

小学数学教学与情境教学法深度融合探究

吴芳

江西省抚州市临川区荣山镇荣山中心小学

[摘要]数学比起其他学科来说具有抽象性的特点,小学生生活经验较少,对知识的理解能力有所欠缺。正是因为这个原因,情境教学法在数学学科的教学中具有较高的实用价值。情境教学法最主要的优势就是把枯燥的数学知识以更加形象和直观的方式呈现出来,有利于学生学习数学知识。利用情境教学法要根据学生的认知水平,提供合适的情境,提高数学教学的质量。

[关键词]小学数学;情境教学法;深度融合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2307

引言

近些年来国家的教育理念经历了几番大的变革,我国现行的课程标准对小学数学学科的教育提出了更高的要求。新课程改革认为:现代教育行业必须加快课程改革建设的步伐,借助教学活动趣味性的提升促进学生的个性化、全面发展,而情境教学法的高趣味性恰到好处地契合了这一教育理念。这种以思维和情感为媒介来构建的教学场景能大大提升学生的学习兴趣,变被动吸收为主动探寻。“情境教学法”对于学科教育成效的促进效果是不容忽视的。

一、创设生活情境,激发学生的探索精神

小学阶段的数学教学过程中,许多内容都来源于生活,因此需要小学数学教师在实施数学教学时,将数学知识内容生活化,这样可以帮助学生在生活经验的背景中,亲身体验数学知识内容,而且通过这种生活情境的教学模式,不仅可以让学生更好地理解数学问题,还有利于学生体验数学在生活中无处不在,这有助于培养学生的观察能力、解决问题的能力。例如,在教学“认识人民币”的内容时,教师可以为学生创设超市购物的场景,并且利用学生已有的物品,如铅笔、橡皮、尺子等让学生自己进行定价,然后进行模拟购物,如一支铅笔的价格是1元,学生在进行购买铅笔时,会体会到10角就是1元,接着实施数10角的活动,这有助于学生理解“1元=10角”。另外,学生在取币、换币付钱等过程中,也能充分熟悉人民币,并且学会简单的计算,这有助于学生理解人民币的真正价值。此外,数学教师在教学过程中还可以根据学生的年龄、性格、心理等方面的特点,开展科学、有效的生活情境教学,使学生可以在熟悉的数学环境中体验数学的乐趣,并且帮助学生快速找到解决数学问题的方式和规律。例如,在教学四年级上册“角的认识”的内容时,教师可以通过熟悉的钟表、墙角以及圆规等生活题材,启发学生在熟悉的生活情境中了解角的概念,然后利用相关的数学问题进行分析。例如,角有几个顶点?什么叫作角的边?角有几种?在这些生活体验中感受数学知识,不仅能加深学生对所学数学内容的理解,还能培养学生在实际生活中提出相关的数学问题。

二、情境教学要符合学生实际情况

传统教学中,教师往往以教学大纲为主要依据,以共同使用的数学教材作为基本教学载体,在课堂教学过程中完全按照教材安排的内容与顺序进行教学,而学生也只能在课堂上被动地接受教师讲解的内容。教师在课堂上也很少创设与教材内容不同的情境,因而学生逐渐形成惯性思维,基本了

解教师的讲课套路,难以进行创新性的思考,也难以培养自身较强的逻辑思维能力。因此,新课程改革背景下,教师在小学数学教学过程中,在创设问题情境时,要注重迎合学生的求知心理,适当地把握学生的兴趣爱好,快速吸引学生的注意力。同时,教师在创设问题情境时,不能使问题完全脱离学生的认知范围,但也不能使问题过于简单而失去问题情境创设的意义,要合理地引入一些探究性的问题,供学生进行探讨与思考。例如,在讲解对称图形时,教师可以让学生在课下动手绘制一些对称图形。这样一来,通过这个实践活动,学生既可以提高动手实践能力,也能够提升创新性思维能力,有效将数学知识应用到课外实践活动中。

三、具备针对性与趣味性

在数学课堂教学开展的过程中,教师的教学任务较为繁重,因此,在进行情境创设时,要充分保证完成预定的教学目标,明确本节课堂的教学内容,结合教学内容的实际进行情境的创设。在课堂中要进行必要的教学选择及工作取舍,对于情境创设的内容要贴合学生的生活,涉及生活中的方方面面,确保每一位学生都能够具有发言权,保证学生的参与程度,从学生的实际生活出发,充分考虑学生的认知程度,提升学生的参与热情。同时,在进行情境创设的教学工作中,要充分贴合教学内容,确保学生充分掌握教学内容,最大程度保障教学任务的完成。

四、巧用游戏,创建游戏情境

由于年龄的影响,小学生的注意力时间不会太长,因此教师需要在有效的时间内激发学生的兴奋点,让学生处于一个热情高涨的学习状态,数学知识的学习才会更加有效。那些没有经过脑力劳动枯燥的学习方式,会让学生的学习大打折扣甚至厌烦。数学教师可以根据学生喜欢玩的特性,在设计数学教学活动时,可以采用做游戏的方式进行数学知识的学习,将学生带领到特定的游戏情节中,让学生真正感受到从玩中学习数学知识,做到真正的“乐学”。同时,在数学课堂中开展游戏环节也能十分符合学生的学习需求和认知能力。通过让学生根据自己所喜爱的事物进行数学知识的理解,也能在一定程度上改善学生对数学学习过程的偏见,使学生逐渐树立起正确的目标,形成正确的学习态度,通过寓教于乐的教学理念,而实现最佳的学习效果。例如,在“方向与位置”的课程教学中,教师就可以使用多媒体给学生展示一张如“迷宫”的回家图片,让学生通过走迷宫的形式找到回家的方向。以小组合作的形式进行比赛,看一看哪个小组能最先找到回家的路,激发学生的竞争意识,让学生在合

作的过程中,逐渐形成较强的集体意识和团队精神。在这个比赛的过程中,学生需要通过一遍遍的测试来找到起点和终点之间的位置,判断出正确的方向,通过这样的游戏比赛方式,本课的知识学生在比赛过程中也学习到了,并且对学生有很大的吸引力,让学生对数学知识的学习更加喜欢,也提升了数学课堂教学的效率和质量。

五、提升问题情境趣味性

针对小学阶段学生年龄特点与数学特征,教师可以提升问题情境趣味性为导向,从学生实际认知水平与生活经验出发,合理创设问题情境,以此确保有效激发学生数学学习兴趣,提升其思维的活跃性。例如,在“长方形、正方形面积的计算”这一课时教学中,教师可从学生生活实际中的面积问题入手,构建趣味性情境:“小明与小刚想在共同发现的一块土地上种植自己喜欢的植物,两人在商议后将该土地用简单的篱笆围成两部分,一部分可看作长方形,一部分可看作正方形。两人划分后不知道自己分配的种植区域是否比对方的小,应如何帮助他们?”在问题情境中,学生通过直观观察教师提供的相应信息,可以调动自身原有的几何知识储备,在种植区域比较的问题引导下,先行调动之前所学的面积基本概念,明确需要应用面积来阐述种植区域大小比较过程,在比较过程中自主思考长方形与正方形的异同,并在具体面积数值求解过程中产生相应认知障碍,从而主动思考长方形与正方形的面积求解方式。此时,教师便可借助教学媒体将表示种植区域的长方形与正方形切割成均等的方块,进而延伸问题情境:“如果每个小方块的面积都是 $1m^2$,能够求出小明与小刚划分后的两块种植区域面积吗?”由此,教师便可引导学生先利用单位方块数量求出整体面积。在问题求解引导下,学生会思考长方形与正方形面积计算与边长的关系,进而逐步推导出“长方形面积=长 \times 宽,正方形面积=边长 \times 边长”的结论,顺利完成由长度测量到面积计算的几何图形学习迁移。

六、利用多媒体技术,创设生动的教学情境

近些年来,网络技术的发展也为教学提供了便利,特别是对于小学数学这种抽象性比较强的课程来说具有鲜明的辅助作用。教育部门也认识到了多媒体设备对于教学的意义,从各个方面为教学提供了一些配套设施。小学生对于色彩、动画等有很大的兴趣,教师利用多媒体设备可以将教学内容与相关的动画、视频联系起来,使学生在愉悦的心理状态下完成学习任务。网络上有很多的教学资源,教师可以根据教学内容选择恰当的资源,创设生动的情境,使学生更好地理解抽象的知识。比如,教师在教学“认识钟表”时,可以运用多媒体设备把学生一天的重要活动用钟表和相应的图画表达出来,学生看到图画的内容与自己的生活相联系就大约知道几点,然后再结合钟表的分针、时针就会对钟表有初步的认识。

七、注重实践教学,创设操作情境

数学是一门与生活联系十分紧密的学科,但数学知识的抽象性使学生无法将其与实际生活联系起来,无法将所学知识运用到实践中。教师应在运用情境教学法的过程中积极创建操作情境,让学生在实践中深化对知识的理解,明晰所学

知识与实际生活间的联系,并积极主动地探索知识,教师可借助操作情境的创建来帮助学生进行知识的再创造。比如教师在讲述“钱币”一课的知识时,可以组织学生分组开展购物游戏,以购物者和商店老板的身份参与游戏。学生能在游戏的过程中掌握钱币的加减法,并明晰各钱币单位间的换算方法,掌握本节课所学的知识。操作情境的设置能帮助学生快速融入教学活动,在动手操作的过程中进行知识的巩固及运用,并切实体会数学知识与生活间的联系。这种教学模式能为小学数学教学增添许多新的活力,也能让学生在实际行动的过程中获得综合能力的提升。总之,教师在运用情境教学法时应给予学生更多的实践机会,让学生在实践中成长。

八、创设动手操作情境,培养学生的创新能力

小学阶段的学生普遍存在活泼、好动、好奇心较强等特点,因此小学阶段的教师需要为学生创建一些感官活动、认知活动以及动手活动,帮助学生完成对知识的认识。所以,小学数学教师为了帮助学生更好地认识到数学知识内容,需要根据所教授的教学内容,创设一些动手操作情境,帮助学生边做、边看、边想、边学、边动手。这种动手教学的方式,不仅符合小学生活泼、好动的特点,还能帮助学生充分了解、认识、掌握数学知识。例如,在教学“长方体的体积”的内容时,教师通过创设动手操作情境,可以让学生亲自动手探索长方体体积的内容,如让学生将各种正方体摆放成长方体,并且进行长方体体积的计算,虽然这种自主探索的体积计算方式和教师讲授的有所区别,但是通过数学教师的点拨和指引,可以帮助学生加深对长方体体积计算的印象,如以两个叠加在一起的正方体为例,先找出排列长方体的小正方体的排数、列数以及层数的乘积和小正方体的个数有什么关系。经过教师点拨后,学生会惊喜地发现,排数 \times 列数 \times 层数=小正方体的数量。然后数学教师再对小正方体的特点进行分析,可以发现小正方体的棱长都是相等的,所以排成长方体的长、宽、高的数值等于小正方体的排数、列数、层数,因此可以得出长方体的体积=长 \times 宽 \times 高。在这种动作操作的过程中,探索、认识、了解、掌握数学知识,不仅能加深学生对数学知识的印象,还能提升学生的数学学习兴趣。

结语

小学生是祖国的未来,随着新课程标准的不断实践,教师在进行日常教学工作的过程中,需要不断更新自身的教育教学理念,改变传统枯燥乏味的教学模式,注重对学生综合素质的提升,在此基础上结合学生身心发展的特点,灵活创设情境开展教学,提高学生课堂参与兴趣,提升数学思维水平,积极响应新教育的要求。

参考文献

- [1]林香玉. 小学数学教学中创设有效问题情境的策略探究[J]. 考试周刊, 2021(58): 76-77.
- [2]郑小华. 在知识与素养间搭建桥梁——小学数学核心素养培养策略研究[J]. 考试周刊, 2021(56): 96-97.
- [3]郭艺. 小学数学课堂情境导入的问题与对策研究[D]. 扬州: 扬州大学, 2021.