

浅谈初中数学提问教学的开展途径

王荣杰

江西省赣州市南康区三益中学 江西 赣州 341400

摘要:目前,在全面推行素质教育,教育质量不断提高的今天,中学数学教学正在经历一场前所未有的变革。数学学科不仅具有普遍性,而且具有很强的实用性。所以作为一名数学老师,最关键的问题就是要理解并把握学生对问题的态度,并以此来改进自己的教学方法,使问题不再成为学生的负担,让学生在接受问题、解决问题、创造问题的过程中,逐渐形成良好的问题意识。因此本文提出在现代数学教学中进行提问的新方法,其中最重要的一点是要保证提问的质量,让提问能让学生更好地理解问题。

关键词:初中数学; 数学教学; 提问教学

On the Ways to Carry out Questioning Teaching in Junior High School Mathematics

Wang Rongjie

Sanyi Middle School in Nankang District, Ganzhou City, Jiangxi Province Ganzhou, Jiangxi Province 341400

Abstract: Currently, with the comprehensive implementation of quality education and the continuous improvement of educational quality, middle school mathematics teaching is undergoing an unprecedented transformation. Mathematics not only has universality, but also has strong practicality. So as a math teacher, the most crucial issue is to understand and grasp students' attitudes towards problems, and use this to improve their teaching methods, so that problems no longer become a burden on students, so that students gradually form a good problem awareness in the process of accepting, solving, and creating problems. Therefore, this article proposes a new method for questioning in modern mathematics teaching, and the most important point is to ensure the quality of questioning, so that questioning can help students better understand the problem.

Key words: junior high school mathematics; Mathematics teaching; Questioning teaching

在初中阶段,数学是一门十分重要的科目,其教学目标在于使学生具备数形结合,分析总结,公式转换等技能,而这个技能的等级通常是通过学生的逻辑思考来判断的,它需要学生具有发现问题,分析问题,解决问题的能力。所以,在数学教学中,要立足于学情,增强提问的有效性,注重学生的认识规律,创建有效的课堂,并要引导学生掌握将理论联系实际的具体方法,从而提升其数学综合能力。如果老师能够提前知道学生的已有的知识和思考方式,再将这些问题与自己的课程联系起来,就可以有效地提高师生和生生之间的交流,引导学生以问题为中心进行发散的思考,从而从不同的视角去探究数学的奥秘。首先,通过有效的提问,可以让学生在思考和探索的过程中,更加积极地将注意力集中在自己的身上,从而从思维层次上提升他们的参与程度,从而更快速地发现数学知识的本质和规律。

一、突出问题的巧妙运用,提高课堂教学的有效性

在数学教学过程中,课堂导入是一个重要的环节,直接影响着学生对它的兴趣。引入环节应结合提问,拓展学生的思路,拓宽其学习视野,突破其原有的思维局限,多层次、多维度地证明数学问题,并指导学生对所学的知识进行灵活的应用,实现学以致用,这是初中数学教育最基本最根本的任务。要想高效地求解问题,首要的一点是要保证问题的设计是科学合理的,问题不能太过简单,不然会对学生对这一单元的教学效果产生不利的影响,同时,问题的难度也要尽可能地在学生可以承受的范围之内,总而言之,数学问题的

设计要与学生目前的知识水平相联系,要与他们的学情特征相一致,使他们有探索的欲望。就拿“统计学”这一节来说,这门课需要收集和整理数据,如果用传统的方式来讲课,学生们肯定会觉得枯燥无味。如果能利用提问来优化课堂教学过程,不仅能丰富课堂教学的形式,而且能有效地激发学生的学习热情。比如,在介绍环节中,老师就可以提问:“同学们觉得数据和统计之间有什么关系?”“你有没有接触或练习过?”“有哪些事情都会用到统计学?”因为这些问题是有针对性的,而且与学生们的认知相一致,一些同学也有过这样的经验,他们可以把这些统计数据的大致意思说出来。接着,老师又提出了“怎样才能确保资料的真实性?”“收集资料时应该注意哪些问题?”让学生在问题中进行思维活动,为后续教学的高效开展打下基础。还可以进一步提高学生的课堂经验,在老师的帮助和引导下,学生们对统计知识的兴趣越来越浓在这种情况下,更多的学生在他们的课余时间,展开了对知识的研究,对知识进行了科学求证,并积极地向老师和同学请教,这说明他们已经具备了一定的自主学习意识,这为提升学生的综合数学能力打下了良好的基础。

二、增加师生交流,把握提问时机

在中学数学的教学过程中,要把握好问题的恰当时间,教师要擅长与学生沟通,对他们在教室里的表现有一个清晰的认识。再从他们在课堂上的表现中,找出他们的思维反应规律,当他们的思维比较活跃的时候,就可以提出问题,从而激发他们的求知欲。要实现这一目标,教师要不断提高自

身的洞察力和应变能力，多与学生沟通，并根据学生的实际情况，及时调节自己的授课速度，掌握好提问的时间。在对问题的研究中，笔者认为，问题的提出可以从以下三个方面展开：一、新旧知识的连接点；第二，学生思想中的空白处；其三，同学们遇到了一些问题。教师要把握好课堂提问的时机，指导学生主动探究。首先，老师要注意和学生的沟通，并从他们的角度去理解他们对数学的观点和他们在课堂上的表现。比如，在讲授与几何形状有关的课程的时候，同学们会将之前所学的长方形、正方形、三角形、梯形等联系起来，这个时候，老师就可以适当地设计一些问题，让同学们发现新的和老的东西之间的联系，这样既可以转变同学们的学习方式，又可以激发同学们的求知欲，使同学们能够将自己所学的数学知识联系起来，对新的东西进行探索。老师可以提问：“请同学们结合课本，进行自主预习，看新旧知识的关系是怎样的？”，同学们会围绕着这个问题去了解几何，并主动地对这些知识点进行归纳。在预习结束后，要主动地对学生在预习期间的收获和遇到的问题展开调查，并根据发现的问题来调整后续的教学方案，提高教学效果。其次，对学生思考能力的发展状况要有足够的认识。许多同学对一般的数学题都有大概的认识，但当他们碰到一些反常的问题时，往往会感到不知所措。在这种情况下，老师要与逆向思维问题相结合，向学生提出问题，从而激发他们的学习积极性和探索的欲望，让他们在老师的指导下，不断地提升自己的思维能力，让他们学会运用逆向思维来分析和解决问题。

三、强化分层提问，以符合学生的个性需要

学生是教育的核心，是课堂的主体，无论哪一种学科，都应构建“以生为本”的教学体系，以人本理念为中心，创建高质量的课堂。此外，老师也应该注意到每个学生的不同点。身为数学教学的领航者，老师们要起到以身作则的作用，在表扬优秀学生的时候，更要将注意力集中到差生身上，并给予他们适当的关怀，实现教育教学的公正。而在实践中，教师要做到这一点，就必须注重提问的层次和针对性，认真地进行提问，使提问能够符合各层次同学的需求，使每一位同学都能够获得充分发展，健康发展。比如，在教授“二元一次方程”这一节的时候，提问的有效性是建立在问题层次化的前提之上的。如果是基础较差、认知能力一般的学生，可以以二元一次方程的特点、变化和解题思路为依据，展开设计，让学生了解到二元一次方程到底是什么，以及它的基本概念应该如何表述。如果学生对答正确，就可以提高问题的难度，让他们自己去解答，比如：“ $X+Y=13$ ，那么未知数 X 与 Y 的组合有几种？”结果表明，对于较低水平的学生，通过对他们的逻辑推理能力的培养，可以提高他们的自信，使他们不怕困难；对于认知、思维、积极性比较突出的学生，在进行提问时，可以将问题延伸到了探索方面，例如让他们自己举出相关的实例，并为师生讲解答题的方法和步骤。相对来说，此类问题的难度比较大，这样可以激发学生的求知欲，在提问与解答的过程中，他们可以体会到数学的精华与真理，从而达到自我突破的目的。通过实验证明，问题分层的设置，可以有效地调动同学们的思维，让同学们在课堂上主动地投入，感受到学习的乐趣和学习的动机。

四、创设良好的学习环境，激发学生的主动思维

创造良好的学习环境是有效进行教学活动的关键，这一原则也应用到了中学数学课堂教学中。应从两个角度入手，首先，教师要注意对不同的教学语言的使用，为学生营造一个轻松愉悦的课堂提问氛围，使课堂提问变成一场有趣的知识探索，而非单纯的“教师问、学生答”的机械式重复，保持课堂提问的主动性和效果。其次，要重视对问题的深入研究，针对初中阶段不同的问题，选择不同的问题形式，创造一种新颖独特的学习氛围，使问题从“我问你答”的刻板，转变为一种开放的交流，从而降低学生的畏惧情绪，提升问题的有效性。例如，在进行“图上距离与实际距离”这一课程的时候，老师可以进行如下的情境创设：首先，老师会向学生展示一张某个地方的地图，然后让学生用尺子量出指定的距离和自己所处的城市之间的图上距离，然后在测量的结果的基础上，就可以计算出实际距离。然后，他问道：“大家觉得教师所说的市区到学生家中的真实距离，是不是和大家所推算的一样呢？”本题的目的在于：引导学生对所学内容进行复习，并在情境中进行导入，让学生感受到了数学的魅力，根据其运算结果，作出准确的判定，既可以提高其运算能力，又可以让其更好的应用数学知识。然后，教师以一种引导式的方式，让学生观看两幅不同比例尺的江苏省地图，并对其进行了一系列的思辨和探究。“这两张图有什么共同之处？你们如何测算徐州与南京市之间的真实距离？你认为你所做的和别的学生所做的相同吗？让学生在南京和徐州之间绘制一张连线图，如果两个城市之间的直线之间的距离是 A ，那么这两个城市之间的直线之间的距离是什么？”将问题放在具体的情景中，通过一定的情景氛围，让学生在情景中思考，这个过程中，他们会有一个明确的目标，这样就能有效地提高课堂教学的效果。

五、结束语

总之，为了保证提问的有效性，中学数学教师在进行课堂提问时，要从课前准备、问题设计、情境氛围营造、提问节奏把控、问题逻辑梳理、学生主动性等几个角度入手，采用各种提问方法，要灵活地引导提问方法，充分地考虑学生的主动性，以学生的最接近发展区域为出发点，并综合考量不同水平的学生，保证初中数学课堂教学高质量高效率地进行，促进学生形成一个完整的知识体系，为其进一步的逻辑思维发展和培养打下良好的基础。

参考文献：

- [1] 李登元. 新形势下提高初中数学课堂有效提问的策略分析[J]. 教师, 2020(31): 51-52.
- [2] 张琼政. 问出精彩问出高效——初中数学课堂有效提问的探究[J]. 名师在线, 2022(33): 24-26.
- [3] 崔旭霞. 基于深度学习的初中数学课堂教学问题设计实践与思考[J]. 学周刊, 2022(34): 43-45.
- [4] 沈仲成. 浅谈初中数学课堂的有效提问[J]. 数理化解题研究, 2021(26): 46.
- [5] 段红莎. 让提问成为有效教学的桥梁——初中数学课堂提问的分析与思考[J]. 读与写, 2021, 18(5): 183.