

小学数学课堂中问题情境的设计策略

何彩云

凌云县民族小学

摘要：小学数学教学的目的，不仅在于使学生掌握基础的数学知识，更重要的是通过教学培养学生的数学能力。数学能力的形成是一个长期发展过程，在此过程中，学生通过解决问题而得到了发展。而问题情境，则是教师设计好的引导学生探究问题的情景，它可以为学生提供探究知识的平台和思维活动。因此，在小学数学课堂中，教师应该结合具体教学内容设计问题情境。本文就从小学数学课堂中问题情境的设计策略谈起。

关键词：小学数学；问题情境；设计策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.06.092

问题情境教学法，是指教师在课堂教学中，以学生的需要和兴趣为出发点，以激发学生的学习动机、培养学生的学习兴趣、发展学生的思维能力为目标，以创设问题情境为手段，创设新旧知识之间联系的情景，将学生引入到学习活动中来。问题情境教学法在小学数学课堂中的应用，不仅可以提高学生学习的兴趣，激发学生探索知识的欲望，还能帮助教师了解学生对所学知识掌握的情况，从而有针对性地对学生进行教育。因此在小学数学教学中应根据实际情况合理地使用问题情境教学法，不断提高课堂教学质量和效率。

一、小学数学课堂中问题情境的设计原则

1. 要体现数学知识的整体性

《数学课程标准》指出：“学生在数学学习过程中，不仅要掌握基本的数学知识与技能，还要学会用数学的眼光观察现实世界，用数学的思维思考现实世界，用数学的语言表达现实世界”。因此，教师在设计问题情境时，要注意问题情境与数学知识的整体性，使学生在对问题情境进行观察、分析、研究、推理、归纳等过程中，将数学知识转化为认识的对象和方法。例如：在教学《长方形和正方形面积》时，可以这样设计：“同学们都知道长方形和正方形的面积公式是怎样推导出来的，现在让我们一起来研究一下：长方形和正方形的面积怎么计算呢？”这样设计，就把长方形和正方形这两个知识结构有机地结合起来了。学生通过对这两个知识结构的观察、比较、分析、推理等活动，把两个知识结构联系起来，获得了知识与技能的整体性。

2. 要体现思维的开放性

课堂教学中，教师要善于创设开放性的问题情境，鼓励学生在学习过程中积极思维，勇于提出问题，积极探究解决问题的方法。如教学“平行四边形面积”时，教师可在多媒体上呈现平行四边形，然后让学生讨论：

“平行四边形面积的计算方法是什么？”当学生认为“平移”法是“平行四边形面积计算方法”时，教师又请学生想办法解决问题。学生经过思考后得出“剪拼”法是“平行四边形面积计算方法”而平行四边形的面积计算公式为：底 \times 高，如用“h”表示高，“a”表示底，“S”表示平行四边形面积，则 $S_{\text{平行四边形}}=a \times h$ 。这样，既符合学生已有的知识经验，又有利于发展学生的思维。通过开放性问题情境的创设，可以在解决问题过程中逐步形成创新意识和创新能力。

二、小学数学课堂中问题情境的设计策略

1. 设置问题情景，激发学生实践能力

“学从思考开始，思考从怀疑开始。”问题是思考的导火线，是学生学习的内在动力，是探究与创造的源泉。课堂是教育的主要阵地，只有在生动活泼的课堂上，让学生们在积极主动的课堂上进行学习和实践，在自主的探索过程中进行实践，进行合作交流，这样，他们就会变成一个具备探究精神和实践技能的人。在这个过程中，学生的探究精神得到了充分的调动，很有可能产生创造性的灵感，所以，教师要在教学中给他们营造一个问题的环境，给他们一个亲自实践的机会，让他们在实际的操作中去感知、感受和感悟知识的形成。例如，在学习《圆的认识》的时候，教师并没有说出圆的中心，半径，直径等概念，而是问了一个问题：你能不能将我给出的圆折叠一下？瞧瞧你发现了什么？通过折一折，看一看，想一想，让学生自己去感受和领悟，再让他们彼此交换自己找到的奥秘，从而很容易地得到：哪个是圆心，哪个是半径，哪个是直径。我们可以很容易地得到，在同样的圆圈内，它的直径与半径之间的关系。求出半径为圆周中哪一条直线。接着，教师还设置了一个新的问题：经过刚刚的游戏，你对这个“圆”有了什么样的了解？请学生们发表自己的看法，并把收获

的发现详细地说出来！在此基础上，请学生们拿出准备好的教学用具：几个圆形物品，两只笔，钉线，圆规等等。接着又问：“怎么才能画一个圈？现在我们来一场画圈的竞赛，你想用什么画圆就用什么画，你想画多大的圆就画多大的圆，看看大家想到的办法更多。”由此可以看出：要绘制圆圈，必须先决定圆圈的方位，圆的位置必须由圆心来决定；圆的尺寸取决于它的长度。在此基础上，要求学生们在黑板上做一个圆形，这个圆形的半径为5cm。然后再延伸：在我们的校园里，要建造一个半径20米的圆形花圃。将生活中的现实与所学的知识进行密切的结合，使学生体验到了数学的重要性，激发了学生对数学的浓厚兴趣！在教师的引导下，让学生们主动地对问题进行操作、观察、比较、探索，在动手、动口、动脑的时候，积累了一些感性的素材，并在这些素材的基础上，对他们的数学思维和方法进行了一个初步的体验，并尝试着将这些知识转化为可操作的活动。你要去实践，你才能明白。让他们在实践中学习、在实践中思考、在经历中去探索、在经历中去成长，以此来持续地提升自己的解决问题的技能，达到了一种更好的效果。

2. 立足现实，创设问题情景

在常规的小学数学教学过程中，尽管有些数学老师采用了问题情境法，但是，问题情境的设置并没有学生的生活实践相结合，有些教师经常站在自己的立场来设置问题情境，这样做虽然有助于学生掌握数学知识，但是有些学生很难对所学的内容进行深刻的了解，从而阻碍他们探索问题的热情，从而不利于提高数学成绩。为了有效地处理这个问题，在小学数学的教学过程中，教师们要把小学生的认识特点和生活习惯都充分地考虑进去，并将其与学生的生活经验相融合，从而为课堂的成功进行打下坚实的基础。在教学中，如果能把问题情境与生活联系起来，就能更好地激发学生的学习热情。为此，在实施“问题情境”的过程中，我们要把握好几个关键点。一是要善于对学生的学习和生活进行细致的观察，将其与他们的生活相联系，发掘出教育资源，并对问题情境进行科学地设置，从而为特定的教育活动打下坚实的基础。二是在将问题情境和课堂内容相融合的过程中，要将情境创设、知识探究和解决问题三者有机地联系起来，以保证课堂的有效实施。三是在结合生活实践的情况下，在设计和利用问题情境的过程中，老师要充分利用自己在课堂上的角色，突出学生的主体地位，让他们在贴近生活的情境中进行问题的探索，以富有创

意的方式解决问题，从而达到对基本知识的掌握和提高自己的能力目的。比如，在“认识分数”这节课中，就有一个很好的例子，为了营造一个贴近学生生活的问题情境，教师可以通过设置中秋节发放月饼的情境，拉近学生与数学知识之间的距离，让他们在情境中去探索和研究问题。教师可以创设这样的生活情景：“同学们，今日是中秋佳节，熊大、熊二请求大家帮助我们分发月饼。”让他们想一想，引导学生思考熊大、熊二怎么分4块月饼、2块月饼。同时，教师提出“当熊大、熊二只有1块月饼时该怎样分”。这一问题进行了讨论，引起了一些认知上的矛盾。这时，教师再次引入“分数”这一观念，让学生们对“分数”有了更深刻的理解。然后，老师可以让同学们自己去做一些事情，通过折一折，分一分，体会 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{8}$ 的具体意义。从教学成果来看，用这样一个接近于生活真实的问题情境进行教学，不仅可以引起他们的注意，增强他们的注意力，增强他们的学习效率，还可以让学生的才能得到最大限度地发挥，让他们在亲身实践中体验到成功的快乐。

3. 引入故事问题情景

对于小学时期的孩子来说，故事还是很感兴趣的，因为这一时期的孩子们已经具有了一些逻辑思考的技能，因此可以对故事的剧情进行剖析，进而被剧情所吸引。因此，在进行数学知识的教学时，教师可以利用学生的这一特点，对教学内容进行故事性的编创，不仅符合学生的兴趣特征，还能达到教育目的。在创造故事类型的问题情境时，教师要以剧情发展的线索作为支撑，指导学生根据剧情的线索，积极地参与到问题的求解之中。在小学这一时期，小学生们的求知欲很强，因此，一个有意思的故事总是能引起他们的注意和思考，在一个故事的问题情境的指导下，学生们在学习数学知识和探索数学问题时更加积极主动，并且可以通过对问题的思考、分析和解决来加深对知识的认识。因此，数学老师在设计数学故事问题情境的时候，可以从数学符号的产生、数学文化的发展和数学家的生平事迹等方面入手，也可以把一些学生喜欢的卡通角色作为突破口，也可以把数学的知识点和其他的知识相融合，使他们既能了解数学知识，又能扩展他们的数学思维。小学时期的小学生对于故事的积极性比较高，在给小学生创造问题情境的时候，教师可以将其与讲故事的方法结合起来，给他们创造一个有趣的问题情境，引起他们的进一步的思考和研究，并且要将他们与教材中的重点知识联系起

来,通过讲故事的方式,将他们的注意力完全集中起来,使他们投入到问题的探索中,并迅速掌握相应的知识点。在课堂上,教师挑选的故事必须要适合他们的实际特征和理解程度,而且剧情也不能过于繁琐,要实现理想的教学结果,给课堂教学增加一种新的吸引力,从而引起学生们的注意。比如,在给学生们解释“有余数的除法”时,教师可以在教室里为他们安排一个故事:今天兔子妈妈到森林中拿了35个胡萝卜给自己的8个孩子,希望每个人能够分最多的胡萝卜,并且数目相同,那么应该怎么分呢?课堂上,教师要根据这个熟知的问题情景,引导他们去探索,使他们的兴趣得到最大限度地激发。教师还可以通过多媒体课件向学生展示相应的图像,使他们能够按照生动的内容进行该部分的学习,并且能够迅速地把握得出有余数除法的特征,从而为后面的课程打下坚实的基础。

4. 解答问题,坚持延迟判断

当学生对所要研究的问题有了清晰的认识以后,就会非常勇敢和主动地去探索问题,并给出自己的种种设想。这种情形下,教师不能马上告诉他们答案,也不能一味地赞美那些答对了题目的同学。因为这样不仅会让其他学生按照这个思路去思考,同时也会让学生的思维固化。许多学生回答错了,如果就这样直截了当地指责他们,只会让他们失去学习的动力。所以,在解题过程中,教师要始终坚持延迟判断,让学生有充分的反省练习,从而启发他们进行更深层次的思维。数学问题情境可以让枯燥抽象的数学内容变得更加接近于他们的生活,让他们能够在一个生动、趣味的情境中,掌握数学的基础知识和技巧,并感受到学习数学的价值。在小学数学的课堂上,教师们要转变传统的填鸭式的教育方法,按照新课程改革的需要,要积极地使用提问的方法,才能让他们对问题的发生感兴趣,并能让他们自己去思考,这样才能不断地提升他们的学习热情。在此过程中,我们还可以在课堂上进行一些数学游戏,或者在课堂上进行多个问题的解答,让他们能够在课堂上对自己所遇到的问题进行主动的表达,这样才能让他们对自己所学到的东西有更深刻的了解,并能更快地将所学的知识融会贯通,以此来提升数学教学水平。

5. 利用游戏活动,问题情境趣味化

“兴趣是最好的老师。”当他们对所学的东西感兴趣的时候,他们就会有很强的好奇心,就会自发地把自己所有的感觉都调动起来,在教学和学习的整个过程中发挥出最大的作用。因此,在数学课堂上,教师应注重

设计有趣的问题情境,以引起学生的注意。而小学生则是爱玩爱闹的,很爱玩游戏。所以,在小学数学的课堂上,教师要充分发挥学生的这一特性,以游戏的方式,创造有趣的问题情境,将新的知识与游戏相融合,让他们在玩耍中自主地获得知识。比如,在上有余数的除法的时候,做一项“猜水果”的小游戏:在教室里展示了许多圆盘,然后让每个学生说出其中的几个圆盘,然后教师能够快速地说出来是什么水果,然后,老师把圆盘拆开,果然是猜测的果实,为什么怎么会那么神奇呢,学生随便说,教师就能猜测出来,然后,教师让学生们来研究一下,先要让学生们明白,果实是按苹果,香蕉,菠萝,草莓的顺序,是4个一组,那么,第13幅图形是哪一种? $13 \div 4 = 3 \dots 1$,当余数是1时,就是第一个水果:苹果,学生通过数一数的方法让学生验证确实是苹果;当余数是2时,是第二个水果:香蕉;当余数是3时,第三个水果:菠萝;当余数是0时,最后一个水果:草莓,从而让学生总结出余数和图形之间的关系,也完成了本节课的教学重难点,整节课学生在游戏“水果探秘”的活动中完成了自我探索获取知识的过程。

结语

总之,要想构建一种适合于小学数学教学的层次和学生的真实发展水平,就必须让小学数学教师做好问题情境的创设,推动有效的教学方式的运用,让问题情境的设置适合于小学生发展的年龄层次。与此同时,小学的数学教师也要继续进行自我思考与革新,给学生们创造一个好的数学教学氛围与教学方法,保证他们在数学课程的学习上有一个扎实的基础。

参考文献

- [1]肖峰.小学数学教学中生活情境创设的路径[J].数学大世界(中旬),2020,(07):45.
- [2]潘永梅.小学数学教学中创设有效问题情境的路径[J].山西青年,2020,(13):147.
- [3]赵秀芹.简析小学数学教学中创设有效问题情境的路径[J].读写算,2020,(11):65.
- [4]石晓燕.小学数学教学中学生问题意识培养的若干策略思考[J].小学生(下旬刊),2023,(05):133-135.
- [5]包含川.在小学数学教学中创设有效问题情境的策略分析[J].山西教育(教学),2023,(05):69-70.