

浅谈课堂引入中的情境创设

陈影

盘锦市兴隆台区钻井中学

摘要：初中数学课堂引入环节的情境创设对教学成效具有重要意义。通过创设适宜情境，能够有效激发学生学习兴趣，深化其对数学知识的理解，培养逻辑思维能力，并提升课堂参与积极性。研究采用实证分析与案例研究相结合的方法，总结出基于生活实际、故事叙事、游戏互动、多媒体技术及问题导向等多种情境创设策略。同时发现，当前教学实践中存在情境与教学内容脱节、缺乏真实性、形式单调以及忽视学生主体地位等问题。针对这些现状，提出优化改进路径，以期为初中数学教学质量提升和学生数学核心素养的发展提供理论与实践指导。

关键词：初中数学；课堂引入；情境创设；教学优化；核心素养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2025.07.012

引言

在基础教育改革持续推进的背景下，初中数学教学的有效性提升成为教育研究的重要议题。课堂引入作为教学活动的起始环节，其质量直接影响学生的学习状态与知识建构。情境创设作为课堂引入的关键策略，通过构建与数学知识相关的教学情境，能够有效弥合抽象知识与学生认知经验的鸿沟，促进数学学科核心素养的培育。因此，系统研究初中数学课堂引入中的情境创设，对深化教学改革、提升教学质量具有重要现实意义。

一、初中数学课堂引入中情境创设的核心价值

（一）激发学习动机

依据建构主义学习理论，学习者在与情境的交互中主动构建知识。初中数学课堂引入中的情境创设，通过呈现贴近学生生活经验或认知特点的教学情境，能够激活学生的学习兴趣，将外在学习动机转化为内在求知欲。以“一元一次方程”教学为例，创设文具购买的生活情境，将实际问题抽象为数学模型，使学生在解决问题的过程中产生对新知识的探究欲望，为后续学习奠定心理基础。

（二）深化知识理解

数学知识的抽象性特征要求教学需借助具象化手段辅助学生理解。情境创设通过将数学概念、原理与具体情境相结合，能够帮助学生建立知识与现实世界的联系，实现从具体到抽象的认知过渡。如在“函数”概念教学中，通过模拟汽车行驶速度与时间的动态关系，学生能够直观感知变量间的对应关系，从而深化对函数本质的理解。

（三）培育思维品质

优质的教学情境能够为学生提供思维发展的空间。通过设置具有层次性和挑战性的问题情境，引导学生经历观察、分析、推理等思维过程，有助于培养学生的逻辑思维、创新思维和批判性思维能力。在“三角形全等”

教学中，以测量河宽问题为情境，学生需运用几何知识构建全等模型，该过程有效锻炼了空间想象与逻辑推理能力。

（四）提升课堂参与度

情境创设营造的互动性学习环境，能够促进学生主动参与课堂活动。小组合作情境下，学生通过协作探究解决问题，不仅增强了数学交流能力，还在角色分工与成果分享中提升了课堂参与度，实现从被动接受到主动建构的学习转变。

二、初中数学课堂引入中情境创设的实践策略

（一）生活情境迁移策略

数学作为人类认识世界、改造世界的重要工具，其理论体系与现实生活紧密相连。无论是日常的购物消费，还是复杂的工程测量，抑或是海量的数据分析，都蕴含着丰富的数学原理。在初中数学教学中，教师若能深度挖掘这些生活化场景，将抽象的数学知识自然融入具体情境，不仅能够构建起充满现实意义的教学环境，还能有效提升学生对数学知识的理解与应用能力。

以“统计与概率”教学单元为例，教师可将班级课外活动偏好调查作为核心教学实践。教学伊始，教师需引导学生系统学习调查问卷设计的基本原则，包括问题设置的合理性、选项覆盖的全面性等，帮助学生掌握数据收集的科学方法。在数据收集阶段，学生通过发放问卷、回收整理，积累原始数据；继而运用数学方法，将零散的数据进行分类汇总，借助条形图、扇形图等统计图表，直观呈现不同课外活动的选择分布情况。在绘制图表过程中，学生需要计算百分比、频率等数据指标，这一过程不仅强化了其对数据处理方法的掌握，更使其深刻理解统计工具在描述、分析数据中的重要作用。

在数据分析环节,教师可引导学生深入探讨调查结果背后的数学原理。例如,通过分析某项课外活动被选择的次数与总调查人数的关系,自然引入概率概念。结合具体案例,详细讲解随机事件概率的计算方法,让学生明白如何通过数学手段量化事件发生的可能性。这种从实践到理论的教学路径,使学生在解决实际问题的过程中,逐步构建起完整的统计与概率知识体系。

基于生活情境的教学模式,最大的优势在于将数学知识与实践活动深度融合。学生通过亲身参与数据处理的全过程,能够切实感受到数学知识并非遥不可及的抽象理论,而是解决现实问题的有效工具。这种体验不仅帮助学生消除对数学的陌生感与畏难情绪,更重要的是培养其运用数学思维观察世界、分析问题、解决问题的能力。当学生能够用数学的眼光解读生活现象,用数学的方法处理实际问题时,他们对数学知识的实用价值将产生更为深刻的体会,进而增强数学应用意识,为后续的数学学习乃至终身发展奠定坚实基础。

(二) 故事叙事融入策略

数学知识的抽象逻辑特质,常使初中学生在学习过程中面临理解困境。叙事性教学通过将数学知识与故事化情境相融合,有效化解认知壁垒,为知识传递搭建生动桥梁。教师可充分挖掘数学史中的经典案例、数学家的趣闻轶事,或创作贴合教学内容的虚构情节,将抽象的数学原理嵌入具象故事,以增强知识传播的感染力与渗透力。

以“有理数”教学实践为例,阿基米德鉴定皇冠纯度的历史典故极具教学价值。古希腊时期,叙拉古国王怀疑工匠在打造的皇冠中掺杂白银,要求阿基米德在不破坏皇冠的前提下验证其纯度。面对难题,阿基米德在一次沐浴时,因浴盆水溢出受到启发,意识到不同材质在等重情况下体积存在差异,进而创造性地运用排水法,通过测量皇冠与纯金在水中排出的体积,成功破解皇冠纯度之谜。

在课堂引入环节,教师以生动的语言重现这一历史场景,引导学生置身于阿基米德的思考情境。随着故事推进,“如何通过体积差异判断物质纯度”“不同物质的重量与体积存在何种数量关系”等数学问题自然浮现。学生在追踪故事情节发展的过程中,不仅直观理解有理数在实际测量中的应用,更能通过剖析阿基米德的思维路径,领悟数学解决实际问题的逻辑方法。例如,在分析排水法原理时,学生需运用有理数的运算与比较,理解体积数值差异背后的数学逻辑,从而将抽象的有理数概念与具象的测量实践紧密联结。

这种叙事性教学模式的价值不仅在于知识传授。数学史故事的引入,使课堂成为传承数学文化的载体,展现数学学科深厚的人文底蕴与历史积淀。阿基米德在困境中不懈探索、灵感迸发的过程,向学生传递着科学家严谨求真、勇于创新的精神品质。学生在沉浸于故事情境的同时,既收获了数学知识,又在精神层面与历史人物产生共鸣,从而对数学学科形成更深刻的情感认同。这种情感驱动将转化为持久的学习动力,促使学生在后续学习中主动探索数学奥秘,培养终身学习的志趣。通过叙事性教学,数学课堂不再局限于公式与定理的讲解,而是成为启迪智慧、涵养精神的文化殿堂。

(三) 游戏化学习策略

传统数学课堂常以单向知识传授为主,学生被动接受抽象的运算规则与符号逻辑,容易产生畏难情绪。游戏化教学模式通过构建沉浸式互动场景,将数学知识转化为充满趣味性与挑战性的实践活动,有效激活课堂生态。在初中“有理数加减法”教学中,扑克牌运算游戏便是这一模式的创新实践,通过将数学符号、运算规则深度融入游戏机制,助力学生在趣味探索中实现运算技能与思维能力的双重提升。

教学实践中,扑克牌被赋予全新数学内涵:红牌代表正数,黑牌对应负数,J、Q、K分别等价于11、12、13,A作为数值1。课堂以小组竞赛形式开展“24点挑战”,学生随机抽取四张牌,需运用有理数的四则运算,通过调整运算顺序、组合数字符号,使最终结果等于24。这一过程对学生的运算熟练度、思维敏捷性提出挑战。例如面对黑桃5(-5)、红桃3(+3)、红桃2(+2)、黑桃10(-10)这组牌面,学生需突破常规思维,尝试 $[(-5) \times (-10) + 2] \div 3$ 这类嵌套运算。在不断试错与调整中,学生不仅巩固了有理数混合运算规则,更深化了对运算优先级、符号处理的理解。

游戏化情境的教育价值远不止于知识习得。小组竞赛机制充分调动学生的参与热情,为达成共同目标,成员需快速分工、交流策略,在思维碰撞中培养沟通协作能力;而游戏中随机出现的多样化数字组合,促使学生主动归纳运算规律,从“试算”走向“预判”,逐步构建系统性思维框架。例如在反复挑战中,学生可能发现“凑成 $48 \div 2$ ”“构造 3×8 ”等经典解题策略,这种自主探索的经验积累,正是数学核心素养形成的重要途径。

这种教学方式打破数学学习的固有认知,将严谨的运算训练转化为充满趣味的智力竞技。学生在游戏过程中,不仅实现从机械记忆到灵活运用的跨越,更在解决问题的过程中培养逻辑推理、数学建模等关键能力,为

后续学习代数方程、函数运算等内容奠定坚实基础。同时，游戏化教学高度契合新课标对数学核心素养培养的要求，通过情境化、活动化的学习过程，助力学生实现知识、能力与情感的全面发展，真正落实“做中学、玩中悟”的教育理念。

（四）多媒体融合策略

信息技术的迭代革新为数学教学注入新动能，特别是多媒体技术的深度应用，打破了传统教学在时空与呈现形式上的限制，通过图像、动画、视频等多元媒介的有机整合，为抽象数学概念搭建起可视化桥梁，显著提升课堂教学效能。

以初中“圆的认识”教学为例，传统课堂多依赖教具演示与板书讲解，学生对圆的“定点定长”本质特征理解常流于表面。借助多媒体技术，教师可运用动画精准呈现圆的动态形成过程：通过平面内动点围绕定点等距运动的轨迹演示，直观诠释圆的定义；同步展示车轮滚动、钟表指针旋转、拱桥弧线等生活场景，将抽象概念与具象事物联结。在解析圆的构成要素时，动画拆分功能可分步凸显圆心、半径、直径，配合动态标注与数据测量，使学生清晰把握“直径是半径两倍”等数量关系，突破静态教学难以传达的运动变化特性。

多媒体资源的应用更延伸了教学维度。教师可引入哥特式建筑玫瑰窗、苏州园林月洞门等艺术设计视频，展现圆在美学领域的对称之美；通过慢镜头呈现向日葵花盘的螺旋排列、水面涟漪的扩散形态，揭示自然界中的数学规律。这种跨学科、跨领域的素材整合，引导学生以数学视角观察世界，感悟圆的几何特性与现实应用的深层关联。

多模态情境创设使数学课堂从知识单向传递转变为多维互动探究。学生在动态可视化情境中，不仅系统构建圆的知识体系，更在审美鉴赏与规律探索中，激发数学探究兴趣，培育空间观念、几何直观等核心素养。信息技术的赋能，推动数学教学从知识本位向素养导向转型，为学生的终身学习与发展奠定坚实基础。

（五）问题驱动策略

以问题导向驱动的情境创设，作为深化数学课堂教学的重要策略，通过构建具有逻辑性与层次性的问题体系，激发学生的认知冲突，促使其主动参与知识建构过程，实现从被动接受到主动探究的思维转变。在初中数学教学实践中，教师可紧扣教学目标，以递进式问题链为载体，引导学生经历完整的数学探究过程，培育科学思维方法。

以“勾股定理”教学为例，传统教学模式多采用直接讲授定理内容与证明方法的方式，学生难以理解知识

的产生背景与推导逻辑。而基于问题导向的情境创设，则以探究直角三角形三边数量关系为核心，构建由浅入深、环环相扣的问题序列。教学伊始，教师可展示古埃及人利用打结绳子构造直角的历史场景，提出“一根等距打结的绳子为何能确定直角？其边长间存在何种联系？”的问题，将数学史融入课堂，引发学生对特殊直角三角形三边关系的好奇与思考。

在激发兴趣的基础上，教师进一步呈现多个不同边长的直角三角形，组织学生开展测量、计算与数据记录活动，并抛出“直角三角形的三条边长度之间是否存在普遍规律？”这一核心问题，引导学生从具体实例中归纳共性，尝试提出猜想。当学生初步发现三边平方关系后，随即追问“如何验证这一猜想对所有直角三角形均成立？”推动学生突破直观感知，尝试运用面积割补、代数推导等方法进行严谨证明。在此过程中，教师可适时提供赵爽弦图、欧几里得证明等史料，拓宽学生的思维视角，体会数学证明的多元路径。

在完成定理验证后，教学并未止步。教师可引入“如何利用勾股定理测量不可直接到达的两点距离”“建筑施工中如何运用勾股定理检验直角”等现实问题，引导学生将理论知识迁移至实际应用场景。这种从历史溯源到规律发现，从猜想验证到实践应用的问题链设计，不仅帮助学生系统掌握勾股定理的内涵与证明方法，更使其深度体验观察、猜想、验证、归纳的科学探究过程，培养逻辑推理、数学建模等核心素养。同时，问题链中蕴含的认知冲突与思维挑战，持续激发学生的探究热情，推动其在解决问题的过程中逐步形成科学的思维范式，实现数学学习从知识积累到能力提升的跨越。

结语

初中数学课堂引入中的情境创设是一项系统性教学实践，其有效性直接影响课堂教学质量与学生发展。教师应深化对情境创设价值的认知，灵活运用多元策略，同时注重反思与改进，克服现存问题。随着教育技术的发展与教学理念的更新，情境创设需持续创新，以适应核心素养导向的数学教学需求，推动初中数学教育高质量发展。

参考文献

- [1] 胡科杰. 情境教学法在初中数学课堂教学中的应用探讨[J]. 数理天地(初中版), 2024(14).
- [2] 徐颖芳. 核心素养导向下的初中数学主题情境教学模式探索[J]. 中学数学, 2024(10).
- [3] 任雪花. 情境教学, 互动实践——初中阶段数学实践性课堂创设探索[J]. 学苑教育, 2023(20).