

小学数学问题解决能力培养的教学策略研究

陈玉灵

山东省菏泽市东明县焦园乡中心小学

摘要: 数学是一门与现实生活密切相关的学科,它既具有很强的逻辑性,又具有很强的实践性,因此解决数学问题的能力对学生的数学素养的培养和数学学习有着很大的作用。在小学数学的教学中,很多时候都把重心放在了基本的知识上,而在这一过程中,学生的问题解决能力和数学意识的培养也成为了一个重要的环节。在数学教学过程中,学生的解题能力与其实际运用能力密切相关。本文从目前小学数学教学的实际情况出发,从对小学生数学问题解决能力的培养的重要性的角度,探讨了在小学数学问题解决中,怎样才能更好地培养学生的数学解题能力。

关键词: 小学数学; 解决问题能力; 培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.03.088

引言

在新课程标准中,对老师们进行了明确的要求,要教导学生用数学的观点去发现并提出问题,并且要让他们把他们所学到的数学知识应用到现实中去,从而提高他们的数学应用意识和相关的实践能力。从这一点可以看出,在目前的小学数学课堂中,培养学生的问题解决能力是一项非常重要的任务。这就需要老师在平时的教学中,既要让学生自己解决问题,又要让他们得到正确的答案,更要培养他们的问题解决能力。

一、问题解决能力培养在小学数学教学中的现状

从目前小学数学问题解决能力培养的教学情况来看,还存在着对学生进行问题解决能力培养的不利影响。首先,大部分老师都是采取传统的教学方式,按照自己的时间表来进行教学。这种教学方式,很容易使学生养成一种固定的思维模式,不利于他们的思维活动,不利于他们主动地去发现问题和解决问题,更不利于他们的问题解决能力的提高。其次,在教学中,老师没有给学生创设恰当的教学情景,有些老师虽设置了情景,但学生并不能充分了解所创设的情景,这就会影响到他们对有关知识的理解,当然,也不能帮助他们在这种情况下解决相关的问题。

二、培养小学数学解决问题能力的意义

在小学数学课堂上,教师有目的有策略地对学生进行数学问题的解决具有很大的促进作用,而这种能力的培养又能使教师的教学效果更好,所以在小学阶段,培养学生的数学解题能力是非常重要的。学生运用自己的基本数学知识来解决数学问题的过程,其实质上就是将自己所学到的数学知识运用到现实生活中去的过程,可以让学生对数学知识有更深刻的了解和记忆,同时也是培养学生运用数学知识的一种重要手段。此外,培养学生的数学解题能力,也能使他们在数学学习的过程中,

能够更好地解决与数学有关的问题,从而使他们的数学思维和数学意识得到有效的提升。在素质教育的大环境下,培养小学生的问题解决能力,也是一项基本的需求,所以,在小学数学教学中,老师要注重培养学生的数学问题解决能力,训练学生的数学思维逻辑等,使学生的数学能力得到提高,从而更好地提高数学教学的效率。

三、小学数学培养学生解决问题能力的有效策略

(一) 创设问题情境,激发学生的学习兴趣

在小学数学的课堂教学中,加强数学教育和生活的紧密结合是非常有必要的。数学教学是从人的实际生活中提取出来的,因此,数学教育离不开人们的生活;此外,在数学生活化的教学中,还可以激发学生对知识使用的意识,让他们认识到数学与生活的联系,同时也让他们认识到了数学知识在现实生活中的应用。我们可以看到,数学知识是如何被运用到实际生活中去的。因此,要想培养学生的问题解决能力,在数学教学中,必须要为他们创造一个生活情境,这样才能引起他们对数学学习的兴趣,同时也能让他们产生问题意识。此外,在教学过程中,充分利用多媒体、实物展示等手段,激发学生的学习兴趣。情景教学法可以激发学生们对数学知识的好奇,他们具有很强的求知欲,对某些新奇的东西很感兴趣,所以老师要根据学生的认识规律,有针对性地进行指导。

比如,老师可以用生活中的问题来引导学生:“小夏骑车1000米需要5分钟,从小夏家到学校有三公里的路程,小夏骑单车去上学要多久?”接着,指导学生去思考,帮助他们解答时间问题,使他们对速度、路程和时间之间的关系有一个更加深刻的认识,对速度和距离之间的差别有一个准确的认识。教师利用生活中的实例,创造问题情景,使学生能够在这样的教学方式下完成问题的解决,激发了学生的学习兴趣,提升了课堂的教学效果。

再比如，在讲授“轴对称图形”这一数学内容时，教师可以创设这样的生活情景来引导学生：“通过多媒体展示我们的校园风景，让学生从中找出有哪些图形？提问后，留给同学们一些交流讨论的时间，让同学们在讨论中发现没找到的地方，激发自己的求知欲。通过这种方式，可以使学生认识到“轴对称图形”在日常生活中的普遍存在，并能有效地提高学生的自主探索能力。利用以上的生活情景，既能使学生从生活的视角来发现数学，又能使他们了解到数学在生活中的用途，更重要的是，能用熟知的情景来启发学生的思考，从而培养他们的问题意识。

又如，大多数孩子都曾跟着家长买过水果。针对这一问题，教师也可以把它当作一种教学情景来指导学生进行数学学习。就拿“十以内加减法”这个例子来说，老师可以把教学情景设定成这样：一个孩子和他的母亲一起去一个水果摊买水果，他的母亲说：“老板买五个橙子。”这个孩子很喜欢吃，他说：“多要三个。”可是母亲却说：买的太多，一次也吃不完，就拿掉了两个。问学生：孩子和他的母亲最终买了多少橙子？通过这种设计，让学生们可以把数学加减法的问题，放在现实的环境中，用自己的亲身体验去解决数学问题。

（二）搭建学习平台，更好地帮助学生学习

新课程改革最显著的特征就是要让学生自己去体验和思考，通过合作、交流和探究来进行学习，并体验到在学习过程中获得成功的喜悦。只有这样，学生们才能更好地接受新的课程改革，并在新的课程中取得进步。为此，我们必须重视对学生自主、合作和探究学习的培养，从而培养他们的自主性、合作性和探索性。这就要求小学数学教师要有意识地搭建一个“问题解决”的平台，使其能够有效地进行培养，达到预期的教学目的。

比如，在学习小学数学中的“四则运算”这一部分时，我们会发现，学生在自身的生活和学习经历中，能够从不同的视角获得不同的解决问题的途径。这个时候，如果老师不能为学生搭建一个交流学习的平台，学生们就会陷入自己的圈子，无法更好地促进学生的合作探究。反之，如果我们能在这个时候让同学们互相交换一下自己的解决办法，像微信群等，让他们说出哪个同学的方法更聪明、更方便。此时，学生可以通过和学生的交流和沟通，发现别人的优势，将别人的计算方式学到，这样可以更好地帮助自己解决问题，对自己在学习中出现错误理解进行修正，让学生对错误的印象更加深刻。

（三）注重问题导向，鼓励学生积极思考

在培养学生的问题解决能力时，教师应充分利用其浓厚的求知欲，通过具体的问题进行指导，使其逐渐体

会到学习数学的快乐。与此同时，老师也可以对问题进行由浅入深的处理，让学生们克服对数学知识的恐惧，从而达到逐步攻克数学困难的目标。在这种教学环境中，学生们会逐步地学会模仿老师的提问方法，在自学的过程中，对自己的问题进行自我询问和回答，最后解决数学问题。因此，在日常的教学中，小学数学老师要充分利用好课堂上的时间，综合教材的内容，对教学计划进行科学、合理的安排，使学生能主动地参加小学数学课堂，培养学生的问题意识，促进他们对数学内容的进一步思考。

例如，在教学“分数”这个知识点时，可以采用当下的实际情况，在目前阶段，父母对家庭教育的关注日益增加，在家庭活动中，孩子们会被教导着和长辈要尊老，或和别的孩子一起要学会分享玩具。教师可以把这个情景引入到分数的教学中，用一些问题来指导学生如何分享一种食物。以一种典型的“饼”为例，让小学生们把一块蛋糕切成小块，这样每个人都能分到同样大小的蛋糕。这样可以使学生对分数的平均数有一个初步的认识。在学生分发完“蛋糕”后，再设计一个问题，让学生观察自己把蛋糕切成多少份，以此来引导学生了解分母的概念。这样，就可以让学生一步一步地了解到分数中的每一个知识点，从而让他们回想起自己的教学过程，把老师的思维运用到数学问题中去，从而提高他们的问题解决能力。

再比如，在教学“直角、锐角和钝角的初步认识”这一节中，可以教给学生以下两种学习方法：发现问题和提出问题。找出问题的方法有两种：一是追根溯源，如直角、锐角、钝角等；二是从知识的角度去寻找。如果学生对某个重点没有听懂，比如，在直角、锐角和钝角中，角的大小和边长的关系如何？”依据课本内容和老师所讲的内容，先从逆向提出问题，如：“直角的度数是否相等？”在对某个知识点进行研究的过程中，对现实生活中的一些现象进行研究。“像放假的时候，我们会去购物中心，购物中心的大门在打开和关闭的时候，会有不同的角度。最后，在老师的引导下，同学们会发现三种不同的角度：直角，锐角，钝角。

（四）科学布置练习题，提高学生解决问题的能力

小学数学课上，新课的内容是必需，而习题则是最重要的部分。大多数老师都忽视了练习这一部分，单纯照着课本上的内容来教，然后让学生把练习题做一遍。不过大多数的数学课本上的习题，都是一些非常简单的题目，面对这样的习题，同学们根本不需要去想，只要将例子中的方法应用到解题中，就可以很好地理解和解决问题。这样一来，学生的分析和解决问题的能力就会

大大降低。这就要求老师在较短的课堂教学时间内,对每道练习题进行细致的设计,以使学生的思考能力得到充分的发挥,从而提升他们的解题能力。另外,在教学中也应注意反向思考习题的设计。一般而言,在日常的教学中,老师只注重培养学生的各种顺向思维,而忽略了学生的反向思维,这样长期下去,就会制约学生的思想发展。因此,小学数学老师在实际的教学中,要通过认真地设计习题来培养学生解决问题的能力,从而使学生的思维能力得到有效的提高,从而提高学生的问题解决能力。

(五) 建立教学评价体系, 指导学生进行问题解决

在解决数学问题的过程中,老师要注重对学生的成绩进行评价,结合数学课本的内容,构建一个更好的评价系统,让学生们自己去思考和分析问题,并针对所面临的各类问题进行分析,从而达到最优的教学效果,促进学生合理地应用数学知识,从而解决数学问题。

例如,老师在向学生们解释“一公顷”和“一公里”的时候,可以让他们在小组中自主地学习有关的数学知识,让他们有足够的时间来表达自己的意见和看法。通过提问的方法,指导和激励学生在学习过程中尽量不犯错误,同时结合学生的实际表现进行分析,对学生进行评价,促使他们持续地进行自我反省,帮助他们解决问题的能力得到提高。

此外,在教学过程中,培养学生的问题解决能力与协作解决能力的培养是相辅相成的。通过小组合作,可以拓宽学生的思维,提高他们解决问题的能力,但在常规的教学过程中,老师也要重视对学生的合作教学的指导,在合作中学习对方的长处,同时对同学们不懂的地方进行补充,让他们在合作的环境中共同提高。

比如,在教学“小数乘整数”这一数学知识的时候,老师可以在课堂上强化提问的环节,适时地向学生发问,让他们自己想办法解决问题。在课堂教学中,教师要指导学生采用多种方法解答问题,这样不仅能提高学生的协作学习能力,而且能快速地从中得到正确的结论,并能快速地解决问题。此外,教师也可以根据学生的学情特征,在教学过程中,科学地组建学习团队,采用向组长、组成员学习的方式开展教学活动,让学生在竞赛中体会到团队合作的精神,在合作中维持竞争,以此来提升学生解决问题的能力。

(六) 注重优化教学设计, 促进学生全面提高

在数学教学中,对学生问题解决能力的培养是一个长期的过程,是一个循序渐进的过程。所以,在教学过程中,老师要使教学计划具有一定的弹性,结合具体的

教学条件,采用有效的方法来帮助学生解决数学问题。这种思想还能很好地反映出解决问题的特定思想,例如,在对某个问题进行探究时,要用多种方式进行思考,将已存在于脑中的数学知识抽取出来,最后才能解决特定的数学问题。所以,在教学中,老师要注意不断对教学计划进行优化,这样才能循序渐进地提高学生的问题解决能力。

比如,在教学生认识四边形时,老师一般都是用一节课的时间,让学生自己动手做,进而让他们对四边形有一个直观的认识。在这个过程中,老师可以让学生首先知道矩形是什么,知道什么是长,什么是宽,然后再测量。正方形是一种特殊的长方形,在这两个图形中有许多相同之处,所以老师可以用长方形的思维来探究和回答正方形的问题,在此基础上,提出一种新的教学模式,进而提高学生的解题能力。

结语

总之,在小学数学课堂上,学生的数学问题解决能力,将会对他们的基本数学知识的学习以及提高他们的数学核心素质起到至关重要的作用。所以,在小学数学教学中,老师们要注重培养学生的综合发展能力,通过创设生活化和问题导向的数学教学情境,使学生对数学知识的了解和运用能力得到最大程度的提高,从而使素质教育背景下的小学数学教学进行创新性的改革。

参考文献

- [1] 秦建国. 浅谈小学数学解决问题能力的培养 [C]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2020年“教育教学创新研究”高峰论坛论文集. 教育部基础教育课程改革研究中心: 教育部基础教育课程改革研究中心, 2020: 404-405.
- [2] 程爱华. 小学数学教学中解决问题能力培养的重要性及对策 [C]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2020年“教育教学创新研究”高峰论坛论文集. 教育部基础教育课程改革研究中心: 教育部基础教育课程改革研究中心, 2020: 639.
- [3] 禄宏林. 谈小学数学问题解决能力培养的策略 [C]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2020年教育信息化与教育技术创新学术论坛(昆明会场)论文集(上). 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会: 重庆市鼎耘文化传播有限公司, 2022: 306-308.
- [4] 仁青彭措. 生活化教学策略在小学数学教学中的应用研究 [J]. 中华少年, 2021(27): 132-133.