

# 小学数学教学中有效问题情境的创设

杨丹

吉林省舒兰市上营镇中心小学校

**[摘要]**为了落实新课改的要求,跟上时代发展的脚步,小学数学教学必须要做出新的尝试与改变,将课堂的主体地位还给学生,让学生获得更多的学习体验,促使学生思维能力得到有效培养。因此,教师在教学过程中非常有必要采用创设问题情境的教学方式,增加学生学习的主动性和兴趣,让学生在情境中掌握数学知识和数学技能。本文将从问题情境创设的原则、问题创设的有效途径两个方面展开论述,旨在提高小学数学教学的有效性。

**[关键词]**小学数学;问题情境;创设;原则;途径

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.803

引言:问题情境的创设能够实现数学问题与生活实际之间的联系,将抽象概念具体化,促使原本枯燥乏味的数学理论知识更接近与学生的生活实际,给学生带来亲切感,从而主动参与到情境中收获更多的数学知识和技能,提高数学教学的体验价值。那么如何创设出有效的问题情境激发学生的学习兴趣,开拓学生的思维,让学生能够在问题情境中掌握思维的方法和策略,进而得到解决问题的能力呢?下面笔者将结合自己对小学数学教学的一些体会,谈谈对问题情境创设的一些认知。

## 一、问题情境创设的基本原则

### (一) 阶段性原则

虽然小学阶段的学生年龄都不大,但是不同的年龄段学生所表现出来的认知特征具有明显的不同,如果从事相关小学数学教育教学的教师们在开展班级学生数学学科教学的过程中不能做到根据每个年龄阶段学生的生理以及心理特点开展教学,对处于不同阶段的学生都采用相同的教学方式,这样的教学方式不仅不能达到预期的教学效果,时间长了,还容易挫伤学生的数学学科学习积极性,对于学生的长期数学学科学习具有消极意义。针对小学生不同年龄阶段有不同的特点,小学低年段的学生认知尚处于开发时期,他们对数学还未建立起基本的概念,并对一切新奇的东西充满着好奇心和求知欲,这部分的学生更容易被直观、形象的数学知识所吸引,教师可以考虑在开展低年段小学生数学教学的过程中依据学生们的生理以及心理特点,结合教学内容将课堂变得生动,将知识点进行简化并延伸,使该部分学生的数学学习积极性能够得到充分的调动;对于处在小学中年段的学生而言,这时候的他们已经对数学有了一个基本的概念,但是他们在开展数学学科学习的过程中容易产生这样一个疑问:为什么要学习数学?学习数学有什么用?这时候从事相关小学中年段数学学科教学的教师们可以充分根据该部分学生的学习需求,通过对教学大纲的仔细研读以及教学内容的深刻理解,将所教学的数学学科知识点尽可能与生活实际相联系起来教学,让学生们能够知道为什么要学习数学知识以及学习数学知识有什么用;而高年段的学生更喜欢具有挑战性和实用性的知识内容,这就要求从事相关小学高年段数学学科教

学的教师们在开展该阶段学生的数学知识教学的过程中要在完成教学任务的同时学会将课堂进行一下延伸,引导学生将所学习到的数学学科知识点进行迁移应用,并未后续的数学学科学习奠定坚实的基础。因此,教师创设出来的情境要符合学生的年龄特征,具有一定的阶段性,这样才能让学生更加积极主动的参与教师所设计的情境中来。

### (二) 问题性原则

什么是问题性原则呢?顾名思义,问题情境就是利用问题将学生置于未知的知识情境中,让学生根据自身已有的知识经验去探索新的知识,所以问题情境的创设必须要遵循问题性原则,能够与学生的生活实际相结合,以此使学生的生活、学习经验能够有效地被唤醒。对于处在小学阶段的孩子们而言,在开展数学学科教育教学活动的过程中为他们创设相应的问题情境,不仅能够快速集中学生们开展学习的注意力,还能通过问题引导学生对所学的知识点进行回忆总结,时间长了,学生得以在这样的学习过程中养成良好的学习习惯。因此,教师在创设问题情境时,必须要结合“最近发展区”的基本理念,为学生提出能促进其进一步发展的问題,从而引发学生运用已有的经验去解决实际问题的主动性,进而让学生在解决问题的过程中得到思维能力和数学思想的形成,实现对学生数学素质培养的教学目标。

### (三) 活动化原则

活动是实现问题情境创设有效性的一个重要因素,尽管问题情境能够使学生多方面的能力得到提升,但是想要达到提高学生思维能力的目标,必须要让学生进行主动进入问题情境中,而激发学生参与兴趣最好的办法就是利用学生感兴趣的教学活动。因此,教师在创设问题情境时,不能只提出简单的问题就完了,而是要引导学生通过观察、合作、探究等多种数学活动进行学习,让学生在玩耍中学习数学、感知数学,在数学中体会生活,从而将知识进行更好的内涵,这样的问题情境才能促使学生形成良好的数感。教师们可以采用丰富多彩的活动形式开展班级学生的数学教学,让学生的数学学科学习积极性得以充分调动,积极参与进课堂中来,建立起数学学科学习的积极性并在学习中找到乐趣。

## 二、小学数学教学中有效问题情境的创设途径

### (一) 创设具有趣味性的问题情境

鲁迅曾说过，如果学习失去了兴趣，那就是一种苦役，是一个非常痛苦的过程，所以没有兴趣的推动，智慧和灵感就难以得到激发。因此，教师在创设问题情境时，应该密切结合学生的年龄特征和性格爱好，利用学生感兴趣的内容进行问题情境的创设，使学生的学习情感和认知经历得到充分的调动，从而提高学生参与问题情境，解决实际问题的主动性，促使教学目标能够顺利达成。

以人教版小学四年级《平行四边形和梯形》教学为例，该年龄段的学生普遍对生活中的事物充满着好奇和兴趣，所以与其生活相关的问题情境更能够吸引他们的注意力，让其更加积极地参与到问题情境中来。因此，教师可以利用学生的这一特性，巧妙利用生活中的素材为学生创设出具有趣味性的问题情境。首先，教师利用多媒体为学生出示用平面图形组装的小汽车：小汽车的两个轮子是圆形，车身是梯形，车窗是平行四边形的。紧接着教师可以引导学生对小汽车进行充分的观察，并说一说小汽车都是用哪些图形组装而成的。在学生说出一个图形之后，教师可以利用画笔在小汽车上将图形标记出来。然后，教师利用学生的生活经验进行提问：大家仔细看看小汽车的窗户，这个窗户和我们日常生活中所看到的车的窗户有什么不同？这个图形又具有什么样的特点呢？想要了解更多那就开始今天新知识的探究吧——平行四边形和梯形。这样创设出来的问题情境比教师直接提出问题更富有趣味性，能有效地调用起学生探究圆的兴趣和积极性，达到为后面教学进行烘托、预热的效果。

### (二) 创设出具有实践性的问题情境

小学数学中有很多较为抽象的知识内容，小学生正处于感性认知的阶段，对这类型的知识理解起来有一定的难度，因此，为了加深学生的感性认知，让学生更好地理解相关知识内容，教师在创设问题情境时，可以通过操作演示等活动过程让学生对问题进行思考和探究，以此促使学生的思维能力和实践能力得到提升。

以《条形统计图》教学为例，让学生掌握绘制条形统计图的方法，能够用条形统计图解决生活的实际问题是本节教学的重点内容，为了更好地完成教学目标，促使学生能够将条形统计图知识运用到实处，教师可以为学生创设出具有实践性的问题情境。首先，教师引导学生对全班喜欢的运动人数进行统计，同时学生发放提前制作好的卡片，上面一共有：乒乓球、篮球、游泳、跳绳、拳击五项运动，让学生将自己喜欢的运动涂上颜色。然后让学生对该节内容进行自主学习和讨论，探究如何对全班喜欢某项运动的人数进行统

计？以此让学生进行条形统计图的实际操作，创设问题情境让学生带有问题的去进行新知识的学习，能够有效地集中学生的注意力，让学生更加专注的进行知识的探究，另外让学生对数据统计进行实际操作，不仅能够加深学生对条形统计图的理解，感受到条形统计图的实用性，还能提高学生数学学习的动力，让学生今后更有积极性和主动性地参与到教学活动中，促使小学数学教学效率得到有效的提升。

### (三) 创设出具有思考性的问题情境

问题情境的关键在于问题，想要让问题情境的效果有效发挥出来，为学生创设出具有思考力度的问题是关键。因此，教师在创设问题情景式，要让学生对问题有所思考，能主动对问题进行探究和解决，从而掌握解决数学问题的办法，发现数学的本质。

以人教版小学数学四年级下册《小数的加法与减法》教学为例，让学生掌握计算小数加法与减法的方法是该内容教学的主要内容，以往教师会在教学时会直接为学生出示教材中的例题，虽然该例题贴近小学生的生活认知，但是对学生思维进一步的培养作用还有所欠缺。因此，教师可以结合教学内容为学生创设具有思考性的问题，直接在黑板上写出： $1.23+3.2=$ ， $123+32=$ ， $1.230+3.20=$ 三个算式，并提问：同学们这三个算式最终的结果有什么特点？让学生通过已学的知识对该问题进行计算，学生很容易就能计算出整数的加法，由于小数加法的内容还没有学过，一时不知如何下手，这时教师可以给予学生及时引导：观察整数与小数之间的关系，看看是否可以利用整数的计算方式进小数的计算？在教师的指导下，学生了解到小数的加法的运算方法。这样的教学过程不是将计算方式直接告诉学生，而是通过问题引导学生进行观察、比较、探究总结出小数加法的计算方法，相比以往的教学方式更能够加深学生的理解和记忆，促使问题情境的作用有效发挥出来。

总之，教师在创设问题情境时要遵循设计的基本原则，创设出符合学生学龄特征的问题，促使学生在具有趣味性和思考性的问题情境中对问题进行深入探究和学习，从而提高学生的思维能力，实现小学数学教学的目标。

### 参考文献：

- [1]张博雅,刘莹昕.巧设数学问题情境 促进学生思维发展[J].科学大众(科学教育),2019(07):50.
- [2]刘婷婷.核心素养视野下小学数学问题情境的设计方法研究[J].科学大众(科学教育),2020(01):49.
- [3]金英姬,朱洛毅.新课标下创设数学问题情境的策略[J].教育现代化,2017,4(41):160+192.