

# 中小学数学教师应对课堂生成性问题的教学策略研究

卢旭娟

甘肃省兰州市城关区酒泉路小学 甘肃兰州 730030

**摘要:**课堂生成性问题是中小学数学课堂中一种自然生成、带有突发性和开放性的重要问题类型。它不仅体现了学生对数学知识的主动探索,也反映了课堂教学过程的动态性和发展性。教师能否有效应对课堂生成性问题,直接决定了课堂教学的生成价值能否转化为学生发展的动力。本文基于课堂教学实践与理论研究,分析生成性问题的内涵、特征与价值,揭示当前中小学数学教师应对中存在的主要困境,并提出科学识别、灵活调控和引导探究等教学策略。研究表明,课堂生成性问题如果能够被合理利用,将显著提升学生的数学核心素养和课堂学习的深度。本文进一步提出,学校和教育部门应为教师提供系统培训和制度支持,推动教师形成专业化的课堂应对能力。

**关键词:** 中小学数学; 课堂生成性问题; 教学策略; 教师专业发展; 课堂调控

## 引言

数学课堂的生命力在于生成。与传统的预设课堂不同,生成性课堂注重师生互动中的即兴性和创造性。在教学过程中,学生基于已有的知识和经验,常常会提出一些意料之外的问题,这些问题往往具有思维价值和启发意义,被称为课堂生成性问题。它们不仅反映了学生的思维活跃程度,也是课堂走向深度发展的契机。然而,在现实教学中,许多教师缺乏对生成性问题的敏锐感知和科学处理方法,往往采取回避或敷衍的态度,导致课堂潜在的价值被削弱。如何科学应对课堂生成性问题,成为中小学数学教学改革的重要方向。本文在梳理生成性问题内涵的基础上,从现状分析、应对策略和实践路径等方面展开系统研究,旨在为教师的专业发展与课堂质量提升提供理论支撑与方法借鉴。

### 1 课堂生成性问题的内涵与价值

(1) 课堂生成性问题的定义与主要特征。课堂生成性问题是课堂教学过程中因学生思维碰撞、教师启发或学习情境而自然产生的问题。它具有突发性、即时性和开放性三大特征。突发性表现为问题的出现往往超出教师的预设范围;即时性表现为教师必须当场作出回应;开放性则意味着问题常常具有多解性或探索性,能够引导学生进入更为广阔的数学思维空间。

(2) 课堂生成性问题的教育价值。从学习效果的角度看,它能有效激发学生的学习兴趣与探究欲望,使课堂不再是被动接受知识的场域,而成为主动建构知识的平台。

从认知发展的角度看,生成性问题常常源于学生的认知冲突,教师的引导能够促进学生实现更高水平的理解与迁移。从课堂生态的角度看,它能增强师生互动的深度与广度,使课堂呈现出开放、活跃和多元的特征。

(3) 生成性问题与数学核心素养的关系。数学学科核心素养强调数学抽象、逻辑推理、建模意识、直观想象和数据分析等能力。生成性问题为这些素养的培养提供了天然契机。例如,面对新问题,学生需要抽象化处理和逻辑推理;面对复杂问题,则需要建模分析和数据处理。这说明生成性问题不仅丰富了课堂的生成性,还推动了核心素养的落地。

### 2 中小学数学课堂生成性问题的现状分析

(1) 教师对生成性问题的理解不足。许多教师仍将课堂目标的完成视为首要任务,忽视了生成性问题所蕴含的教育价值,担心其会影响教学进度和考试成绩。结果,课堂生成性问题往往被快速处理或直接跳过。

(2) 教师应对生成性问题的能力不足。生成性问题要求教师具备扎实的数学知识、灵活的教学机智和较强的课堂调控力。现实中,不少教师在应对时表现出局促和不确定,往往采取回避态度,导致课堂生成性资源浪费。

(3) 教学目标与课堂生成的矛盾。当前教学评价体系仍以统一进度和考试成绩为核心,使教师在课堂上倾向于追求效率与结果,而对生成性问题的探索缺乏耐心。这种目标与生成之间的冲突,削弱了课堂生成问题的价值。

### 3 应对课堂生成性问题的教学策略

(1) 在课堂生成性问题的处理中, 教师需要具备敏锐的洞察力和快速的判断力, 能够在第一时间辨别问题的价值与意义。那些与教学目标紧密相关, 能够推动知识深化、促进概念理解、激发思维发展的高价值问题, 教师应当及时抓住, 引导学生展开讨论与探究, 使其成为课堂生成的重要契机。对于与课程主线联系较弱、容易分散注意力或导致偏离的低价值问题, 教师可以采取简要回应、巧妙转化或延迟处理的方式, 既尊重学生的思考, 又保障课堂的整体节奏与方向。

(2) 在数学课堂中, 生成性问题往往带有突发性和不确定性, 这就要求教师具备灵活的应变能力, 能够在不同情境下作出合理选择。面对能够激发学生广泛兴趣与思考的问题, 教师可以调整原有的教学设计, 将问题引入全班讨论, 让学生在互动中共同建构知识, 进一步拓展思维的深度与广度。若遇到难度较大或超出学生即时理解范围的问题, 则可转化为课后探究任务, 引导学生在课外通过自主学习、查阅资料或小组合作继续研究, 再在下次课堂中交流成果。这样既能保证课堂节奏的连贯性, 又能延续学生的思考热情, 形成课堂内外的良性互动。

(3) 在课堂生成性问题的处理过程中, 教师应注重引导而非直接告知答案。通过循序渐进的设问、适度的提示或小组合作探究的方式, 教师能够激发学生的思维潜能, 使他们在探讨与互动中逐步接近问题的本质。这样的过程不仅有助于学生对知识的深度理解, 也让他们在思维碰撞中养成主动学习的习惯。分组探究能够为学生提供交流与合作的平台, 每位成员都需要表达自己的见解, 并在小组内部进行讨论和整合, 从而提高语言表达与逻辑推理能力。在这一过程中, 学生学会倾听、质疑与补充, 团队协作意识和集体责任感也得到培养。

### 4 课堂生成性问题教学策略的实施路径

#### 4.1 营造开放包容的课堂氛围

在数学课堂中, 生成性问题的出现往往源于学生的好奇与思考, 而课堂氛围的开放与包容程度直接决定了这些问题能否被充分表达与利用。教师需要积极营造一个尊重与信任并存的环境, 让学生敢于提出自己的疑惑与见解, 即使问题显得幼稚或不完整, 也能得到平等对待和耐心回应。尊重每一个生成性问题, 能够让学生感受到思维被重视,

从而激发他们持续提问与探索的勇气。教师在回应过程中应注重启发和引导, 而不是急于给出标准答案, 这样既能保护学生的表达欲望, 也能引导他们在交流中深化思考。一个开放的课堂, 不仅鼓励自由提问, 还允许观点碰撞与多元答案的存在, 使学生在讨论与互动中不断完善认知结构。包容的氛围为生成性问题的生发提供了土壤, 使课堂真正成为充满活力的思维探究场所。

#### 4.2 提升教师的专业素养与教学机智

教师在应对课堂生成性问题时, 专业素养与教学机智是决定性因素。专业素养的提升不仅依赖于扎实的数学知识积累, 更体现在对知识内在逻辑的把握以及对学科前沿动态的敏感度。只有具备深厚的知识底蕴, 教师才能在课堂上从容面对学生提出的多样化问题, 并将其转化为促进理解与思维发展的契机。同时, 教师还需要不断培养学生思维的敏锐感知力, 能够及时洞察学生的困惑与兴趣点, 从而在关键时刻给予适切的引导。教学机智的培养则源于课堂中的实践磨炼。教师要在真实情境中锻炼应变能力, 学会冷静、灵活且得体地回应生成性问题, 既不打断课堂主线, 又能充分利用问题的教育价值。通过不断学习、反思与实践, 教师将逐步形成稳健的专业风格和独特的教学魅力, 使课堂真正成为师生互动与智慧生成的空间。

#### 4.3 整合教学预设与课堂生成的实践策略

在课堂教学设计中, 预设与生成并非对立关系, 而是需要有机结合的两个环节。教师在备课时, 不仅要明确教学目标和知识主线, 还应有意识地留出生成性发展的空间, 使课堂在稳健推进的同时保有灵活转化的可能。预设部分为课堂提供方向与框架, 确保学生能够在学习过程中把握核心内容; 生成部分则体现出学生个体差异与思维的独特性, 通过即时问题的提出与讨论, 使课堂呈现出动态性与创造性。教师在教学中需要具备敏锐的观察力, 能够捕捉学生思维的闪光点, 并及时将其转化为推动课堂发展的资源。在这一过程中, 课堂不再只是按部就班的知识传递, 而成为师生共同探索的过程。通过将预设与生成相互整合, 课堂不仅能够保证知识教学的有效性, 还能激发学生的思维活力与探究热情, 从而提升课堂的深度与生成价值。

### 5 优化课堂生成性问题教学策略的建议

#### 5.1 完善教师培训与发展机制的关键路径

在教师专业成长的过程中, 课堂生成性问题的处理能

力应被视为核心素养之一，并系统融入培训体系。教育部门需要设立专项培训模块，围绕生成性问题的识别、引导和拓展展开专题研讨，帮助教师在理论理解与实践操作中逐步形成系统方法。培训形式可以包括案例分析、情境模拟和观摩研讨，让教师在真实或仿真的课堂情境中进行实操练习，提升应变能力和教育智慧。学校层面则应建立常态化的教研机制，鼓励教师将生成性问题处理的经验进行总结与交流，逐步形成校本化的实践经验库。同时，应通过跨学科交流拓展教师的视野，使其能够借鉴不同学科的思维方式和教学策略，从而在处理课堂生成性问题时展现出更高的灵活性与创造性。随着培训与发展的不断完善，教师不仅能够提升课堂调控能力，还能真正发挥生成性问题的育人价值，推动课堂教学走向高效与深度。

### 5.2 建立多元化课堂评价体系的必要举措

在课堂评价体系的构建中，应更加注重生成性问题的价值，将其纳入课堂教学质量的重要指标。传统评价往往过于关注结果的正确与否，忽视了学生在学习过程中所展现出的思维过程与探究精神。而生成性问题恰恰能够激发学生的思考热情，促进他们在交流与探索中提升逻辑推理与创造力。因此，评价体系需要在结果评价之外，更加重视过程性评价，将学生在思维方法、问题发现、解决策略以及合作交流中的表现作为评价的重要内容。学校可以通过课堂观察、学习档案、学生自评与互评等方式，全面记录学生在生成性问题中的表现。教师也应在评价中给予积极的引导性反馈，帮助学生认识到学习过程的重要性，逐步养成敢于提问、善于思考和勇于创新的学习品质。通过建立这种多元化的评价机制，能够真正发挥课堂生成性问题的育人价值，促进学生核心素养的全面发展。

### 5.3 推动校本研究与经验共享的实践路径

在课堂生成性问题的研究与实践中，校本教研是提升教师专业能力的重要平台。教师应积极参与校本教研活动，将自己在课堂中遇到的生成性问题以及应对方式加以总结与分享，通过同伴互助与集体研讨，逐步形成一套可借鉴、可推广的处理策略。这样的经验共享，不仅能够帮助教师改进课堂实践，还能推动学校内部形成共同的教学智慧与

文化氛围。学校层面也应注重组织跨学科的交流与合作，使教师在思维方式与教学理念上得到更多启发。例如，语文课堂中的生成性讨论方法可以为数学教师提供启示，科学教学中的实验生成问题也能为数学问题的处理带来新的视角。通过这种跨学科的互动，教师能够在面对生成性问题时更加灵活，从不同角度找到解决路径。长此以往，教师之间的合作与共享将构建起一套系统化的策略库，提升整体教学水平，促进课堂生成性问题的教育价值真正落地。

## 6 结论

课堂生成性问题作为数学课堂中的重要资源，不仅能够激发学生的思维活力，还能在解决问题的过程中促进逻辑推理、抽象概括与创新思维的发展，是落实核心素养培养的关键途径。现实教学中，一些教师对生成性问题的理解仍停留在表层，往往缺乏敏锐捕捉与灵活应对的能力，导致生成性问题的教育价值未能充分发挥。要发挥其作用，需要从多方面入手：教师应学会科学识别学生提出的问题与课堂生成的情境，合理判断其价值；在课堂中能够灵活调控，既保障教学进度，又能让生成性问题成为拓展思维的契机；同时要营造探究氛围，引导学生通过自主思考与合作交流探索问题的多样解法。为了提升教师的应对能力，应在专业培训中强化生成性问题的理念与实践技能，在评价体系中关注教师对生成性问题的处理效果，并通过校本教研持续反思与改进。未来，结合理论研究与实践创新，课堂生成性问题将更好地助力数学课堂的高效生成与持续发展，为中小学数学教育的高质量发展提供有力支撑。

### 参考文献：

- [1] 张红. 课堂生成性问题的教学价值与教师应对策略[J]. 教育理论与实践, 2021(10): 52-56.
- [2] 李伟. 基于核心素养的数学课堂生成问题研究[J]. 数学教育学报, 2020(07): 44-49.
- [3] 王丽. 中小学数学课堂生成性问题的教学应对与反思[J]. 中国教师, 2022(06): 61-65.

作者简介：卢旭娟（1994—），女，汉族，甘肃通渭，大学本科，二级教师，研究方向为数学与应用数学。