

综合实践活动在小学数学教学中的实践探讨

陈丽英

江西省宜春市万载县双桥中心小学

摘要:随着新课程改革的推进,小学数学教学越来越重视学生综合实践能力的培养。本文旨在探讨综合实践活动在小学数学教学中的应用,分析其对学生数学思维和实践能力的影响。通过文献综述和教学实践案例分析,本文指出综合实践活动能够激发学生学习兴趣,培养其问题解决能力,并通过实际操作提升学生的数学应用能力。研究结果表明,综合实践活动是提高小学数学教学质量的有效途径,对培养学生的创新精神和实践能力具有重要意义。

关键词:综合实践活动; 小学数学; 教学改革; 实践能力; 创新精神

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.08.212

引言

在当前教育改革的大背景下,小学数学教学正逐步从传统的知识传授转向培养学生的综合实践能力。综合实践活动作为一种创新的教学模式,其在小学数学教学中的应用引起了广泛关注。本文将围绕综合实践活动如何有效融入小学数学教学,探讨其对学生数学思维和实践能力的提升作用。通过具体的教学案例分析,本文旨在为小学数学教学提供新的视角和方法,以期达到提高教学质量和学生综合素质的目的。

一、综合实践活动在小学数学教学中的引入背景

随着教育的不断深入,小学数学教学正逐步从传统的知识传授模式向培养学生综合实践能力转变。这种转变的背景是多方面的,包括教育理念的更新、课程标准的调整以及社会对人才需求的变化。教育理念的更新是引入综合实践活动的重要背景。现代教育理念强调学生的主体性,认为学生不仅是知识的接受者,更是知识的探索者和创造者。在这种理念指导下,小学数学教学开始注重培养学生的自主学习能力、创新思维和实际操作能力,以适应未来社会对人才的多元化需求。

课程标准的调整为综合实践活动的引入提供了政策支持。新课程标准明确提出,小学数学教学要注重培养学生的综合素质,特别是实践能力和创新能力。这就要求教学内容和方法必须进行相应的调整,综合实践活动作为一种新的教学模式,能够满足这一要求。再者,社会对人才需求的变化也是推动综合实践活动引入的一个重要因素。在知识经济时代,社会对人才的要求不再仅仅是掌握知识,更重要的是具备运用知识解决实际问题的能力。小学数学教学通过综合实践活动,可以让学生在实际操作中学习数学知识,培养其解决实际问题的能力。

综合实践活动的引入还与国际教育发展趋势相契合。许多发达国家在基础教育阶段就已经将实践活动作为教学的重要组成部分,以培养学生的综合素质。我国小学

数学教学引入综合实践活动,也是为了与国际教育接轨,提高教育质量。综合实践活动在小学数学教学中的引入,旨在通过具体的实践活动,让学生在参与、体验和探索的过程中学习数学知识,发展数学思维,提高实践能力。这种教学模式强调学生的主动参与和实际操作,与传统的讲授式教学形成鲜明对比。通过综合实践活动,学生可以在解决实际问题的过程中,深入理解数学概念,掌握数学方法,形成数学思维。

二、综合实践活动对提升学生数学思维的作用

综合实践活动在小学数学教学中的应用,对于提升学生的数学思维具有显著的作用。数学思维是指个体在面对数学问题时,运用数学知识、方法和逻辑进行思考和解决问题的能力。综合实践活动通过实际操作、探索和体验,为学生提供了一个直观、生动的学习环境,有助于学生形成数学概念,发展数学思维。综合实践活动能够激发学生的好奇心和探索欲。在活动中,学生需要面对各种实际问题,这些问题往往与他们的日常生活紧密相关。例如,在“购物”活动中,学生需要运用加减法来计算价格和找零,这不仅让学生体会到数学的实用性,也激发了他们运用数学知识解决问题的兴趣。

综合实践活动强调学生的主动参与和实际操作。在活动中,学生需要动手操作、亲身体验,这种直接的经验对于数学概念的理解和掌握至关重要。例如,在“测量”活动中,学生通过实际测量物体的长度、面积等,能够更直观地理解长度单位、面积单位等数学概念。综合实践活动促进了学生批判性思维的发展。在解决实际问题的过程中,学生需要分析问题、提出假设、验证假设,这一过程锻炼了学生的逻辑推理能力。例如,在“图形拼组”活动中,学生需要通过观察、比较和推理,来确定不同图形之间的关系和规律。

综合实践活动还有助于培养学生的创新思维。在活动中,学生常常需要面对开放性问题,这些问题没有固

定的答案，需要学生发挥想象力和创造力来解决。例如，在“设计图案”活动中，学生需要运用几何图形的知识和对称、平移等数学思想来设计图案，这不仅锻炼了学生的创新能力，也加深了对数学概念的理解。综合实践活动还能够提高学生的合作交流能力。在活动中，学生需要与同伴合作，共同探讨问题、分享想法。

三、综合实践活动在教学实践中的应用案例分析

在小学数学教学实践中，综合实践活动的引入为教学带来了新的思路和方法。以下是几个具体的应用案例分析，展示了综合实践活动如何在实际教学中发挥作用，提升学生的学习效果。在这一案例中，教师设计了一系列与学生日常生活紧密相关的数学活动，如“超市购物”“家庭预算”和“时间管理”。学生通过模拟购物体验，学习了货币的换算和基本的加减法；通过制定家庭预算，理解了收支平衡的概念；通过规划自己的时间，掌握了时间管理和计划安排的技巧。这些活动不仅让学生在实际操作中学习数学，还培养了他们的财商和时间管理能力。

此案例中，教师将数学与艺术相结合，开展了“几何图形设计”和“对称美”等活动。学生通过设计几何图案，探索了图形的对称性、平移和旋转等几何变换；通过创作对称艺术作品，理解了数学中的对称美。这些活动不仅提高了学生的审美能力，还加深了他们对几何概念的理解。在这个案例中，教师引入了多种数学游戏，如“数独”“24点”和“华容道”。学生在游戏的过程中，锻炼了逻辑思维、推理能力和策略规划能力。例如，在“24点”游戏中，学生需要运用加、减、乘、除等运算，将四个数字组合成24，这不仅锻炼了学生的计算能力，还培养了他们的问题解决能力。在这一案例中，教师设计了一系列数学实验活动，如“测量物体的体积”“探究圆周率”和“统计分析”。学生通过实际操作，如使用排水法测量不规则物体的体积，使用圆规和尺子测量圆的周长和直径来近似圆周率，以及收集数据进行统计分析，这些活动让学生亲身体验了数学知识的形成过程，加深了对数学概念的理解。

此案例中，教师利用现代科技工具，如计算机软件和APP，开展了“图形变换”“数据可视化”和“模拟实验”等活动。学生通过使用软件进行图形的平移、旋转和缩放，直观地理解了几何变换；通过数据可视化工具，将抽象的数据转化为直观的图表，提高了数据分析能力；通过模拟实验软件，模拟了概率事件的发生过程，加深了对概率论的理解。通过这些案例分析，我们可以看到综合实践活动在小学数学教学中的应用，不仅丰富了教学内容，提高了学生的学习兴趣，还有效地培养了学生的数

学思维和实践能力。这些活动的设计需要教师具备创新意识和跨学科整合能力，同时也需要学校提供相应的教学资源和支持。

四、综合实践活动对学生实践能力培养的影响

综合实践活动在小学数学教学中对学生实践能力的培养具有深远的影响。实践能力是指个体运用所学知识解决实际问题的能力，它包括操作技能、问题解决能力、创新能力和团队合作能力等多个方面。综合实践活动通过提供实际操作的机会，有效提升了学生的动手操作能力。在数学教学中，学生通过参与测量、绘制图形、实验等活动，不仅能够加深对数学概念的理解，还能够锻炼手眼协调能力和精细动作技能。例如，在测量活动中，学生需要使用直尺、三角板等工具进行实际操作，这不仅要求他们准确使用工具，还要求他们能够根据实际情况灵活调整测量方法。

综合实践活动促进了学生问题解决能力的发展。在面对实际问题时，学生需要运用数学知识进行分析、推理和判断，寻找解决问题的策略和方法。这种过程不仅锻炼了学生的逻辑思维能力，还提高了他们面对复杂问题时的应变能力。例如，在解决“如何分配班级图书”的问题时，学生需要运用数学知识进行分类、统计和优化，这一过程极大地锻炼了他们的问题解决能力。综合实践活动激发了学生的创新思维。在实践活动中，学生常常需要面对新颖的问题，这些问题往往没有固定的解决方案，需要学生发挥想象力和创造力。例如，在“设计校园平面图”的活动中，学生需要运用几何图形和空间观念，创造性地规划校园布局，这一过程不仅提高了学生的创新能力，还加深了他们对数学知识的应用意识。

综合实践活动还有助于培养学生的团队合作能力。在许多实践活动中，学生需要与同伴合作，共同完成一项任务。这种合作过程要求学生学会沟通、协调和分工，这对于他们未来在社会中的团队协作具有重要的意义。例如，在“集体制作数学模型”的活动中，学生需要分工合作，共同设计、制作和展示模型，这一过程不仅锻炼了他们的团队合作能力，还提高了他们的组织协调能力。综合实践活动还促进了学生自我反思和自我评价能力的提高。在活动结束后，学生需要对自己的表现进行反思，总结经验教训，这一过程有助于学生形成自我评价和自我调整的能力。

五、综合实践活动与小学数学教学的融合策略

综合实践活动与小学数学教学的融合策略是实现教学目标和提升学生综合能力的关键。这种融合要求教师在教学设计和实施过程中，充分考虑如何将实践活动与数学知识相结合，以促进学生的全面发展。教师需要确

立以学生为中心的教学理念。在融合策略中，教师应重视学生的主体地位，鼓励学生主动参与到学习过程中，通过实践活动来探索数学知识。例如，教师可以通过设计“数学生活化”活动，让学生在模拟购物、家庭预算编制等实际情境中运用数学知识，从而增强学习的实践性和互动性。

教师应设计具有挑战性和探索性的综合实践活动。这些活动应能够激发学生的好奇心和求知欲，促使他们主动探索和解决问题。例如，教师可以组织“数学游戏”活动，如数独、逻辑拼图等，这些游戏不仅能够锻炼学生的逻辑思维能力，还能够提高他们的问题解决技巧。教师需要整合跨学科资源，丰富综合实践活动的内容。数学与科学、艺术、技术等多个学科领域都有紧密的联系，教师可以通过跨学科的项目，让学生在实践中学习数学，并与其他学科知识相结合。例如，通过“数学与艺术”项目，学生可以在设计图案、建筑模型等活动中，学习对称、比例等数学概念。

教师应利用现代教育技术，提高综合实践活动的效率和效果。现代教育技术，如多媒体、互联网、智能教学软件等，为综合实践活动提供了丰富的资源和工具。教师可以利用这些技术，设计互动性强、反馈及时的数学实践活动，如在线数学游戏、虚拟实验室等，以增强学生的学习体验。教师应注重培养学生的合作与交流能力。在综合实践活动中，学生往往需要与同伴合作，共同完成一项任务。教师可以通过分组合作、角色扮演等方式，让学生在合作中学习交流、协商和分工，这不仅能够提高学生的社交技能，还能够促进他们的思维发展。教师需要对综合实践活动进行有效的评价和反馈。评价不仅是对学生学习成果的检测，也是对教学过程的反思和调整。教师应采用多元化的评价方式，如自我评价、同伴评价、过程评价等，以全面了解学生的学习情况，并给予及时、具体的反馈。

六、综合实践活动在小学数学教学中的挑战与对策

综合实践活动在小学数学教学中的推广与实施，虽然具有诸多优势，但也面临着一系列挑战。这些挑战主要包括资源配置、教师专业发展、课程设计、学生差异性以及评价机制等方面。资源配置是实施综合实践活动的一大挑战。学校需要提供足够的物质资源，如数学实验工具、多媒体设备等，以支持实践活动的开展。此外，还需要有相应的软件资源，如教学软件、在线学习平台等，以丰富教学内容。对策方面，学校可以通过与企业合作、社区资源共享等方式，筹集所需的教学资源。

教师专业发展也是实施综合实践活动的关键。教师需要具备跨学科知识、创新教学能力以及运用现代教育技术的能力。对策上，教育行政部门和学校应提供专业培训、教学研讨等机会，帮助教师提升自身的专业素养和教学技能。课程设计是综合实践活动能否成功实施的重要因素。课程设计需要充分考虑学生的兴趣、认知水平以及学习需求。对策方面，教师应深入研究学生特点，设计符合学生实际的课程内容，同时注重课程的连贯性和系统性，确保实践活动与数学教学目标相一致。

学生差异性也是综合实践活动中需要关注的问题。学生的基础知识、学习能力以及兴趣点存在差异，这要求教师在实施综合实践活动时，能够因材施教，满足不同学生的需求。对策上，教师可以采用分组教学、个别辅导等方式，确保每个学生都能在实践活动中获得成长。评价机制的建立与完善也是综合实践活动中的一个挑战。传统的以考试成绩为主的评价方式，可能无法全面反映学生的实践能力和创新精神。对策方面，学校和教师应建立多元化的评价体系，包括过程评价、同伴评价、自我评价等，以全面评价学生的综合表现。

结语

综合实践活动在小学数学教学中的应用，不仅为学生提供了一个实践操作、探索发现的平台，而且有效地促进了学生数学思维和实践能力的培养。通过具体案例分析，我们可以看到这种教学模式如何激发学生的兴趣，培养他们的创新精神和团队合作能力。然而，综合实践活动的实施也面临着资源配置、教师专业发展、课程设计、学生差异性以及评价机制等方面的挑战。为了克服这些挑战，需要学校、教师、教育行政部门以及社会各界的共同努力。

参考文献

- [1] 李红. 小学数学综合实践活动教学策略研究[J]. 教育探索, 2018, 37(4): 54-57.
- [2] 张丽华. 综合实践活动在小学数学教学中的应用研究[D]. 华东师范大学, 2019.
- [3] 王晓峰. 小学数学教学中综合实践活动的实践与思考[J]. 教育理论与实践, 2017, 37(2): 45-47.
- [4] 赵晓东. 新课程改革下小学数学综合实践活动教学探讨[J]. 课程·教材·教法, 2019, 39(1): 85-87.
- [5] 陈晨. 综合实践活动与小学数学教学的融合研究[J]. 教育现代化, 2020, 7(2): 34-36.
- [6] 刘洋. 综合实践活动对提升小学生数学实践能力的影响分析[J]. 教育导刊, 2018, 38(5): 67-69.