

小学数学情境化教学设计

张晓菊

宁夏回族自治区中卫市海原县三河镇中心小学 宁夏 中卫 755200

摘要：小学数学情境化教学设计需遵循趣味性、生活性、启发性、层次性原则。实施策略上，借助多媒体技术、开展实践活动、结合故事与游戏、引导学生自主创设情境，营造多样化学习氛围。评价方面，涵盖学习兴趣参与度、知识掌握、能力发展、情感态度变化等内容，采用过程性评价全程跟踪，终结性评价在单元或学期末开展，以及教师、学生自评与互评相结合的多元化评价方式，以此提升学生数学学习兴趣与能力。

关键词：小学数学；情境化；教学设计

引言

数学是小学教育体系中的重要学科，对培养学生的逻辑思维、问题解决能力等具有重要意义。然而，传统小学数学教学往往侧重于知识的灌输，教学方法单一，难以激发学生的学习兴趣。情境化教学作为一种新兴教学模式，将数学知识融入具体情境，让学生在熟悉且有趣的情境中学习，有助于提高学习积极性。本文旨在探讨小学数学情境化教学的设计原则、实施策略与评价方法，为小学数学教学提供有益参考，推动小学数学教学质量的提升。

1 小学数学情境化教学设计原则

1.1 趣味性原则

小学生具有好奇心强、注意力难以长时间集中的特点。在情境化教学设计中，必须遵循趣味性原则，以吸引学生的注意力，激发他们的学习兴趣。在教学“认识钟表”时，可以创设“小明的一天”的故事情境，通过生动有趣的动画展示小明早上起床、上学、吃午饭、做游戏等各个时间节点的活动，让学生在观看故事的过程中，认识钟表的结构和时间的表示方法，还可以设计一些有趣的互动环节，如让学生模仿小明的动作，并说出对应的时间，使课堂充满趣味性，让学生在轻松愉快的氛围中学习知识^[1]。

1.2 生活性原则

数学源于生活，又应用于生活。将数学知识与学生的生活实际相结合，创设生活情境，能让学生深刻体会到数学的实用性，增强学生对数学知识的理解和记忆。在教学“加减法的应用”时，可以创设“超市购物”的情境。在教室中布置简易的“超市”，准备一些标有价格的文具、玩具等物品，让学生分别扮演顾客和收银员。在购物情境里，学生化身“小买家”，亲历计算商品总价、应找回钱数等环节。这种实际操作将抽象加减法具象化，

让他们在沉浸式体验中深化对加减法运算的理解，更学会灵活运用知识，解决生活里的实际数学问题。

1.3 启发性原则

情境化教学的目的不仅仅是让学生掌握知识，更重要的是培养学生的思维能力和创新能力。因此，在设计情境时，要遵循启发性原则，通过设置具有启发性的问题和任务，引导学生主动思考、积极探索。在教学“三角形的内角和”时，可以创设“三角形家族的争论”的情境：直角三角形说“我的直角最大，所以我的内角和最大”，钝角三角形说“我的钝角最大，我的内角和才是最大的”，锐角三角形则不服气。然后引导学生思考：到底谁的内角和最大呢？通过这个情境引发学生的认知冲突，激发学生的探究欲望，让学生在思考和探索中发现三角形内角和的规律。

1.4 层次性原则

学生的认知水平和学习能力存在差异，而且数学知识本身也具有一定的层次性和系统性。在情境化教学设计中，要遵循层次性原则，根据学生的实际情况和教学内容的难易程度，设计由浅入深、循序渐进的教学情境。在教学“分数的初步认识”时，首先可以创设“分糖果”的简单情境，让学生将4颗糖果平均分给2个小朋友，理解平均分的概念，引出分数的初步认识；接着创设“分披萨”的情境，将一个披萨平均分成4份，让学生认识几分之一；最后创设“分蛋糕”的复杂情境，将一个蛋糕平均分成8份，让学生进一步理解几分之几的概念，通过这样层层递进的情境设计，帮助学生逐步深入地理解，在情境递进中适时引导学生对比总结，强化知识关联，助力学生更系统且扎实地掌握分数相关知识。

2 小学数学情境化教学实施策略

2.1 利用多媒体技术创设情境

多媒体技术凭借其直观、形象、生动的特性，为小

学数学情境化教学提供了强大的支持。它能够将抽象的数学知识以图片、动画、视频等多种形式直观地呈现给学生,为学生营造出丰富多彩的教学情境。以“圆的周长”教学为例,教师可利用动画展示一只小蚂蚁沿着圆形跑道爬行的过程。在这个过程中,学生能够清晰地看到小蚂蚁爬行的轨迹,从而直观地感受圆的周长的概念。通过动画演示圆的周长与直径的关系,学生可以直观地观察到随着圆的直径变化,周长也随之发生相应变化,进而帮助学生理解圆周率的含义^[2]。这种直观的呈现方式,比传统的口头讲解和板书更加生动形象,能够吸引学生的注意力,提高学生的学习兴趣。利用多媒体课件还可以设计一些互动游戏和练习题。设计一个关于圆的周长计算的互动游戏,学生在游戏中需要根据不同的圆形物体的直径来计算其周长,答对即可获得相应的奖励。这种互动游戏和练习题不仅增加了教学的趣味性和互动性,还能让学生在轻松愉快的氛围中巩固所学知识,提高学习积极性。此外,多媒体课件还能实时反馈学生的答题情况,教师借此可精准掌握学生的学习难点,及时调整教学节奏。互动游戏和练习题的数据记录功能,也为后续个性化辅导提供依据,助力学生更高效地掌握数学知识。

2.2 开展实践活动创设情境

数学实践活动是让学生在实际操作中学习数学知识、提高数学能力的重要途径。通过开展实践活动,可以为创设真实的学习情境,让学生在亲身体验中感受数学的魅力。在教学“测量”相关知识时,教师可以组织学生到操场上进行实地测量。比如,让学生测量教学楼的高度、跑道的长度等。在测量过程中,学生需要运用所学的测量知识,选择合适的测量工具和方法,进行实际测量和计算。通过这样的实践活动,学生不仅能够掌握测量知识和技能,还能培养学生的实践能力和解决问题的能力。在教学“统计”知识时,教师可以让学生调查班级同学的身高、体重、爱好等信息,并进行统计和分析。学生需要设计调查问卷,收集数据,然后运用所学的统计知识对数据进行整理和分析,最后制作统计图表。在这个过程中,学生能够亲身体验到统计在生活中的应用,感受到数学的实用性和趣味性,学生需分工协作、交流探讨,共同完成数据收集与处理。这不仅锻炼了他们的数据分析能力,更在合作中提升了团队协作能力,促进全面发展。

2.3 结合故事和游戏创设情境

故事和游戏是小学生喜闻乐见的活动形式,将数学知识融入到故事和游戏中,能够让学生在轻松愉快的氛

围中学习数学。教师可以设计一些数学竞赛游戏,如“数学接力赛”“数字猜谜”等。在“数学接力赛”中,将学生分成若干小组,每个小组的成员依次完成一道数学题目,最先完成所有题目且正确率高的小组获胜。这种竞赛游戏能够激发学生的竞争意识和团队合作精神,同时也能让学生在紧张刺激的氛围中提高数学计算能力和反应能力。教师还可以讲述一些数学家的故事,如阿基米德发现浮力原理的故事、祖冲之计算圆周率的故事等。通过讲述这些故事,让学生了解数学家们的智慧和探索精神,激发学生对数学的热爱和探索精神。在讲述祖冲之计算圆周率的故事时,可以让学生了解到祖冲之在当时的条件下,通过不懈的努力和钻研,将圆周率精确到了小数点后第七位,这是多么了不起的成就。这样的故事能够让学生感受到数学的魅力和价值,激励学生努力学习数学。

2.4 引导学生自主创设情境

在教学过程中,教师还可以引导学生自主创设情境,让学生成为学习的主人。在学习“百分数的应用”时,教师可以让学生结合自己的生活实际,创设一些关于百分数的问题情境。比如,有的学生可能会创设商场打折促销的情境,如“一件衣服原价200元,现在打八折出售,现在的价格是多少?”有的学生可能会创设银行存款利率的情境,如“小明把1000元存入银行,定期一年,年利率是2.25%,到期后他能得到多少利息?”学生通过自主创设情境,能够更加深入地理解数学知识,提高运用数学知识解决实际问题的能力。在自主创设情境的过程中,学生需要发挥自己的想象力和创造力,这也培养了学生的创新思维和实践能力。

3 小学数学情境化教学评价

3.1 评价内容

(1) 学习兴趣与参与度,这是评价的基础维度。教师要细致观察学生在情境化课堂中的表现,看其是否积极投身课堂活动。在“趣味购物”情境里,学生是否主动参与商品价格计算、模拟交易等环节,眼神是否专注、表情是否投入。若学生踊跃发言、主动提问,积极参与小组讨论,表明他们对数学学习兴趣浓厚;反之,若学生表现出冷漠、敷衍,则需反思情境创设是否贴合学生兴趣点,及时调整教学策略。(2) 知识掌握情况,这是评价的核心要点。教师可通过课堂练习、课后作业以及阶段性测试等方式,全面考查学生对数学知识的理解与掌握程度。比如,在“图形面积计算”情境教学后,通过课堂小练习看学生能否准确运用公式计算不同图形的面积。测试不仅要关注结果,更要分析学生解

题思路,判断其是否真正理解知识,能否将所学灵活运用到实际问题中,如计算房间地面铺设地砖的数量等。

(3)能力发展情况,此维度关注学生多方面能力的提升。在情境化学习中,观察学生的数学思维能力,如能否在“行程问题”情境中运用逻辑思维分析路程、速度和时间的关系;动手操作能力,如在“测量物体长度”情境中,能否熟练使用测量工具;合作交流能力,看在小组活动中是否能与同伴有效沟通、分工协作;解决问题能力,面对复杂情境问题,能否制定合理解决方案并实施^[3]。(4)情感态度变化,情感态度影响学生的学习效果。教师要关注学生在学习过程中的情感体验,看是否培养了积极向上的学习态度,面对难题时是否保持乐观、勇于尝试;是否具备团队合作精神,在小组活动中能否尊重他人意见、共同完成任务;是否有克服困难的意志品质,在多次尝试失败后能否坚持不懈,直至解决问题。

3.2 评价方式

(1)过程性评价贯穿于整个教学始终。教师通过课堂观察,能敏锐捕捉学生在情境化课堂中的一举一动。在“数学游戏”情境里,留意学生是否全神贯注、积极投入,这能直观反映他们对数学的兴趣和参与度。提问环节帮助教师了解他们对情境中数学知识的理解深度。小组讨论时,学生的合作能力与思维活跃度一览无余。教师要细致记录学生课堂发言的精彩观点,这些观点是学生思维的火花;关注作业完成质量的变化,它是学生学习态度和知识掌握程度的晴雨表;留意小组合作中的角色担当,能发现学生的领导力和团队协作精神。为学生建立学习档案,就像为他们绘制成长地图,教师能及时掌握学习动态,发现优势与不足,进而调整教学节奏和方法,让教学更具针对性。(2)终结性评价在单元或学期结束时开展。书面测试通过设计“旅游预算”等情境题目,考查学生对情境化数学知识的综合运用能力,检验他们的计算与规划能力。实践操作考核如测量、制

作模型等,则是对学生动手能力和知识迁移能力的检验。评价时,不能只盯着成绩,还要深入分析学生的学习过程和方法,如课堂参与度、复习习惯等。这些信息能为后续教学提供宝贵的参考,让教师明确教学重点和改进方向^[4]。(3)多元化评价采用教师评价、学生自评和互评相结合的方式。教师评价客观公正,注重鼓励引导,既能肯定学生的优点,增强他们的自信心,又能指出改进方向,助力学生成长。学生自评促使他们反思学习过程与成果,明确自身优劣,培养自我管理能力和学生互评则搭建了相互学习交流的平台,培养了学生的合作意识和评价能力,让大家在相互评价中共同提升学习水平。

结语

综上,小学数学情境化教学设计通过遵循趣味性、生活性、启发性、层次性原则,采用多样化的实施策略,并运用全面的评价方式,为小学数学教学注入了新的活力。这种教学模式不仅提高了学生的学习兴趣 and 参与度,还促进了学生知识掌握、能力发展和情感态度的积极变化。在未来的教学中,教师应继续探索和创新情境化教学方法,结合学生实际情况和教学内容,不断优化教学设计,为学生创造更加优质的学习环境,助力学生数学素养的全面提升。

参考文献

- [1]刘琦.小学数学情境化教学设计[C]//第三届教育建设与教学改革论坛论文集.2025:1-5.
- [2]曹颖.小学数学教学中情境化学习的设计与实践探索[C]//2025数字化背景下教育教学经验交流会论文集.2025:1-2.
- [3]曾梅仙.基于情境的教学设计在小学数学课堂中的实效性分析[C]//2025数字化背景下教育教学经验交流会论文集.2025:1-2.
- [4]邓赵君.基于生活化的小学数学教学设计与实践探索[C]//第三届教育建设与教学改革论坛论文集.2025:1-5.