

# 小学数学教学中课堂有效提问研究

吴晓亮

河北省张家口市宣化区工业街小学

**摘要：**随着我国素质教育的不断深入，课堂提问是小学数学课堂教学的主要方式之一，通过有效提问，能够促使学生对课堂教学内容进行深入思考，提升教学效率。但是，当前国内小学在数学教学中缺乏有效提问，难以激发学生学习兴趣，严重影响课堂教学质量。针对这一现状，本文从提问的针对性、层次性、开放性等方面进行探究，以寻找小学数学教学课堂中有效提问的可行性路径。

**关键词：**小学数学；教学；课堂；有效提问

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.07.150

## 引言

大教育家孔子曾说：“学而不思则罔，思而不学则殆。”学习与思考是不可分割的。那么，如何让学生在学习过程中学会思考呢？教师的有效提问十分重要。提问是一种很好的教学方式，教师运用得当，可以让学生的学习事半功倍。提问要恰如其分。在小学数学教学中，提问是一个特别重要的环节。通过提问，教师可以对学生的学习情况有一个清晰的认识，同时也可以及时帮助学生查漏补缺。如此不仅能够顺利完成课堂教学环节，还能让学生时刻保持一种求知的状态，提高学习效率。

## 一、课堂提问的重要性

### 1. 有助于激发学生的学习兴趣

在教育教学中，教师不仅仅承担着传授知识的责任，更重要的是要引导学生学会发现和探索知识，而提问就是教师实现这一目标的有力工具之一，通过提出开放性、与学生生活相关、挑战性和反思性的问题，教师可以引导学生主动关注课堂内容，激发他们的学习兴趣，使他们更愿意参与到学习中来。因此，教师应该充分发挥提问的作用，以激发学生的学习兴趣，提高教学效果。

### 2. 有助于检查学生的学习成果

在教学过程中，教师的角色不仅仅是知识的传递者，更是学生学习的引导者和推动者，这就需要他们能够全面了解学生的学习情况，以便及时调整教学策略，提高教学效果。而提问便是一种非常有效的方法。通过提问，教师可以了解学生的学习进度和理解程度，进而对其进行针对性指导。一方面，教师可以通过提问来了解学生的理解程度。通过回答，教师可以了解他们对新知识的理解程度，以及他们在应用新知识时的思维方式和策略，以便安排后续的教学活动；另一方面，教师可

以通过提问来了解学生的学习态度和兴趣。例如，教师可以询问学生对某个知识的看法，或者让他们分享在学习这个知识点时的体验和感受。通过学生的回答，教师可以了解他们对学习的态度，以及他们对知识的兴趣，从而更好地激发他们的学习兴趣和动力。

## 二、新课标下小学数学课堂有效提问的要素

### 1. 教学目标与问题设计的匹配

教学目标是教学活动的导向，问题设计应该与教学目标相匹配。在小学数学课堂中，教师应该根据教学目标来设计问题，确保问题能够帮助学生理解和掌握相关知识点，同时促进学生的认知发展。问题设计应该与教学目标保持高度一致，这意味着问题的内容、难度和层次都应该与教学目标相匹配。如果问题设计偏离了教学目标，那么即使问题再有趣也无法达到预期的教学效果。因此，教师在设计问题时需要充分考虑教学目标的要求，确保问题能够帮助学生实现教学目标。

### 2. 学生认知水平与问题难度的匹配

认知心理学认为，人的认知过程是一个信息加工的过程，包括感知、记忆、思维、想象等，教师需要意识到学生的认知过程是一个由浅入深、由表及里的过程。在设计问题时，教师应该根据学生的认知水平来设计问题，确保问题的难度适合学生的发展需求。设计的问题既要确保能够被学生理解和回答，又能够激发他们的学习兴趣和积极性。

### 3. 教师提问技巧与引导方式的优化

认知心理学对小学数学课堂有效提问的影响不仅体现在问题设计方面，还体现在问题引导方面，教师应该掌握一定的提问技巧，如问题的表述方式、提问的时机、对学生的引导等。一方面，要把握好提问的时机，确保问题能够在恰当的时机提出，引导学生进行深入思考。另一方面，在提问过程中，教师需要灵活应对学生

的回答,当学生的回答与正确答案不符时,通过追问、引导等方式帮助学生进一步拓展思路和深化理解,并根据学生的回答及时调整问题设计或引导方式,以确保课堂提问的有效性。

### 三、小学数学教学中课堂有效提问研究

#### 1. 科学设计追问式问题

在小学数学课堂,由于学生思维能力尚未完全形成,知识储备并不充盈,因此对数学知识的认知能力以及理解能力较弱,面对理解难度较大的数学概念以及纷乱复杂的数学公式,会遇到各式各样的问题。为有效解决这一问题,小学数学教师应坚持以生为本的现代化教学理念,把握学生的真实学习状况,并在此基础上,向学生提出具有连贯性特点的追问式提问,为学生的学习活动指明发展方向,保证学生始终处在有针对性和深度学习状态中,科学地梳理自己在理解层面的偏差。具体来说,在这个环节中,小学数学教师要重视突出学生的主体地位,对自身所处定位以及角色形成更加精准、更加正确的认知,保证小学数学课堂教学既符合新课改的要求,又符合学生的个性发展,从而有效地培养学生的数学核心素养和自主探索能力。

例如,在小学数学课程“简单的小数加减法”教学环节,教师就可以向学生提出“ $16+3=?$   $15+8=?$   $19+7=?$   $7+16=?$   $25+23=?$   $21+2=?$ ”等问题,由于学生通过以往的知识学习,已经掌握最为基础的加减法计算方式。因此,学生可以根据已掌握的知识与技能,顺利解答教师所提出的问题。此时,为引导学生的学习行为,教师可以通过追问式提问这种方式,为学生科学梳理问题的解决思路,并且向学生提出难度更高的小数加减法问题:“同学们,通过上述计算已经得出 $16+3=19$ ,那么请问同学们 $16.3+3$ 等于多少呢?”部分学生通过小数与小数相加、整数与整数相加这种方式顺利得出答案为 $19.3$ 。而教师则需要在掌握学生解题思路的基础上,对学生展开科学引导,鼓励学生针对其余问题展开逐一解答。学生在顺利完成解答任务后,小学数学教师可以将本课知识与日常生活建立联系,为学生创设以下生活化情境:“小明同学买了一本笔记本和一支钢笔、一块橡皮,其中一本笔记本 $2$ 元,一支钢笔 $15.5$ 元,一块橡皮 $1.5$ 元,请问小明同学共计花了多少钱买学习用品?”通过这一提问,学生顺利进入生活化情境中,借助本课知识点解决日常生活中的实际问题,学生核心素养得到有效培养,数学应用能力也得到提升。由

此可见,教师以核心素养教育理念为指导思想,科学提出教学问题,可以确保学生在学习数学知识的过程中获得乐趣,树立自信,从而使他们的学习热情和主动性得到充分发挥,保证学生配合教师完成最为基础的课堂学习任务,同时在后续更深层次的课后复习环节以及自主预习环节能有积极的表现。

#### 2. 创设恰当问题情境,深化知识理解程度

##### 1) 联系课堂教学内容,呈现相关直观教具。

小学生的形象思维占主导,直观、真实的教具往往会对他们的视觉产生较强的冲击,激发学生思考探究的兴趣,唤醒他们的生活体验,以及对相关知识的回忆。因此,教师在创设问题情境时,可以联系教学内容呈现相关的教具,提升深度学习理念下提问的有效性。例如,教学“苏教版”小学数学四年级上册“观察物体”一课时,教师可以利用多媒体呈现两张教室的照片,让学生观察后提出问题:“拍的同是教室照片,为什么不一样呢?”教师启发学生关注拍照位置,哪张照片拍摄的是教室前面,哪张照片拍摄的是教室后面,由此引导学生思考并得出结论:同一个物体从不同的位置去观察,看到的情景不同。这一教学环节中,教师展示学生比较熟悉的教室的照片,引发了学生的直接经验,学习探究的积极性也得到充分的调动。

##### 2) 结合学生知识经验,创设恰当问题情境。

首先,教师要深入解读教学内容,结合学生已有的数学知识和学习能力设计教案,设置科学合理且能够确保有效达成的教学目标,以及能够促进学生思维能力提升的情境元素。其次,教师要赋予问题适当、有趣、生动等特点,能够对学生产生较强的吸引力,使学生乐于思考问题、解决问题。最后,教师要密切联系生活,拉近学生与问题情境的距离。例如,教学“苏教版”小学数学四年级下册“多边形的内角和”一课时,教师可以创设这样的问题情境:2008年北京奥运会的成功举办,对我国产生了深远的影响,是我国历史上的里程碑,使我国迈出了自信、强大的步伐,令人回味无穷。如果用现在所掌握的知识,为奥运会设计一个多边形的内角和为 $2008^\circ$ 的图案,你能完成吗?你认为这个多边形有多少边呢?又如,教学“苏教版”小学数学三年级下册“年、月、日”一课时,为了引领学生全面学习时间知识、增强学生的生活体验,教师可以创设恰当的问题情境,在课堂教学开始设计一场“五分钟时间知识抢答赛”,了解学生对日、月、年的理解与应用情况,拓宽

学生的知识视野，促进学生之间的有效互动，发现学生的不足，从而有针对性地展开教学，强化学生的记忆。在这样的情境中，教师可以提出以下问题：“为什么有的年份不是365天？为什么有‘大月’‘小月’？你是如何理解24小时计时法的？”这些问题对学生产生了强大的吸引力，学生全神贯注地参与，积极思考并抢答问题，增强了教学效果，有效达成了课堂教学目标。在这样的问题情境中，学生的思维被激活，带着兴趣探究问题，感受学习数学、应用数学的乐趣。

### 3. 设计具有层次性的问题，引导学生逐步深入思考

学生的认知发展是一个逐步深入的过程，从简单到复杂，从具体到抽象。设计具有层次性的问题可以帮助学生逐步建立起对知识的完整理解，避免一蹴而就的填鸭式教学，从而增强他们的学习动力。同时，层次性的问题设计不仅要求学生回答“是什么”，更要求他们思考“为什么”和“怎么样”，进一步培养学生的分析、评价和创新等高阶思维能力。当学生回答问题时，教师可以通过追问的方式，引导他们深入思考。

以四年级下册“三角形的内角和”一课为例，这节课之前学生已经掌握了三角形的分类，本节课在此基础上进一步理解、运用三角形的内角和解决实际问题。教师可以以学生已有知识经验引导学生理解并掌握三角形内角和是180度作为本节课的立足点，通过有层次性的问题了解三角形的内角，在探究中体验“发现—验证—应用”相关知识的过程，培养学生的数学实践能力。先让学生画出不同类型的三角形，量一量、算一算，抛出问题：“这些三角形三个内角的和各是多少度？”组织学生动手测量，再让学生回答，让学生通过观察发现不同类型的三角形内角和的共同点。继续设置验证性问题：“如何证明三角形的内角和是180度？请尝试使用不同的方法来验证。”组织学生动手，引导学生先把一个三角形的三个角剪下来再拼一拼，来验证三角形的内角和定理。在此基础上设置应用性问题：“知道三角形的两个内角的度数，如何求出第三个内角的度数？”让学生运用三角形内角和的知识来解决实际问题。进一步抛出拓展性问题：“如果一个四边形被划分成两个三角形，那么四边形的内角和是多少？有什么规律？”来拓展学生的思维，引导他们探索多边形内角和的规律。

### 4. 提出启发性问题

小学数学教师在带领学生开展数学知识学习期间，需要充分意识到“授人以鱼，不如授人以渔”的道理，

传授学生数学知识，不如教会学生自主探究问题的方法。但仍有部分小学数学教师受到传统教育观念影响，在教学过程中，主要采取的是理论灌输的方法，使学生始终处在机械、被动的状态中。为了将素质教育理念贯彻到教学实践中，小学数学教师要借助启发性问题对学生展开科学指导，保证学生能够掌握分析问题与解决问题的方式，发挥主体作用与主体优势，确保学生积极主动地参与到数学知识探究活动中，取得事半功倍的良好学习成效。为此，小学数学教师在开展提问环节要精准掌握问题层次，有针对性、有目的地对学生展开科学指引，让学生在过程中不断进行深入思考和探索，这对学生的数学逻辑思维能力的提高和持续发展具有重要的意义。同时，小学数学教师要想顺利地达到突破重点教学内容和难点的目的，就必须和学生紧密地进行互动和交流，从而对学生的共性问题形成一个全面的了解，并为学生提供精细的讲解。在课堂教学环节，小学数学教师要注重科学地创设问题情境，营造良好的问题氛围，使学生能够在实践活动中有效地发现问题、分析问题、解决问题，成为小学数学课堂的主体，而教师则扮演教学活动的合作者角色与引导者角色。

### 结束语

提问最大的价值就是关注到了学生的成长，给了学生不一样的情感体验。有效的提问也是教师与学生之间的良好互动，能引导学生有效思考。在小学数学教学中，教师要充分运用好提问的教学艺术，以提问为手段，打开学生思维的大门，帮助他们提高数学学习的自信心。

### 参考文献

- [1] 安白雪, 李莹, 刘焱. 学习机会公平视角下的小学数学课堂提问研究[J]. 教育观察, 2021, 10(39): 111-114.
- [2] 叶寒晓, 况韵. 基于特级教师录像分析的小学数学课堂提问研究[J]. 景德镇学院学报, 2021, 36(5): 88-92.
- [3] 黄友初, 陈杰芳, 尚宇飞. 小学数学优质课堂的教学语言特征研究[J]. 课程·教材·教法, 2021, 41(4): 105-111.
- [4] 吴进. 基于自主提问的小学数学课堂教学的思考——以教学《一一列举》为例[J]. 小学教学研究(理论版), 2019(08): 61-62.