

# 小学数学课堂生成性教学的实施策略与实践研究

陆银川

隆安县第一小学

**摘要：**课堂教学的生命力在于生成，它打破了预设教案的桎梏，彰显了学生的主体地位，是师生思维碰撞、心灵共鸣的动态过程。在小学数学教学中，教师应立足学生认知特点，主动预设教学生成，灵活应对课堂意外，及时捕捉学生的奇思妙想，通过科学引导、合理调控，将课堂上的每一个生成性细节转化为启迪智慧、培育素养的契机，让课堂“生成”真正落地生根，催生学生的思维智慧、创新智慧与人格智慧，实现“以生为本”的教学目标。

**关键词：**预设；生成；应急调控；奇思妙想；创新潜能；智慧生长

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2026.01.318

## 引言

叶澜教授在《教育概论》中明确指出：教师只要思想上真正顾及了学生多方面成长、顾及了生命活动的多面性和师生共同活动多种组合和发展方式的可能性，就能发现课堂教学具有生成性的特征。课堂生成源于学生的真实思考与探究尝试，其价值取决于教师的处理方式，处理得当，能让课堂充满活力，让学生在动态探究中积累知识、生成智慧；处理不当，则会压抑思维活力，让课堂回归僵化<sup>[1]</sup>。作为小学数学教师，应顺应生成规律，用教学智慧驾驭生成，让每一次生成都成为学生智慧生长的养分。

### 一、预设先行，为课堂生成筑牢基础

课堂生成建立在学生已有知识经验与教师科学预设之上，预设是生成的前提，生成是预设的延伸。教师备课时，需深入研读教材、了解学生，主动“预约”生成，为课堂生成搭建框架，让预设成为生成的催化剂而非枷锁。

#### （一）立足学生经验，精准预设生成点

学生的知识储备、生活经验直接决定生成的方向与内容。教师预设时需打破“以教材为中心”的思维，精准把握学生“最近发展区”，预设具有针对性、开放性的问题，为生成创造条件<sup>[2]</sup>。教学“平行线的画法”时，学生已掌握平行线概念，但尚未掌握系统画法。基于此，预设学生可能凭直觉用简单方法尝试画图，这正是生成的宝贵资源。课堂上，抛出问题：“同学们，你们能试着画出一组平行线吗？”就连基础较差的小海也主动举手，请他上台展示——他将尺子贴在已知直线上移动，画出一条近似平行线，全班给予热烈掌声。

先肯定小海的勇气：“老师佩服你的胆量，敢于主动展示想法，这就是进步。”随后引导全班：“用小海的方法画一画，和同桌讨论遇到的困惑。”很快，学生分为两派：一部分认为无问题，另一部分反映移动尺子易歪、

间隔不均。顺势提问：“用一把尺子能准确画出平行线吗？”引导学生自主发现：单凭一把尺子难以保证尺子不偏移，无法画出严格意义上的平行线。及时安抚未发现问题的学生：“你们画图谨慎细致，这是好态度，但学习数学还要学会发现、思考问题。”此过程中，预设指明生成方向，小海的尝试成为导火索，学生在思维碰撞中领悟知识，实现思维与人格智慧的双重成长。

#### （二）优化教学环节，预留生成空间

有效的预设应是“粗线条”的，明确教学目标与重难点的同时，为学生自主探究预留充足空间，避免课堂被刻板环节束缚<sup>[3]</sup>。教学“长方形和正方形的周长”时，摒弃讲解—示范—练习的传统模式，设计开放性任务：“学校要给黑板装边框，需要多长的木条？”

学生纷纷提出思路：有的说量出四条边相加，有的说先算两组对边再求和，还有的提出“长加宽再乘2”的简便方法。引导学生分组验证，发现所有方法结果一致。其间，有学生追问：“正方形四条边相等，周长是不是边长乘4？”这一意外生成极具价值，顺势调整环节，引导学生结合长方形探究经验，自主验证正方形周长公式。整个课堂无刻板限制，学生思维自由驰骋，在自主探究中不仅掌握公式，更学会探究方法，培养了逻辑思维能力。可见，优化环节、预留空间，是促进生成、培育智慧的重要途径。

#### （三）强化理论衔接，提升预设质量

课堂预设的科学性与实效性，离不开教育教学理论的支撑与引领。作为小学数学教师，需深入研读叶澜教授的生成性教学理论、苏霍姆林斯基的教育思想，精准把握小学数学课程标准的核心理念，将理论学习与教学实践深度融合，让预设更具针对性、科学性，真正服务于学生的全面发展。

小学数学课程标准明确强调，要坚持“以学生发展为本”，落实立德树人根本任务，着力培养学生的数学

核心素养<sup>[4]</sup>。这要求教师在预设教学时不能只局限于知识的传授，更要兼顾学生思维能力、创新意识、情感态度与价值观的培育，让预设既贴合教材重难点，又符合学生的认知规律。

以“分数的初步认识”教学预设为例，结合课程标准要求，不仅明确了分数概念讲解、读写方法等基础教学内容，还提前预判学生可能出现的认知误区，如混淆分子与分母的含义、无法理解“平均分”是分数的核心前提、不能准确用分数表示具体数量等。针对这些误区，设计了分一分、涂一涂、说一说等开放性探究活动，让学生在动手操作中感知分数的意义，逐步培养数感与抽象思维能力。同时，结合苏霍姆林斯基“教育的技巧在于灵活应对课堂细节”的理念，在预设中预留充足的灵活调整空间，不将教学环节“框死”。当课堂上学生提出超出预设的疑问时，不敷衍、不回避，及时引导学生展开探究，让这些生成性问题成为深化教学、提升教学质量的重要契机，真正实现理论指导实践、预设服务生成的教学目标。

## 二、灵活调控，让课堂生成向纵深推进

课堂生成具有随机性，即便预设充分，也难免出现意外。面对学生的偏离性回答、错误认知等，教师需冷静应对，采取巧妙应急措施，调整教学环节，将意外生成转化为教学资源，推动数学向有利于学生发展的方向推进。

### （一）冷静应对，化解生成中的认知误区

在小学数学课堂上，学生因认知水平有限，出现错误认知是常态。这些看似阻碍教学的错误，实则是极具价值的生成性资源。教师面对学生的认知误区，切忌简单否定、敷衍了事，而应保持冷静，通过科学引导，让学生主动发现错误、分析错误、纠正错误，在纠错过程中深化对知识的理解，提升思维能力。“角的度量”是小学数学教学中的重点难点，其中量角器里圈、外圈刻度的判断，更是学生极易混淆的知识点。教学中，先出示一个 $30^\circ$ 的锐角，详细示范量角方法：将量角器中心与角的顶点重合，0刻度线与角的一条边重合，再看另一条边对应的刻度。因这个锐角的起始边对准里圈0刻度线，顺势告知学生此时需看里圈刻度。就在这时，班上的尖子生小宇突然举手发言，语气自信地说：“老师，我明白了！量锐角的时候看里圈数，量钝角的时候看外圈数！”这一说法是典型的认知误区，完全超出预设。但不当场否定他，避免打击其探究热情，而是将问题抛给全班：“小宇提出了一个很有思考价值的想法，大家同意吗？请小组合作，画一个钝角，用刚才学的方法动手测量，探讨

一下他的说法是否正确。”

学生们立刻分组操作，很快就有小组提出不同意见：“我们画的 $120^\circ$ 钝角，起始边对准里圈0刻度线，看的还是里圈数，不是外圈数。”还有学生补充：“只有起始边对准外圈0刻度线时，才需要看外圈刻度。”小宇得知自己的想法有误，面露失落。及时给予鼓励：“小宇善于思考、敢于大胆表达，这种精神非常值得大家学习，说不定未来的数学家就藏在我们中间！”随后，引导学生共同总结规律，明确量角时“看起始边对准的0刻度线在哪边，就看哪边的刻度”，既成功化解认知误区、突破教学难点，又保护了学生的探究热情，让学生在纠错中提升了思维与表达能力。

### （二）顺势而为，挖掘生成中的教学价值

部分意外生成看似与教学目标无关，实则蕴含丰富价值。教师需善于挖掘，顺势调整环节，让生成成为拓展思维的契机。教学“长方体和正方体的表面积”时，讲解完公式后，让学生计算长5厘米、宽4厘米、高3厘米的礼盒包装纸面积，大部分学生用公式算出结果94平方厘米。学生小琪举手：“老师，不用公式也能算。”她分享道：“将六个面分成三组相对的面，分别算出每组面积再相加，结果一样。”这种方法体现“数形结合”思想，立刻调整环节，表扬小琪并引导全班尝试，让学生体会拆分法的合理性，深化对公式推导过程的理解。再顺势追问：“若礼盒无盖，需多少彩纸？”学生结合经验，很快想到“表面积减上方面积”或“直接算五个面面积”的方法。一个意外生成，不仅深化了知识理解，还拓展了学生思维，让学生学会灵活运用知识解决实际问题。

### （三）灵活调整，保障生成的有效性

教师的灵活调整能力，决定生成的有效性。调整需围绕教学目标与重难点，兼顾学生认知特点。教学“平均数”时，让学生计算四名同学的平均身高，大部分小组用“总数量 $\div$ 总份数”算出138.75厘米。有小组提出独特方法：“以135厘米为标准，算出其他同学身高与标准的差，求和后平均分，再加上标准身高，结果一致。”这种“移多补少”的方法，对理解平均数意义极具帮助。放弃预设练习题，引导学生深入探究，让学生在实践中体会方法的简便性，理解“平均数反映一组数据整体水平”的意义。随后结合生活提问：“平均分成绩、平均气温等，用到平均数有什么意义？”学生结合经验讨论发言，既巩固知识，又学会运用知识解决实际问题，实现教学目标。可见，围绕目标灵活调整，能让生成真正滋养学生智慧。

### 三、善待意外，让生成绽放智慧之花

课堂意外生成是学生思维活力的体现，是自主学习的结果。教师需善待每一个意外，尊重学生的每一个想法，捕捉其中的智慧火花，开发创新潜能，让生成绽放智慧之花。

#### （一）尊重差异，包容生成中的奇思妙想

每个学生的思维方式、生活经验不同，生成设计也呈现多样性。教师需尊重个体差异，包容看似“离谱”的想法，让学生敢于表达、乐于探究<sup>[5]</sup>。教学“直线、射线、线段”时，让学生举生活中的例子，学生们纷纷说出黑板边、手电筒光线、地平线等符合预设的答案。

学生小睿突然发言：“老师，知识是直线！因为知识无限，像直线一样没有端点、无限延伸。”这话偏离数学概念，有学生小声议论，小睿面露羞愧。立刻制止议论，肯定道：“小睿的想法很有创意，能将知识与直线联系，说明善于思考、富有想象力。”顺势引导：“知识到底是什么形状？结合‘三线’特点说说你们的想法。”学生们展开讨论：有人说知识是射线，有学习起点且无限延伸；有人说知识是线段，因生命有限、学习有始有终；还有人说，对个人是线段、对人类是直线、对学习过程是射线。总结道：“大家说得都很好，我们要珍惜有限生命，让自己的‘知识线段’更长。”小睿的奇思妙想成为课堂亮点，学生在讨论中巩固概念，培养了创新与辩证思维能力。

#### （二）及时捕捉，挖掘生成中的创新潜能

生成性资源转瞬即逝，教师需敏锐捕捉学生的奇思妙想，挖掘创新潜能，引导深入探究。教学“乘法口诀”时，讲解完“三六十八”“四六二十四”后，让学生分组背诵巩固。学生小浩举手：“老师，发现 $3 \times 6 = 18$ 、 $6 \times 3 = 18$ ，交换两个数的位置，积不变！”这是乘法交换律的雏形，对二年级学生而言是宝贵的创新发现。及时表扬，并引导全班验证，学生们纷纷举例，确认规律的正确性。顺势介绍：“这叫乘法交换律，小浩靠自己的观察发现它，这就是创新的力量。”随后引导学生寻找口诀中的其他规律，学生们又发现“九九乘法中，积的个位与十位数字和为9”“相同数相乘的积是平方数”等规律。课堂上思维活跃，学生在探究中巩固知识，提升了观察、思考与创新能力。

#### （三）总结升华，让生成转化为智慧素养

课堂生成的价值，在于通过总结升华，将生成的知识、方法转化为学生的智慧素养。教学“鸡兔同笼”时，出示题目：“8个头、26只脚，鸡兔各几只？”学生们提出列表法、假设法等思路，还有学生分享独特方法：“让

鸡兔各抬一只脚，再抬一只脚，剩下的10只脚都是兔的，每只兔剩2只脚，所以兔5只、鸡3只。”表扬该学生，并引导全班对比不同方法的优缺点，让学生学会选择合适的解题方法。随后总结升华：“今天我们学会了多种解题方法，更学会了多角度思考问题。生活中遇到复杂问题，只要善于思考、勇于尝试，就能找到解决办法，希望大家不断提升自己的智慧。”通过总结，学生不仅掌握解题方法，更学会探究思维，将课堂生成转化为自身智慧素养，实现“授人以鱼不如授人以渔”的目标。

著名教育家苏霍姆林斯基说过：教育的技巧不在于能预见课堂的所有细节，而是在于根据当时的具体情况，巧妙地在学生不知不觉中做出相应的变化。课堂生成是教学的灵魂，作为小学数学教师，需立足以生为本，做好预设、灵活调控、善待意外，用教学智慧驾驭每一次生成，让课堂“生成”绽放智慧之花，让每一位学生在动态生成中积累知识、提升能力、收获成长<sup>[6]</sup>。

### 结语

课堂生成性教学是小学数学落实“以生为本”、培育核心素养的重要路径。预设为基础、调控为要、善待为魂，三者共同构筑起灵动高效的数学课堂。教师唯有深耕教材、读懂学生，在预设中预留空间，在意外中捕捉价值，在互动中启迪思维，才能把课堂上的点滴生成转化为学生的知识生长、思维发展与智慧提升。未来教学中，应持续践行生成性理念，尊重差异、鼓励创新、顺势引导，让数学课堂充满生命活力与思维张力，真正实现知识传授与素养培育的有机统一，助力学生在探究与成长中走向更广阔的数学世界。

### 参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准(2022年版)[S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [2] 吴正宪. 小学数学课堂教学策略[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2018.
- [3] 李吉林. 情境教育理论探究与实践创新[M]. 北京: 教育科学出版社, 2021.
- [4] 华应龙. 我就是数学[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2020.
- [5] 曹培英. 小学数学深度学习的实践与思考[J]. 课程·教材·教法, 2024, 40(05): 78-85.
- [6] 徐斌. 小学数学生成性教学的实践路径[J]. 中国教育学刊, 2025(07): 92-95.