

## 教育数字化转型中小学科学教学模式改革研究

■ 龚国艳

当前信息技术已经从知识获取、应用和创新等层面深度融入教育领域，显著改变了教学方式和学习模式。数字化转型作为新时代教育改革的核心方向，代表了教育信息化发展的新阶段。虽然我国教育信息化起步相对较晚，但近年来取得了显著进展，不过总体水平与发达国家相比仍存在差距。在此背景下，“教育数字化转型”被纳入政府工作报告，成为推动教育现代化和建设教育强国的重要举措。中小学科学教育作为国家基础教育的关键组成部分，亟需通过数字化转型实现教学模式的革新，以提升学生的科学素养。

小学科学作为一门综合性学科，以培养学生科学素养为核心目标，新课标要求“重视学生探究能力的培养”，并将科学探究作为学习科学的重要方式。这要求我们必须转变传统教学模式，推动教学理念和方法的全面变革，随着信息技术与教育的深度融合，以大数据、云计算为代表的新的技术手段为中小学科学教学改革提供了重要机遇。通过对教师教学行为和学生学习过程数据的采集与分析，可以揭示教学中存在的问题，帮助教师调整策略，提升教学质量。例如，教师可以通过数据分析了解学生的思维方式、知识掌握情况和学习行为，从而优化教学方法，提高教育效果。

在新课程改革和信息技术普及的推动

下，中小学科学教学模式正在发生深刻变化。小学科学课程需改变以课堂讲授为主、探究实践为辅的传统模式，初中科学课程需减少教师讲解比重，增加实验探究环节；高中科学课程则需突破教师主导的模式，强化学生自主探究。同时，不同学段和学科之间应区别对待，以提高教育资源的共享效率。

学生的学习方式主要包括自主学习、合作学习和探究学习三种类型。其中，探究式学习作为一种以学生为中心的模式，要求学生主动提出问题并解决问题，在探究活动中获得知识和技能。然而，传统的科学课程多以教师为中心，学生被动接受知识。例如，在小学科学教学中，学生通过观察、实验和调查获取知识，但这些过程往往由教师主导完成。数字化转型为“自主学习”和“合作学习”提供了新的可能性。学生可以通过互联网和智能终端获取知识、资料和信息，进行探索式学习；合作学习则强调在教师组织下，以小组形式开展合作探究。

教育信息化的发展需要统一的标准和规范。在学校层面，以国家和省级教育云平台为支撑，构建覆盖各级各类学校的统一“教育云平台”是实现“智慧校园”的重要途径。通过“数据集中、资源共享、业务协同”等方式，可以推动信息技术与教育教学的深度融合，促进教育管理和决策的智能化。数据

集中能够整合分散在不同系统中的教学、科研和管理数据，实现对学校工作流程和师生学习生活的智能管理。

搭建统一标准的“教育云平台”是数字化转型的基础。该平台应包括基础资源层、支撑服务层和应用层三部分。基础资源层涵盖国家、省级教育云平台和校内硬件资源；支撑服务层包括教务管理、师生管理、教学管理和科研管理等功能模块；应用层则提供教学资源、日常办公等服务。通过这些模块，学校可以构建丰富的教学应用服务，如教育云课件、微课视频和互动教学平台，使教师和学生能够自主选择资源，实现教育资源的共建共享。

教育数字化转型是一项系统工程，在学校层面，应加强教师信息素养培训，提升数字化应用能力，推动教学模式的转变；在教师层面，需提高信息化教学能力，更新教育理念和教学方法；在学生层面，应培养数字化学习习惯，利用信息技术开展自主、合作和探究式学习。中小学科学教育作为科学学科的启蒙阶段和基础教育的重要内容，必须通过数字化转型构建“以学生为中心”的数字化课堂和学习环境。这一过程应注重培养学生的创新精神和实践能力，关注学生信息素养的全面提升。

(作者单位:利川市凉雾乡孙家庵小学)

## 传统文化融入小学音乐课程的教学实践路径研究

■ 胡雅雯

中国传统文化作为中华民族五千年文明发展的智慧结晶，承载着深厚的历史底蕴与民族精神。音乐教育作为美育的重要组成部分，不仅承担着艺术传承的使命，更肩负着文化传播的责任。将传统文化融入小学音乐课程，既是对文化根脉的守护，也是对教育内涵的深化。这一实践不仅有助于学生建立文化认同与民族自信，更能促进其审美素养与人文修养的全面提升。

在具体实施过程中，教师应当注重传统文化内涵的深度挖掘与阐释。小学生对传统文化的认知尚处于启蒙阶段，需要教师通过系统化的教学设计，引导学生理解传统音乐作品背后所蕴含的文化意义与审美价值。在教学过程中，教师应当避免简单的技能传授，而应着重于文化语境的重构，让学生置身于特定的历史文化场景中，感受音乐作品的时代特征与情感表达。

教学方法的创新是传统文化有效融入的关键。教师应当根据小学生的认知特点与心理特征，采用多元化的教学策略。通过创设沉浸式的教学情境，引导学生从多维度感知传统音乐的文化魅力。例如，可以运用现代教育技术手段，构建视听结合的教学环境，使传统音乐的文化意象得以生动呈现。

课程资源的开发与整合是实施传统文化教育的重要保障。教师应当充分挖掘传

统音乐文化的教育资源，将其有机融入音乐课程体系。在教材选择方面，应当注重传统音乐作品的经典性与代表性，同时兼顾学生的接受程度与兴趣爱好。在教学资源建设方面，可以建立传统文化音乐资源库，收集整理各类传统音乐的音像资料、文献记录与文化背景材料，为教学活动提供丰富的支持。

评价机制的建立对传统文化融入效果具有重要影响。应当构建多元化的评价体系，不仅关注学生的音乐技能掌握情况，更要重视其对传统文化理解程度的评估。可以通过观察记录、作品展示、文化阐释等多种方式，全面评价学生在传统文化学习过程中表现与成长。

师资队伍的建设是推进传统文化教育的重要基础。音乐教师应当不断提升自身的传统文化素养，深化对传统音乐文化的理解与掌握。教育部门应当加强对音乐教师的传统文化培训，组织专题研修与学术交流，提升教师的文化传承能力。同时，还可以邀请非物质文化遗产传承人、民间艺术家参与教学活动，形成专业化的教学团队。

校园文化环境的营造对传统文化教育具有潜移默化的影响。学校应当注重传统文化氛围的创设，通过举办传统音乐文化活动、设立传统文化展示区、组织传统艺术社团等方式，让学生在日常生活中感受传统文化的魅力。这种全方位的文化浸润，能够有效增强学生对传统文化的亲切感与认同感。

家校社协同机制的建立有助于拓展传统文化教育空间。学校应当积极与家庭、社区建立合作关系，组织学生参与传统文化实践活动，参观文化遗址、博物馆，参加传统节日庆典活动等。这种立体化的教育网络，能够让学生在不同场域中感受传统文化的生命力，形成持续性的文化教育效应。

传统文化融入小学音乐课程是一个系统工程，需要从教育理念、课程设计、教学方法、资源建设、评价机制等多个维度进行整体规划。在实践中，应当注重传统文化与现代教育的创造性融合，既要保持传统文化的本真性，又要符合现代教育规律与小学生认知特点。通过系统化的实践探索，逐步形成具有中国特色的小学音乐教育模式，为培养具有文化自信与审美素养的新时代少年儿童作出积极贡献。

在全球化背景下，加强传统文化教育对维护文化安全、增强文化自信具有战略意义。小学阶段作为人格形成与价值观建立的关键时期，通过音乐课程传承传统文化，能够为学生的终身发展奠定坚实的文化基础。未来，还需要持续深化理论研究，完善实践模式，推动传统文化教育与音乐课程的深度融合与创新发展。

(作者单位:利川市第二民族实验小学)

## 智慧课堂下小学数学探究式学习模式构建

■ 马红腾

在数字化与新课标双重驱动的教育生态中，小学数学课堂正经历由“知识传递”向“素养培育”的深刻转型。智慧课堂凭借云网端一体化的技术优势，为探究式学习的常态化开展提供了环境保障，数据即时采集使学情诊断从经验走向精准，多元交互工具打破时空限制，资源推送算法实现“千人千面”的个性化支持。教师若欲充分释放技术红利，就必须以课程标准为纲、以儿童认知规律为基、以学科本质为锚，系统构建“情境—探究—分享—升华”的闭环流程，让技术真正服务于数学思维的生长。

情境是探究的起点。小学生处子具体运算阶段，抽象符号需要依托生活原型才能被有效激活。教师可利用跨镜头剪辑、动态几何、AR 测量等手段，将“行程、图形、度量、数据”等核心概念嵌入真实问题场域；把跑道长度、公交时刻、地图比例还原为可感知、可提问、可验证的素材，引导学生在“现象一冲突—需求”链条中自发产生数学化冲动。技术呈现不必炫目，关键在于能否迅速聚焦认知矛盾，点燃好奇。

探究是课堂的核心。智慧环境的最大价值不在演示，而在让学生“动手又动脑”。教师需依据最近发展区理论，将复杂任务拆分为逐级递进的“微探究”序列，通过平板推送

可交互学具：学生可在屏幕上进行虚拟拼搭、变量拖拽、数据收集，操作轨迹实时上传云端，系统以可视化图标反映群体差异。依据热区数据，迅速捕捉共性瓶颈，启动分层干预；对概念混淆者推送对比动画，对策略单一者提供更多元路径，对已完或者抛出逆向拓题，确保探究节奏张弛有度。

分享是意义的放大器。智慧平台的分组研讨室、弹幕留言墙、观点云图等功能，为“生生对话”提供高效通道。学生在汇报时，屏幕同步呈现其操作回放，讲解与数据双向印证，既锻炼语言表达，又促进人认知反思。教师在此环节要克制“纠正冲动”，用“追问—串联—提升”的策略，帮助学生发现不同方案背后的共性结构，抽取出数学思想方法，实现从“会解一题”到“通晓一类”的跃迁。

升华则体现学科育人的高度。课堂尾声，可调用平台“思维导图”模板，引导学生用节点和连线把本节课的关键概念、核心策略、易错警示进行网络化梳理；系统自动生成个人知识图谱，与课前诊断图叠加，形成可视成长档案。学生在此过程中体会到“知识可被自我建构”，自主感与效能感同步增强，为下一次探究注入持续内驱。

评价贯穿始终。智慧课堂的优势在于过程性数据可留痕、可回溯。教师应建立“任务完成度、策略多样性、合作参与度、反思深刻度”四维指标，权重依据学段动态调整，通过徽章、积分、成长树等游戏化反馈持续激励；同时把学习报告定期推送家长，形成家校共育合力。技术越先进，教师越要警惕“数据主义”陷阱：算法只能呈现行为结果，无法替代教师对学生情感、态度、价值的敏锐洞察，人文关怀始终是智慧教育的灵魂。

教师角色的转型是模式落地的关键。备课阶段，教师由“内容提供者”转为“学习设计师”，需在平台中提前预设资源包、提问节点、评价量规；上课阶段，教师由“知识权威”转为“探究合伙人”，在巡视中捕捉生成性资源，用“问题链”推动思维爬坡；课后阶段，教师由“作业批改者”转为“数据解读者”，依据平台生成的学情报告，为不同学生定制“靶向作业”与“微课补偿”，实现精准扶弱与拔尖创新升级。

智慧课堂下的小学数学探究式学习，最终指向的是学生“带得走”的通用能力。当技术、教学、学科三者同频共振，课堂便不再是固定的 40 分钟，而是一条随时启动、无边界的素生长通道；学生也不再是被动接受答案的“容器”，而是敢于提出好问题、乐于合作探究、善于策略迁移的“小小数学家”。这正是新课改所期待的数学教育新图景。

(作者单位:利川市南坪乡南坪小学)

## 项目式学习在小学语文课堂的应用效果研究

■ 马一

项目式学习作为一种教育运动的教学方式，其核心意图是将语文知识嵌入真实生活场域，使学生在完成具有挑战性任务的过程中自然习得语言、锻炼思维并发展情感态度。从区域跟踪的实践情况看，项目式学习显著改变了课堂生态：学生从“听写背”的被动接受者转变为“问题做”的主动探究者，教师从“讲知识”的主角退居为“情境境”的导演，课堂时间被重新配置为“阅读—调查—讨论—表达—展示”的连贯流程。在这种模式下，学科目标、社会议题与儿童经验相互交融，使语文学习呈现出前所未有的活力。

在教学目标层面，项目式学习实现了从传统以字词句段篇掌握为重点到“用语文完成一件有意义的事”的转变。例如，在“给校园植物制作二维码名片”的实践项目中，学生需要依次完成查阅资料、测量生长数据、撰写科普词条、录制音频、设计版式并公开展示等环节。这个过程不仅需要调动说明文写作、数据图表解读、口语传播等学科能力，还涉及时间统筹、同伴协调和突发情况应对等综合能力。评价指标也随之呈现多元化发展：知识维度关注信息准确度，技能维度关注语言表现力，情感维度关注对自然生命的尊重，社会维度则关注分工协作的效度。这种目标升维带来了学习动力的提升，学生首次意识到“写好一段说明文字”可以保护一

株真实植物，这种即时而具体的价值感成为持续学习的内在动力。

课堂结构在项目式学习中也得到重构。传统语文课堂以“课时”为基本单元，而项目式学习则以“任务阶段”为单元，一个完整的项目通常持续两周至一个月。在此过程中，课表被重新组合为“集中阅读课”“田野调查课”“表达打磨课”“成果发布课”等不同课型。这种时间延展打破了传统“四十分钟”的碎片化局限，使学生能够连续而深入地与文本及生活对话。学习空间也随之拓展至图书馆、博物馆、社区街道和校园角落，让语文学习在“行走”中发生。教师在这种重构的课堂结构中扮演着“情境工程师”的角色：负责提供真实任务、嵌入关键资源、设置评估节点，但不再垄断答案。

项目式学习对深度阅读的激活效果尤为显著。传统课堂的文本解读往往止步于“中心思想+写作特色”的分析，而项目式学习则要求“把文本当作完成项目的证据库”。例如，在“探寻本土方言保护路径”项目中，学生阅读《方言与文化》《故乡的元宵》等多篇文章的目的不是为了回答课后题，而是为了提取“方言承载的情感价值”“方言流失的社会影响”等关键提点，再结合田野访谈数据，最终撰写成提案提交给社区居委会。这种基于真实需求驱动的阅读，使文本成为解

(作者单位:利川市第二民族实验小学)

## 小学语文综合性学习改革的实施效果研究

■ 胡敏

小学语文综合性学习作为教学改革的重要环节，其推行与实施效果已成为衡量语文教育质量的关键指标之一。综合性学习强调以学生为主体，在教师指导下将语文知识与生活实际、其他学科及实践活动相结合，旨在全面提升学生的语言表达能力、思维品质、创新精神及合作探究能力，是实现学生核心素养发展的重要途径。

综合性学习在小学语文教学中的推广，体现了课程理念从“知识传授”向“素养培育”的深刻转变。它不仅是语文课程目标的五大内容之一，更是一种新型的学习方式，注重语文知识的综合运用、听说读写能力的整体发展以及语文课程与其他课程的沟通和整合。其目的主要体现在：提升学生综合素质，使其学会尊重和欣赏多元观点；培养自主学习和独立思考能力；强化搜集整理信息、沟通合作及团队协作的能力；并最终激发创新意识和解决问题的能力。在实施过程中，它遵循以学生为中心的教学进度，其活动常被割裂或穿插进行，缺乏连贯性和持续性，加之过程中缺乏教师的及时督促与指导，容易导致活动“虎头蛇尾”或“不了了之”。最后，科学有效的评价体系尚未完善。许多教师仍习惯沿用传统课堂简单的语言评价方式，难以对学生在综合性学习过程中的丰富表现、能力提升及情感态度变化进行多元、客观、有效的评估和激励。此外，课程资源的开发与利用程度不均，以及不同地区、学校间客观存在的资源条件差异，也在一定程度上限制了综合性学习的广泛深入开展。

从实施效果来看，小学语文综合性学习改革在多个方面取得了积极进展。许多学校的实践表明，综合性学习有效激发了学生的学习兴趣和课堂参与度。例如，通过教育戏剧与语文学科的融合，学生从“坐着听”转变为“全身动”，在角色扮演、即兴表演中深度体验文本，实现了“身体参与→情感共鸣→思维发展→素养生成”的螺旋上升。类似地，在“拓展型学习任务群”的实践中，如以“我的家乡”为主题进行调查、采访和报告撰写，学生表现出极高的积极性，语言运用能力和合作意识得到显著提升。更重要的是，学生的语文综合素养得到切实提升。这不仅体现在传统的听说读写能力上，更表现为更高层次的思维能力和实践创新能力。像“表象还原”作文教学法的探索，通过

“定格、放大、迁移、裁剪”等策略，帮助学生将模糊的内部语言转化为清晰可识别的细节描写，有效突破了写作瓶颈，减少了学生对写作的畏惧心理，提升了写作速度和个性化表达水平。此外，综合性学习还促进了教师的专业发展。许多教师在探索综合性学习教学策略、开发课程资源的过程中，教育科研能力得到显著提升。

小学语文综合性学习改革在实践过程中依然面临一些挑战和问题。首先，有效教学策略的缺乏仍是制约其效果的关键因素。部分教师由于对综合性学习这一新课程形态缺乏准确认知和深入钻研，教学中难以摆脱传统阅读教学模式的束缚，过于侧重知识传授而轻视活动开展，导致“综合性”体现不足，课堂仍以“语文味”为主导。其次，教学时间的安排不够合理。综合性学习通常是一个连贯的专题活动过程，但实际教学中，为保证其他单元的教学进度，其活动常被割裂或穿插进行，缺乏连贯性和持续性，加之过程中缺乏教师的及时督促与指导，容易导致活动“虎头蛇尾”或“不了了之”。最后，科学有效的评价体系尚未完善。许多教师仍习惯沿用传统课堂简单的语言评价方式，难以对学生在综合性学习过程中的丰富表现、能力提升及情感态度变化进行多元、客观、有效的评估和激励。此外，课程资源的开发与利用程度不均，以及不同地区、学校间客观存在的资源条件差异，也在一定程度上限制了综合性学习的广泛深入开展。

综上所述，小学语文综合性学习改革在培养学生核心素养、转变教学方式、促进教师发展等方面取得了显著成效，但其全面深化与有效实施仍面临诸多挑战。今后的改革实践需更聚焦于策创新、资源支持、评价改革和协同育人，不断优化教学过程，使综合性学习真正成为培养学生主动探究、团结合作、勇于创新精神的重要途径，从而推动小学语文教育质量的整体提升。

(作者单位:利川市谋道镇谋道小学)

## 小学数学分层教学模式

■ 刘兵

随着教育理念的不断更新和教学实践的深入推进，分层教学模式在小学数学教学中逐渐展现出其独特的价值。这一模式强调尊重学生个体差异，以学生发展为本，通过科学分层、目标细化、过程调整和评价多元等策略，力求使每位学生都能在数学学习中获得应有的进步和发展。

分层教学模式的有效实施建立在对学生学习能力的科学评估之上。教师需通过课堂观察、作业分析、单元测试等多种方式，全面了解学生在数学知识基础、思维能力、学习习惯等方面的表现。基于这些评估数据，教师可以将学生划分为不同层次，通常包括基础层、提高层和扩展层。这种划分不是固定不变的，而是根据学生的发展变化进行动态调整，以避免给学生贴上固化标签。

在准确了解学生层次的基础上，教师需要针对不同层次学生制定相应的教学目标。对于基础层的学生，目标主要定位为掌握基础知识和基本技能；对于提高层的学生，目标则侧重于知识的综合应用和思维能力的提升；而对于拓展层的学生，目标则注重创新思维和问题解决能力的培养。这种目标分层不仅体现在总体教学要求上，也体现在每一节课的具体设计中。

分层教学模式的核心环节是教学过程的分层实施，这包括教学内容、方法和任务的分层。在教学内容方面，教师需要根据不同层次学生的认知水平和学习需求，提供差异化的学习材料和活动安排。在教学方法上，可以针对不同层次学生采用不同的教学策略；对于基础层学生，更多采用“基础知识讲解—循环指导—尝试成功—激发兴趣”的模式；对于提高层学生，采用“习题练习—反馈教学—完成教学目标要求”的模式；对于拓展层学生，则可以采用“自学—疑问—探究—答疑—总结”的模式。一些教师还创造性地运用“分组分层教学法”，将班级学生分为多个学习小组，每组既有学习基础好的学生，也有基础相对薄弱的学生，通过组内互助促进共同进步。

分层教学模式在小学数学教学中的应用，体现了以学生发展为本的教育理念，回应了新课程改革的要求。通过科学分层、目标细化、过程调整和评价多元等策略，分层教学力求使每位学生都能在数学学习中获得应有的进步和发展。这一模式的实施需要教师准确把握学生差异，精心设计教学环节，灵活运用教学策略，并建立科学的评价体系。尽管在实施过程中会遇到各种挑战，但分层教学更加高效可行。

分层教学模式在小学数学教学中的应用，体现了以学生发展为本的教育理念，回应了新课程改革的要求。通过科学分层、目标细化、过程调整和评价多元等策略，分层教学力求使每位学生都能在数学学习中获得应有的进步和发展。这一模式的实施需要教师准确把握学生差异，精心设计教学环节，灵活运用教学策略，并建立科学的评价体系。尽管在实施过程中会遇到各种挑战，但分层教学更加高效可行。

分层教学模式在小学数学教学中的应用，体现了以学生发展为本的教育理念，回应了新课程改革的要求。通过科学分层、目标细化、过程调整和评价多元等策略，分层教学力求使每位学生都能在数学学习中获得应有的进步和发展。这一模式的实施需要教师准确把握学生差异，精心设计教学环节，灵活运用教学策略，并建立科学的评价体系。尽管在实施过程中会遇到各种挑战，但分层教学更加高效可行。

值得注意的是，微课资源的开发与应用为突破教学难点提供了新思路。教师可以选择高质量、有针对性的内容打造微课资源，通过几分钟的碎片化微课集中解决教学中的关键问题。这种形式有助于学生更加直观、立体地理解知识内容，提升学习效果。

信息技术还促进了师生互动方式的变革。数字教学平台通过提供在线讨论区、即时反馈和作业提交等功能，极大地增强了师生之间的互动性。学生可以随时随地通过移动设备访问教学资源，教师也能及时了解学生的学习状况并给予指导。这种便捷性和互动性的提升，不仅优化了教学流程，也让学生在更加开放和支持性的环境中学习，提高了教学的效率和质量。

信息技术与教学方法的融合正在改变小学语文课堂的教学模式。翻转课堂作为一种新兴模式，通过让学生在课前通过视频等数字资源自主学习新知识，课堂上则更多地进行讨论、合作学习和深入探究。项目式学习则鼓励学生围绕一个主题进行深入研究、利用信息技术收集资料、分析问题并展示成果。

总之，小学语文教学应进一步深化信息技术与教育教学的融合，探索数字技术与教育教学深度融合的有效范式。教育工作者需要持续探索和实践，将技术与教学艺术相结合，不断优化教学方法，以满足每个学生的独特需求。通过这样的努力，小学语文教学将迈向一个更加高效、有趣且富有成效的新阶段，为培养下一代的语言表达能力和文化素养奠定坚实基础。

(作者单位:利川市谋道镇谋道小学)

## 信息技术赋能小学语文教学模式改革研究

■ 冉瑞毅

随着信息技术的飞速发展，教育领域的数字化转型已成为必然趋势。在小学语文教学中，教师应主动顺应这一潮流，积极借助信息技术的力量推动教学模式的深层变革。当前的小学语文课堂，正通过信息技术的有效融入，不断丰富教学形式，更新教学理念，使学生在更具