

# 双减背景下培育小学生空间观念数学核心素养的 实践研究

周玉荣

江西省吉安市吉水县思源实验学校

**摘要：**随着“双减”政策的深入实施，教育界对如何减轻学生学业负担、提高教育质量的探讨日趋热烈。在这一背景下，小学数学教育中的空间观念数学核心素养的培育显得尤为重要，有趣、开放的教学课堂势必成为新趋势。本文首先深入剖析了当前小学生在空间观念数学核心素养培育上的现状，针对这些问题提出一系列具有针对性的指导策略，以激发学生的学习兴趣，显著提升小学生的空间观念数学核心素养。

**关键词：**双减政策；小学生；空间观念；数学核心素养

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.11.227

## 引言

在小学数学教育中，空间观念数学核心素养的培养对于学生的全面发展具有重要意义。然而，当前在培育小学生空间观念数学核心素养方面仍存在一些问题，如教学方法单一、实践体验不足等。因此，本文旨在探讨在“双减”背景下如何有效培育小学生的空间观念数学核心素养，以期为小学数学教育改革提供有益参考。

### 一、培育小学生空间观念数学核心素养的现状和问题

在当前的教育环境下，培育小学生的空间观念数学核心素养已成为数学教育的重要目标之一。通过培养学生的空间观念，不仅可以提升他们的数学理解和应用能力，还能为他们日后的学习打下坚实的基础。然而，尽管在这方面取得了一些显著的成效，但还需深入剖析当前面临的现状和挑战。首先，从教师的角度来看，部分教师对于空间观念数学核心素养的理解尚不够深入。这种理解的不足，不仅体现在对空间观念数学核心素养概念的模糊理解上，更在于难以将其与日常教学活动有效结合。因此，在教学过程中，他们难以有效渗透相关知识，导致学生在空间观念数学核心素养的培养上难以达到预期的效果。其次，传统的教学方法也制约了空间观念数学核心素养的培养，往往侧重于知识的灌输和记忆，而忽视了学生的实践体验和思维能力的培养。对于空间观念数学核心素养的培养来说，仅仅依赖记忆和模仿是远远不够的，更需要学生通过实践活动来体验和探索，从而加深对空间概念的理解和掌握。

### 二、培养策略策略

#### （一）创新教学方法，激发学习兴趣

在“双减”政策的引导下，为了精准且全面地培育

小学生的空间观念数学核心素养，教师需要突破传统教学的束缚，创新教学方法，以深度挖掘并激发学生的学习兴趣为首要任务。首当其冲的是，我们可以采用寓教于乐的游戏化教学策略，让学生在游戏与数学的交融中感受学习的乐趣。通过搭建积木、拼图等富有趣味性的活动，学生能够在动手实践中直观感受空间形状的变化和组合规律，从而显著增强他们的空间感知能力。同时，我们可以引入多媒体技术作为教学的有力辅助，将抽象的数学知识具象化、可视化，让学生在三维动画的演示中观察立体图形的旋转、平移等变换过程，从而帮助他们构建空间想象能力，深化对空间概念的直观理解。此外，教师还可以精心组织小组合作学习活动，让学生在团队中相互学习、交流，共同解决问题，这样不仅能提升他们的数学思维能力，还能培养他们的团队协作意识和集体荣誉感。

例如，在小学数学课堂上，教师可以巧妙地设计一场名为“空间探险家”的寻宝游戏，以空间观念数学核心素养的培养为核心目标。在这个游戏中，教师精心绘制一张充满挑战和趣味的寻宝地图，地图中布满了各种空间形状构成的障碍。学生被分成若干小组，每个小组都是一支勇敢的探险队，他们需要运用所学的空间观念知识，如观察、分析、推理等，来避开障碍、找到宝藏。这种游戏化的教学方式不仅极大地激发了学生的学习兴趣，让他们在参与中体验到了数学的魅力，更让他们在实践中不断加深对空间形状的理解和掌握。通过这种创新的教学方法，我们不仅能够有效地提升学生的数学核心素养，还能让他们在轻松愉快的氛围中培养空间思维能力，为未来的数学学习打下坚实的基础。

### （二）优化课程设计，强化空间观念

在“双减”政策背景下，优化课程设计是培育小学生空间观念数学核心素养的关键环节。教师应根据小学生的认知特点和兴趣爱好设计课程内容，确保课程内容与空间观念数学核心素养紧密相关。在设计课程时，教师可以引入与学生日常生活密切相关的空间问题，让学生在熟悉的情境中学习和应用空间观念知识。其次，教师应注重课程内容的层次性和递进性，让学生在逐步深入的学习中逐步建立空间观念。这不仅包括从简单到复杂的知识传递，还涉及学生在不同年级的知识衔接，确保他们能够循序渐进地掌握空间观念。此外，教师还应采用多样化的教学方法，例如项目式学习、探究式学习等，以满足不同学生的学习需求和兴趣。最后，教师还应关注课程内容的实践性和应用性，让学生在实际问题中运用所学的空间观念知识。这不仅能增强学生的学习兴趣，还能让他们在实践中加深对数学知识的理解和掌握。

例如，在小学数学课程中，教师设计了“小小建筑师”项目式学习活动。学生需要利用所学的空间观念知识来设计并搭建一座小房子。在这个活动中，学生不仅需要理解并应用立体几何知识，还需要考虑房屋的实际结构和美观性。具体来说，教师可以首先让学生画出房子的平面图和立体图，然后指导学生使用不同材料（如纸板、木材等）进行实际搭建。在此过程中，学生需要解决如何让房子更稳定、更美观的问题，并通过不断试验和调整，找到最佳解决方案。此外，教师还可以组织学生进行作品展示和评比，激发他们的创作热情和竞争意识。这种项目式学习活动不仅强化了学生的空间观念能力，还让学生在实践中体验到了数学知识的应用价值。通过这样的活动，学生不仅学会了如何将数学知识应用于实际问题，还培养了他们的动手能力、创造力和团队合作精神。在“双减”政策的背景下，通过创新教学方法和优化课程设计，教师可以有效激发学生的学习兴趣，帮助他们在愉快的学习过程中掌握必要的数学知识和技能。

### （三）加强实践体验，深化空间想象

实践体验对于小学生而言，是开启空间观念数学核心素养宝库的金钥匙。在如今的教学环境中，教师应积极寻求创新方式，通过组织多样化的实践活动和实验探究，引导学生深入体验空间观念。首先，学校资源如实验室、科技馆等应被充分利用，为学生搭建起与空间观

念亲密接触的桥梁。教师可以设计一系列富有趣味性和挑战性的实践活动，如让学生亲手操作、组装立体图形模型，或者引导他们进行空间形状变换实验，让学生在实际操作中感受空间形状的魅力。此外，教师还应引导学生走出课堂，观察生活中的空间现象，将数学知识与实际生活紧密相连。比如，教师可以指导学生观察建筑物、街道布局等，让他们意识到空间形状在现实生活中的应用。同时，教师还可以设计一些具有实际意义的数学问题，让学生运用空间观念进行解决，如设计房间布局、规划校园空间等。

例如，在探讨小学数学教学方法的创新时，教师巧妙地设计了一个名为“校园空间寻宝”的课外活动。不同于传统的课堂教学，这一活动引导学生走出教室，深入校园的每个角落，去寻找并探索那些他们平时可能未曾注意到的空间元素。学生们被激发出了极大的好奇心和热情，他们细致地观察建筑和设施的空间形状，记录其特点，并尝试理解这些形状在实际生活中的功能和应用。基于这些观察和理解，学生们进一步发挥创造力，绘制了各自独特的校园空间分布图。这些作品不仅展示了学生们的细致观察，也体现了他们对空间概念的深入理解和创新思维的运用。在这次精心策划的活动中，学生们的洞察力和实操技能得到了显著的磨砺。尤为值得一提的是，他们通过亲身实践，对空间概念有了更为深刻的理解，进而强化了他们的空间构想能力。这一富有创意的教学尝试，成功地将数学理论知识与现实应用场景紧密结合，从而突破了传统课堂框架的局限，赋予了学习过程更多的活力和吸引力，使其不再枯燥，而是充满了探索的乐趣。

### （四）注重思维训练，培养空间逻辑

空间逻辑是数学核心素养中空间观念的重要组成部分，为了培养学生的空间逻辑能力，教师应注重对学生的思维训练。首先，教师可以设计一些具有挑战性的数学问题来引导学生进行思维训练，设计需要运用空间观念知识来解决的推理题和证明题。在解决各类问题的过程中，学生们有机会循序渐进地强化其空间逻辑思维的敏锐度。更进一步地，教师可以通过策划数学竞赛和数学游戏等多样化的教学活动，来进一步锤炼学生的思维能力。这些活动，如各种益智游戏和数学竞赛，让学生在愉悦和轻松的氛围中，既锻炼了逻辑思维能力，又提升了解决问题的能力。这种方式不仅能够有效点燃学生的学习热情，还能让他们在激烈的竞赛中感受到数学的

魅力和成就感。最终，教师在这一过程中，应细心观察并关注学生的思维流程和方法，确保他们在解题时能够运用正确、高效的思维方式和策略。这包括帮助学生理解题意、选择合适的解题方法、合理安排解题步骤以及反思解题过程中的错误和改进之处。

例如，为了激发学生的数学兴趣和培养他们的空间思维能力，教师可以构思一个富有创意的数学活动，比如命名为“空间智慧挑战赛”。这一活动将聚焦于一系列需要空间思维技巧的数学问题，特别是关于三维形状表面积和体积的计算。在挑战赛的过程中，学生们将有机会运用他们在课堂上积累的空间知识，进行深入的思考、逻辑分析和精确计算。这种教学竞赛的构思，旨在从多个维度提升学生的能力。它不仅为学生提供了一个展现自我、锻炼思维的舞台，还能让学生在充满挑战的环境中感受到数学的魅力和乐趣。通过这些精心设计的活动，学生们不仅能够更加深入地理解空间思维的基本概念，还能够实践中逐步提升自己的空间逻辑思维技能。

#### （五）建立评价体系，监测培育成效

在小学生空间观念数学核心素养的培育过程中，构建一套科学、合理的评价体系显得尤为关键。这一评价体系不仅是对学生学习成果的检验，更是对学生学习过程、学习态度以及发展潜力等多维度的全面考量。通过这一评价体系，教师能够更加精准地把握学生的空间观念数学核心素养发展水平，从而为学生量身定制更具针对性的教学策略。评价体系应囊括形成性评价与终结性评价，两者相辅相成，共同勾勒学生的学习全貌。形成性评价着重于学生在学习过程中的点滴进步，如课堂互动的积极性、作业完成的认真程度、实践活动中的创新思维等，这些都能为教师提供宝贵的教学反馈。而终结性评价则聚焦于学生的学习成果，通过考试成绩、作品展示等方式，直观地反映学生的空间观念数学核心素养发展水平。在构建评价体系时，教师应强调其多元化和个性化的特质，鉴于学生之间存在的天然差异，评价体系必须充分尊重和体现每个学生的兴趣与专长。为了达成这一目标，教师应设计多样化的评价方法和标准，结合学生自评、互评以及教师评价，以确保学生能够从多个角度审视自己的学习成果。这不仅有助于培养学生的自主学习能力，还能促进他们发展批判性思维能力。同时，作为教师应细心观察每位学生的个体差异，并据此为他们量身定制个性化的学习计划和辅导方案。通过这样的

方式，更有效地帮助学生提升空间观念数学核心素养，使他们在各自的领域内得到全面发展。评价结果的反馈和利用是评价体系中不可或缺的一环，教师应及时将评价结果反馈给学生和家长，让他们了解学生的学习情况和进步空间。

例如，在小学数学教学中，教师成功构建了一套完整的空间观念数学核心素养评价体系。这套体系不仅包含了传统的课堂观察记录和作业评价，还增加了实践活动表现的评价指标。在每个学期末，教师会组织学生进行空间观念数学核心素养的展示活动，如搭建模型、设计空间布局等，让学生充分展示自己的学习成果和创新能力。此外，教师还会根据评价结果为学生制定个性化的学习计划和辅导方案，如针对空间想象力较弱的学生提供专门的训练材料和方法，在培育学生的过程中，教师致力于助力他们渐进式地提升空间观念数学核心素养。这一精心设计的评价体系，其有效实施不仅显著增强了学生的数学素养，更为他们未来的学术道路和人生旅程打下了坚实而稳固的基础。

#### 结语

在当前“双减”政策的环境下，着重培养小学生的空间观念数学核心素养具有尤为突出的价值。为了实现这一目标，教师在教学实践中需采取一系列策略。这包括探索和创新教学方法，以激发学生的学习兴趣；优化课程设计，确保教学内容与空间观念数学核心素养的培养紧密相关；加强实践体验，让学生在操作中深化理解；注重思维训练，提升学生的逻辑思维和问题解决能力；以及建立科学的评价体系，全面评估学生的学习成果。通过这些措施的综合应用，能够有效地提升小学生的空间观念数学核心素养水平。

#### 参考文献

- [1] 邓万鹏. 基于小学生数学核心素养下农村小学生空间观念培养的研究[J]. 百科论坛电子杂志, 2020, 000(015): 1113.
- [2] 李永全. 核心素养背景下小学生数学空间观念培养策略[J]. 科普童话, 2018, 000(038): P. 12-12.
- [3] 李庆安. 核心素养视角下小学生数学空间观念的培育[J]. 数学大世界(中旬), 2020(08): 26.
- [4] 李庆安. 核心素养视角下小学生数学空间观念的培育[J]. 数学大世界(小学三四年级版), 2020(8): 26-26.