

核心素养导向下初中数学课堂问题情境创设策略

汪建鹏

湖北省天门市黄潭中学, 湖北 天门 431708

DOI:10.61369/ECE.2026010025

摘 要 : 核心素养的提出为初中数学教学改革提供了新的发展思路, 课堂问题情境作为连接数学知识与学生素养发展的重要载体, 设计的质量会在很大程度上影响教学效果与核心素养落地效率。鉴于此, 本文将从核心素养导向下初中数学课堂问题情境创设的意义、问题等层面入手分析, 并提出一些策略, 以此为落实核心素养培养目标提供参考与借鉴。

关 键 词 : 核心素养; 初中数学; 问题情境; 创设策略

Strategies for Creating Problem Situations in Junior High School Mathematics Classrooms Under the Guidance of Core Competencies

Wang Jianpeng

Huangtan Middle School, Tianmen City, Hubei Province, Tianmen, Hubei 431708

Abstract : The proposal of core competencies has provided new development ideas for the reform of junior high school mathematics teaching. As an important carrier connecting mathematical knowledge and students' literacy development, the quality of classroom problem situation design will greatly affect teaching effectiveness and the implementation efficiency of core competencies. In view of this, this paper will analyze from the aspects of the significance and existing problems of creating problem situations in junior high school mathematics classrooms under the guidance of core competencies, and put forward relevant strategies, so as to provide reference for realizing the training goal of core competencies.

Keywords : core competencies; junior high school mathematics; problem situations; creation strategies

一、核心素养导向下初中数学课堂问题情境创设的意义

(一) 激发学生学习内驱力, 落实自主探究素养培养

初中阶段学生的思维正处在一个从具象思维向抽象思维过渡的关键时期, 这样会导致其对抽象的数学概念、公式等缺乏兴趣, 学生对于那些生动、具体的问题情境有更强的探索主动性, 为此, 教师可以尝试将问题情境引入课堂, 以此方可更好的打破数学知识的抽象性壁垒。核心素养导向下的问题情境创设并不是简单的“情境+问题”叠加, 而是一种以学生为中心, 结合学生的生活经验、认知规律的教学模式, 教师通过设计一些具有趣味性、启发性的问题场景, 能够让学生更好的感受到数学与生活的密切联系, 使其进一步了解数学知识的实用价值, 有利于激发学生的学习内驱力^[1]。

(二) 搭建知识联结桥梁, 促进数学思维素养发展

一般来说, 初中数学的知识内容有很强的逻辑性与系统性, 各个知识点之间存在紧密的内在关联, 通过开展核心素养导向下的问题情境创设, 能够帮助教师更好的搭建一个新旧知识教学体系, 有利于学生形成一个更为给完整的数学思维。此外, 问题情境能够让学生以旧知识为切入点, 通过递进式问题引导学生从已有知识出发探究新的知识本质, 这样可以实现新旧知识的无缝衔接, 大幅提升教育效果^[2]。不仅如此, 初中数学课堂情境中的问题

通常会具有综合性、开放性的特点, 这就需要学生运用多个知识点以及多种思维方法解决, 长此以往, 学生将会逐渐形成一个多角度、全方位的数学思维模式。

(三) 强化知识应用能力, 培养实践创新核心素养

核心素养导向下的数学教学工作更强调“学以致用”, 教师应主动培养学生运用数学知识解决实际问题的能力与创新能力。课堂问题情境作为连接数学知识与实际生活的纽带, 能够为学生提供运用数学知识解决实际问题的平台, 这样也能逐渐让学生在实践中深化对知识的理解, 提升他们的数学知识应用能力。同时, 情境中的问题通常会具有一定的开放性、探究性特点, 没有一个固定的解决方案, 这就需要学生结合实际情况灵活运用知识, 有利于他们创新意识与创新能力的进一步提升^[3]。此外, 初中数学知识通常是来源于生活, 比如购物优惠计算、行程规划等实际问题, 其中都蕴含着丰富的数学知识。教师通过创设一些贴近生活的问题情境, 能够让学生更好的感受到数学的实用性, 有利于他们主动运用数学知识解决生活中的实际问题。

二、核心素养导向下初中数学课堂问题情境创设存在的问题

(一) 情境脱离实际, 与核心素养目标关联度低

现阶段, 部分初中数学教师在创设课堂问题情境时缺乏对学

生生活经验、认知规律等方面的思考，创设的数学课堂教学情境可能会脱离学生的生活实际，这样就很难激发学生的学习兴趣，极大影响了学生后续对各类数学知识的学习效果^[4]。同时，一些教师在创设数学教学情境时，更关乎数学问题情境的趣味性，忽视了情境的数学性与素养导向性，这样就很容易导致情境与数学知识、核心素养目标脱节，不利于学生各项素养的发展与提升。

（二）问题设计不合理，缺乏层次性与探究性

问题是情境的核心，问题设计的质量也会在很大程度上影响情境创设的效果与核心素养的培养。现阶段，很多初中数学课堂问题情境中的问题设计存在诸多不合理之处，很多问题设计的缺乏层次性，这样就很难满足不同层次学生的学习需求。初中阶段学生的认知水平、学习能力可能会存在较大的差异，一些教师在设计问题时常会采用“一刀切”的方式，这样会导致问题的难度要么过高，超出了大部分学生的认知范围，要么就是难度过低缺乏挑战性，无法激发学生的探究欲望，难以培养他们的数学思维与核心素养^[5]。

（三）情境创设形式单一，忽视学生主体性

当前，很多初中数学教师创设课堂问题情境的形式较为单一，通常是以“教师提问+学生回答”的形式，即使有教师展开问题情境创设也是缺乏多样性和互动性。比如，一些教师在课堂上只是简单描述一个情境而后便直接提出了问题，学生方面只能被动回答问题，整个过程学生始终处于被动接受的地位，未能主动参与到情境的探究以及问题分析中，这就很难发挥学生的主体性。部分教师在创设情境时，常会忽视学生的动手实践、合作交流等环节，对于情境的创设也多是停留在“口头描述”层面，这样就很难让学生更为直观的感受情境中的数学问题，不利于学生探究兴趣的激发。

三、核心素养导向下初中数学课堂问题情境创设策略

（一）立足生活实际，创设生活化问题情境，强化应用意识素养

初中数学知识来源于生活又服务于生活，为此，我们要立足实际生活创设问题情境，这样才能更好的让学生感受到数学的实用性，从而激发他们的学习兴趣，强化学生的应用意识核心素养。教师在创设生活化问题情境时，可以结合学生的生活经验、认知规律展开分析，筛选一些贴近学生生活的情境素材，这样可以更好的将抽象的数学知识转化为具体、可感知的生活问题，有利于引导学生从生活情境中提炼数学问题，从而更好地实现生活与数学的有机融合^[6]。在素材筛选方面，我们可以关注学生的日常生活，如购物、交通等，积极挖掘其中蕴含的数学知识与数学问题。例如，在展开“一元一次不等式”相关内容的教学时，我们可以创设一个“超市购物优惠”的问题情境：“某超市推出两种购物优惠方案：方案一，满300元减100元；方案二，不满300元，打八折。若是你需要购买x元的商品（ $x>0$ ），选择哪种方案更优惠？”这一情境非常贴近学生的购物生活，可以让他们更快的代入角色，有利于学生更为主动的探究两种优惠方案的数

学关系，可以更为有效的提升学生的应用意识、数据分析等核心素养。

（二）融入探究元素，创设开放性情境，发展创新意识素养

核心素养导向下的数学教学强调培养学生的创新意识与探究能力，为此，我们可以尝试融入一些探究元素、创设开放性情境，这样可以为学生提供一个自主探究、大胆创新的平台，有利于帮助学生打破传统思维模式，使其能够从不同的角度、方位思考问题，有利于他们创新意识核心素养的发展。开放性情境是指情境中的问题没有固定的解决方案，需要学生结合实际情况灵活运用所学的数学知识，从而展开自主探究并解决问题^[7]。教师在创设开放性情境时应注重问题的探究性，引导学生运用多个知识点、多种思维方法解决问题。例如，在“几何图形”相关知识的教学中，我们可以尝试创设一个“校园地面铺设”的开放性情境：“学校计划铺设校园走廊地面，现有正方形、正三角形、正六边形三种地砖，你认为哪种地砖可以单独铺设地面？哪种地砖可以组合铺设地面？”这一问题没有固定的答案，学生可以结合图形镶嵌的条件自主探究单独镶嵌、组合镶嵌等模式，而后可以根据自己的喜好设计铺设方案。

（三）强化主体地位，创设互动式问题情境，培养合作交流素养

核心素养导向下的数学教学工作应更为强调学生的主体地位，不断强化他们的自主探究以及合作交流能力，教师通过创设更多互动式的问题情境，能够让学生更为主动的参与到情境探究以及问题解决的过程，有利于他们合作交流素养的提升^[8]。教师在创设互动式问题情境时应尽可能的营造一个民主、平等的课堂氛围，鼓励学生大胆提问、大胆尝试，使其能够更为主动的发表自己的观点。我们可以通过小组讨论、合作探究等方式组织学生参与情境互动，让他们在互动中进一步深化对知识的理解，从而逐渐提升学生的合作交流能力。例如，在“三角形全等的判定”这部分知识的教学中，我们可以尝试创设一个“探究三角形全等的条件”互动式问题情境：我们可以给每个小组发放不同的道具并提出一个问题：“已知一个三角形，如何用硬纸板剪出一个与它全等的三角形？”各小组可以通过自己动手操作、合作探究等方式尝试剪出一个全等三角形，然后分享自己的探究过程与结论。这种互动式情境能够更好的激发学生的竞争意识与合作意识，使其能够在互动中提升自身的解题能力，还能在无形中活跃课堂氛围。

（四）完善评价机制，优化情境创设效果，保障素养培养落地

完善的评价机制是保障核心素养导向下问题情境创设效果的重要支撑，为此，我们要主动建立一个更为科学、全面的情境评价机制，这样可以更好地从知识掌握、素养发展等多个角度对学生进行评价，能够更为及时的发现情境创设存在的问题，有利于优化情境设计与教学策略，从而实现核心素养培养目标^[9]。在评价内容方面，我们可以突破“知识本位”的评价局限，除了要关注学生对数学知识的掌握情况，还要关注学生在情境探究过程中

核心素养的发展情况，比如学生的自主探究能力、合作交流能力等。例如，在“实际问题与一次函数”相关问题情境的探究结束后，我们可以将评价内容扩展为学生是否能够正确列出一次数函数关系式、是否能够与小组成员有效合作、是否能够运用数学思维解决实际问题等层面，这样能够大幅提升评价深度。此外，在评价方式方面，我们可以尝试采用更为多元化的评价方式，将教师评价、学生自评有机结合，这样可以更为全面、客观地反映学生的学习情况与素养发展水平^[10]。一般来说，教师评价更应注重激

励性，这样可以更好的鼓励学生进步与创新。学生自评时，我们应引导学生反思自己在探究过程中存在的问题，这样可以提升他们的自我反思能力。不仅如此，我们还需要注重对情境创设效果的评价，及时根据评价结果调整情境设计与教学策略。比如，若是发现学生对情境中的问题缺乏兴趣，我们要调整情境素材，创设更多贴近学生生活的情境。若是发现问题难度过高应降低问题难度，设计一些梯度化问题。若是发现学生的核心素养发展不足要进一步优化情境探究环节，不断强化素养培养导向。

参考文献

[1] 尼玛次仁. 新课标背景下初中数学情境式教学的应用研究 [D]. 西南大学, 2024.

[2] 刘新源. 基于核心素养的初中数学折纸教学实践研究 [D]. 西南大学, 2024.

[3] 刘春杨. 问题导向下的初中数学思维培养途径探讨 [C]// 北京国际交流协会. 2024年教育创新与经验交流年终研讨会论文集. 上海市罗泾中学; , 2024: 249-252.

[4] 石义娜, 夏小刚, 吴京霖. 数学教师教科书问题情境的使用研究——基于“函数与方程”主题课例的 NVivo12 分析 [J]. 贵州师范学院学报, 2024, 40(12): 68-76.

[5] 王海波. 项目式教学在初中数学教育中的应用——培养学生问题解决能力为例 [J]. 华夏教师, 2024, (36): 99-101.

[6] 杨艳红. 大概念引领下初中单元教学的实践与研究 [C]// 中国高校校办产业协会终身学习专业委员会. 第三届教育信息技术创新与发展学术研讨会论文集. 兰州市安宁区华中师范大学安宁附属实验学校; , 2024: 453-455.

[7] 孔令鑫. 指向概念性理解的科学教学模式构建研究 [D]. 华东师范大学, 2024.

[8] 魏文勋. 循理课堂模式下的初中数学复习课教学实践策略 [J]. 亚太教育, 2024, (23): 26-29.

[9] 李志方. 基于任务驱动的初中数学深度教学设计研究 [D]. 西南大学, 2024.

[10] 赵慧丽. 基于项目式学习的初中数学作业设计与实践研究 [D]. 西南大学, 2024.