

新课程背景下小学数学教学中创设有效问题情境的方法

周巧玲

随着新课改的不断推行，教师总结了前人的经验后，根据当前的教学状况，通过创设问题情境来开展教学活动，以便更好地适应新课改，保证改革后的教学理念更符合学生认知需求，实现课堂学习效率的进一步提升。

一、小学数学教学中创设有效问题情境的意义

在当前的基础教育阶段，情境教学是一种使用频率较高的方法，结合学生的认知规律和学科特点，灵活创设问题情境能够让课堂教学效率得到显著提高。小学数学知识间具有密切的联系且层次分明，教师在创设问题情境时，问题的形式和内容要符合学生的思维认知，不能超出其所掌握的知识范畴。在实际教学中，教师应结合问题情境来启发学生思维，培养其运用知识解决问题的能力。问题情境的创设多立足于实际，且具有趣味性、生动性等特点，因此在日常教学中，运用这一方法能够满足学生的发展需求，还能让其对所学知识有更明显的探究积极性，提高对知识的灵活运用能力。此外，创设问题情境还有助于调动课堂教学氛围，以问题为载体为师生互动创造机会，能够有效提高师生之间、生生之间的沟通效率。

二、小学数学教学中创设有效问题情境的原则

(一) 趣味性

问题情境的创设要具有趣味性，小学生的认知能力不强，如果情境内容枯燥、形式刻板，且无法满足学生的真实需求，则难以调动其学习兴趣。换言之，情境的创设要基于教师对学生的了解，掌握学生兴趣爱好并对教学趣味性有明确的认识，将其作为落实寓教于乐的有效手段。实践证明，在创设问题情境的过程中重视激发学生的学习兴趣，确实能够有效提升课堂学习效率。

(二) 思考性

小学数学内容虽基础，但教学地位非常重要，原因是这一学科具有较强的实用性和抽象性，对培养学生综合能力有着积极作用；与此同时，数学与生活实际有着密切联系，可见学习数学对学生学习和生活的重要性。因此，在教学中非常考验教师的教学能力及激发学生的思维能力。在创设问题情境时，教师不妨多引入一些信息，让学生学会思考和判断，进而激发学生的求知欲和主观能动性。

(三) 有效性

在数学课堂中，部分教师只是在原有的教学形式上融入新的内



摘要:近些年，新课改深入推进，对完善教育体制起到了积极的促进作用。在小学数学教学中，大多数教师已经习惯通过创设情境来开展教学活动，但是部分教师对情境教学的理解不够深入，导致教学过程中仍存在很多问题，使课堂教学质量得不到提升。文章简述小学数学教学中创设问题情境的意义，并对创设问题情境的策略展开论述，以期进一步提高数学教学质量，促进学生综合能力的提升。

关键词: 新课改；小学数学；问题情境

容,并未从根本上进行改革和创新,导致实际教学效果难以达到预期。小学阶段被誉为学生思维成长的黄金期,问题情境作为教学手段,使用时应始终保证有效性。帮助学生认识到数学与生活之间的联系,进而了解数学学习的有效性和必要性,进而真正投入数学学习中。

三、新课程背景下小学数学教学中创设有效问题情境的具体方法

(一) 根据生活实际创设问题情境

数学本身就是与生活关系非常密切的一门学科,很多常见的生活场景和现象都充斥着数学的身影。在学习数学的过程中,只有联系生活实际不断实践,才能完成深入探究,让数学问题充满趣味性,学生在这一过程中才会主动配合教师,愿意参与探究活动,与教师、同学展开合作和交流。

以人教版小学数学三年级上册的“分数的初步认识”教学为例,本课的重难点在于引导学生在掌握整数知识的基础上认识分数含义并认识几分之一,教师在课堂上可以联系生活实际创设问题情境。在课前教师可以准备6个苹果,在授课时将苹果依次摆放在讲台上并提出问题:一共有6个苹果,将它们平均分给2个人,每个人可以得到几个?学生结合教师提出的问题展开思考,并运用整数除法的运算规律得出答案: $6 \div 2 = 3$ (个)。教师则继续提问:一共有2个苹果,将它们平均分给2个人,每个人可以得到几个?学生则继续运用除法运算规律得出答案: $2 \div 2 = 1$ (个)。接着,教师引入主题并提问:只有1个苹果,平均分给2个人,每个人得到

几个?学生可以借助生活经验回答出“2人分1个苹果,每人分一半”,但无法从数学角度列式表达。较为熟悉的案例情境能够有效吸引学生的注意力,教师则要顺势引出分数的概念,让学生掌握分数的表达方法。为了进一步强化学生对分数的认识,教师可以鼓励学生用自己喜欢的方式来表示“半个苹果”,如有的学生运用涂色法在纸上画出一个苹果,用笔将一半涂色来表示“半个”。学生用不同的方式表示“一半”的过程就是其动脑思考、动手实践的过程,也是学生积极思考并深入探究的直接表现,保证了问题情境的有效性。

(二) 借助游戏创设问题情境

喜欢玩游戏是小学生的天性,实践证明,游戏是学生已有经验的表现活动,即游戏是学生力所能及的活动,每个学生都会选择符合实际水平的游戏活动,在游戏过程中心理状态和个性品质都能得到提升,从而使学生的想象力、创造力、语言表达能力和积极主动性得到提升。对此,教师在实际教学中可以借助游戏来创设问题情境,将数学知识以游戏的形式体现,使幼儿带着好奇心在玩乐中认识新知,获取经验后再将其应用在实际生活中。值得注意的是,游戏形式和内容的选择需要充分考虑到学生的认知能力和性格特点,且尽量为其设计具体、有趣、具有启发性的问题情境。

以人教版小学数学二年级下册的“混合运算”教学为例,为了帮助学生掌握三步混合运算并在二级运算中正确使用小括号,教师应将问题情境与游戏相结合再融入课堂教学中,以提高学生的综合能力。教师在课前要做好充分的准备工作,如标有价格的钢笔、文具盒、玩具、足球等物品,为数学活

动的开展做好铺垫。在课堂初始阶段,为了让学生拥有更加清晰的计算思路,教师应先带领学生复习旧知,接着以游戏的形式引入新课。教师先将准备好的物品向学生一一展示,让学生模拟生活情境,选择扮演营业员、顾客等角色进行买卖。在游戏中“顾客”需要先自由购物,再由“营业员”列式计算其花费的金额,如某顾客买了3支价值8元的钢笔,1个价值55元的足球,结账时营业员需要先列出式子: $3 \times 8 + 55$,再根据运算规律计算出最终结果。由上述内容可以看出,在趣味游戏的驱使下,学生参与活动的积极性大幅度增加,在问题情境中对混合运算的感悟和理解也更加深入,这对提高其运算能力有着重要意义。

(三) 利用故事创设问题情境

班级中基础较差的学生及学困生对数学的兴趣和好奇心较低,课堂上更难调动其学习积极性。小学生正处于想象力丰富、热情探索世界的状态,对于生动、有趣的故事非常感兴趣,将数学知识融入故事中,能够更好地激发其学习兴趣,进而调动学生的主观情感。可见,有效的数学情境中不仅要包含数学价值,还要凸显人文价值,二者相结合才能让学生真正学习到数学知识,并将情境中丰富的内涵展现在学生面前,并在教师的合理引导下,学生能够深入情境中,接触到数学的实质,认识到学习数学的价值和现实意义。

以人教版小学数学四年级下册“数学广角——鸡兔同笼”教学为例。鸡兔同笼问题是数学趣题,也是古人对数学学科探究的成果,具有解法多样性、应用广泛性的特点,是锻炼学生思维的好素材。教师在课堂上为了吸引学生的注意力,主

动参与数学活动,可以借助故事来创设问题情境。如某村庄近来不太安宁,原因是来了一只狼和一只狐狸,狼吃兔子,狐狸吃鸡,闹得村民人心惶惶。为了减少损失,村主任决定让村民将兔子与鸡关在一个笼子里严加看管,狐狸和狼吃不到兔子和鸡后心里着急,只能偷偷到村庄附近打探,发现所有的笼子四周都钉着木板,只能看到上面摇晃的头和立在地上的足,聪明的狐狸在查清共有 5 个头和 14 只脚后,掐指一算说出了兔子和鸡各多少只。大家想一想狐狸是如何计算的呢?以故事为载体引入数据较小的鸡兔同笼问题,再运用列表法、探究假设法和方程法来引导学生进行解题,能够有效激发学生的求知欲。接着,教师再为学生展示教材中的插图及《孙子算经》中的记载,在充分调动学生求知欲的基础上,详细为其介绍解答思路,借助“砍足法”来渗透化归思想,让学生在情境中感受到数学内涵、数学思想和数学的妙趣,进而使自身的情感、态度和能力得到发展。

(四) 立足学生特点创设问题情境

学生的年龄、认知规律及性格特点是教师创设问题情境的重要参考,也是保证情境有效性的前提,教师创设问题情境时需要从学生的角度出发,这样情境将更具针对性和价值,使学生在探究中获取知识和学习动力。在传统教学中,部分教师忽视了这一点,往往从自身主观意识出发创设问题情境,导致情境内容不符合学生的学习需求,不仅不会提高教学质量,还会让原本枯燥乏味的知识点变得更加晦涩,容易使学生产生厌学情绪。因此,在创设问题情境时,教师要始终坚持“以生为本”,创设形式丰富的

问题情境。

以人教版小学数学四年级下册的“小数的加法和减法”教学为例。在教学中教师要充分利用教材中的例题来创设情境,先利用整数的加减法导入,帮助学生回忆所学习的旧知,注意调整整数与整数的个位对齐。接着,教师要对教材中的例题进行创新:小丽、小芳和小王去书店买书,小丽买了一本 6.45 元的书,小芳买了一本 2.65 元的书,小王买了一本 4.2 元的书,并让学生解决“小丽和小芳一共花了多少钱?”这一问题。学生列式为 $6.45+2.65$,自然而然地由整数加减法过渡到小数加减法,让学生对小数加减法有一定感性的认识,接着再出示问题“小丽比小王多花了多少钱?”学生列式为 $6.45-4.2$ 。教师应鼓励学生观察和对比,分析两个算式之间的区别。学生在观察中发现,第一个算式的两个加数数位相同,第二个算式中,减数与被减数的数位不同,教师则要着重强调“数位不同的小数加减法中,列竖式计算时要将小数点对齐,得数中也要对齐小数点并点上小数点”,让学生对小数加减法有更加深刻的认识。基于此,课堂始终围绕算理这一主线,帮助学生掌握加减法的计算方法,特别是数位不同小数点对齐这一核心算理,让学生在教师互动、探讨中理解正确的算法和算理,完成知识的内化和吸收。

(五) 借助多媒体创设问题情境

多媒体技术已经在小学教育阶段得到了普及,与传统教学方法相比有着更明显的优势,能够借助影像资源将抽象的概念、公式、算理转变为直观的图形和动画。多媒体是辅助教师拓展教学资源、帮助学生攻克学习重难点的重要工具。教师在创设问题情境时,应积极运用

现代技术设备,结合新知中的重难点及问题的突破口,精心设计问题,使学生在探究问题时保持活跃的思维。

以人教版小学数学四年级上册“角的度量”教学为例,为了帮助学生认识度量角的具体步骤,学会用量角器量角,教师应借助多媒体创设更具直观性的问题情境。教师可以利用多媒体向学生展示两个角度相同、大小不同的角,引导学生观察两个角并说一说哪个角的角度更大。大部分学生受到视觉误差的影响,认为大一些的角度更大,教师则要拿起量角器测量两个角。通过直观的观察,学生可以认识到两个角的度数相同,并产生好奇心和探究欲望。可见,在探究数学知识的过程中,利用多媒体来创建问题情境,能够帮助学生对角有更直观的认识,还能锻炼其想象力和思维能力。

总的来说,在新课改背景下,为了提高课堂教学效率,教师要正视运用问题情境的意义和价值。尽管在实际教学中,部分教师设计的教学活动仍存在教学目标不明确、教学形式化等问题,但通过不断探索和实践,教师已经逐渐掌握问题情境的创设方法,借助生活、游戏、故事等创设多样化的问题情境,让学生对数学学习充满动力,极大地提高了课堂教学质量。(作者单位系甘肃省天水市武山县四门镇西川小学)

参考文献

- [1] 翁日尔.基于问题解决的小学数学信息处理方法培养例析[J].福建教育学院学报,2021,22(12):80-82.
- [2] 李东刚.小学数学教学中核心素养问题情境的创设探析[J].读写算,2021(35):85-86.