科学导报
2026年4月9日 星期四
责编：李 军
投稿：kxdbnews@163.com

指向科学思维培养的初中生物跨学科教学策略实践研究

■ 杨辉华

当前教育领域对科学思维能力的重视程度持续提升，初中生物跨学科教学成为培养学生核心素养的重要载体。科学思维不仅涉及逻辑推理与实证分析能力，更涵盖批判性思考、创造性解决问题等高阶认知能力的发展。将跨学科理念融入初中生物教学，能够突破单一学科的知识边界，引导学生在真实情境中综合运用多学科知识解决复杂问题，从而实现科学思维能力的深度培养。

初中生物跨学科教学策略的构建需要遵循系统性原则。首要环节是开展全面的现状调查，通过问卷、访谈、课堂观察等方式，准确把握学生的科学思维发展水平和对跨学科学习的需求。调查范围应涵盖知识掌握、思维方式、问题解决能力等多个维度。基于调查结果，制定分阶段的科学思维发展目标，明确七至九年级学生在逻辑推理、模型建构、批判性质疑等方面应达到的具体层级。这种阶梯式发展科学思维的跨学科校本课程开发，需要结合多学科教师力量，梳理出初中生物中跨学科的知识点。

教学内容开发是策略实施的核心环节。需要从初中生物知识体系中梳理出具有跨学科属性的核心概念，如生态系统、遗传变异、新陈代谢等，并将其与物理、化学、数学等学科的相关概念建立联系。开发过程中应注重与现实生活问题的结合，选择具有探究价值和社会意义的主题。教学内容呈现阶梯式递进特征，从简单观察记录逐步过渡到复杂系统分析，确保科学思维训练的连续性和进阶性。

教学设计需要体现科学思维训练的显性与隐性结合。显性层面，每节课需明确科学思维训练目标，设计专门的思维发展任务。隐性层面，通过探究活动让学生在实践中自然运用比较、分类、归纳、演绎等思维方法。教学模型可借鉴论证式教学理念，引导学生经历观点提出、证据收集、逻辑论证、反思修正的完整思维过程。教案与学案设计应包含思维训练项目，明确训练方式与评价要点。结合 ADI 教学模型、PCRR 论证模型、图尔敏论证模型，找到更适合初中生的科学思维训练教学模式。

实践研究采用行动研究法，遵循计划、实施、观察、反思的循环流程。研究团队与一线教师协作，共同设计方案并在课堂中实施。实施过程中记录关键事件，收集学生作品、课堂录像、教师反思日志等多元数据。每个学期开展多次教学研讨，分析实施效果，及时调整优化教学策略。案例研究法用于深度剖析典型教学单元，从设计逻辑、实施细节、学生表现、教师协作等角度总结经验。准实验研究法通过设置学生档案袋，追踪部分学生在经历跨学科生物课程后科学思维水平的变化。

跨学科项目学习是主要的实施载体。项目主题需贴近学生生活经验，具有真实性和挑战性。项目设计强调学生的主体地位，鼓励自主选择研究方向并进行分工协作。整个项目周期包括问题提出、方案设计、动手实践、数据收集、分析论证、成果展示等环节。学生在完成项目过程中，需调动多学科知识储备，经历完整的科学探究过程，从而实现科学思维能力的综合提升。跨学科项目学习将多个学科的知识和技能整合在一起，以解决现实问题为导向，进行深入探究和实践。

初中生物教学转型提供了实践路径。通过系统化的跨学科教学策略，学生在真实问题解决过程中，科学思维能力得到显著提升。教师在研究过程中实现了专业成长，形成了跨学科教学能力。学校层面积累了可复制的教学经验，为区域教育质量提升贡献了实践智慧。科学思维培养的终极目标不仅是提升学业表现，更是培养具有科学精神、创新能力的未来公民，这正是跨学科教学实践的根本价值所在。指向科学思维训练的初中生物跨学科教学实践研究，使教师学习自觉性提高，主动学习和研究相关知识，进一步提升业务能力和专业素养，将研究成果在更大范围内分享推广。

（作者单位：建始县长梁镇长梁初级中学）

基于核心素养的小学语文写作教学创新研究

■ 黄 婷

当前教育领域核心素养理念已逐步渗透至小学语文写作教学实践之中。写作教学不再局限于语言表达技巧的机械训练，而是转向学生综合能力的系统培育，涵盖语言建构、思维发展、审美创造及文化认同等多个维度。这种转变顺应了新时代对人才培养的根本要求，也为小学语文写作教学创新指明了方向。

传统写作教学普遍存在重技巧轻思维、重形式轻内容的倾向。教师往往将教学重心放在修辞手法、文章结构的拆解与分析上，学生则通过模仿范文掌握写作套路。这种模式导致习作内容空洞、情感虚假，学生创作热情逐渐消退。部分学生词汇贫乏、句式单调，难以清晰表达内心想法；另一些学生虽具备想象潜能，却缺乏有效引导，无法将创意转化为优质文字。教学评价方式单一，以教师评分为主，忽视学生在创作过程中的思维演进与情感投入，难以激发持续进步的动力。

核心素养导向下的写作教学重构，首要任务是建立以学生为中心的教学理念。尊重个体差异，关注不同发展阶段的具体需求，鼓励主动参与和自主探究，这是实现教学转型的基础。教师角色从知识传授者转变为学习引导者，通过多样化的组织形式，激发创作兴趣，培养写作习惯，最终提升综合表达能力。

情境创设成为激活写作动机的重要手段。将写作任务与真实生活建立联系，设计贴近儿童经验的主题，能够有效降低写作门槛。在“猜猜他是谁”这类活动中，学生通过观察同学的言行举止，捕捉典型特征，用生动的语言描绘人物形象。这种基于真实场景的写作练习，让文字表达成为生活观察的自然延伸。社区观察日记项目引导学生关注身边环境，记录日常发现，在真实语境中积累素材，提升表达的真实性。虚拟情境同样具有教育价值，新闻采访模拟、角色扮演等活动让学生在特定身份中体验不同视角，培养换位思考和共情能力。

跨学科融合打破学科壁垒，为写作提供丰富养分。将科学实验、历史故事、地理知识融入写作任务，学生在探索多元领域的过程中，锻炼信息整合与语言转化能力。完成一次植物种植实验后撰写观察报告，既巩固科学知识，又提升说明文写作水平。主题式项目化学习推动深度整合，围绕“非遗文化调查”展开研究，学生通过实地走访、资料搜集、报告撰写，实现语言运用与社会实践的统一，培育文化认同与批判性思维。

信息技术与写作教学的深度融合重构了学习空间。数字写作平台提供即时保存、便捷修改的技术支持，学生能够专注于创作本身，不再担心稿件遗失。在线交流社区打破课堂时空限制，让作品获得更广泛读者的关注与反馈，增强创作成就感。智能评阅系统提供个性化修改建议，帮助学生识别语法错误、优化词汇选择。教师通过网络平台组织同伴互评，学生相互阅读作品，提出建设性意见，在交流碰撞中提升鉴赏能力与批判思维。

评价体系改革是教学创新的重要保障。过程性评价关注写作全过程，从构思、草稿到修改，每个环节都纳入观察范围。教师通过记录单、成长档案等方式，追踪学生能力发展轨迹，而非仅依据最终作品打分。多元化评价主体构建家校社协同机制，学生自我反思培养元认知能力，同伴互评促进相互学习，家长参与增强情感支持，教师专业判断提供精准指导。评价标准从单一的结果导向转向素养导向，既重视语言表达的准确性，更关注思维深度、情感真挚度与文化理解的广度。

核心素养导向下的小学语文写作教学创新是一项系统工程，涉及理念更新、策略优化、技术整合与评价改革等多个层面。坚持以学生发展为本，持续关注个体差异，营造支持性学习环境，写作教学必将成为培育新时代人才核心素养的重要阵地。教师在实践中需要保持探索精神，不断反思改进，让每个孩子都能在写作中找到自我表达的乐趣，在文字世界中实现精神成长。

（作者单位：利川市柏杨坝镇第三小学）

基于 AI 数字化的初中历史分层教学策略优化研究

■ 李 丹

在数字化浪潮席卷教育领域的当下，初中历史课堂正经历着前所未有的变革。学生认知能力的层级差异显著这一现实挑战与传统统一授课模式之间的矛盾日益凸显，人工智能技术的介入为破解这一困境提供了可能路径。AI 数字画像技术能够精准识别学习特征与认知水平，为初中历史分层教学的优化注入新动能。

AI 数字化对分层教学的支撑作用体现在三个层面。其一，多维数据采集构建精准认知模型。智能系统通过采集课堂互动数据、作业完成轨迹、测评结果波动等信息，运用时间序列分析追踪学生在史实记忆、概念理解、因果推理、综合归纳四个维度的表现，形成动态更新的个性化认知画像。其二，强化学习算法驱动资源动态适配。系统根据学生实时反馈自动调整学习路径，匹配与其当前认知层级相适应的历史史料、解读视频与探究任务，确保不同能力水平的学生均能获得适度挑战的学习内容。其三，自然语言处理技术深度解析思维过程。课堂讨论录音、作业文本、试题答案等语言材料经过智能分析，可识别学生在描述历史事件、比较不同时期特征、解释制度演变等方面的思维模式，为教师提供关于学生历史思维水平的可视化报告。

分层教学策略的优化需建立在科学的能力层级划分基础之上。参照布鲁姆认知领域分类框架，初中历史认知能力可解构为记忆、理解、应用、分析、评价、创造六个递进层级。记忆层级关注基本史实识记，理解层级强调历史背景与因果关联把握，应用层级侧重知识迁移解决新情境问题，分析层级要求多角度因果推理与批判性思考，评价层级需基于史料进行逻辑论证，创造层级则鼓励跨学科方法对历史问题进行创新性建构。AI 数字画像技术能够精准测算每位学生在各层级的达成度，为动态分层提供科学依据。

智能分组协作机制推动分层探究学习的深度开展。AI 系统依据认知画像将学生配置到基础探究、分析探究、综合探究三类小组，并推送差异化探究任务。基础探究小组围绕历史过程梳理展开，智能系统提供可视化资源辅助学生构建时间序列、标注空间分布、整理制度要素，通过个性化填充任务与结构化讨论反馈夯实史实基础。分析探究小组聚焦制度比较与政策影响，系统推送针对性问题链，引导学生运用因果推理建模工具剖析制度改革的社会动因与效果，智能评估系统根据讨论中展现的问题识别能力动态调整史料对比分析任务，提升逻辑分析能力。

课后智能评测体系支撑个性化成长路径的持续优化。系统整合学习行为数据、知识点掌握度与认知发展轨迹，设计四层评测架构。基础测评层级通过时间轴填充、势力划分等任务检验核心史实掌握，智能评估工具自动核对时空准确性。概念测评层级围绕政治制度差异、军事战略决策等设计比较分析任务，检测制度演变认知深度。推理测评层级设置因果推理任务，智能工具追踪逻辑推演过程，识别论证链条完整性并提供优化建议。

实施路径的构建需要关注三个核心要素。数据基础设施建设方面，学校需部署课堂行为采集终端、作业提交与批改系统、线上学习平台，确保学习行为数据的全场景覆盖。智能系统开发方面，应重点打造知识图谱引擎、自然语言处理模块、自适应推荐算法，提升画像精度与资源匹配效度。教师能力发展方面，需开展 AI 工具使用培训、数据分析能力培育、分层策略设计研修，帮助教师从经验驱动转向数据驱动。

总之，AI 数字画像在初中历史分层教学中的应用将呈现深化趋势。大规模历史数据分析将揭示更多学习规律，智能资源生成技术将提供更具针对性的学习材料，多模态交互技术将优化学习体验。持续的技术迭代与教学实践创新，必将推动初中历史教学向更加精准、高效的方向发展，为每一位学生的历史素养提升创造适宜的成长环境。

（作者单位：利川市忠路镇初级中学）

初中数学与信息技术深度融合教学实践研究

■ 冉崇锐

随着信息技术在社会各领域的快速渗透，教育形态的数字化转型已成为不可逆转的趋势。数学作为基础教育阶段培养学生逻辑思维与抽象能力的重要学科，其传统课堂模式面临着学生参与度不足、概念理解困难等现实挑战。将信息技术与初中数学进行深度融合，并非简单地在课堂中增设技术工具，而是基于教育规律与学科本质，构建一种全新的教学生态，通过技术手段为每个教学环节提供支持，最终实现学生数学素养与信息素养的同步提升。

当前初中数学课堂存在教学活动单一、知识呈现方式刻板的现象，部分学生产生畏难情绪，影响了学习成效。信息技术的介入能够有效转化抽象知识为直观可视内容，但如何最大化发挥技术效能，需要教师结合实际情况展开系统性研究。深度融合的核心在于打破工具应用的表层化，将技术作为促进学生深度学习的认知支架，使数学概念的形成过程更具动态性与交互性。

在实践目标层面，深度融合旨在实现三个维度的突破。首要目标是提升教学有效性，通过动态可视化手段帮助学生建立数学概念的直观认知，激发内在学习兴趣。第二维度聚焦于创新能力培育，技术环境为学生提供了探索与试错的空间，使其能够灵活运用数学知识解决真实情境问题。第三维度指向个性化教学实施，信息技术支持下的学习分析系统能够追踪学生个体差异，为不同学习节奏与认知特点的学生提供针对性支持。

备课环节的优化是深度融合的起点。传统备课模式中，部分教师习惯于直接移植网络资源，忽视学情差异导致教案与实际需求脱节。有效做法应当是利用微课资源与公开课拓宽备课视野，在借鉴他人教学思路的基础上，结合班级学生真实水平重构教案，确保教学设计的科学性与实践性。具体操作中，教师可通过专业平台获取优质教学片段，分析其组织逻辑后，融入个性化调整，形成贴合实际的教学方案。

在课堂教学核心环节，数形结合思想的渗透是初中数学的关键。信息技术可发挥独特优势，通过动态几何软件构建数形空间，呈现图形变换与数量变化的过程。实践中需注意避免技术环境下的灌输式教学，即仅展示数形关系而不引导学生自主探究。正确做法是在建构数形空间时设置启发性问题序列，促使学生主动分析数与形的内在联系，在互动中深化理解。

构建深度融合的教学模式需要系统性的设计理念。首先应基于数学核心概念设定技术融入目标，深刻理解概念本质及其蕴含的思想方法。函数概念的核心在于变量间的对应关系，体现运动变化思想，设计目标时需思考如何借助技术帮助学生把握这一本质，而非停留在图像绘制或计算操作层面。其次要挖掘信息技术的动态可视化与交互式探究优势，为学生提供多角度的理解路径。教师应着力开发高质量的互动学习资源，包括交互式多媒体课件、虚拟操作环境等，创设生动直观的学习情境。

实施策略涵盖多个层面。教学资源的数字化处理是基础工作，需建立包含电子书籍、互动课件、模拟软件的在线资源库。多样化教学方法的应用体现融合深度，翻转课堂模式下教师提前录制讲解视频，学生在课前完成知识获取，课堂时间用于深度讨论与问题解决。基于问题的学习策略通过设计贴近生活实际的问题情境，激发学生探究兴趣。在线教学平台的建设能够实现资源发布、作业提交与即时反馈的一体化，部分平台具备自动批改功能，可减轻教师负担并提供个性化学习建议。

深度融合的最终价值在于推动数学教育向个性化、精准化与智能化方向发展。技术手段使大规模因材施教成为可能，数据驱动的教学决策提升了教育科学性。当信息技术真正融入数学学科本质，成为学生建构知识的认知工具时，课堂将呈现出前所未有的活力与创造力，学生的数学思维也将在技术赋能的环境中得到更充分的锻炼与发展。

（作者单位：利川市毛坝镇民族初级中学）

小学班主任心理健康教育融入日常管理实践研究

■ 熊清青

小学阶段是个体心理结构初步成型与社会行为习惯养成的关键窗口期，这一时期的心理状态不仅直接作用于学业表现，更对人格发展与人际关系建构产生深远影响。班主任作为与学生接触最频繁的教育角色，成为实施心理健康教育的天然载体。当前教育实践中，对学生情绪调节、心理调适的关注度不足，制约了学生整体发展质量的提升。将心理健康教育系统融入班级日常管理之中，转变管理理念、更新策略方法、构建全方位的心理支持型管理机制，已成为小学教育改革的迫切需求。本文从理论分析与实践经验出发，系统梳理小学班主任心理健康教育的嵌入逻辑与落地模式，探索可操作的有效融合路径。

心理健康教育在学生全面发展进程中具有基础性作用。学生的心理状态是其行为表现和学习能力的深层支撑。小学时期正处于从自我中心向理解他人、自我调控过渡的发展阶段，认知能力、情绪管理和行为控制机制逐步建立。若缺乏系统的心理教育引导，学生容易出现情绪失控、人际冲突、学业倦怠等发展性障碍，并可能在后续成长中固化负面人格特征或适应性困难。将心理健康教育纳入班级管理框架，能够在日常管理过程中渗透自尊养成、情绪调节、人际关系处理等心理素质培养，推动学生从被动应对转向主动成长，助力其人格完善和社会适应力的稳步提升。这种融合不是简单的内容叠加，而是教育理念的深层变革。

班主任在心理支持系统中占据关键枢纽位置。作为学校管理与师生关系的连接点，班主任是学生行为变化最敏锐的观察者与调节者。其日常言行、管理方式与关系处理模式对学生心理状态具有持续且深刻的影响。班主任的持续观察与即时反馈更具实践效力，能够第一时间发现学生心理波动的早期迹象。通过构建有温度、有支持、有界限的师生互动关系，班主任可以更及时地识别学生的心理困扰，实施适度干预，形成支持型班级生态，为学生提供稳定且持续的心理安全感。这种日常化的支持系统是学校心理健康服务体系的重要补充。

心理健康教育与班级管理在育人逻辑上具有高度协同性。二者在育人目标、行为规范、关系建构等方面并非割裂存在，而是体现为目标一致、路径互通、资源共享的深度融合关系。以心理教育理念指导班级管理，有助于实现从管控行为到引导发展的根本转变，从惩戒式规则转向激励式规范，通过激发学生自我价值感与集体认同感，达成行为自律、情绪自调与人际自理的教育成效。有效的心理引导还能提升学生对班级规则的理解力与内化程度，使班级管理更加人本化、系统化与可持续。这种协同机制为心理健康教育融入日常管理提供了理论可能与操作空间。

数字化工具的应用为心理健康教育融入日常管理提供了新的技术支撑。借助数字化平台，班主任可以建立学生心理档案，进行动态监测与预警，提升心理工作的科学性与精准性。同时，数字化工具能够搭建家校沟通的便捷桥梁，实现信息共享与协同干预。在数据安全与隐私保护的前提下，技术应用能够极大提升心理健康教育的覆盖面与效率。

心理健康教育融入小学班主任日常管理是一项系统工程，涉及理念更新、策略创新、能力提升、环境优化等多个维度。通过构建信任师生关系、设计心理主题活动、建立支持性行为系统、实施差异化辅导、强化家校协同、推进能力建设、优化管理结构、应用技术工具以及建立反思机制，班主任可以将心理教育有机嵌入日常管理工作，实现育心与育行的统一。这一实践不仅有助于学生心理素养的全面发展，也能提升班级管理的整体效能，为小学阶段素质教育实施提供坚实支撑。未来推进中，需要学校管理层面给予制度保障与资源支持，形成全校协同的心理健康教育生态，最终实现学生健康成长的教育目标。

基金项目：“基于单元整体教学的小学英语词汇教学策略研究”（项目编号：LCGH24041）。

（作者单位：利川市凉雾乡孙家庵小学）

初中英语写作教学中思维品质培养路径创新研究

■ 罗 艳

当前初中英语写作教学实践中，学生普遍面临写作思路阻滞、逻辑架构松散、思想深度不足等现实困境，这些表象背后折射出思维品质培养的缺失。部分学生在写作过程中表现出思维敏捷度不足、逻辑关联能力薄弱、观点表达趋于模式化等特征，难以实现从语言模仿到思想创新的跨越。写作活动本质上是思维的外化过程，语言表达的精准度与思维品质的成熟度呈正相关关系。当学生缺乏深度思考与创造性思维能力支撑时，写作沦为词汇语法的机械堆砌，无法达成有效交流与思想传递的目的。

思维品质体现为个体在思维活动中展现的独特属性，涵盖深刻性、批判性、灵活性、敏捷性与独创性等多个维度。在英语写作语境下，思维品质直接决定学生能否突破母语思维定式，运用英语进行独立观察、分析判断与创新表达。当前教学实践中，部分教师过度聚焦语言形式的正确性，忽视思维过程的引导与训练，导致学生形成依赖范文模板的惯性，思维惰性逐渐固化。这种教学模式与核心素养导向的教育目标存在明显偏差，亟需探索能够有效激活学生思维潜能的创新路径。

写作教学不应局限于语言技能训练，而应构建思维发展的动态场域。在写作准备阶段，教师需要创设能够激发认知冲突的真实情境，引导学生围绕主题展开多维度思考。通过设计具有思维含量的开放式问题，鼓励学生对写作主题进行深度挖掘，从表层现象追溯深层原因，从单一视角拓展至多元立场。这种前置性思维激活能够有效打破学生的思维定势，为后续写作奠定思想基础。在此过程中，教师角色应从知识传授者转变为思维引导者，通过提问、追问、反问等方式持续推动学生思维向纵深发展。

思维可视化工具的应用为写作教学提供了创新突破口。思维导图能够将抽象的思维过程转化为具象的图形结构，帮助学生在构思阶段实现思维的发散与聚合。在主题确立后，学生可借助思维导图梳理核心观点、支撑论据与逻辑关联，形成清晰的写作框架。学生在绘制导图过程中，需要不断进行筛选、分类与重组，这种思维操作本身即是对逻辑性与灵活性的有效训练。研究表明，运用思维导图的学生在文章结构完整性与观点关联性方面表现更为突出。

项目式学习模式的引入为写作教学提供了真实语境与任务驱动。通过设计具有现实意义的项目主题，学生在完成项目过程中自然产生写作需求，写作成为实现项目目标的必要手段而非孤立的语言练习。这种模式强调学生在真实情境中运用语言解决问题，促进了语言能力与思维品质的协同发展。项目式写作教学要求教师重构学习内容，将碎片化知识点整合为具有挑战性的项目任务；解析学习目标，绘制清晰的思维发展路径；聚焦关键问题，引导学生在探究中提升思维品质。学生在项目实施中经历信息搜集、观点碰撞、方案优化等阶段，批判性思维与创新思维得到充分锻炼。

实践表明，思维品质培养路径创新带来了显著成效。学生写作内容呈现思想深度增强、观点独特性提升、逻辑结构趋于严谨等积极变化。更重要的是，学生逐渐形成主动思考、独立判断的思维习惯，这种习惯超越学科边界，成为终身发展的核心素养。教学创新也面临挑战，包括课时限制、评价压力与教师能力短板等现实制约。突破这些瓶颈需要教育管理者提供制度支持，包括弹性课时安排、多元评价体系与持续性教师培训。

总之，初中英语写作教学中思维品质培养路径创新是深化课程改革的重要方向。通过情境化设计、可视化工具、项目式学习、读写整合、互动讨论、评价革新、批判性思维训练与技术赋能等多重策略的协同作用，能够构建促进学生思维发展的生态系统。这一创新实践不仅提升学生英语写作能力，更培养其适应未来社会所需的思维品质，实现语言教育与全人发展的有机统一。

（作者单位：利川市凉雾乡民族初级中学）

小学数学作业设计改革与减负提质实效路径研究

■ 冉 琴

当前小学数学作业设计改革面临深刻的时代命题。而一线教育工作者需要认真研究学科内容本质，将优化作业设计作为工作重点，在减少作业总量的同时提升质量，达成减量不减质的目标。小学数学在培养理性思维、科学精神和促进智力发展方面具有不可替代的作用，作业设计的质量直接影响这些目标的实现。

审视当前小学数学作业现状，可以发现四个亟待改进的方面。设计缺乏系统性表现在教师重视课堂讲授与课后练习，却忽视课前作业规划，导致教学环节出现断层。教师难以通过预习诊断学情，学生缺乏必要的认知准备，难以快速进入学习状态。形式单一的问题尤为突出，过度依赖机械练习题难以激发学习兴趣，更无法培养高阶思维能力，容易让学生产生倦怠情绪。分层缺失现象普遍存在，统一标准的作业设计使已掌握知识点的学生浪费时间、降低积极性，基础薄弱学生则因难度超出能力范围产生畏难挫败感，这种忽视个体差异的做法不仅违背因材施教原则，还会加剧学生差距。

面对这些问题，减负提质改革需要在理念层面实现根本转变。减负并非削减消负担，人的潜力需要在适度压力下激发。改革的核心是减轻过度的精神压力和重复机械的作业，通过具有智力挑战性的作业提升学习效率，让学生体会成功的喜悦。学校内部要对作业管理水平、课后服务水平以及课堂教学水平进行全方位提升，真正发挥学校主阵地功能，做到在校内能教尽教、让学生学足学好。

作业设计改革的第一条实效路径是优化前置作业设计。前置作业连接新旧知识，提升课堂效率，帮助学生提前接触新知并形成初步思考，同时为教师诊断学情提供依据。在设计整数加减法复习作业时，可以帮助学生迁移计算方法，自然过渡到小数加减法学习。设计制作可活动模型的任务，让学生在动手操作中自主探究图形性质。

融入趣味元素是优化书面作业的重要方向。传统书面作业多为计算解题，形式单一、内容枯燥，难以激发兴趣。教师可结合生活场景或经典故事设计题目，让学生在趣味中理解知识、体会数学实用性。将分数运算融入学生熟悉的故事情境，既能激发兴趣，又巩固分配问题解题能力，打破书面作业的枯燥感。

尊重个性差异需要设计分层作业。通过基础巩固、能力提升、拓展挑战的梯度设计，可以减少机械重复，实现减负与提质的平衡。基础巩固层侧重夯实运算技能，设计纯计算题帮助基础薄弱学生掌握方法、建立信心。能力提升层融入生活化情境，培养中等生将知识应用于实际的能力，深化对算理的理解。拓展挑战层设置创新性题目，激发学优生的探究精神和创新思维，提升数学核心素养。

改革成效依赖于教师观念的根本转变。全面认识作业意义，理解作业特点、内涵和功能，在作业量、难易度和批改方式等层面探索操作机制，回归作业本质，彰显正能量。教师需要挣脱传统应试教育思想的禁锢，结合基本学情和学生需求，设计多样化作业，让学生巩固知识的同时培养学习兴趣，达到减量提质目标。

评价体系创新是改革落地的保障。科学评定数学作业设计，让学生积极参与评价环节，对完成情况做出综合性评价。既要总结解题正确率，还应评估态度变化、技巧掌握情况。安排学生分小组检查作业，互评完成情况，重点查看技巧方法使用，再让学生自我评价过程中的不足与优点。教师在此基础上做出综合性评价，帮助学生有针对性地改进不足，实现减量提质。

小学数学作业设计改革是一项系统工程，需要学校、教师多方协同。学校层面要健全管理机制，教师层面要转变观念创新实践。只有将减负提质理念贯穿作业设计全过程，关注每个学生的成长需求，才能让作业真正成为促进学生发展的有效载体，推动教育回归育人本质，实现学生全面健康发展的根本目标。

（作者单位：利川市汪营镇第一小学）