

小学数学课堂中创设问题情境的探究

张华清

江西省吉安市遂川县大汾中心小学

摘要:在小学教育教学中,数学学科是重要组成部分,而在新教学改革实施背景下,对小学数学教学提出了全新的要求,即为在课堂中构建有效的问题情境,这种方式可有效提升数学教学效率以及激发学生学习热情,让每一个小学生可以更好地掌握并理解数学知识。基于此,本文主要分析小学数学教学有效问题情境的创建对策,希望可以为相关人士提供参考和借鉴。

关键词:小学数学;课程教学;问题情境;创建

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.02.011

引言

对小学数学课堂教学来讲,有效的问题情境设置不仅是提升课堂教学效率的关键,而且在这个过程中可以培养学生的创新思维能力。在学生学习数学知识的过程中,如果可以带着问题进行学习和思考,那么就可以全面提升小学生的求知欲望,并且在问题思考和探索中掌握数学知识。目前,小学数学课堂问题情景的构建现状不容乐观,存在诸多问题有待解决。小学数学教师需要在教学过程中,依照课程内容有针对性地构建问题情境,这样才可以促进小学数学课堂教学质量的提升。

一、小学数学教学创设问题情境的重要性

一是有利于引出小学生的学习话题。小学数学教师在创设问题情境的过程中,需要确保问题情境具有生活特征,这样可以使小学生感受和体会到学习数学知识的重要性,进而在数学课堂中更集中注意力。例如,在小学生学习“用数对确定位置”这一内容时,数学教师可以引导学生确定班级中的座位,结合多媒体为学生提供图片,提出相应的问题,激发学生的思考能力。这种教学模式不仅可以提高学生对数学的兴趣,而且能够使小学生更好地理解数学知识内容。二是可以满足小学生的学习心理。问题情境的构建需要从小学生认知和经验角度出发,科学且合理地引导学生思考数学问题,使小学生可以从数学角度来找出问题情境中包含的数学知识。三是小学数学课堂构建问题情境也能够消除学生心理上对数学知识学习的障碍,让学生学会思考并提出问题。整个教学环节需要教师了解学生、鼓励学生,然后在此基础上开展课堂教学活动,从而使学生更加乐于学习数学知识。

二、小学数学教学有效问题情境创设需遵循的原则

(一) 全面性原则

针对小学数学问题情境创设,教师需以生为本并面向全体学生,切不可学生的现状区别对待,否则会降低数学后进生的学习积极性。因此,小学数学教师

在构建问题情境时应平等对待每一位学生,使班级中所有学生都可以保持积极状态学习数学知识。

(二) 趣味性原则

小学数学教学问题情境的构建应遵循趣味性原则,因为小学生的年龄普遍偏小,喜欢一些趣味性较强的事物。从这一层面来讲,教师可以在课堂教学中运用多媒体技术提升课堂教学趣味性,通过这种方式展现数学原理,再引导学生思考和分析数学问题。

(三) 创造性原则

创设问题情境时,问题设置需要以核心创造为原则,确保问题构建能够吸引小学生,这样学生也会积极主动地对问题进行思考,长此以往,就可以使学生形成一种良好且自主的数学学习习惯。例如,在学习三角形分类数学知识时,教师可先准备出多种样式的三角形,之后再提出“同学们对三角形有什么想要知道的?”的问题,引导学生说出问题。这种创造性的问题情境可以有效提升数学课堂教学氛围。

三、小学数学教学中有效问题情境的创建对策

(一) 通过悬念创设问题情境

小学数学悬念问题情境的构建目的主要有两个,一方面即为激发学生学习兴趣,另一方面即为启发学生的学习思维。悬念可以是展示矛盾,也可以是出乎意料,让学生的心理更加渴望。巧妙设置悬念问题能够很好地保持学生的学习热情,并且在一种良好的氛围中体会数学知识的奇妙。例如,在教授小学数学“三角形的内角和”时,教师可以设计一个游戏,即为“学生考老师”。学生在使用量角器先量出三角形两个内角的度数以后,他们就随之向教师提出了问题,即让教师说出三角形的第三个内角的度数是多少,教师快速说出了答案。这时学生都十分震惊,开始议论“为什么老师会说得这么准”,学习的兴趣也随之兴起,想要掌握这一解答知识方式的奥妙。这种悬念式的问题情境可以全面激

发学生的探究欲望和学习欲望，并且这种精、巧、奇的问题情境可以使小学生产生认知冲突与困惑，进而想要参与到数学知识的探索中。

（二）利用生活体验来设置有效问题

对小学数学课堂教学来讲，教师需要认识到形成问题意识的关键，然后再有针对性地进行解决。小学生年龄相对偏小，特别是低年级的学生，因此，其知识储备较为匮乏，并且部分学生的独立思考能力也相对不足，仅通过课堂教学强化学生的学习效果和学习能力是相对有限的。又因受到以往应试教学模式的影响，数学课堂基本上是以知识灌输为核心，即教师不停地向学生讲述和讲解知识点。这样的教学模式不仅会导致学生过度依赖教师，而且学生也难以形成问题意识，从而直接影响小学生的思维发展。低年级的小学生对知识的理解往往是从主观角度进行的，因此，想要强化小学生的问题意识，数学教师就可以为小学生提供一些生活情境，在这种他们熟悉的情境中培养问题意识可以事半功倍。例如，在小学数学带小括号的四则混合运算教学中，教师可为学生提供以下生活场景：“同学们，妈妈给了你们30元钱让你们去超市买水果，你们花18元钱买了一个瓜，剩下的钱可以买两斤西红柿，请问西红柿每斤多少钱？”通过熟悉的场景提问，一下提升了学生学习的兴趣，并且不断激发学生对数学的热情，当然课堂问题互动性也会随之提升。另外，在这种课堂教学场境中，小学生借助分步计算快速得出了答案，即西红柿每斤6元。这时数学教师就可以引导学生列出综合算式，在上述教学模式的引导下，学生得出了 $30-18\div 2$ ，但有部分学生提出了这一问题，即第一步先算 $18\div 2$ ，还是 $30-18$ 呢？这时课堂中开始了激烈的讨论，而教师就可以随之在教学中融入括号这一概念，使小学生可以快速理解和掌握带括号的四则运算知识。

（三）借助活动构建问题情境

数学知识具有抽象的特点，学生在学习阶段如果仅靠教师讲解难以全面了解和掌握知识，因此，需要借助活动情境配合教师启发学生的思维，通过这种方式开展数学教学可以使学生的学习更加有效。小学生有着好动、好胜、好奇的特点，基于这些特点，教师就可以通过活动构建问题情境，使学生积极主动地参与其中。同时，这种良好的教学模式也可以让学生快速理解抽象的数学知识，进一步实现寓教于乐。例如，在教授小学数学“圆的知识”这一内容时，教师就可以通过三次画圆的活动构建不同的问题情境，以此引导小学生自主探究并且发现圆的相关知识。第一次要求学生随意画出一个

圆形；第二次要求学生画出一个与上一个圆大小相同的圆；第三次要求学生画出一个半径为3厘米和直径为8厘米的圆形，同时需要标记出圆心、半径以及直径。然后提问学生从中发现了什么？小学生在三次画圆的过程中可以领悟到大量与圆有关的知识。这种活动教学模式不仅可以提升学生的创造力和探究力，而且可以增强学生解决问题的能力。

（四）构建梯度式问题情境，关注问题的层次性

梯度式问题情境不仅能够分解一些难度较大且较为复杂的数学问题，而且这种层层递进的方式也有利于强化小学生的逻辑思维能力。需要注意的是，梯度式问题情境需要关注问题设计的层次性，可依照数学教学内容和教学目标及学生的学习情况进行设计。例如，针对数学括号的使用，梯度式问题情境的构建可以游戏为主。教师首先在黑板上写出一个公式，如 $18-2-3-6=18$ ，然后要求学生通过添加符号的方式确保这一等式可以成立。在学生完成之后，教师可以再给出一个公式要求学生添加符号，即 $18-2-3-6=81$ ，这时数学教师可以给出相应的提示，如“九九八十一”，以此引导学生正确使用小括号。最后再给出这一公式，即 $18-2-3-6=1$ ，要求学生进行思考，学生快速做出了解答。通过这种循序渐进的问题情境开展教学可以强化小学生的学习能力和学习质量，这对促进基础教育创新发展具有一定的帮助，也很好满足新课改中以生为本的教学要求。

（五）融入故事提问

小学生普遍对问题与故事感兴趣，因此，数学教师就可以在课堂教学中科学融入故事进行提问，以此激发学生的学习热情，学生在这种热情的驱使下也可以积极主动地进行思考。例如，在教授小学数学“100以内的加法”时，教师就可以引入这个故事，即4个小动物在游玩过程中路过了一片果树林，这时它们都非常渴，然后小猴子就跳到了树上摘了4个苹果、8个李子、5个桃，请问小猴子共摘了多少个水果？问题提出之后学生依次进行了作答，这时教师需要依照学生给出的答案来详细解释，还应指出部分学生回答错误的原因，要求学生在计算的过程中认真回想故事内容，当学生再次听到这个故事之后，快速做出答案。这种教学模式既可以端正小学生的学习态度，也促进了学生思维能力的提升。

（六）创设生活化的问题情境

“数学课程标准”在“教学建议”一节中指出：“数学教学应与学生的实际生活紧密联系，从学生的生活经验和现有知识出发，创造生动有趣的情境……”强调在教学过程中，引导学生获得知识。在教师的指导下，通过

实践、思考、探索、交流，掌握知识，形成技能，发展思维，学会学习，使学生生动、主动、个别地学习。

创造一个以生活为导向的问题情境，就是要把数学和生活联系起来，及时从活生生的例子中向学生提出数学问题，使学生在学数学时能够注意与生活的联系。事实上，数学在生活中无处不在。教师应合理创造问题情境，吸引学生的兴趣。例如，在学习混合操作单元时，教师可以创造问题情境。首先，老师可以给学生看一些东西的价格，比如杯子4元，水壶20元，拖鞋15元。然后他问学生：“你们都去超市买东西了。谁能说出他们在超市里卖的东西？”当时，学生们都兴致勃勃地交谈着。你对我说了一句话。然后老师问：如果我只花一百元去超市买四个杯子，两个水壶和两双拖鞋，那对老师来说够钱吗？然后学生们开始数数。与生活相关的问题情境使学生对计算更感兴趣和更认真。为了创造一个以生活为导向的问题情境，学生参与的积极性很高，这很好地检验了学生对加法、减法、乘法和除法运算的掌握程度。

数学源于生活，服务于生活。与数学有关的问题是取之不尽的，如果能正确使用，将为学生的智慧打开大门。使问题情境以生活为导向，是把问题情境与学生的生活紧密联系起来，使学生能够接触到生活问题情境，解决实际问题，使学生进一步理解数学是从现实出发的，生活中处处都有数学。利用生活素材，巧妙提问，使数学课贴近生活，将极大地提高学生的学习兴趣。兴趣是一种积极的情感，人的情感总是在一定的情况下产生的。

在数学教学中，如果把数学知识放在生动、生动、愉快的学习环境中，更容易激发学生的学习兴趣 and 求知欲。在教学中，要为学生创造学习数学问题的环境，给他们更多的提问机会。同时，还要教学生如何发现问题，鼓励学生大胆提问，多问“为什么”“怎么做”“什么”等问题。数学教学活动不仅通过教学促进学生掌握知识，而且引导学生参与学习活动。适当的问题情境可以促进学生积极参与数学学习过程，同时让学生感知数学在日常生活中的运用，这不仅符合学生的生活，而且反映了数学知识的现实。

四、创设问题情境时应注意的问题

（一）创设的问题情境应能够引起学生的注意

教师在创造问题情境时，应选择学生感兴趣的话题，用生动的语言充分调动学生的积极性，吸引学生的注意力。如果教师设置的问题非常单调，学生不愿与教师互动，那么教师创造问题情境就是一种失败。问题情境的创造应该是有趣的，使学生能够沉浸其中，从而显

著提高教学效果。

（二）问题情境中，设置的问题不宜过于简单

在小学数学课堂上创造问题情境时，教师不应过于简单地设置问题，因为学生的兴趣会逐渐消失。在设置问题时，要做一些研究，尽量保持悬念或违背学生的固有观念，以激发学生的求知欲。当一个学生特别想知道答案时，学习效率最高，他会主动寻找答案。

（三）设置的问题应立足全体学生，考虑到学生的认知水平

创造问题情境的目的是提高所有学生的数学成绩。在创造问题情境时，教师应关注所有学生。大多数学生都应该理解所设置的问题。在小学阶段，学生的基础和认知水平是有限的，因此教师设置的问题不应该太难。虽然他们应该有一定的深度和难度，但他们不应该太深，以避免学生的拒绝。

结语

综上所述，在小学数学教学中，有效问题情境的构建十分重要，既可以激发学生的学习热情，也可以进一步促进课堂教学水平及教学效率的提升。但是需要注意，数学教师在提出问题之后需要给予学生一定的思考时间，使学生可以高效解决数学问题。另外，数学教师在课堂教学中的引导也十分关键，在问题提出之后应引导学生根据问题情境进行深入思考。在课堂教学中，教师应将学生作为课堂教学的主体，使学生能够在轻松愉快的氛围中学习数学知识，这样才可以提高小学生数学知识学习水平及教师教学质量。

参考文献

- [1] 刘畅. 关于如何在小学数学教学中有效构建问题情境的研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2021(4): 181-182.
- [2] 陈明明. 信息化背景下小学数学教学中有效情境创设的实践分析[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2020(12): 135-136.
- [3] 沙得芝. 小学数学课堂教学中创设有效问题情境的策略分析[J]. 课程教育研究, 2020(38): 33-34.
- [4] 陈伟. 试析小学数学课堂教学中创设问题情境的有效策略[J]. 数学学习与研究, 2020(16): 53-54.
- [5] 赵忠. 有效课堂 重在引导——初中数学教学中问题情境创设的实践与思考[J]. 数学学习与研究, 2020(13): 41-42.
- [6] 白永茂. 创设有效问题情境 培养合作探究能力——谈初中数学教学中培养学生合作探究能力的有效策略[J]. 新课程, 2020(23): 151.