

小学古诗 AI智能体融合教学的课堂实践研究——以《芙蓉楼送辛渐》为例

■ 黄永江

小学古诗教学长期存在“重释义、轻体验”“重背诵、轻共情”等问题，学生难以跨越时空理解诗歌情感与历史语境。生成式人工智能技术的发展为创设沉浸式、交互式学习环境提供了新工具。本研究以《芙蓉楼送辛渐》为例，旨在探索如何借助 AI 智能体构建师生与智能体共学共情的古诗课堂，促进学生深度理解与情感内化。在“豆包”平台创建“诗人王昌龄”智能体，关键设定包括：身份定位：被贬江宁的诗人，正在芙蓉楼送别友人辛渐。知识库：输入其生平、创作背景、相关历史资料。对话风格：模拟唐代文人的诗风，兼具教学引导功能。然后基于对古诗文体特性及学生认知规律的把握，本课设计并实施了“读通—读懂—读好—读活”四个循序渐进的层次展开，在每个环节巧妙融入 AI 智能体的伴学功能，引导学生由浅入深地走进诗歌内核，实现从文字感知到情感体验、从情感到精神共鸣，最终达成文化认同的完整学习历程。

一、读通——AI 助力音韵节奏的精准掌握

“读通”是古诗学习的基础层。教师首先引导学生“读准字音、读通诗句”，通过自由读、指名读及时正音。此时，AI 智能体可作为“智能诵读助手”介入：学生对着智能体朗读诗句，它能即时进行语音识别与评测，从字音准确度、节奏停顿等方面给予具体反馈，并请 AI 智能体以符合唐代韵味的语调进行示范诵读，学生可跟随模仿。这一过程中，AI 技术提供了即时、客观、个性化的语音训练支持，使传统的形式教学更加精准高效，为后续理解奠定扎实的音韵基础。

二、读懂——AI 具象化“寒雨孤山”的离别心境

“读懂”是引导学生透过文字看见画面、体会情感的关键层。在聚焦“寒雨”“孤山”“楚山孤”等核心意象时，教师先通过提问引导学生自主感受与讨

论。随后，启动“诗人王昌龄”AI 智能体，使其成为意象的“亲历阐释者”。教师提问：“山怎么会是孤零零的呢？”学生思考后，可请智能体以诗人视角回应。智能体生成如下描述：“那日清晨，江雾未散。我独立楼头，举目四望，惟见江北一带山影，默然仁立于苍茫天地之间。它不言不语，却仿佛载尽了满楼人的寂寥。”

同时，AI 智能体可根据指令生成符合诗意的“寒雨连江”“楚山孤影”等动态画面，将抽象文字转化为可视情境。这种由 AI 实现的第一人称叙事与多模态场景再现，使学生得以“目见”其景、“心感”其情，真正跨越时空，走进那幅寒江送别的孤寂画卷。

三、读好——AI 对话中照见“冰心玉壶”的高洁人格

“读好”是深化理解诗人人格精神与艺术手法的核心环节。在学生读好诗歌情感有初步体悟后，教学重点转向对“一片冰心在玉壶”的深度品析。教师创设情境：“若你是洛阳亲友，听闻王昌龄近况，会如何想？又会问他什么？”学生提出问题，如“您身处贬谪，可能被人误解，为何还要强调自己心如‘冰玉’？”直接与 AI 智能体扮演的“王昌龄”展开跨时空对话。

通过这场深度对话，诗人“托物言志”的手法与“守身如玉”的品格变得可触可感。教师继而引导学生对比“借景抒情”（前两句）与“托物言志”（后两句）的写法，AI 智能体可提供其他古诗例句作为迁移拓展。此环节中，AI 作为诗人的“人格化身”，使抽象的精神品格在对话中具象化、人格化，实现了从情感共鸣到理性认知的飞跃。

四、读活——AI 共创中传承“永恒诗魂”

“读活”是让古诗融入学生精神世界的升华层。在课堂尾声，教师不再局限于单向的诵读与赏析，而是借助 AI 技术，引导学生与诗歌进行创造性互

动。学生以当代少年的身份，通过智能体向“诗人”分享自己的感悟，或就“如何面对困境”等话题寻求“隔空交流”。智能体则以诗人口吻给予回应，形成精神对话。最后，教师整合课堂所得，借助 AI 生成融合古诗意境、学生创作与历史背景的简短沉浸式回顾片段，在技术赋能的多模态体验中，让“坚守冰心”的人格力量与诗歌艺术穿越时空，真正“活”在学生心中，实现从理解到内化、从内化到文化认同与传承的完满闭环。

五、结语——技术赋能驱动学习行为深度变革

（一）提供智慧陪伴，激发认知兴趣 AI 智能体的核心价值之一，在于其能够充当一个知识广博且反应敏捷的“超能学伴”。在《芙蓉楼送辛渐》的教学过程中，这种陪伴超越了传统教学中教师个人知识储备与即时反应能力的局限，能及时回应背景知识疑问，并基于诗歌语境进行生成性提问，持续创设认知挑战，激发学生主动探究的内驱力。

（二）构建安全思辨场域，促进高阶思维

AI 智能体作为拟真的“历史角色”，创造了一个高包容性、低评判压力的思辨环境。由于学生明确知晓对话对象并非具有情感评判的真实教师，其心理防御机制降低，敢于提出更为大胆、深刻甚至具有批判性的问题。AI 提供多元理性回应，推动思维向分析、评价与创造层次发展。

（三）驱动学习行为转向主动探究

AI 智能体所具备的不知疲倦的交互性、富有情感表现力的语言生成能力，以及突破时空的沉浸感，共同塑造了一种全新的学习体验。古诗学习不再是面对静态文本的个体化认知任务，而转变为一场与历史人物“对话”的动态社会性建构活动。学生专注时间延长，对话深度与创意表达质量显著提升，实现从“接受学习”到“主动探究”的范式转换。

（作者单位：慈溪市周巷镇第四学校）

高中生物学实验教学中培养学生科学探究素养的研究

■ 杨鑫

《普通高中生物学课程标准（2017 年版 2020 年修订）》明确要求培养学生四大核心素养，其中科学探究素养强调通过模拟科研过程习得知识、掌握方法、形成科学态度。高中生物学以实验为基础，实验教学既是理解抽象知识的关键手段，也是培养科学探究素养的核心途径。当前高中生物学实验教学存在验证性实验为主、重结果轻过程、评价方式单一等问题，制约了学生科学探究素养培养。

一、高中生物学实验教学中培养学生科学探究素养的意义

（一）契合核心素养教育的内在要求 以核心素养为方向的教育变革强调从“知识本位”往“素养本位”转变，科学探究素养在生物学核心素养体系中占据核心位置，直接影响到学生科学思维和社会责任感的养成。借助实验教学来培育学生的科学探究素养，可以在学生在探究活动中把握科学本质，学会观察，提出疑问、安排实验、处理数据、得出结果等科学手段，从而提升整体素养，符合新时期教育改革的内在需要。

（二）提升生物学教学质量的重要途径

生物学教学中实验教学起着关键作用，传统那种验证性实验教学方式不太容易带动学生的兴趣，把科学探究带进实验教学，可以更好地调动学生的主动性跟积极性，让学生在被动接受知识的人变成主动去探索的人。在探究活动中，学生借助自己思考还有动手操作，加深对生物学知识的理解和记忆，这样就能让生物教学的效果变得更好。

二、高中生物学实验教学培养科学探究素养的现实处境

（一）实验教学内容固化，探究性不足 目前高中生物课本里的那些实验，大部分属于验证性质，实验的目标、道理、操作流程跟预计得到的结果，教材里都写得清清楚楚。学生照着已经定好的步骤一步步做，就能把实验做完，这种过于固定的实验内容，开放性不足，探究的味道也淡，没法给学生留出自己提出问题、构想实验方案的余地，不容易调动起他们主动探究的热情，对科学探究素养的养成形成了限制。

（二）教学模式传统，学生主体地位缺失

现实教学中，大多数教师还是沿用了“教师讲解—演示操作—学生模仿—总结归纳”的传统教学方式，教师主导了整个实验流程，学生只是被动地跟着走，缺少自己动脑和主动探索的空间，这种教学安排忽略了学生的主体位置，难以帮助学生养成自主探究与创新思维的能力。

（三）评价体系单一，难以全面反映素养水平

现在高中生物实验教学的评价大多以实验结果和实验报告是不是完整作为主要标准，忽略了对学生实验过程中探究思路、操作技能、合作能力以及科学态度的评价。这种单一的评价方法难以全面体现学生的科学探究

如何培养小学生的足球爱好

■ 饶瑞

一、让足球成为快乐的游戏王国

不少孩子初次接触足球时，抱着圆滚滚的皮球不知所措，或踢上几脚便失了兴趣。培养孩子对足球的持久热爱，远比教会他们精准射门更重要。足球首先应当是一粒“快乐的种子”，而非一项沉重的任务。

当把训练场当成奇幻的游乐场。带球训练不再是单调的折返跑，而是“丛林探险”——孩子们化身小探险家，带球穿越由标志盘摆成的“沼泽地”与“独木桥”。射门练习变成“攻城城堡”，每进一球都引来阵阵欢呼。最简单的抢圈游戏，被我们赋予“守护魔法宝石”的剧情，孩子们为了保护脚下的“宝石”（足球），竟不知不觉中提升了护球能力。沉浸在这些游戏里，满足只有此起彼伏的欢笑与鼓励。兴趣的幼苗便在孩子心中悄然萌发，茁壮成长。

二、搭建接纳的阶梯，让每位孩子都闪光

在足球启蒙阶段，降低门槛是智慧，更是善意。我们面对的是身体发育、运动能力各异的孩子，统一的高标准只会浇灭热情。我的理念是：接纳差异，放大每一个微小的闪光点。

我班的张小西，他协调性稍弱，初学时连简单的踢球都显得笨拙。但在一次分组对抗中，他一次次不顾身体地用身体挡住对手的传球。于是在全班面前，郑重地授予他“防守小勇士”的称号，并送上一枚手绘的勇士勋章。那

素养水平，也无法让评价起到引导学生探究能力培养的推动作用。

三、高中生物学实验教学培养科学探究素养的优化思路

（一）重构实验教学内容，增强探究性 一个方向，对教材里那些验证性实验做改动，加入探究性内容。比方说，在“观察植物细胞的质壁分离和复原”这个实验里，传统实验只安排学生观察已经设定好的质壁分离和复原现象。教师在这个基础上，可以加入探究环节：让学生自己提出“哪些因素会影响质壁分离速度”这样的问题，带着学生设计不同浓度蔗糖溶液、不同温度情况下的对比实验，自己探究变量对实验结果带来的作用，另一个方向，带进生活化、本土化的探究性实验素材。联系本地的自然环境跟生活实际，设计探究性实验，比如“探究本地常见植物的向光性生长特点”“探究不同水质对水生生物生存带来的作用”等等，让学生在解决实际问题的过程中提高探究能力。

（二）创新教学模式，凸显学生主体地位

运用“问题驱动式”“项目式”这一类新的教学方式，拿问题作为引导，带着学生自己去摸索。比方说，在“探究酵母菌的呼吸方式”这个实验里，老师可以先抛出问题：“酵母菌放在不同环境里，呼吸出来的东西会不会一样？要怎么安排实验才能证明呢？”接着让学生分小组交谈，自己琢磨实验计划，挑好实验要用的材料和设备，动手做实验，整理实验得到的数据，最后归纳出实验的结论，整个流程里，老师只充当带路人和后盾，给出学生需要的支持和指点，把学生的主动性完全调动起来，借助数字化实验设备，像是传感器、显微镜成像系统这些，把探索的范围和层次都拓展开。

（三）优化评价体系，实现多元化评价

构建一个“过程性评价跟结果性评价”相结合的多元化评价体系，过程性评价更多地留意学生在实验探究活动里的表现，涵盖问题提出是否合理、实验方案设计能力、操作技能规范程度、小组合作有效性以及科学态度严谨性这些方面，能够借助课堂观察、小组互相评价、实验日志记录这些途径加以评价。结果性评价更多地留意实验结果的准确性以及实验报告的完整程度，同时看重学生对实验结果加以分析以及反思的能力。

总之，高中生物学实验教学是学生科学探究素养培养的关键载体，增强实验教学的探究性与实效性水平成为核心素养导向下生物学教学改革的重要方面，目前高中生物学实验教学有必要借助重组实验教学内容、更新教学模式、改进评价体系等办法来应对。

（作者单位：湖北省利川市胜利高级中学）

愉快教学在初中美术教学中的应用

■ 郑月

愉快教学是当前一种常见的教学方法，也被称为快乐教学，可以转变传统教学中的枯燥性，以先进的教育思想作为引导，促使学生主动进行学习，提高自身的学习兴趣，达到预期的教学目标。

一、为学生营造愉快的学习环境氛围

初中美术教师教学过程中需要明确教学氛围对学生学习效率产生的影响，以此为基础进行教育创新，保持良好的教态，注重外部表情与内在气质的反映，结合学生自身的心理情况以及情绪进行引导，促使学生感受到轻松、愉悦、亲切，有利于提高学生自身的学习兴趣。例如，教师在《中国山水画》教学过程中需要保证面带微笑，以和颜悦色的方式来进行暗示，给予学生进行引导，促使学生在学习过程中产生良好的感染力，以此来激发出自身的学习兴趣，在愉悦的氛围中掌握知识内容，提高自身学习效率。学生可以通过教师的

微笑感受到理解、爱护与关心，建立良好的师生关系，激发自身的学习主动性，以积极的态度面对学习，以此来达到预期的学习目标。与此同时，教师需要注重与学生进行合理的沟通交流，营造一种愉悦和谐的氛围，促使学生在愉悦的气氛中学习美术知识内容。

二、激发出学生自身的学习兴趣

对于当前的美术学科来说，其性质较为特殊，具有明确的艺术性，因而教师在教学过程中需要注重学生自身学习兴趣的引导，促使学生感受学科的特殊性，以积极的态度面对学习，提高自身的学习素养水平。例如，在讲解《盛世汴梁》过程中，教师可以灵活运用多媒体优势进行辅助，通过视觉来获取信息，以直观化的方式开展教学，帮助学生产生学习兴趣，以调动学生自身的视觉、听觉来参与感知，掌握符合自身的学习方法，在愉悦的氛围中提高自身的学习

效率。例如，教师在讲解课程中通常选择同步演示法进行讲解，边讲解边辅导，对学生进行合理的分层，将相关的画作进行拍摄，利用多媒体的优势配备相应的音乐解说，以同步演示的方式向学生播放相应的录像，促使学生感受画作创作的过程，产生良好的感知，进而帮助学生加深对知识的理解，养成良好的学习习惯，丰富当前的课堂教学内容，发挥出愉快教学法优势，促使学生积极参与学习，强化自身的学习效率。

初中美术教师教学过程中需要积极进行合理的创新，灵活运用愉快教学法进行优化，激发学生自身的学习兴趣，促使学生感受学科知识内涵，在实践过程中提高艺术感，降低自身的学习压力，受到良好的艺术熏陶，提高自身的美术素养水平。

（作者单位：江苏省宿迁市泗阳县泗阳经济开发区学校）

小学语文教学中经典诵读习惯养成策略研究

■ 刘敏

经典诵读是传承中华优秀传统文化、夯实学生人文底蕴的重要途径。如何通过科学、生动、系统的教学策略，引导小学生养成自觉的诵读习惯，成为小学语文阅读教学亟待深化的课题。

课堂是主阵地，教师需匠心营造“声声入耳、篇篇润心”的诵读场域。一方面，要优化物理环境，如设立“经典文化墙”、创办“诵读展示角”、让《论语》名句、唐诗意境可视可感；常态化开展“课前吟诵三分钟”“午间静读时光”等固定环节，形成规律性的诵读节奏。另一方面，要构建积极的心理与社会环境。教师应成为热情的领诵者和共读者，通过富有感染力的范读，传递文之美、音韵之美与情感之美。同时，积极推动“家校诵读共同体”建设，通过“亲子共读经典计划”“家庭诵读录音分享”等活动，将诵读从课堂延伸至家庭，使经典在亲密互动中焕发温情，形成稳定而强大的习惯

支撑系统。

兴趣是习惯养成的内在引擎。面对经典文本与学生现代生活之间的时空距离，教师必须创新手段，激活学生的诵读期待。内容选择上，应遵循“由浅入深、由趣启智”的原则，低年级多选取节奏明快、意象鲜明的童谣与选句，高年级则可逐步引入短小精悍的文言寓言与哲理散文。教学形式上，应大力强化体验性与趣味性：将诗词谱曲成歌，开展“经典咏流传”音乐诵读；利用数字技术，为诗文制作动态画面，创设沉浸情境；设计“诗词闯关赛”等游戏化活动，让诵读成一场愉悦的探索。更重要的是，要建立课堂诵读与真实生活的联结，让经典照进现实。

持久的习惯依赖于有效的方法与正向的反馈。教师须提供扎实的方法指导，帮助学生“会读”。从基础的发音、断句、节奏训练，到运用联想、画面、结

构等技巧促进记忆；从理解文意、体会情感，再到学习运用手势、音调变化进行情感表达，使学生的诵读能力得到阶梯式发展。针对学生差异，实施分层引导：为基础薄弱者提供辅助工具与同伴帮扶，为学有余力者搭建拓展研读与创意表达的平台。此外，构建以鼓励为核心的过程性评价条件，不是直接给出满分、水分、空气三个定性评价体系至关重要。摒弃单一的结果量化，转而采用“诵读成长档案袋”，记录学生的点滴进步；通过班级朗诵会、校园广播站等多维平台，给予学生充分的展示机会与成就感。

综上所述，小学生经典诵读习惯的养成，是一项需要情怀、智慧与耐心的系统工程。教师通过构建一个立体、生动、持续的经典诵读教学生态，方能在儿童心灵播下经典的种子，培育文化自信的幼苗，使其在未来的岁月中枝繁叶茂。

（作者单位：湖北省利川市凉雾乡凉雾小学）

初中生物实验教学的创新与深化探究

■ 王建桃

实验教学是生物学教育的灵魂，尤其在初中阶段，它是培养学生科学思维与实践能力不可替代的载体。然而，传统实验教学往往局限于按步骤操作的“菜谱式”验证，学生知其然而不知其所以然。深化教学实践，首要是重构实验教学的目标与流程，将重心从实验结果的获取转向科学思维的培养。教师应在实验前设置富有挑战性的驱动问题，引导学生像科学家一样思考：如何提出可检验的假设？如何设计公平的对照？例如，探究“种子萌发的条件”，不是直接给出温度、水分、空气三个定性评价条件，而是展示一组萌发情况各异的种子样本，让学生观察、提问，并自主设计实验方案去验证自己的猜想。这个过程本身比得到一个个标准结论更为珍贵。

教学创新的另一个关键维度，在于利用多样化技术手段与资源，拓展实验的广度与深度。化解传统实验的时空局限，对于微观、瞬时或难以在课堂实现的生物现象，如细胞分裂、人体血液循环、生态系统的长期演变等，可借助高质量的三维动画、虚拟仿真实验和延时摄影技术进行动态展示，化抽象为具体，化静态为动态。同时，鼓励学生利用智能手机显微镜、传感器等简易数字化工具，将环境温度、光照强度、植物生长速率等数据量化

记录并进行分析，体验现代生物学的研究方式。此外，创新性地利用日常材料开发低成本替代实验，如用塑料袋、吸管模拟膈肌运动，用琼脂块模拟细胞扩散，不仅能解决资源问题，更能极大激发学生的创造热情，深刻理解科学原理的普适性。

更为重要的是，实验教学的终点不应止于实验报告，而应致力于推动知识的内化、迁移与社会性建构。教师需精心设计实验后的研讨环节，组织学生就实验误差进行批判性分析，对意外现象进行合理解释，鼓励不同小组之间的观点交锋。进一步地，可以设计跨章节的综合实践项目，如“校园生态系统微型设计与维护”，该项目需综合运用生态、植物、环境等多方面知识，进行长期观察、数据收集与调整优化。在此类开放性任务中，学生的合作能力、解决问题的能力与坚韧的科学精神得到综合锤炼。通过这样层层递进、思行结合的实验教学体系，学生收获的将不仅是操作技能与知识点，更是一套探索未知世界的思维方式与一份敢于质疑、乐于求证的科学家长品质。

教无定法，贵在得法。在生物实验教学中培养学生具有创新精神、创新能力的学生是一项功在当代、利在未来的举措。

（作者单位：湖北省利川市毛坝镇民族初级中学）

数字化赋能小学数学大单元教学设计与实施策略

■ 王锦绣

随着信息技术在教育领域广泛应用，数字化教学已成为推动教育现代化发展重要引擎，小学数学作为基础教育核心学科，其教学模式创新直接影响学生数学素养形成与发展。大单元教学强调知识内在联系和系统性建构，与数学学科育人目标实现提供有效途径。在当前教育改革背景下如何运用数字化技术赋能小学数学大单元教学，构建高效教学模式需解决重要课题。

一、数字化背景下小学数学大单元教学现状分析，教学模式亟待创新

教学过程中过分依赖讲授式教学，学生参与度不高，主动探究意识薄弱数学思维发展受到限制，教学评价方面仍以纸笔测试为主要手段，评价内容单一缺乏对学生数学素养全面考查难以为学生改进提供有效反馈。数字化技术为教学提供了丰富资源和多样化手段，能够有效支撑大单元教学实施，然而当前多数学校在数字化教学应用方面仍处于初级阶段，技术应用浅层化缺乏与教学内容深度融合，教师数字化教学能力有待提升对新技术应用存在畏难情绪，学校数字化教学环境建设不完善硬件设施配备不足。

二、技术融合驱动小学数学大单元教学设计，教学内

容系统化优化 数字化环境下教学设计突破单一课时限制，围绕核心概念构建知识网络，将相关联数学内容有机整合形成

完整知识体系，教师运用多媒体课件制作工具、在线资源平台等数字化手段重新审视教材内容，挖掘知识间内在联系设计递进式学习活动。

以人教版五年级上册小数乘法为例，运用数字化技术进行大单元设计时教师利用思维导图软件梳理整个单元知识脉络明确小数乘法核心概念，通过多媒体演示工具展示小数乘法计算过程让学生直观理解算理算法，运用软件动态展示小数点移动规律帮助学生发现数学规律，借助在线练习平台提供层次化练习题目满足不同学生学需。设计以探索小数乘法运算规律，发展数感和运算能力为主线，将计算教学与数学思想方法培养有机结合，课堂实施过程中教师运用电子白板展示学生思维过程，组织在线讨论交流及时收集学生反馈信息。这种教学不但能提高学习兴趣 and 课堂效率，更能帮助学生形成积极的人生态度和正确的价值观，为学生的未来发展奠定坚实基础。

三、结语

数字化赋能小学数学大单元教学是教育信息化发展必然趋势，也是提升教学质量重要途径，通过深入分析当前教学现状明确以往的教学模式存在问题和改革方向，在技术融合驱动下教学设计能够实现内容系统化优化，为学生提供更加科学有效的学习方案。

（作者单位：湖北省利川市第二民族实验小学）

小学数学教学如何让学生勤思考

■ 冉利华

数学课常被误解为“数字的搬运工”，学生们忙于模仿例题、套用算法，却鲜有机会品味思考的乐趣。如何扭转这一局面？关键在于我们能否将课堂从“知识的灌输场”转变为“思维的探险营”。勤于思考的关键，在于构建一个安全、有趣且充满挑战的环境，让思维的火花在主动探究中自由迸发。

点燃思维引擎的火花，在于精心设计能引发认知冲突的“启发性问题”。传统课堂充斥着“这是什么？”“怎么算？”的封闭式提问，答案单一而直接。若我们将问题转换为“你还能想到什么？”“还有别的可能吗？”“思考的闸门便被悄然推开。例如，在探究“平行四边形面积”时，抛出挑战：“这个歪着的长方形（指平行四边形），你能用什么‘魔法’把它变成我们学过的图形，并算出它的地盘有多大吗？”孩子们可能通过剪拼发现转化

成长方形的奥秘，也可能尝试分割成两个三角形，甚至会有孩子提出大胆的估算方法。这个过程，答案的对错不再是唯一目标，思维的路径与策略的多样性成为更珍贵的收获。

思考需要碰撞，真正的理解常在对话与试错中深化。因此，营造一个“思考可见”且“错误安全”的互动场至关重要。我们可以借助小组合作，布置如“设计一个校园节水方案并计算节水潜力”的复杂任务，迫使学生在讨论、争辩中梳理思路，倾听同伴的多元见解。课堂发言不应只奖励“标准答案”，更应赞赏“独特的思路”——“这个角度我没想到，很有趣！”这样的评价能极大地鼓舞思考的勇气。尤其要革新对“错误”的态度：一道算错的应用题，可以成为全班共同诊断的“病例”，分析是理解意有误、模型构建不当，还是计算疏忽。当学生意识到错误是

思考过程最真实的反馈而非耻辱的标记，他们才敢于提出稚嫩却可贵的猜想，思维的韧性得以锤炼。

让思考的习惯延伸至课外，需要设计能“勾住”好奇心的实践性作业。与其布置大量重复计算题，不如设计诸如“记录一周家庭购物数据，绘制统计图并分析开销规律”“测量自己的步长，估算从家到学校的距离”等任务。这些活动将数学锚定在真实的生活土壤中，思考成为解决问题的自然需要。

最终，让学生勤于思考，是一场对教师角色的深度重塑。我们不再是知识的单向传输者，而是学习情境的设计师，思维火花的点燃者与探索旅程的陪伴者。当课堂充满了“对‘为什么’的追问”、“对‘说不定’的包容”、“对‘试试看’的鼓励”，数学便不再是一串冰冷抽象的符号。

（作者单位：湖北省利川市第三民族实验小学）