

# 小学数学“综合与实践”教学效果的提升策略

伍振真

平果市第一小学

**摘要：**本文探讨了在小学数学“综合与实践”教学中提升教学效果的多维策略。通过优化教学内容与方法、强化师资队伍建设、提升学生参与度以及完善教学评估与反馈机制，文中提出一系列具体的、系统的改进措施。这些措施旨在通过现实生活场景的融合、创新教学技术的应用、教师专业能力的持续发展以及互动性和实践性活动的设计，来激发学生的学习兴趣和提高数学学习的实际应用能力。

**关键词：**小学数学教育；教学优化；师资建设；学生参与；教学评估

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.03.206

## 引言

随着教育需求的多样化和个性化趋势日益增强，小学数学教学面临着诸多挑战与机遇。当前，如何有效提升数学教学的综合效果成为教育工作者和学者关注的焦点。本文综合分析了四个主要领域：教学内容与方法的优化、师资队伍强化、学生参与度的提升以及教学评估机制的完善，提出一套全面的策略框架，旨在为小学数学教育实践提供实证支持和理论指导。

### 一、优化教学内容与方法

在当前的教育体系中，小学数学教育经常面临的问题是如何提高学生学习和实际应用能力的挑战，特别是在“综合与实践”教学中，将现实生活场景融入课堂教学能够提高学生对数学知识的理解和兴趣，提升他们将理论知识应用于实际问题的能力。理论上，现实生活场景的融入能够帮助学生建立数学概念与现实世界之间的联系，这种方式能让学生理解数学的本质，即一种解决实际问题的工具<sup>[1]</sup>。例如，在教学《长度单位》时，教师可以引导学生测量教室内不同物品的长度，如书桌、窗户或黑板，例如，教师可以让学生用尺子测量书桌的长宽高，然后记录数据，假设书桌的长为1.2米，宽为0.6米，高为0.7米，学生需要使用米和厘米两种单位进行记录，从而理解长度单位之间的转换关系，还可以设计一个比较任务，要求学生比较两张不同尺寸的桌子，计算它们的长度差异，再次强调实际应用中的数学知识。这样的实践之后，学生能学会如何测量和计算实际物品的尺寸，还能够理解长度单位转换的实际意义和方法，有效地将抽象的数学知识与学生的日常生活连接起来，增强学习的情境感和实用性，更重要的是，其也培养了

学生的观察力、分析能力和解决实际问题的能力，这些都是当前教育所强调的关键技能。

在现代教育技术迅速发展的背景下，小学数学教学方法的创新能激发学生的学习兴趣，提高他们的理解和应用能力，教学方法的创新包括使用多媒体教学工具、互动软件和虚拟现实技术等，这些技术可以提供一个更加动态和互动的学习环境，使得抽象的数学概念变得生动且易于理解。就比如在教授《面积》的几何概念时，可以使用计算机辅助设计（CAD）软件来引导学生探索不同的几何形状，教师可以设定一个任务，让学生设计一个面积为50平方厘米的长方形花坛，学生需要计算不同长宽比例下的长方形的尺寸，并通过软件来模拟这些长方形的图形表示，假设学生选择了一个长度为10厘米，宽度为5厘米的长方形，他们就可以直观地看到这个长方形的面积是如何通过软件计算出来的，同时也能够调整长度和宽度的值，观察面积如何变化。同时增强现实（AR）技术可以提供一个通过摄像头捕捉现实世界对象并在屏幕上以三维方式呈现数学模型的平台，比如，在教授正方形的课堂上，学生可以使用AR工具观察一个实体的正方形盒子，然后在屏幕上看到相关的数学信息，如边长和面积，这种互动式学习能让学生更好地理解正方形的属性，并将这些属性与现实世界中的对象联系起来，例如，如果盒子的边长为5厘米，则学生可以立即看到屏幕上显示的面积为25平方厘米，并可以通过虚拟操作看到边长变化时面积如何变化。

在当今的教育实践中，思维训练可以教育学生如何思考、如何解决问题，以及如何应用这些技能于日常生活和未来的学习中，因此，教师可以通过设计多样化的

问题解决活动来培养学生的思维能力，例如，可以引入基于真实世界情境的数学问题，让学生探索和应用他们的数学知识来找到解决方案，这类活动要求学生运用他们的计算技能，需要他们进行批判性思考，评估不同的解决方案，选择最有效的方法。教师可以利用技术工具如数学软件 and 应用程序来提供虚拟问题解决环境，这些环境可以模拟复杂的数学挑战，如构建桥梁或设计一个经济有效的资源分配方案，增加学习的趣味性，让学生有机会在仿真环境中测试他们的数学模型和理论。这种思维训练的过程能将学生从传统的课堂学习模式中解放出来，让他们在探索和实践中学习，真正做到“学以致用”。

## 二、强化师资队伍建设

在当今教育环境中，教师的专业发展不仅限于提高个人的数学知识和教学技能，还包括了解现代教育技术、学习如何管理多样化的学生群体，以及如何有效地设计和实施课程。其中，持续的学术进修是提升教师专业能力的基础，这可以通过参加专业的研讨会、在线课程或者获取更高层次的学术资格来实现，例如，教师可以参加针对先进教学方法的研修班，如探究式学习或差异化教学的工作坊，这些课程专门设计来帮助教师应对不同能力和兴趣的学生<sup>[2]</sup>。除此之外，通过对课堂教学的录像回放，教师可以与同事或教练一起审视自己的教学方法和学生互动的方式，这种反馈机制可以使教师从实际教学中发现问题，并在同行的支持下寻找改进的策略，例如，教师可以分析在解释复杂数学概念如分数或小数时使用的方法，评估这些方法对不同学习风格学生的影响，并探讨如何通过更具体化的解释或使用教育技术工具来提高解释的清晰度和有效性。

此外，教师的行为模式和职业道德培养需要从教师入职的起点把关，通过设立严格的职业道德培训和考核机制，确保每位教师在正式进入教学岗位前，能够充分理解和认同教师职业的道德规范和行为准则，学校也应当设立专门的师德监督委员会，定期对教师的课堂行为和师生互动进行观察和评估，以此可以及时发现和纠正教师在教学过程中可能出现的不当行为，保障教学活动的正常进行，同时学校还应鼓励学生和家长对教师的行为提出意见和反馈，形成一个多方参与、相互监督的师德建设环境。

## 三、提升学生参与度

在小学数学教育中，互动式学习可以让学生主动地参与到学习过程中，通过实践加深对数学概念的理解，这种教学策略尤其适用于将抽象的数学概念具体化，以《公顷和平方千米》的教学为例，教师可以创建一个虚拟的田地规划项目，让学生们在小组内扮演不同的角色，如农业工程师、测量师和项目经理，学生的任务是将这块土地规划为多个小农场，每个农场的面积需用公顷来表示，例如，如果一块土地是2平方千米，学生需要决定如何将这块土地分割成多个农场，可能的方案包括划分为2个100公顷的农场，或者4个50公顷的农场等，学生需要使用地图和计算工具来完成这一任务，并在小组内讨论最合理的分配方案。教师还可以引入实地考察的元素，比如通过校外学习访问实际的农场或用地，让学生们实际测量并计算土地的面积，这样学生就能够直观地看到公顷和平方千米在实际中的应用，还能通过团队合作来解决问题，增强学习的实用性和趣味性。

在小学数学教育中，将理论知识与实际应用结合起来能提高学生对理解和兴趣，特别是在教授抽象的概念如《可能性》时，通过实践活动可以有效地帮助学生掌握概率的基本原理及其在日常生活中的应用，实施过程中，教师可以通过一个简单的掷骰子游戏来引入概率的基本概念，给解释每个数字出现的理论概率是 $1/6$ ，然后让学生进行实际操作，掷骰子若干次，记录每个数字的出现次数，这一活动能让学生实际观察和统计数据，并通过比较实际数据与理论概率，理解概率在现实中的表现可能会因随机性而有所不同，例如，掷骰子60次，理论上每个数字应该出现10次，但实际结果可能略有不同，这引导学生思考概率的实际意义及其在预测事件中的作用。除此之外，教师还可以引入更复杂的实践活动，如“天气预报的可能性”，在这个活动中，学生将根据历史天气数据来预测明天下雨的可能性，教师可以提供过去一个月内每天的降雨记录，让学生们计算出下雨天数占总天数的比例，并据此预测明天下雨的可能性，依次，学生可以应用所学的概率知识，理解统计数据在日常决策中的应用，如何通过历史数据来预测未来事件。

在当代教育实践中，形成性评价能帮助教师监测学生的学习进度，调整教学策略，以满足学生的个体学习

需要,运用形成性评价的过程中,教师可以通过多种方法来收集数据,如观察、日常作业、小测验以及学生的自我评估等,这些数据的收集和分析,使教师能够实时了解学生的学习状况,及时调整教学方法和内容,例如,在授课过程中,教师可以设置数学解题角色扮演活动,让学生在小组内扮演不同的角色,解决一系列设计的数学问题。在活动结束后,教师需要通过观察学生的表现来评估他们的合作能力和问题解决策略,让学生进行自我反思,记录他们在活动中的体会和遇到的挑战,增强其自我调节能力<sup>[3]</sup>。同时,教师可以定期向家长反馈学生在校的表现和进步,同时邀请家长参与到孩子的学习过程中来,这种家校合作模式能够让家长更好地了解孩子的学习状况,还能为家长提供支持孩子学习的方法和策略,从而形成学校和家庭的协同教育效应。

#### 四、教学反思与发展趋势

实施定期教学反思能帮助教师评估和改进教学方法,促进教育质量的持续提升,教师在此过程中能够系统地回顾和分析自己的教学实践,识别教学中的成功之处和需要改进的地方,这一过程涉及对教学内容、教学策略、学生互动和学生反馈的全面审视,旨在构建一个反馈循环,通过这一循环教师能够不断调整和优化自己的教学行为<sup>[5]</sup>。具体实施教学反思时,教师可以采用多种方法来记录和分析教学活动,例如,教师可以在每个教学单元结束后编写反思日志,详细记录教学过程中使用的方法、学生的反应以及学习成果,还可以组织小组讨论,与同事分享经验和挑战,共同探讨更有效的教学策略,从不同的视角获取反馈,这对于教学实践的改进来说是极具价值的。而且教育行政部门或学校领导可以定期组织教学研讨会,邀请教育专家对教师的教学进行指导和评价,提供专业的建议和支持,此类结构化的反思和评估机制能够确保教师在专业成长的道路上得到持续的指导和激励,从而更有效地提升教学质量,确保每个学生都能在数学学习中获得最佳的教育体验和成果。

随着信息技术的迅猛发展,通过虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术,复杂的数学概念可以通过三维模拟变得直观易懂,这种沉浸式学习体验能够极大地提高学生的学习兴趣 and 效率,学生可以在虚拟环境中直接操作数学模型,从而更深入地理解抽象的数学理论,而且智能

算法可以根据每个学生的学习进度和能力自动调整教学内容和难度,确保每位学生都能在适合自己的节奏中优化学习效果,这种数据驱动的教学方式可以提高学习的针对性,提升教学的有效性。

最后,随着教育理念的进步,越来越多的教育专家和政策制定者开始重视培养学生的综合实践能力和创新思维,在此背景下,项目式学习(Project-Based Learning, PBL)方法的应用能让学生学会如何将数学知识应用于解决现实生活中的问题,这种教学模式鼓励学生主动探索、合作与交流,强调过程的体验和知识的应用,有助于学生形成系统的思维方式和解决问题的能力,同时,跨学科的教学模式将成为常态,数学与科学、艺术等其他学科的结合将打破传统学科界限,为学生提供一个更为广阔的知识视角和更丰富的学习内容,这能够激发学生的学习热情,培养他们的综合素质和创新能力。

#### 结语

综上所述,通过综合实践中的创新与调整,可以提高小学数学教学的质量和效果,教学内容的实用性与趣味性的增强、教师专业素养的持续提升、学生主动参与的机会的扩大以及评估反馈系统的多元化,共同构成了提升教学效果的核心。未来的研究应进一步探索具体实施策略的有效性,并在不同教育环境中进行验证,以确保这些策略能够被广泛地应用与实践,从而带动整个教育体系的创新和进步。

#### 参考文献

- [1] 高云. 核心素养视域下小学数学综合与实践教学方法[J]. 小学生(下旬刊), 2024, (07): 58-60.
- [2] 刘敏. 新课标下小学数学“综合与实践”教学思考[J]. 文理导航(下旬), 2024, (08): 91-93.
- [3] 陈华. 小学数学综合与实践主题活动的实践策略探究[J]. 学苑教育, 2024, (23): 43-45.
- [4] 聂梓芮, 王悦. 小学数学“综合与实践”课堂的教学评价——以“寻找宝藏”主题活动为例[J]. 安徽教育科研, 2024, (22): 51-53.
- [5] 彭国庆, 陆军, 黎阳. 小学数学“综合与实践”跨学科主题学习教学路径[J]. 教学与管理, 2024, (23): 53-57+71.