

项目式学习在小学数学“综合与实践”活动中的应用策略

杨敏婕

江苏省东台市实验小学，江苏 东台 224200

DOI: 10.61369/SSSD.2025060009

摘 要：“综合与实践”是小学数学学习的四大板块之一，强调学生学习的综合性和实践性。项目式学习则具有探究性、实践性、跨学科性的特点，其在目标、过程、特点等方面与小学数学“综合与实践”部分的要求相契合。基于此，文章简要概述项目式学习在小学数学综合实践活动中的应用价值，分析小学数学“综合与实践”教学存在的问题，并提出项目式学习在小学“综合与实践”活动中的应用策略，期望为相关教育工作者提供有益参考。

关 键 词：项目式学习；小学数学；综合与实践；苏教版

Application Strategies of Project-based Learning in "Comprehensive and Practical" Activities of Primary School Mathematics

Yang Minjie

Experimental Primary School of Dongtai City, Jiangsu Province, Dongtai, Jiangsu 224200

Abstract： "Comprehensive and Practical" is one of the four major sections of primary school mathematics learning, emphasizing the comprehensiveness and practicality of students' learning. Project-based learning has the characteristics of inquiry, practicality and interdisciplinary nature, and it is consistent with the requirements of the "Comprehensive and Practical" part of primary school mathematics in terms of goals, processes and characteristics. Based on this, this paper briefly summarizes the application value of project-based learning in primary school mathematics comprehensive practical activities, analyzes the problems existing in the teaching of "Comprehensive and Practical" in primary school mathematics, and puts forward the application strategies of project-based learning in primary school "Comprehensive and Practical" activities, hoping to provide useful reference for relevant educators.

Keywords： project-based learning; primary school mathematics; comprehensive and practical; Jiangsu education edition

引言

《义务教育数学课程标准（2022年版）》（以下简称“新课标”）强调综合与实践板块的目的在于培养学生综合运用有关知识与方法解决实际问题。在新课改不断深入推进的过程中，小学数学“综合与实践”成为教师的重点改革板块。教学过程中，“综合与实践”板块处于被模式化的位置，存在教学目标偏离、教学情境创设真实性不足等问题。项目式学习强调以学生为主体，让他们直面和解决具有挑战性的任务或问题，正是一种能够弥补这一缺陷的教与学的模式，这对于学生的未来发展具有重要意义。

一、项目式学习在小学数学综合实践活动中的应用价值

（一）提升学生学业成就

在小学数学综合实践活动中，项目式学习对提升学生学业成就具有重要价值。这种学习方式对数学学科不同领域的学习效果均有积极影响，同时能作用于学生非智力因素层面。基于众多学

者的研究成果，参与项目式学习的学生的学业成就高于传统模式下成长起来的学生，其对学生学习成绩的积极影响达到中度到强水平^[1]。项目式学习能够有效激发学生的学习兴趣，提高学生的课堂参与度，是改善学生数学学习状况的有效手段，尤其对于部分对数学学习缺失兴趣、感到反感的学生十分有效，其能够促进学业水平的提升。

（二）培养学生核心素养

项目式学习能够弥补传统教学模式的不足，通过构建展示的情境，引导学生在合作探究中提升自身的综合能力，与核心素养的培育目标契合^[2]。项目式学习在小学数学综合实践活动中具有重要价值。具体而言，项目式学习围绕特定的主题展开，将数学知识与其他学科、生活实际联系到一起。学生在解决问题的过程中，需要调动所学的知识与技能，从而逐步提升发现问题、分析问题和解决问题的综合素养。同时，项目式学习模式还能够有效强化学生的逻辑推理与抽象思维，帮助他们构建数学模型观念，在实践中提升培养学生的创新思维与应用意识，促进学生核心素养的全面发展。

二、小学数学“综合与实践”教学存在的问题

（一）教学目标忽视学生综合素质的发展

传统应试教育观念根深蒂固，尽管部分教师群体对科学制定教学目标的重要性有普遍认知，但在实际教学场景中，教学目标的设定会出现偏差。教师缺乏对教学内容知识体系的整体构建，未能将零散的知识点串联起来。同时，部分教师也忽视了对数学核心概念的挖掘，以及对推理、建模等数学思想方法的提炼^[3]。教学目标设定的片面化，难以使学生形成对数学学科的深度理解，不利于学生思维品质与综合能力的发展。

（二）教学情境创设真实性不足

基于现实情况来看，小学数学课堂之上综合活动课的主题几乎是由教师来决定的，且教学过程这种设计的教学内容多是直接沿用教材中的资料，教师很少发挥自身的创新能力对教学实际进行改变。此外教师在活动设计中，有时会忽略教学内容与学生和时代的适配性的现象，教师以照本宣科的方式开展教学^[4]。在这种情景下，学生很难在自身生活经验的基础上展开学习与探索，难以产生更深度的参与感和体验感。再加上教师会受到日常备课和一些繁杂事务的影响，所以他们很难有充沛的精力来开发与实际贴合的综合实践课程。即便部分教师能够意识到当下课程教学内容的局限性、教学模式的滞后性，但是常常因他们的时间与精力不足而难以进行优化，最终使得教学前景与现实生活脱离。

（三）教学模式传统化

“综合与实践”板块的教学模式仍旧传统化，教师在课堂上通常占据主体地位且过度干预学生，学生多是处于被动地接受知识的状态，教学过程比较枯燥^[5]。当然，为提升教学的效果，教师通常会采用小组合作的形式。但是在具体落实的过程中存在形式化的倾向。在小组合作的过程中真正参与探究的学生是在少数，多数学生在活动展开的过程中处于闲聊休息等状态，没有深度地参与到活动之中。小组合作学习的形式大多是徒有其形，难以发挥协同学习的有效性，“综合与实践”板块活动的育人价值难以实现。

三、项目式学习在小学数学“综合与实践”活动中的应用策略

（一）基于教材内容，确定项目主题

项目式学习的目标设定，而需深入教材内核，提炼贯穿知识体系的核心概念，不应当只围绕知识点的记忆与解题技巧的学习。

例如，在学习苏教版五年级下册“圆”的相关知识后，教师可以设计“校园花坛设计”项目。该项目以校园花坛为背景，引导学生运用圆的周长、面积等零散的知识整合在“几何图形的实际应用”这一个核心概念之下。在项目实施过程中，学生还需融入美术学科的色彩搭配理念、科学学科的植物生长特性等跨领域内容，考虑花坛布局的合理性与观赏性。

这种以核心概念为统领的项目设计，能够帮助学生深化对数学本质的理解，在实践中提升学生的知识迁移能力，同时在跨学科融合中培养学生应用意识与创新思维，提升他们的综合素质^[6]。

（二）制定项目计划，明确任务分工

在“综合与实践”板块中，问题的解决通常需要多人小组的合作才能实现。小组内部需明确每位成员的角色与具体任务，学生可结合自身特长选择合适的任务，确保能在项目中发挥自己的优势^[7]。

以苏教版小学教材中的“校园里的测量”项目为例，学生可自主选择承担测量工具准备、数据记录、测量方案设计等任务。在小组人员安排上，先让学生自由组合，随后教师还需根据学生的性格、能力和特长进行适当调整。在“校园里的测量”项目中，大家从不同角度出發，有人关注测量工具的正确使用，有人思考数据的准确性验证，有人负责将测量结果以报告形式呈现。通过这样的合作，学生能尝试用多种方法解决测量中遇到的问题，如当测量较大区域时，可结合卷尺测量与步测法相互印证，从而提升项目学习的效果。

（三）创设真实情境，引导学生探究

在小学数学综合实践教学中，设计项目内容时需充分结合学生实际生活与经验，契合其认知水平和兴趣爱好^[8]。结合苏教版教材中“校园购物节”项目，可围绕学生熟悉的班级义卖活动创设情境：“下周班级要举办爱心义卖，大家带来的文具、书籍该怎么定价？怎样记录卖出的数量和收入？”这样的设计贴近学生校园生活，能让他们在真实场景中感受数学与生活的联系，增强学习动力。

在项目活动中，教师要引导学生运用所学数学知识解决实际问题。以“校园购物节”为例，学生在定价环节需运用元、角、分的换算知识；记录销售情况时，要进行数量统计和金额计算；活动结束后还需汇总总收入，这些过程都能让学生在实践中锻炼数据整理、加减运算等数学技能，深化对知识应用的理解。

（四）提供资源支持，保障项目实施

为了确保项目的顺利实施，教师要为学生提供丰富的资源支持，包括教材、图书、网络资源、实验器材等。同时，教师还要

鼓励学生自主收集和整理资料，培养学生的信息收集和处理能力^[9]。在“校园花坛设计”项目中，教师可以为学生提供相关的数学教材、花坛设计图书、网络图片和视频等资源，帮助学生了解花坛设计的基本知识和方法。同时，教师要引导学生利用网络资源，收集不同风格的花坛设计案例，拓宽学生的设计思路。

（五）设置驱动性问题，调动学生积极性

基于项目式学习的小学数学综合实践活动，教师在其中起引导和激励作用，能够通过设置驱动性问题调动学生积极性，激发学习兴趣，帮助建立数学知识与实际生活的联系，培养综合运用知识的能力^[10]。

以苏教版三年级下册《校园的绿地面积》为例，教师可先展示校园不同区域的绿地照片，如教学楼前的草坪、操场边的花丛，接着提出问题“这些绿地面积有多大？怎样测量不规则绿地的面积呢？”“如果要给绿地铺上新草皮，买多少草皮才合适？”

这些问题能引导学生思考，尝试用分割法、平移法等将不规则图形转化为学过的长方形、正方形来计算面积。学生在探索过程中会感到挑战，从而积极投入，主动参与学习。同时，在解决这些问题时，学生需将面积计算知识转化为实际测量方案，不仅巩固知识，还提升了实际应用能力，促进数学学习的全面发展。

（六）多元化评价，关注学习过程

在“综合与实践”板块的评价体系中，要重点关注学生在学

习过程中的变化，不能以最终成果作为评价学生的唯一标准。具体来看，教师可以将学生在项目推进过程中的成长、小组设计方案的操作价值、解决问题的方法的合理性等作为评价内容。关注学生在活动过程中实践的熟练度、参与活动的投入度以及小组协同合作的默契度等。

评价的主体要遵循多元化的原则，以自评、组内互评、教师评价为主导。让学生通过自我反思更加清晰地认识自身不足，借助小组间的互评获得更多角度的反馈；倾听教师更专业的评价。评价主体的多元化能够让评价结果更客观，更能激发学生的参与热情，推动项目学习持续优化。

六、结论

综上所述，项目式学习在小学数学综合实践活动中的应用能够引导学生根据数学核心概念展开实践探索，让学生能够在真实情境中综合运用数学知识和方法解决实际问题，提高数学综合素养和实践能力。相信在教师的不断探索和实践中，项目式学习将在小学数学“综合与实践”活动中发挥更大的作用，为促进学生的全面发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 赖剑华. 项目式学习在小学数学“综合与实践”活动中的应用策略[J]. 数学学习与研究, 2024, (34): 150-153.
- [2] 林秋红. 项目式学习在小学数学“综合与实践”中的应用[J]. 天津教育, 2024, (32): 34-36.
- [3] 陈静. “综合与实践”视域下小学数学项目式学习方法[J]. 天津教育, 2024, (29): 7-9.
- [4] 余晓媛. 核心素养视域下小学数学项目式学习模式研究——以“综合与实践”领域为例[J]. 数学学习与研究, 2024, (26): 155-157.
- [5] 时秀荣. 小学数学综合实践的项目式学习研究[N]. 科学导报, 2024-07-19(B04).
- [6] 刘艳茹. 基于项目式学习的初中数学“综合与实践”教学研究[D]. 赤峰学院, 2024.
- [7] 赵巧艳. 基于项目式学习的小学数学教学设计与实施[D]. 成都大学, 2024.
- [8] 娜孜古丽·托汗. 项目式学习在小学数学“综合与实践”教学中的应用研究[D]. 新疆师范大学, 2024.
- [9] 周有凤. 基于真实生活的小学数学项目式学习设计策略研究[D]. 江西师范大学, 2024.
- [10] 周永青. 项目式学习在小学数学“综合与实践”教学中的应用研究[J]. 考试周刊, 2024, (12): 79-82.