

数字化技术赋能农作物绿色高质生产技术研究

李溪溪

当前农业现代化进程加速推进,绿色高质生产成为保障国家粮食安全与生态安全的战略选择。传统农业生产模式面临资源环境约束加剧、投入品利用率偏低、产品质量安全风险等多重挑战,亟需技术革新推动转型升级。以物联网、大数据、云计算、人工智能为代表的新一代信息技术突破发展,为构建智能感知、精准调控、全程追溯的农作物绿色生产体系提供了技术支撑。通过数字化手段赋能农业生产全过程,能够实现生产要素优化配置、管理决策科学化、资源利用高效节约,推动农业由数量增长向质量效益提升的根本性转变。

数字化技术重构农业生产管理范式,核心在于构建覆盖产前、产中、产后全链条的数据采集与分析系统。物联网感知部署高精度传感器网络,对土壤墒情、气象因子、作物长势、病虫害发生等关键参数进行分钟级实时监测,数据经由无线传输网络汇聚至云端平台。这种感知体系改变了传统依赖人工经验判断的模糊管理模式,将农田环境转化为可量化、可分析的数据流。大数据分析引擎对多源异构数据进行清洗融合与深度挖掘,通过构建作物生长模型、病虫害预测模型与养分需求模型,揭示农业生产要素间的复杂关联与演化规律。

产前规划环节,数字化技术实现科学决策与资源优化配置。利用气象数据、土壤普查数据与市场需求数据构建分析框架,精确预测区域气候适生性、产量潜力与价格波动趋势,为种植结构优化提供依据。土壤扫描技术可精确绘制田块养分分布图,识别微量元素缺乏区域,指导测土配方施肥方案制定。这种数据驱动的规划模式避免盲目投入,降低生产风险。智慧农业管理平台整合品种特性、栽培技术与环境参数,模拟不同管理措施下的产出效果,辅助生产者选择最优技术路径。通过数字化技术对农业情报与经营信息进行系统化整合,前沿技术、市场变动等信息向经营主体实时公开,提高决策便捷性与准确性。

产后环节中,质量安全追溯体系是连接生产与消费信任的桥梁。区块链构建不可篡改的分布式账本,记录农产品从田间到餐桌全链条的操作信息与环境数据,消费者扫码即可查询生产者主体、投入品使用、检测报告等全程信息,增强消费信心。二维码技术实现批次级精准追溯,一旦出现质量安全问题可快速定位问题源头并启动产品召回机制。追溯数据汇聚形成企业信用档案,激励生产者规范生产行为。产后阶段通过供应链优化、分层销售、分级定价等数字化手段,提高经营主

体经济收益,减少流通损耗,保障产品新鲜度。

数字化技术驱动绿色高质生产的实现路径呈现系统性特征。智能感知层实现农田环境全天候监测,数据平台层完成信息整合与智能分析,应用服务层提供精准作业指令与远程指导。这种架构使生产者能够基于实时数据做出科学响应,最大化发掘作物生长潜力。数字化技术优化农业生产部门组织结构与业务流程,强化部门间有序分工与协同作业能力,构建专业统一、结构科学、层次清晰的农业生产系统。农业废弃物资源化利用通过数字化技术实现分类收集与精准处理,推动循环农业发展。

总之,数字化技术将持续深化与农业生产的融合。5G网络深度覆盖与边缘计算技术普及将实现毫秒级响应,支撑自动化装备实时控制。数字孪生技术构建虚拟农田系统,在数字空间模拟不同管理策略效果,实现“先仿真后实操”。合成生物技术、基因编辑技术与数字技术融合,实现品种设计与环境调控的智能匹配。农业碳汇监测与碳交易数字化平台建设,推动绿色生产获得生态补偿收益。这些趋势将推动农业进入全要素、全产业链数字化新阶段,实现更高水平的绿色高质高效生产。

(作者单位:利川市民族中等职业技术学校)

信息技术赋能高中政治生活化教学创新策略研究

王君丹

信息技术迅猛发展为教育领域的革新提供了前所未有的机遇。高中政治作为一门贴近现实、贴近生活的学科,其教学内容与学生的成长发展息息相关。当前,高中政治教学逐渐从传统的知识传授转向学生综合素养的培养,课堂教学生活化情景化成为重要趋势。将信息技术与高中政治教学深度融合,能够有效激发学生的学习兴趣,提高学习的主动性和创造性,从而提升课堂效率与效果。然而,在实际推进过程中,二者融合仍面临诸多挑战,制约着信息技术赋能政治教学的效果。

当前高中政治课堂对信息技术的应用不充分,部分教师受传统教学模式限制,缺乏创新意识,仅在形式上完成技术应用任务,未能真正发挥信息技术的优势,把信息技术与政治教学内容深度融合。一些教师将信息技术简单等同于多媒体展示,限制了其有效性的充分发挥。此外,还存在技术滥用现象,忽视教学实际需求强行使用,反而可能导致学生不适,降低教学效率。从生活化教学角度看,主要突出问题包括教学目标设定不够合理,教学方法选择针对性不强,教学情境设置不够生动丰富。

正因如此,甚至有些老师认为这种教学方式只有形式没有内容,华而不实。我却认为一种新事物的出现必然有不完善的地方,只要解决掉存在的问题,数字赋能思政教学自然大有可为。针对这些问题,信息技术赋能高中政治生活化教学创新策略应从多个维度展开。

加强时政资源的问题驱动是关键路径。高中政治课程理论性强且政治导向鲜明,通过时事政治的运用,能够将社会各领域发生的政治、经济、文化事件鲜活地呈现在课堂中,实现理论与实践的有机结合。教师可以把时间交给学生,开展课前新闻播报活动,让学生讲述自己关心的时政新闻、社会现象和国际形势。这些内容往往是学生心理上的“兴奋点”,能有效吸引学生注意力,培养其分析问题解决问题的能力,提升政治素养。

当然作为一名思政老师,自己时刻关注时政新闻,并且对此现象做深度剖析,为自己的备课提供充分的素材。

借助现代信息技术创设生活化教学情境是重要手段。具体实施中,可通过多媒体技术展示与经济生活相关的视频片段,引导学生感受生活中的消费现象并进行分析思考。在哲学内容的教学中,可运用技术手段将抽象概念转化为可感知的媒介体验,使学生在情境中理解知识内涵。

通过信息技术拓展学习渠道能够深化教学效果。教师可利用网络资源向学生展示民族文化、地域文化等内容,收集相关视频资料进行播放,加深学生对知识的理解,增强文化保护意识。这种拓展学习方式不仅丰富了教学内容和形式,更将书本知识融入生活实际,拓展了学生的学习渠道。同时,教师可利用网络平台开展在线互动教学,包括在线讨论、网络问答等形式,有效提高学生的参与度和思维活跃度。

强化学生主体地位是创新策略的核心原则。在信息技术赋能的教学过程中,应遵循“学生主体、教师主导”的理念,引导学生开展自主学习、合作学习和探究学习。教师可通过技术平台呈现单元主要内容,对课程进行有效整合,然后让学生针对内容进行自主探究。学生可根据自身理解程度选择独立探究或合作探究,这种方式不仅帮助掌握知识技能,更能形成良好的学习习惯。在信息技术辅助下,学生真正成为课堂主体,技术作为辅助手段促进教学目标的实现。

总之,信息技术与高中政治生活化教学的深度融合,需要教育者主动“破圈”融入新一代学生的文化生态,构建符合其认知习惯的语体系统。通过技术赋能与技术共构形成闭环,开发智能学习平台,建立“理论—实践”转化机制,使价值认同在虚拟与现实的交织中完成具象化建构。这不仅只是教学方法的革新,更是教育本质的回归,为新时代人才培养提供范式创新。

(作者单位:利川市胜利高级中学)

小学数学学困生转化中差异化教学策略应用研究

陶冶

基础教育课程改革持续深化过程中,小学数学学困生转化已成为提升教学质量的关键议题。学困生群体普遍面临概念理解模糊、运算能力薄弱、抽象思维发展滞后等困境,传统统一化教学模式难以满足其特殊发展需求。差异化教学秉持因材施教核心理念,通过分析学生个体认知水平、学习风格与心理特征,构建多层次、个性化的教学支持系统,为学困生提供精准化学习路径,助力其重建数学学习信心与能力。

分层教学设计构成差异化教学的核心实践框架。课前需通过诊断性测评与深度访谈,全面把握学生知识基础、思维特点及情感状态,据此将学困生动态划分为不同发展层级,避免标签化定位。教学目标设定体现梯度性,对基础薄弱群体聚焦核心概念理解与基本技能掌握,适当降低起点坡度;对中等水平学生侧重知识迁移与应用能力培养;对学有余力者设计开放性探究任务。这种分层并非制造等级差别,而是为每个层次学生提供“跳一跳够得着”的挑战空间。

生活化情境创设能有效缓解学困生对数学的陌生感与畏惧心理。数学知识抽象性是其学习困难的必然诱因,将数学问题嵌入真实生活场景可降低理解难度。在“百分数应用”教学中,可引导学生调查超市折扣现象,

计算打折前后价格关系,在真实数据中发现数学规律。学习“长度单位”时,组织学生测量家庭物品尺寸,记录数据分析规律,将抽象单位概念转化为具体测量体验。

培养良好学习习惯构成学困生转化的基础工程。许多学困生存在审题不清、计算粗心、检查缺失等不良习惯,教师需有意识进行习惯养成训练。初期通过示范引领,展示规范读题方法、分步计算格式与验算流程;中期采用行为契约,与学困生共同制定每日小目标,如“今天争取计算题全对”,完成后即时强化;后期引导自我监控,通过反思日记记录学习习惯执行情况。

家校协同机制为学困生转化提供持续性支持。家庭环境对学困生学习态度与习惯养成具有深远影响。教师需建立常态化沟通渠道,定期向家长反馈学困生在校进步表现,避免仅报忧不报喜。为家长提供简易辅导指南,指导其如何创设安静学习环境、如何进行口头提问,如何给予情感支持,避免家长因辅导无力而产生的焦虑传递。利用互联网平台实现作业指导与答疑,学困生课后遇到困难可及时获得教师远程支持。家长参与评价过程,记录孩子作业完成时间、情绪状态与策略使用,为教师调整教学提供依据。

信息技术融合为差异化教学提供新路径。在线学习平台能根据学困生答题情况自动推送适配练习,实现个性化训练。动态教学软件将抽象函数关系可视化,帮助学生直观理解变化规律。微课资源可重复观看,学困生能自主控制学习节奏,对难点进行反复研习。教师利用学习分析技术追踪学困生知识掌握热力图,精准定位薄弱环节,实施靶向干预。虚拟学习社区为学困生提供匿名提问与同伴互助空间,减轻心理负担。技术手段的应用需注重避免加剧数字鸿沟,确保所有学困生都能获得必要设备支持与技术指导。

小学数学学困生转化的差异化教学策略体系涵盖诊断分析、内容适配、过程支持、评价激励与环境协同等多个维度。通过精准识别学困成因,设计符合其认知水平的教学目标与任务,在真实情境中激发学生兴趣,借助小组合作与信息技术提供多元支持,运用过程性评价增强信心,构建家校协同机制巩固成效,全方位促进学困生从被动接受到主动参与,从机械模仿到意义建构的转变。这一转化过程具有长期性与复杂性,需要教师以专业智慧与教育耐心持续投入,推动全体学生学习素养的整体提升。

(作者单位:利川市文斗镇十字路小学)

核心素养导向下小学数学实践作业设计策略研究

杨志军

在当前教育改革深度推进背景下,核心素养培育已成为基础教育课程实施的根本指向。小学数学教育承载着学生逻辑思维建构、量化分析能力养成及实践应用意识培育的多重使命。实践作业作为连接数学知识与学生发展的关键环节,其设计质量直接影响核心素养培育成效。传统作业模式过度强调知识复现与技能训练,忽视学生个体经验差异与实践创新能力培养,难以满足新时代育人要求。构建以核心素养为导向的小学数学实践作业设计体系,需要教师从教育理念、设计思路到实施策略进行系统性重构,通过作业形态创新、内容优化和评价改革,切实促进学生数学思维、应用能力及情感态度的全面发展。

核心素养导向下的作业设计首要确立学生主体地位,将作业从知识巩固工具转变为素养发展载体。作业目标设定应超越单纯的知识记忆、聚焦问题意识、推理能力、模型建构及数据观念等关键素养维度。设计过程需充分考虑学生已有生活经验与认知发展水平,将抽象数学概念转化为可感知、可操作、可探究的实践任务。基于皮亚杰认知发展理论,小学阶段学生思维正从具体形象向抽象逻辑过渡,实践作业需提供充分的具体操作机会,使学生在动手体验中实现思维跃升。作

业难度设置应遵循“最近发展区”原理,既要保证基础性任务的达成度,又要设计适度挑战性任务激发深度思考,实现全体学生在原有基础上的进阶发展。

生活化情境创设是实践作业设计的核心策略。数学知识源于生活又服务于生活,作业设计应深度挖掘学生日常生活中的数学元素,构建真实可感的问题情境。在学习长度单位时,可要求学生测量家庭物品尺寸并分析数据规律,通过记录家具长宽、计算面积体积,将抽象的长度概念转化为具体的测量活动。购物计算类任务能有效促进小数运算与百分数理解,学生在模拟交易过程中自然建构数学模型。校园空间测量、社区绿化调查等任务则将几何知识与环境认知结合,培养学生空间观念与数据收集能力。

分层差异化设计是保障作业有效性的重要原则。学生因家庭背景、认知风格、学习基础不同而呈现显著个体差异,统一化作业难以满足多样化学习需求。在“三角形三边关系”教学中,可为基础薄弱学生设计长度测量与简单比较任务,为中等水平学生设置三边关系验证活动,为学有余力学生提供开放性探究问题,如“如何通过三条线段判断能否构成三角形”的深度思考。这种梯度设计使每个

学生都能获得适合自身水平的学习挑战,避免“一刀切”造成的低效学习。

当前实践作业设计仍存在形式单一、与生活脱节、缺乏分层等问题。部分教师观念转变滞后,仍将作业视为巩固知识的工具,忽视其育人价值。学校管理层需提供支持性制度环境,减轻教师非教学负担,提供作业设计培训与资源平台。教研部门应组织作业设计评比与展示活动,推广先进经验。家长教育观念也需同步更新,理解实践作业对孩子长远发展的意义,支持孩子参与调查、实验等耗时较长的学习任务,避免急功近利追求短期分数提升。

核心素养导向下的小学数学实践作业设计是一个系统工程,需要教育理念、内容方法、评价机制与保障体系的协同变革。通过生活化情境创设、分层差异化实施、游戏化形态创新、跨学科深度融合以及项目式深度学习,构建起符合儿童认知规律与素养发展需求的作业新生态。重视过程性体验与思维品质养成,让作业真正成为学生主动探索、合作交流、创新实践的成长平台,最终实现从知识本位到素养本位的教育转型,为培养能够适应未来社会发展需求的创新型人才奠定坚实基础。

(作者单位:利川市文斗镇小坝小学)

大单元教学视域下初中语文教育改革实践路径研究

熊静

在当前教育改革的宏观背景下,初中语文课堂正经历着深刻的范式转换。大单元教学作为撬动这一变革的关键支点,其本质在于打破知识碎片化的传统格局,通过主题统领与任务驱动实现学生素养的整体性提升。这种转型并非简单的内容叠加,而是将语言建构、思维发展、审美鉴赏与文化传承融为有机整体的系统性工程。

传统初中语文课堂长期存在着内容割裂与目标窄化的困境。单篇精讲模式虽能深入文本细节,却容易导致知识孤立分布,学生难以形成完整的认知结构。更为关键的是,过度关注字词句段的机械训练,忽视了语文学科的实践性与综合性,学生核心素养的发展受到明显制约。部分教师虽尝试变革,但在操作中仍受限于陈旧观念,将大单元简单理解为课时的线性延长,未能真正实现从知识传授到素养培育的跃迁。这种实践偏差使得改革停留于表面,无法触及深层结构。

大单元教学的推进必须建立在清晰的核心理念之上。素养本位是首要原则,所有活动设计都应指向学生语言运用能力、思维品质和文化理解力的协同发展。系统整合作为关键支撑,要求教师立足全局视角,将分散的文本资源转化为具有内在逻辑关联的学习网络。在实践层面,真实情境的创设不可或缺,语文学科需回应生活需求,让学生在解决实际问题的过程中实现知识的内化与迁移。这些原则相互支撑,共同构成大单元教学的价值基石。

内容整合与主题提炼是实践路径的逻辑起点。教师需要超越单篇视野,从更广阔的视野审视文本间的内在联系。通过深入研读现有材料,挖掘语文要素与人文主题的双重线索,将看似独立的篇章重组为意义完整的单元集群。这一过程既包括对相同文体特征的归类梳理,也涵盖对相似情感脉络的贯通把握。以动物题材文本为例,可将相关篇章整合为生命教育主题单

元,引导学生探究人与自然的和谐关系,在语言学习中融入价值引领。整合过程中,教师的主观能动性至关重要,需将固化的内容序列转化为流动的学习资源,使原有单元结构服务于学生中心的学习过程。

情境创设与任务驱动构成实践路径的核心环节。脱离真实语境的必须知识传授难以转化为实际能力,大单元教学必须构建连接课堂与生活的桥梁。具体操作中,可围绕主题设置贯穿性的驱动任务,将抽象的语言训练转化为具体的实践活动。在书信单元中,引导学生给未来的自己写信,不仅掌握格式规范,更在表达真情实感中实现自我认知。这种设计将学习过程转化为意义建构的过程,学生在完成任务的同时,也在进行着思维的外化与深化。任务链条应具有层次性,从基础信息的获取到高阶思维的运用,形成逐步攀升的能力阶梯。

评价体系的改革是保障实践效果的重要机制。传统评价过度依赖终结性测试,难以反映素养发展的全景。大单元教学需要构建多元动态的评价网络,将过程性观察、表现性任务与反思性自评有机结合。评价重点应从知识记忆转向能力表现,关注学生在真实任务中的语言运用水平与思维深度。教师需记录学生在单元学习中的成长轨迹,分析其在信息整合、观点表达等方面的进步,为后续调整提供依据。这种评价不仅是诊断工具,更是促进学生自我认知与持续发展的激励手段。

总之,大单元教学将朝着更加开放与融合的方向演进,跨学科主题的引入将打破学科壁垒,让学生在更复杂的场域中运用语文能力。数字化资源的深度整合为个性化学习提供可能,学生可根据自身需求选择不同学习路径。项目式学习与大单元理念的结合将创造更多实践机会,让学生在解决真实问题的过程中实现素养的综合提升。

(作者单位:利川市思源实验学校)

教育改革视域下小学语文整本书阅读路径研究

周金海

当前基础教育课程改革持续深化,对小学生语文核心素养培育提出了更高要求。整本书阅读作为拓展型学习任务群的重要组成部分,在丰富语言积累、提升思维品质、增强文化理解等方面展现出独特价值。这种阅读形态打破了传统单篇教学的碎片化局限,以完整文本为载体,为学生提供了系统性、沉浸式的语言实践场域。在教育改革视域下,探索小学语文整本书阅读的有效实施路径,既是落实课程标准的必然要求,也是培养学生终身阅读能力的现实需要。

整本书阅读对于小学生语文能力发展具有多维度的促进意义。其首要价值在于构建完整的语言经验体系。相较于零散的单篇学习,整本书提供了更加丰富的词汇、句式和表达方式,学生在持续阅读过程中能够自然沉浸于规范的语言环境,养成良好的语感。阅读《草房子》这类成长小说时,学生不仅接触大量鲜活的语言语言,更能在故事情节推进中体会语言表达的节奏与韵律,这种积累是片段式阅读难以实现的。

当前小学语文整本书阅读实施过程中仍然存在若干亟待解决的问题。教学目标设计缺乏精准性是首要障碍。部分教师仍将目标局限于情节复述和人物识记等表层要求,未

能将审美鉴赏、文化探究等素养维度有机融入。同时,目标设定往往忽视学生阅读能力差异,统一化的要求导致基础薄弱的学生难以完成,能力较强的学生又缺乏挑战。阅读过程呈现明显的模式化倾向。

阅读活动的组织形式相对单一也制约了实施效果。读书会、分享会等交流形式开展不足,学生之间缺乏思维碰撞的机会。部分教师未能充分运用现代教育技术创设多样化的阅读情境,纸质文本的平面呈现方式难以激发数字时代学生的阅读兴趣。评价体系的不完善同样影响了教学效果。

针对上述问题,优化小学语文整本书阅读实施路径需从目标设计、过程组织、活动创新、评价改革等多个维度系统推进。

阅读目标的确立应当体现分层分类的思维。对于基础层次,重点在于培养持续阅读的习惯,能够把握故事基本脉络;对于发展层次,要求分析人物形象的塑造手法,理解关键情节的作用;对于拓展层次,则鼓励探究作品的文化背景,进行跨文本比较。这种梯度化设计确保每位学生都能在原有水平上获得提升。目标表述需要具体可测,将核心素养要求转化为可操作的行为指标,将“增强审美能力”细化为“能够从语言、形象、情感三个角度

赏析作品的艺术特色”等具体表现。

实施过程的优化关键在于构建支持性的阅读指导框架。阅读启动阶段,通过封面预测、目录探究等方式激活先验经验,建立阅读期待。进度推进阶段,采用批注、摘抄、人物图谱等方法引导学生边读边思,将隐性思维显性化。交流提升阶段,组织主题研讨、角色扮演、创意表达等活动,促进深度理解。这一过程中,教师角色应从知识传授者转向阅读促进者,通过高质量的问题引导引导学生发现问题、解决问题,运用思维导图帮助学生梳理人物关系和情节结构,借助知识库卡片积累语言素材,这些可视化工具能够降低认知负荷,提升阅读效率。

小学生整本书阅读能力的形成是一个长期浸润的过程,需要课内外联动、家校社协同的持续努力。教育改革视域下的整本书阅读不是简单的篇幅增加,而是阅读理念的深刻转变。它强调完整文本的价值,尊重个体差异,注重过程体验,指向核心素养的综合培育。实践中教师需要保持教育定力,避免功利化倾向,将阅读兴趣的激发和习惯的养成前置化首位。只有学生真正爱上阅读,享受阅读,整本书阅读的育人价值才能充分彰显,为其终身发展奠定坚实基础。

(作者单位:利川市柏杨坝镇见天小学)