

浅谈小学数学教学中情境创设的方法

张一

辽宁省盘锦市实验小学

[摘要]近年来,在小学阶段各学科的教学当中,有效的问题情境创设已经被广泛地运用。随着新课程改革的不断发展,小学生的数学能力以及数学水平需要得到不断增强,这就要求小学数学教师能够真正将小学生作为课堂主体,在此前提之下,通过科学创设情境,对待不同问题创设不同的情境,进一步调动学生学习的积极性。文章通过分析发现,教师存在责任意识不强、问题情境创设过于形式化、对理论认识不够清晰等问题,并进一步分析了有效问题情境的创设特征,阐述了教师在教学中应如何进行有效问题情境创设,提出了相关策略以解决现存问题。

[关键词]小学数学;情境创设;方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.795

一、有效问题情境的创设在小学数学教学中存在的问题

(一) 问题情境创设过于形式化

教师在设计课堂情境教学的时候,需要考虑的不只是学生的学习兴趣,更重要的是要在情境中融入数学知识,让学生在潜移默化中掌握知识。情境的创设不是单纯为了讲故事或者做游戏,而是要通过讲故事或者做游戏的教学方式将学生难以理解以及相对抽象的数学问题用更加直白生动的方式进行传授,促使学生在各种各样富有趣味性的活动中,不断引发自身对数学问题的思考,并参与到解决相关数学问题的情境中。

(二) 教师缺乏责任意识

一些教师在日常的教学工作中,表现得较为懈怠,缺乏基本的责任意识,在创设问题情境时表现出形式主义,比如,只有在公开课或者领导过来听课的时候会积极、认真地备课,创新意识不强,同时,也不愿意汲取比自身先进的教学理念并加以改进。还有一部分教师课后反思不足,甚至有一些教师认为课后反思是没有必要的。

(三) 对理论认识不够清晰

部分教师在创设问题情境时缺乏理论支撑,主要原因在于一些小学数学教师在平时忽视了对相关理论的学习及掌握,对于相关理论的认识不够全面。

二、分析有效问题情境在小学数学相关教学中的创设特征

(一) 数学情境创设的趣味性特征

在所有学科的学习过程中,学习兴趣都是十分重要的,数学学科的学习也不例外,且数学知识相对抽象及枯燥,培养小学生对数学的兴趣则更加重要,这也是目前需要教师进一步研究探讨的难题之一,而问题情境的创设能够有效地解决这一难题。教师通过创设趣味性的教学情境,使学生能够自主地思考并说出自己在学习时遇到的问题,进而有效激发学生对学习数学的兴趣。

(二) 数学情境创设的思考性特征

数学是一门具有丰富内涵的学科,教师在设计问题情境时,不仅要考虑其合理性,还要使其能够促使学生的数学综合能力及思维不断提升。教师可通过问题情境的创设不断激发学生的学习兴趣,引导学生深入思考数学问题,进而帮助学生在教学情境中将数学知识加以吸收并掌握。因此,教师在开展数学课堂教学时,要保证提出的问题契合课堂教学内容,达到启发学生不断思考、提升学生自主思考能力的目的。

(三) 数学情境创设的有效性特征

在创设问题情境的过程中,小学数学教师首先要考虑的就是创设的情境能否使教学质量得到有效提升,并且达到教学目的。对于教师来讲,只有充分激发学生学习数学的兴趣,促使学生真正通过此次教学活动更加有效地学习并掌握相关数学知识,才能将问题情境的价值体现出来。

三、小学数学的相关教学中创设有效问题情境策略的探讨

(一) 以典故的形式创设问题情境

在创设问题情境时,小学数学教师先要考虑应该以怎样的方式进行情境的引入,这样才能有效吸引学生的注意力。小学生的主要特点是活泼好动且对新奇事物感兴趣,喜欢阅读有情节的故事,等等。所以,在创设问题情境时,教师可以引用一些经典故事,并展开讲述,以此吸引学生的注意力,激发其学习兴趣。

(二) 通过动手实践的方式来进行问题情境的创设

数学教师开展课堂教学,不仅是要为学生讲解数学理论知识,还要注重培养学生的实践能力,使其能够将理论知识与实践相结合,真正掌握数学知识,这对于刚刚学习数学这门学科的小学生来讲是非常重要的。这样既能将学生所学的抽象数学知识变得更加直观易懂,又能使他们在一次次的实践过程中体会数学学习的趣味,不断提高自身学习数学的兴趣,真正做到掌握和吸收知识。

(三) 促进问题情境的生活化

当前,生活化也是小学数学教学活动发展的一种趋势。小学数学教授的主要是基础性数学知识,难度低,与生活实际联系得比较紧密,这就对小学数学教师提出了一个要求,那就是尽可能将小学数学教学与实际生活相结合,采取更加生活化的教学方式将相对简单的数学知识传授给学生。小学生难以理解抽象复杂的数学知识,如何将一些抽象的知识及问题以更直观的形式呈现给学生,以便于其理解和吸收,这就需要小学数学教师将这些难以理解的抽象问题与更加生活化的实际案例相结合并进行解读,使之更加符合小学生的认知规律。比如,在讲解“三角形面积”这部分知识时,由于小学生对这部分知识的学习信心不足,教师需要做的就是将学生所熟悉的相关生活案例引入课堂。如学生每天佩戴的红领巾就是他们最熟悉的物品,教师就可以将红领巾作为此次教学的切入点,用最直观感性的方式让学生对三角形的面积进行感知,使抽象、难理解的问题更加生活化和直观化。

(四) 通过游戏的方式创设问题情境

游戏在现代很多学科的教学中都起到了非常重要的作用。在进行问题情境的创设时,教师可以通过各种各样的游戏方式进行相关问题情境的创设,提高学生的课堂参与度。小学生对各种游戏都充满兴趣,在这种前提之下,教师为了使抽象性的数学知识变得更加具体、直观,使小学生更加高效地掌握相关数学知识,就可以在创设问题情境时融入游戏。比如,对于“认识分数”这部分知识,小学生刚开始学习关于分数的相关知识的时候可能会感到晦涩难懂,教师就可以游戏的方式进行这堂课的教学:首先,叫出两名同学,每个人发一个苹果,接下来问学生每位同学分到的苹果个数是多少,并且让学生伸出手指数来表示。学生都伸出了一根手指,表示每位同学各分得一个苹果。接下来,教师分给每位同学半个苹果,并且要求学生思考如何用具体的数字对半个进行表示。这样有利于激发学生进一步探究未知问题的兴趣,促使学生在探讨的过程中逐渐掌握分数的相关知识。

(五) 现代化教学模式及手段的有效应用

在小学数学的教学过程中顺利创设问题情境,离不开现代化信息技术的进一步应用。将现代化信息技术与课堂教学有效融合,有利于营造多样、活跃的课堂氛围。同时,教师在研究情境创设时,利用多媒体以及微课等教学方式,能够有效提升学生的学习兴趣,将问题情境教学的应用空间不断加以拓展及延伸,进一步提升教学效果,使课堂中创设的情境更加真实、生动。

(六) 实现过程评价的融入

在教学活动结束后,小学数学教师要及时对学生进行相关合理的评价,进一步了解学生数学知识的掌握情况;过程评价则是在学生日常的学习及练习当中,适当地对学生在数学学习方面的能力进行评价,学生对于问题情境教学参与的积极性、对相关知识的掌握程度等内容均包含在评价表中;最终,通过教学的过程评价帮助学生对自己有一个非常清晰的认知,以此不断提升自身的学习能力。

(七) 围绕课堂教学主题,设置教学情景

作为数学教师教学的重要场所,在进行“教学情景”创设过程中,数学教师需依托于课堂这个教学场所,并紧紧围绕“小学生”课堂教学主体。就目前来看,对于小学阶段学生而言,由于不同学生之间的个性化差异较为显著,在情境创设时数学教师需以学生兴趣为出发点,在结合每位学生个性化差异的基础上,采取饱满的情感和丰富的语言来烘托教育教学情景,即在小学数学课程教学过程中教师们可用积极地、饱满的情绪去进行情景的创设,由此在消除学生紧张情绪的基础上确保情境创效益的最大化发挥,与此同时教师还需针对教学重点内容,通过创设问题情景来进行有效教学,如在进行《小数的意义》课程教学过程中,帮助学生掌握小数应用的意义,并且学会“四舍五入”是本章课程的教学目标,因此在进行情景创设时,教育工作者可采取一些学生生活中比较常见的小数数据,如人体正常体温是 37.5° ,牙膏的单品价格是11.89元,由此在加深学生对“小数概念”认知和理解的基础上,在通过创设“如果没有小数我们的生活会出现哪些不便?”等情境,引导他们进行探讨,由此来加深学生对于小数应用意义的理解。

(八) 以促进学生思维提升为目的,设置教学情景

在进行教学情景创设时,为全面提升学生思维,借助实物、模型亦或图片等直观性元素进行情境创设,不仅可有效地激发学生的注意力,且与传统口述教学相比,这种直观性教学内容中更包含大量的小学数学信息,能将真实的信息传递给学生,以此在丰富学生知识结构的基础上,引发学生思考,激发学生热情。^[3]如在进行《用人民币解决实际问题》课程教学时,教育可依据在课前与学生沟通了解到的内容,营造一个贴近学生日常生活的情景——“假如你去图书馆买书,一本故事书花了五元,一本漫画书花了3元,你一共买了一本故事书和三本漫画书,给了收银员20元,那么她应该找你多少钱?”,即通过这种生活的情景教学,来全面提高学生处理问题和解决问题的能力。

(九) 创设问题教学情境,拓展学生思维

在进行情境创设过程中,“问题情境”的合理化创建,是发展学生无限思维,改善传统教育教学的重要途径。在进行问题情境创设中,“生活问题情境”和“悬念问题情境”对于改善当前教育教学现状而言都具有重要意义,但无论是教师采取何种问题情境,为确保创设的科学有效性,都需在综合考虑课程教学目标的基础上,将学生的个性化差异考虑其中,以学生自身兴趣为出发点,深度挖掘生活中的教学资源,通过把生活中的教学问题改编成问题情境,由此在降低学生抗拒心理和抵触情绪的同时,确保预期教育教学目标的实现。在小学数学教学中,学生固化思维的认知也是影响

课程教育教学的重要因素,故此为从根本上打破学生对课程的固化认知,激发他们的求知欲和探索欲,教育工作者要善于采用“悬念问题情境”进行教学,如在进行《圆环面积求法》,为达到预期的教育教学目标,在进行情境创设时教育工作者需首先让学生以小组为单位进行讨论,并在他们观察的同时提出恰当问题来启发学生思维,让学生进行自我归纳、总结。

(十) 积极运用生活素材,创设生活化教学情境

对于小学阶段的学生而言,由于他们逻辑思维和空间认知还处于发展初期,对于事物的理解度还较为浅薄,因此为确保预期教学目标的实现,积极运用生活素材,创设生活化教学情境也是现阶段教育工作者为改善当前教育教学现状做出的重要战略改革。由于概念的抽象性,为从根本上改善当前教育教学现状,确保学生主体作用的充分发挥,是现阶段教育工作者课程开展的出发点,也是教学改革的难点,为确保预期教学目标的实现,在进行生活化情境创设过程中,教育工作者需尽量采用一些生活中比较常见的、有趣的教学资源,降低学生对课程内容抵触情绪。如在进行“分数”课程教学过程中,教师们可创设一个生活情景,如在小文生日会上,共有二十名同学来参加了他的生日会,那么将一个蛋糕分为几份可确保每位同学都有一块蛋糕呢,即通过这种情景创设的方式,来引出分数的概念,并让学生们在温馨快乐的教学氛围中,使数学学习变得更加形象直观、易懂易学。

(十一) 基于实践操作创设趣味教学

在当前数学教育教学活动的开展,其目的不仅为了应对考试,最主要的是提高小学生数学素养,锻炼他们的知识运用能力。经大量教研数据分析可知,在应试教育教学时代背景下,各项教学活动的开展起目的是为了应对数学考试,提高学生考试成绩,因此教育教学模式的侧重点也大多集中于数学考试成绩,长此以往势必极大地降低了学生的学习兴趣,导致其抗拒心理和抵触情绪的产生,故此为从根本上有效地规避上述问题,基于学生实践作业能力创设趣味教学,是现阶段教育工作者进行课程教学改革所采取的重要战略性举措,也是提高学生逻辑思维能力的有效教学手段。如在进行“圆锥的体积”课程教学过程中,在进行材料准备时,由于学生已经掌握了长方体和圆柱体的体积计算方式,阿紫课堂实践时,为确保动手操作的科学性、合理性和有效性,教师们需思考学生的认知障碍,在明确学生本身学习实况的基础上选择适合的教學操作材料——“等底等高”的圆柱体,并通过设计“倒沙子”活动,使学生明确圆锥体积是圆柱体积的三分之一这一概念,通过为学生创造性操作提供充分空间,确保他们自身主体作用的充分发挥。

四、结语

概而言之,小学数学作为小学阶段教育课程体系的重要组成部分,在培养学生逻辑思维以及空间思维能力方面发挥了重要性作用,故此为从根本上改善当前教育教学现状,将“情境教学”践行与数学课堂,对改善教育教学现状,确保学生全面发展而言具有重要意义,但在践行过程中,由于教师教学理念传统化和教学手段落后性等问题存在,学生的全面发展未能取得预期成效,因此为确保创设的科学性和有效性,对创设模式进行不断优化和完善现已迫在眉睫。

参考文献:

- [1] 李兴玲. 浅谈如何在小学数学教学中创设情境[J]. 中国校外教育(上旬刊), 2016, (z1): 31.
- [2] 邓小江. 浅谈小学数学教学中如何创设情境[J]. 读与写, 2018, 15(15): 126.
- [3] 张建敏. 浅谈如何在小学数学教学中创设情境[J]. 中国校外教育(基教版), 2011, (7).