。鉴于此,学校在课堂上彻底打破“以课本为中心”的传统教学模式,将道德与法治单元教学内容与学生熟悉的校园、家庭及社区等多重场景深度融合,把较为抽象的德育要求转化为小学生可感知、可践行的生活实践。如在一年级上册“校园生活真快乐”的单元主题教学创新探索中,教师并未局限于课本知识的插图讲解,而是为学生精心设计了“校园德育探秘”实践活动。在教师引导下,学生分组化身为“校园观察员”,用数码相机及自己的智能手机镜头记录学校保洁阿姨垃圾分类的细节、近距离观察师生交往中的文明瞬间、追踪图书角每本书的流转轨迹。当教材内容与实践紧密联系时,单元主题教学的内容就更加鲜

活。在四年级上册“让生活多一些绿色”的单元主题教学开展期间,学校将“环保”主题与校园实际进行完美结合,组织全年级学生开展“绿植领养”行动。每个班级负责一片“责任绿地”,学生分组后定期记录植物的生长情况,每天撰写“护绿日记”。有的学生在日记中写道:“我们每天为可爱的树苗浇水、除草、施肥,才知道爱护环境不是一句空话,就像照顾朋友一样,需要我们付出更多耐心和责任。”显而易见,在这种“教材内容生活化、生活场景课程化”的单元主题教学设计下,学生能充分感受到道德与法治就在自己身边,实现了“从课本到生活,从认知到认同”的观念转变。

创设优质实践平台,让学生体验“实”起来。学校在道德与法治单元主题教学的创新探索中,高度重视优质实践平台的搭建,通过多样化实践活动让学生在亲身参与中提升素养、淬炼品格,构建“做中学、学中悟”的道德与法治单元教学闭环。如在六年级上册“法律保护我们健康成长”的单元主题教学中,学校联合社区司法所开展“法治实践周”主题活动,邀请当地律师事务所的律师及社区工作者走进课堂,为学生讲解未成年人保护法相关案例;组织学生参观社区法治教育基地;开展生动的“模拟法庭”实践——围绕当前社会关注度较高的“校园欺凌”“网络言论边界”等真实议

题,让学生在模拟法庭上分别扮演法官、原告、被告、辩护人及旁听人,在专业人员指导下完成整个庭审流程。这种沉浸式的实践活动体验,不仅让学生更加深刻地感受到法律的严肃与庄重,还能有效破解小学道德与法治单元主题教学“纸上谈兵”的困境,推动学生法治认知从模糊概念转化为自觉行动,显著提升学生文明素养与规则意识,助力德育回归生活本质,对提升新时代青少年思想道德修养、构建全方位育人体系具有重要的示范价值。

搭建家校社协同网络,让多育人“全”起来。对于小学生而言,德育并非某一所学校的独角戏,而是需要家校社三方协同育人的系统工程。学校近年来以单元主题为纽带,构建了家校社协同育人的德育平台,形成了“课堂教学+家庭实践+社区延伸”的三维教学网络,拓宽了道德与法治单元教学的深度与广度。家校社协同网络的搭建,既契合小学生道德成长规律——优秀品格的养成离不开家庭熏陶、社会影响与学校教育的协同发力,又能以单元主题为纽带凝聚分散的教育力量,让德育内容在多元场景中持续强化、深度扎根,最终实现小学道德与法治单元主题创新教学“处处是课堂、时时皆育人”的理想效果。

如在五年级下册“公共生活靠大家”的单元主题教学中,学校组织了“社区文明寻

访”系列活动,让学生走进周边社区,用自己的双眼与镜头捕捉小区居民的垃圾分类、规范停车、邻里互助等文明细节,化身为“小记者”采访社区工作者和老居民,收集各类“社区美德故事”。回到学校后,各小组成员将收集到的素材制作成手抄报、黑板报、情景短剧,在校园文化墙上进行展示。毫无疑问,这种“走出校园”的单元主题学习方式,让学生将所学的德育知识与个人实践体验深度融合,深刻感受到“优质的公共生活环境需要大家共同努力”这一核心理念,在社区生活中汲取道德力量,增强自身的社会责任感。

总而言之,菏泽经济开发区实验小学针对道德与法治单元主题教学的多元化创新探索,不仅有效打破了传统德育的时空界限,更让道德与法治教育真正意义上从“说教式”逐步转向“体验式”、从“单一化”迈向“多元化”。这些创新做法通过区域教研联盟在周边学校推广,为小学道德与法治教学改革提供了鲜活的实践范例。毋庸置疑,新课改视域下德育教育的核心理念是“知行合一”,旨在让学生实现“五育并举”的健康发展。因此,学校将继续深耕道德与法治单元主题教学,与时俱进丰富单元主题教学形式,为学生搭建更优质的实践平台,让每个学生都能在道德滋养与法治护航下快乐、健康成长。