

# 小学生数学问题意识培养的研究

陈钢

(广西北流市桂塘小学)

**[摘要]**数学问题意识的培养起源于教师对数学课堂的整体把控,教师要从数学的角度去看待问题,通过提出问题、解决问题,将所了解的问题进行优化处理,帮助学生从各个角度分析数学知识,最后完善学生的数学思维。通过数学问题意识的培养,学生的学习能力会变得更高。教师可在创新教学方法的基础上,让学生提出更多的问题,了解学生的学习状况,帮助学生掌握数学知识技能,提高学生的数学问题意识。基于此,本文将对小学生数学问题意识培养的对策进行分析。

**[关键词]**小学数学; 问题意识; 课堂提问

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.133

## 1 问题意识的概述

问题意识是学生在学习的过程中发现一些问题,并对该问题具有强烈的求知欲,在其推动下对问题进行分析、解决的一种思维方式。问题意识能激发学生的学习兴趣,还能引导学生养成独立思考的习惯。没有问题,就没有改变,社会生活中各领域的发展都离不开问题的推动。学习也是如此,学生如果在学习过程中没有问题,就不会进步,因此,如何在小学数学教学中培养的问题意识,让学生的问出兴趣、亮点、深度是教学的关键。

## 2 小学生数学问题分析

### 2.1 没有机会提出问题

学生大多具有自主学习的强烈愿望,但实际教学中往往是教师一言堂,学生的“主体性”受到教师“主导性”的排斥而被架空。

### 2.2 不会提出问题

小学生往往习惯于教师的讲解,课堂上更多的是充当“操作工”的角色。教师采用“一问一答”式的教学,仅满足于个别学生的应答。更多的学生表现出“等问题、靠大家、要结论”的学习状态,没有提出问题的意识,更没有提出问题的方法以及辨析什么是好问题的能力。

### 2.3 不敢提出问题

学生对教师有一定的畏惧感、距离感,常常把问题藏在心里,或者喜欢在集体中和同伴分享学习成果,而不敢在课堂上提出问题。

## 3 小学生数学问题意识培养对策

### 3.1 在课程学习中培养学生的问题意识

小学生数学问题意识的养成是一个循序渐进的过程,在授课过程中,教师需要反复对学生进行引导,并为学生创造多元化探究情境,让学生能够积极思考、学习和运用,进而提出一些有价值的问题。在课堂教学的过程中,教师要引导学生阅读一些学习材料,同时还需要完成一些数学练习。另外,在学生动手实践、自主解题的过程中,也会产生一些可变性因素。对这些因素有效运用,就可以帮助学生更好地发现和提出问题。在课程材料学习和运用的过程中,教师可以鼓励学生积极提出问题。以圆的周长一课的学习为例,在课堂开篇,教师就可以提出问题:圆的周长是什么?让学生带

着这个问题去阅读教材。而在阅读教材的过程中,学生又会发现新的问题,如:任意一个圆的周长与直径的比值都是固定的吗?圆的周长是如何计算的呢?带着这些问题,教师与学生可以一起深入学习和研究。

对于教材上给出的每一个概念和公式,教师都不要让学生片面地去接受,而是要想一想概念和公式的得出是从哪些现象、哪些事实推导而出的,该公式是否适用于所有情况,有没有不适用的条件,该公式在生活中应该怎样具体去应用。让学生带着质疑去学习和探究,就能够避免学生死记硬背来学习。

### 3.2 开展合作探究,启发学生疑问

小学生的学习经验与生活阅历都比较有限,如果数学教学的内容脱离了小学生既定的认知范围,那么他们往往会觉得超出理解能力而无从发问。在遇到这种情况时,教师应当在课堂中开展小组合作学习,集合众智来探究问题,不仅能够讨论中激发学生的问题意识,而且有效促进了生生交流,活跃了课堂氛围。

例如,在“平行四边形和梯形”的教学中,学生首次接触这两种图形,并且它们在生活中不如长方形、三角形那样常见,因此单凭学生个人很难提出有效的问题,这时候教师就可以组织小组学习。小组内部一起行动,任意在纸上画两条直线,看看会出现怎样的情况。一个小组至少有四个学生,有的学生画了两条一直都没有相交的直线,有的学生则画了相交而且相交的角为 $90^\circ$ 的两条直线。学生边画边讨论同一平面的两条直线有哪些情况,由此引出学习平行四边形的第一个知识点——平行线。

### 3.3 给予表现机会,鼓励学生主动质疑

教师要始终明确课堂是围绕学生进行的,所以在教学过程中要把握好正确的提问时机,在提问过程中多引导、多启发,让学生敢于对问题进行思考,逐渐激发出学生的学习思维,使学生的学习能力变得更强。这就要求教师在教学时关注每一位学生的学习状况,及时给予学生有效的表现机会。在教学时,教师要引导学生关注问题中心以及问题提出之后的思考和发展过程,要求学生围绕问题进行讨论,培养学生的问题意识。

例如,教师在教学“百分数的应用”这一课程时,可以

要求学生练习题目：比120少20%的数是多少？这一问题是百分数训练的基础例题，很多学生围绕这一例题已经能够开始讨论了。大多数学生会将问题的思维过程形象地展示出来。在这一过程中，他们的思维能力也得到了拓展。教师随后可以让学生分析该道题目怎样求解，是 $120 \times 20\%$ ，还是 $120 \times (1 - 20\%)$ 。同时，教师可根据百分数意义的表示方式，让学生对题目的解答过程进行分析。这样的问题提出模式有助于攻克数学学习难点，能够反映出学生在课堂上的探索积极性。教师要善于创造一些表现机会，培养学生的问题探索能力。又如，教师在教学“圆柱和圆锥”这一课程时，可以让学生思考如下几个问题：圆柱和圆锥与圆有着怎样的关系？圆柱和圆锥的表面积与体积计算公式是怎样的？你们在生活中了解过哪些圆柱以及圆锥？这几个问题很好地概括了本节课程中圆柱与圆锥知识的学习重点。教师可给予学生一定的表现机会，让学生围绕圆柱与圆锥的知识进行独立思考，培养学生的探究能力，对学生的问题意识进行激发。

### 3.4 提问充满趣味，灵活运用评价

小学生正处于天真烂漫的年纪，他们不喜欢呆板严肃的课堂环境，因此教师要在提问时注重趣味性，创造融洽的课堂环境，并灵活运用提问评价策略来激发学生的问题意识。例如，在“圆的周长”的教学中，很多小学生一时间无法理解 $\pi$ 的意义与作用，这时候教师可以设计一个小动物推车的活动，在课件中出示小猴、小老虎、小象分别推车轮直径为2分米、4分米和5分米的车，每个车轮推一圈，然后问学生：“大家动手算一算，看看三个小车谁被推得最远。”经过计算，学生发现直径最长的车跑得最远，而且三只小动物推车的路程数都是直径数的三倍多，由此引出 $\pi$ 的教学。教师要及时鼓励学生心细敏锐，能够主动发现问题，并解决问题。

### 3.5 教给提问的方法，让学生“会提问”

爱问是善思的前提，会问是提升学生数学学习质量的重要动力，为了培养学生提问的技巧，教师应注意引导学生运用数学思维观察一切，帮助学生实现从爱问到会问的转变。在教学过程中，教师不仅要给学生创造问的条件和基础，还要教会学生怎样问，引导学生提出高水平的问题。一方面，教师可以给学生进行示范，学生进行学习模仿，帮助学生养成独立提问的习惯。如在小学四年级的数学课本“三角形的特征”这一课程教学中，可以让每个学习小组准备几根不同长度的铅笔，让学生选择其中三根铅笔首尾相连，看是否能围成一个三角形。遇到没有发现其中规律的同学，教师可以进行引导“为什么有的能围成三角形，有的却不可以呢？”在教师的示范下，学生慢慢就发现了“当两根铅笔长度之和小于或等于第三根时，就不能围成三角形”的这一规律。

### 3.6 注重兴趣引导，促进问题意识养成

在小学数学问题引导之下的教学实践中，提升学生的数学思维，还应该从学生的数学学习兴趣出发，以兴趣来促进学生问题意识的养成与发展，帮助学生在良好的兴趣引导下

主动、大胆地在学习中提出问题。因此，在教学的过程中，教师就应该注重两个层面的问题，第一个层面就是教师在教学中要能够积极地转变教学理念，在教学活动中积极地为生创建出他们所喜欢的数学情境，让学生能够在一个愉快的情境中获得更好的数学体验，促进对学生数学问题意识的培养。第二个层面就是教师在教学中要能够积极地鼓励学生将自己的观点、疑惑大胆地讲出来，在小组内或者全班的范围内进行共同的探究，帮助学生树立在数学学习中的信心，同时为学生问题意识的养成提供帮助。

例如，在学习小学数学中“轴对称”这部分知识时，学生在前面的学习中已经掌握了“对称”的相关知识内容，因此，教师就可以借助这个基础，来为学生开展一个富有趣味性、实践性的教学活动，激发学生参与活动的兴趣和积极性。首先，教师为学生提供一些提前准备好的教学材料，一些提前制作好的纸片图形，分别是长方形、正方形、菱形、圆形、平行四边形、梯形、等边三角形、等腰三角形等学生学习过的图形，然后让学生对这些图形进行分类，以小组为单位，让学生对这些图形进行思考，然后再根据小组中讨论出来的结果向全班同学进行展示。在学生展示之后，由其他的学生来提出问题，有的学生就会问“什么样的图形才能放到轴对称图形一类呢？”“为什么有的对称图形也能够放到轴对称图形一类中呢？”“对称与轴对称两者的不同是体现在什么地方呢？这个轴所表示的又是什么呢？”借助学生的自主思考以及问题的自主发现和提出，能够更好地利用这种趣味性的教学课堂逐渐培养出学生的问题发现能力与问题意识。

## 4 结束语

综上所述，小学生数学问题意识的培养离不开教师的有效引导，师生合作方才是小学数学课堂问题意识与提问策略并行发展的不二之法。问题意识表明学生的自主学习与有疑问而问能力的提升，提问策略则显示出教师在课堂设计上的主动性，有了学生的问题意识做基础，课堂提问才能高效稳步地进行。因此，教师要统筹师生双方，针对既定的教学内容，开展多角度探究，激发学生的问题意识与创造活力。

## 参考文献

- [1]李慧.唤醒问题意识,激发小学生数学思维[J].科幻画报,2021(12):79-80.
- [2]喻倩.培养问题意识,提升小学生数学思维[J].数学学习与研究,2021(32):116-118.
- [3]曾凯虹.核心素养导向下小学生数学问题意识培养策略分析[J].考试周刊,2021(81):70-72.
- [4]程兰萍.小学生数学问题意识培养研究[J].数学学习与研究,2021(25):91-92.
- [5]禹芳.小学生数学问题意识培养的策略研究[J].教学月刊小学版(数学),2021(22):65-67.