

小学数学有效提问的策略实践研究

钟永华

江西省吉安市永丰县瑶田镇中心完全小学

摘要：数学作为一门基础性学科，在教育教学中占据着重要的地位。在当前的教育背景下，小学数学教学正面临着如何有效激发学生学习兴趣、促进学生思维发展的挑战。有效提问在数学课堂中是促进学生深度思考、激发学生学习兴趣、提高课堂教学效果的重要手段，教师应注重分析课堂提问现状提出一系列实用的提问方法。本文聚焦于小学数学课堂中有效提问的策略，分析了有效提问的作用，随后，详细阐述有效提问策略设计的原则以及具体方法，旨在通过有效提问的方式引导学生参与课堂讨论，最终促进数学教学的全面发展。

关键词：小学数学教学；有效提问；策略探究

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.11.247

引言

课堂提问是小学数学教学的主要组成部分，同时更是加强教师与学生交流沟通的有效途径。然而，在实际教学过程中不难发现，一些教师的课堂提问往往缺乏针对性、启发性以及层次性，导致学生在此环节难以展开深层次思考与探究，同时也无法形成良好的课堂互动效果。所以教师在课堂上应注重优化课堂提问方法，通过有效提问的方式来活跃课堂教学风、激发学生学习思维，以此来培养学生形成良好学习能力与核心素养。

一、小学数学课堂教学中有效提问的作用

（一）有效提问能够引发思考、启迪思维

有效提问将有助于显著激发学生的思考活动，并在此基础之上启迪学生数学学习思维。对于小学生来说，在面对数学概念时，其理解只能停留在表面，而有效提问的方式将有助于引领学生深入探索这一概念的内涵及外延，最终帮助学生全方面理解数学知识。特别是当教师在课堂上提出与常规观点相悖的问题时，将更有助于激发学生的好奇心及求知欲望，并促使学生从不同的角度出发来认真思考并探究问题，从而培养学生思维的灵活性以及创新性。

（二）有效提问能够拓展能力、促进沟通

有效提问不仅可促进学生数学学习能力获得有效提升，同时还可以促进教师与学生之间的有效交流和沟通。首先学生需要组织语言来解答实际问题，这有助于培养学生形成良好的语言表达能力^[1]。其次学生需要应用观察以及想象等能力来解答实际问题，以促进学生思维能力以及问题解决能力获得进一步拓展。教师在课堂上可注重鼓励学生提出问题，而这也是促进学生发现问题以及解决问题能力提升的重要途径。最后提问也是促进师生情感交流的重要方式，不仅能够让学生深刻感受教师

所给予的关心及支持，还有助于进一步增强学生学习动力及兴趣。总之小学数学课堂中的有效提问能够进一步拓展学生学习能力、促进师生交流与沟通。

二、小学数学课堂教学中有效提问的原则

（一）趣味性原则

数学课堂中有效提问的首要原则便是趣味性。考虑到小学阶段学生年龄特点以及心理特征，即对于一些新奇且具有趣味性的事物往往存在浓厚的好奇，所以教师在设计课堂问题时应注重结合教材内容与学生学习特点，通过将数学问题与学生实际生活有效结合创设具有趣味性的问题情境。这样的问题设计不仅能够迅速吸引学生的注意力，还能够进一步激发学生学习热情，使学生更加积极主动参与到知识的学习与探究中，最终培养学生形成良好的数学思维能力。

（二）启发性原则

启发性原则是数学课堂中有效提问的重要原则之一。教师在数学课堂中提问的最终目的不仅是为了检查学生对于理论知识理解和掌握的情况，更是通过提问的方式来引导学生展开深层次思考与探究，最终培养学生形成良好的数学思维能力。所以教师在设计数学问题时应注重突出其启发性及开放性，避免为学生呈现一些过于简单或者形式化的问题，而是应当注重提出具有多种解题思路以及结果的问题。这些问题的设计将有助于进一步激发学生思考以及探索的欲望，以培养学生形成良好的创新能力以及批判性思维能力。

（三）科学性原则

科学性原则是确保教师有效提问的关键。所谓的科学性原则主要是指两个不同方面的内容，首先教师在问题设计中应注重以数学教材的内容作为依据，结合学生所学章节的内容来完成问题设计，以此来确保问题的针

对性及相关性^[2]。其次问题的设计应注重符合小学阶段学生认知发展规律以及身心发展特点，应注重避免出现一些过于超出学生理解能力或认知水平的问题。此外教师在课堂提问时还需要注意语言的准确性及规范性，避免产生歧义或误导学生。

三、小学数学课堂教学中有效提问的策略

（一）设计富有生活化的问题

在数学教学中营造民主且宽松的课堂氛围是至关重要的环节，不仅可有效激发学生学习的兴趣，还能够促使学生积极主动参与课堂讨论。因此教师在课堂提问时应注重突出学生在教学中的主体地位，并结合学生实际生活巧妙创设问题教学情境，如此能够营造和谐且愉快的课堂教学氛围，进一步激发学生知识学习的好奇心以及求知欲，以促进学生展开积极主动的思考与探究。

例如在学习“克与千克”这一内容时，教师为了让学生更好理解和应用这两个质量单位，在课堂上可注重为学生设计一系列实践活动。例如，教师在带领学生认识1千克时，可注重引导学生通过掂一掂以及称一称等方式来感知其实际重量。当然教师也可以在此基础上将其内容与学生实际生活有效结合，提出问题引领学生深度思考与探究。例如：有哪位学生能够描述一下是如何感知1千克的实际重量的？除了食盐之外，实际生活中还有哪些常见的物品质量接近于1千克？例如将学生划分为多个合作小组，并要求每一个小组的学生带来两袋食盐或者其他质量为1千克的物品。学生在教师的引领下，能够通过实践活动亲身体验1千克的重量，以此来帮助学生逐渐建立起直观的理解及认知。当然教师可注重在此基础上进一步拓展教学内容，来引导学生感知不同质量单位的实际物品。例如：对于5千克和10千克的物品，大家觉得在实际生活中的哪些场合可能会使用到呢？尝试估计自己或他人的体重时是如何进行思考的，使用了哪些参照物或者方法来进行估算？这一方法的落实将有助于进一步加深学生对于质量单位的理解和应用。教师在学生实践活动参与中应注重为学生提供鼓励性以及肯定性的评价，如此将有助于进一步激发学生学习热情。总之通过结合学生实际生活展开有效提问，将有助于营造民主且宽松的课堂教学氛围，以确保学生在问题分析与解答中建立起清晰的认知，为其今后知识的学习与发展打下坚实基础。

（二）设计富有探索性的问题

课程标准中明确提出数学教学应具有现实性以及挑

战性，进而有效激发学生知识学习及主动探索的精神。所以教师在课堂中不应该仅仅满足于理论知识的灌输，而是应当注重结合教学内容设计富有探索性的问题，进而引领学生展开主动思考、推理以及交流。教师在课堂上更应该注重把握问题的难易程度，只有巧妙提出既具有挑战性又能够激发学生探索热情的问题，才更有助于促进学生学习能力与认知能力的迅速提升。

例如在学习“圆柱的体积”这一内容时，当学生已经基本掌握圆柱体积的计算方法之后，教师可注重结合其内容为学生呈现具有探究性的问题，以此来激发学生的探究欲望。如：现有一个形状不规则的土豆，那么有哪位学生知道这个土豆的体积是多少呢？由于土豆的形状并非大家熟悉的圆柱体或者长方体，那么大家是否能够想出一种方法来计算其体积呢？这一问题的设计能够迅速激发学生学习兴趣，并促使其积极主动参与到思考与探究的过程中，尝试提出各种解决的方案^[3]。例如：有的学生建议将土豆切割成长方体或者圆柱体来进行计算；还有的学生则提出了更为巧妙的办法，利用水的位移原理来计算土豆的体积。此时班级中的一位学生兴奋举起了自己的手，并提出了一个相对独特的见解：可以将土豆放入一个装有水的容器中，一定要确保水能够完全覆盖土豆，接下来便可以记录此时水面的高度。之后需要将这一土豆从容器中取出，并再次记录水面的高度，两次高度之差对应的水的体积便是土豆的体积。这位学生回答不仅能够呈现出自生深刻的数学思维及创新精神，同时还能够为他人解决实际问题提供思路。上述问题的设计不仅具有一定的探索性，同时还具有一定的挑战性，对于小学生来说，这一问题设计的形式将有助于进一步激发求知欲以及探究欲，当然在这一问题的引导下还能够逐渐深化自身对于理论知识的理解和应用，最终培养良好的创新思维及问题解决能力。

（三）设计富有思考性的问题

有效的课堂提问不仅是理论知识的传递，同时更是针对学生思维能力展开训练及提升。但是就目前数学教学情况分析，能够发现许多教师在提出问题后急于让学生解答这一问题，所以为学生提供思考的时间相对有限，从而导致学生出现因为时间不充裕、精神紧张等而无法正确回答的现象。所以教师在课堂中应注重尽可能为学生提供充足的时间展开思考，如此能够有效调动学生知识学习以及问题探究的兴趣，逐步发展学生学习能力及思维能力。

例如在学习“有余数的除法”这一内容时，教师便可以通过创设钉纽扣的情境来引导学生进一步理解并掌握余数的概念。首先需要要求学生使用学习工具来代替纽扣，并结合其内容提出问题，例如：现在要将16个纽扣平均钉在4件衣服上，那么请问应该怎样钉呢？学生接下来需要经过操作之后针对此问题展开回答。教师可注重在此基础之上改变条件，以此来引领学生展开进一步的探究。例如：如果说一件衣服上要钉5个纽扣，那么请问16个纽扣能钉几件衣服呢？这一问题的设计能够进一步激发学生的好奇心以及探究欲望，并积极主动参与到动手尝试中进行实际问题的解答。教师为了帮助学生深层次理解并掌握余数的概念，在此背景下还可以注重为学生呈现两个问题情境引领学生对比与分析^[4]。例如，第一个情境可以为学生呈现纽扣能够平均分配到每一个衣服上的情况，第二个情境需要呈现纽扣不能平均分配的情况，接下来可在此基础之上进行提问。例如：对比这两个情境，大家发现了哪些不同点？在怎样的情境下会遇到余数呢？余数在除法计算中到底具备怎样的作用？学生在情境对比以及教师的针对性引领之下，很快便能够清楚理解余数的概念，即除法运算时，被除数不能被除数整除时所产生的剩余部分。这样的教学设计不仅能够进一步激发学生学习兴趣，还有助于促进学生思维能力的发展，培养学生形成良好的探索精神以及创新能力，为其今后知识的学习与发展打下坚实基础。

（四）设计富有层次性的问题

数学课堂上的有效提问是激发学生深度思考的关键。教师通过结合教学内容为学生呈现富有层次性的问题，将有助于逐步引导学生由表及里地探索理论知识的本质，以培养学生形成良好的思维能力以及问题解决能力。

例如在学习“梯形的面积”这一内容时，教师便可以注重设计具有层次性的问题来引导学生展开深层次思考与探索。首先可以带领学生回忆平行四边形和三角形面积公式的推导过程，并在此基础之上提出问题：大家是否能够应用转化的方式将梯形转化为之前所学习过的平面图形，并在此基础上推导其面积计算的公式呢？这一问题的设计将有助于进一步激活学生的已有知识经验，同时引导学生来思考新的问题解决方法。教师接下来可以根据学生所提出的建议，引导学生通过三种不同的途径来推导梯形的面积计算公式。第一种途径是利用平行四边形的面积公式来帮助推导梯形的面积计算公式，教

师在此环节可注重提出问题引领学生进一步思考，例如：如果要是通过添加一条辅助线，使梯形被分割为一个平行四边形和一个三角形，那么请问梯形的面积与平行四边形面积之间存在怎样的关系呢？学生在问题的引领之下能够深入思考并探究梯形与平行四边形之间的转化关系，并在此基础上尝试建立起两者之间的联系。第二种途径是将梯形转化成三角形之后再推理其面积计算公式。教师针对这一途径可以提问：连接梯形对角线，那么请问此时梯形会变成什么样子的图形呢？这个三角形的面积与梯形的面积之间存在怎样的关系呢？通过提出上述问题能够引导学生进一步思考梯形与三角形之间所存在的转化关系，并尝试应用三角形的面积公式来推导出梯形面积的计算公式^[5]。第三个途径是将梯形转化为长方形之后来推导面积计算公式，例如：将梯形对折，使得上下两条底互相重合，再将左右两边的两个小三角形对折，请问此时梯形变成了一个什么图形？这个长方形的面积与梯形的面积之间又存在怎样的关系呢？学生在问题的引领下可尝试借助长方形的面积计算公式来推导梯形的面积公式，进而有效加深学生对于知识的理解。通过结合教学内容设计一系列有层次的问题，教师能够逐步引导学生展开深层次的思考与探究，发现新旧知识之间所存在的联系点，同时有效激发学生创造性思维及发散思维。

结语

总而言之，数学课堂上的有效提问可激发学生知识学习兴趣与数学思维，为其学习能力与核心素养的培养打下坚实基础。因此教师在数学教学中应注重结合小学生身心发展特点，科学设计教学问题并有效提问，以此来为学生营造轻松愉快的学习氛围，逐步提高小学数学教学质量与效率。

参考文献

- [1] 阮班丽. 浅析小学数学课堂教学有效提问的策略[J]. 中国教师, 2020, (S1): 148.
- [2] 郭婷婷. 基于核心素养下的小学数学课堂有效提问的研究[J]. 数学学习与研究, 2020, (28): 107-108.
- [3] 陈士芹. 小学数学课堂有效提问的优化策略[J]. 教师博览, 2020, 10(36): 62-63.
- [4] 杨颖. 小学数学教学中培养学生主动提问能力的有效途径[J]. 才智, 2020, (34): 105-106.
- [5] 郑彬. 试论小学数学课堂教学有效提问的策略[J]. 新课程, 2020, (48): 204.