

# 小学数学大单元教学设计与学生核心素养培养的策略研究

杨娟

江西省赣州市南康区龙岭镇中心小学

**摘要：**本研究旨在探讨小学数学大单元教学设计与学生核心素养培养的策略，本文分析了小学数学教学设计的理论基础和实践特点，探讨了如何通过科学合理的教学设计，有效地培养学生的核心素养。研究发现，小学数学大单元教学设计应注重学生的综合素养培养，注重培养学生的数学思维能力、创新能力和合作精神。同时，教师在教学设计中应灵活运用不同的教学策略，激发学生的学习兴趣，提高学生的学习积极性和主动性。此外，还需要建立起有效的教学评价体系，及时发现学生的学习问题，给予及时的指导和帮助。综合而言，小学数学大单元教学设计与学生核心素养培养的策略研究对于促进学生全面发展和提高教学质量具有重要意义。

**关键词：**小学数学；大单元教学设计；核心素养；教学策略；教学评价

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.12.231

## 引言

随着素质教育理念的深入人心和教育改革的不断推进，教育者对学生的综合素养培养越来越重视。作为数学教育的基础，小学数学教育不仅要求学生掌握基本的计算技能，更要求培养其数学思维能力、创新能力和合作精神等核心素养。因此，如何科学合理地设计小学数学大单元的教学，促进学生的核心素养培养成为了教育工作者亟待解决的问题。本研究旨在探讨小学数学大单元教学设计与学生核心素养培养的策略，为小学数学教育的改进和发展提供理论和实践支持。

### 一、小学数学教学设计的理论基础

小学数学教学设计的理论基础是指支撑教学设计的理论框架和理念，它包括对数学教育的认知、教育学、心理学、学习理论等相关领域的理论支持。在小学数学教学设计的理论基础中，数学教育的目标是培养学生的数学素养，使其具备良好的数学思维能力、创新能力和解决问题的能力。这就要求数学教学设计要贴近学生的实际生活和学习需求，注重培养学生的数学思维和解决问题的能力，使学生能够主动探究、积极合作、灵活运用数学知识。

小学数学教学设计的理论基础应包括教育学和心理学的理论支持。教育学和心理学的理论研究为教学设计提供了指导和支撑。教育学理论可以帮助教师了解教学的本质和规律，指导教师进行教学设计，提高教学效果。心理学理论可以帮助教师了解学生的心理特点和发展规律，指导教师采取合适的教学方法和手段，促进学生的学习和发展。

小学数学教学设计的理论基础应包括学习理论的支持。学习理论研究了学习的过程和规律，为教学设计提供了理论依据。根据学习理论的研究成果，教师可以设计出符合学生认知发展水平和学习特点的教学活动，提高教学效果。例如，基于建构主义理论的教学设计强调学生的自主探究和合作学习，通过让学生参与问题解决和知识建构的过程，提高他们的学习兴趣和学习动机<sup>[1]</sup>。小学数学教学设计的理论基础是教育学、心理学和学习理论等多个领域理论的综合运用。教学设计应当以培养学生的数学素养为目标，结合教育学、心理学和学习理论的研究成果，注重学生的实际需求和发展特点，设计出能够激发学生学习兴趣、提高学习效果的教学活动。

### 二、小学数学大单元教学设计的特点与原则

小学数学大单元教学设计具有一系列独特的特点与原则，这些特点与原则的遵循对于教学效果的提高和学生核心素养的培养具有至关重要的作用。在设计教学活动之前，教师需要清晰地确定教学目标，包括知识、能力和情感态度等方面的目标，并将目标分解为具体的学习任务和行为表现，使学生清楚了解学习的方向和要求。教学设计应充分尊重学生的个体差异和学习兴趣，注重培养学生的自主学习能力和合作精神，激发学生的学习主动性和积极性，使他们成为学习的主体和建构者。教师应根据学生的年龄特点、认知水平和学习需求，灵活选择和运用不同的教学方法和手段，包括示范教学、启发式教学、问题解决教学等，以丰富的教学手段激发学生的学习兴趣和提高教学效果。

教学设计应将不同的数学知识点和技能联系起来,形成系统的教学内容,促使学生形成全面、深入的数学认知,避免零散知识的堆砌,提高学生的学习效率。教学设计应创设丰富多彩的教学情境和情感氛围,引导学生积极参与到教学活动中来,培养他们积极的学习态度和良好的情感品质,激发他们对数学学习的热情和兴趣。教学设计应设计合适的评价工具和评价标准,及时对学生的评价和反馈,为学生提供积极的学习引导和有效的学习支持,促进他们全面发展和核心素养的提升<sup>[2]</sup>。小学数学大单元教学设计具有明确的特点与原则,包括教学目标的明确与细化、学生主体地位的确立与培养、教学策略的多样化与灵活运用、教学内容的系统性与整合性、教学过程的情感氛围营造与情感态度培养、教学评价与学生核心素养培养的有效结合等。这些特点与原则的遵循有助于提高教学效果,促进学生核心素养的全面发展。

### 三、教学策略与学生核心素养培养的关系

教学策略与学生核心素养培养密不可分,两者之间相辅相成,相互促进,共同构建了教育教学的新格局。在教学实践中,教师可以通过灵活运用各种教学策略,激发学生的学习兴趣,引导学生主动参与学习,培养他们的创新能力、合作精神和问题解决能力。例如,采用启发式教学策略可以引导学生通过提出问题、探索解决问题的过程,培养其问题解决能力和创新思维;而合作学习策略则可以促进学生之间的互动和合作,培养其团队合作精神和沟通能力。不同的核心素养要求采取不同的教学策略来实现。例如,如果要培养学生的批判性思维能力,教师可以采用辩证矛盾教学策略,引导学生分析问题,发现问题的本质和矛盾,提出解决问题的思路和方法;如果要培养学生的合作精神,教师可以采用小组合作学习策略,让学生在小组内相互协作、交流思想、共同探讨问题,培养他们的团队合作意识和能力。学生在认知、情感、兴趣等方面存在差异,教师在选择教学策略时应考虑到这些差异,采取差异化教学策略,满足不同学生的学习需求。例如,对于喜欢动手实践的学生,可以采用实践性教学策略,让他们通过实际操作来掌握知识和技能;对于喜欢思考抽象问题的学生,可以采用启发式教学策略,引导他们自主探索、独立思考。

教学评价是教学的重要组成部分,它可以反映学生的学习情况和教学效果,为教学策略的调整和改进提供

依据。通过及时对学生学习情况的评价和反馈,教师可以了解到学生的学习问题和困难,及时调整教学策略,帮助学生克服困难,提高学习效果。教学策略与学生核心素养培养密切相关,教师应根据学生的核心素养培养目标,灵活运用不同的教学策略,考虑学生的个体差异和学习特点,结合教学评价形成闭环,共同推动学生核心素养的全面发展<sup>[3]</sup>。

### 四、教学评价与学生核心素养培养的有效结合

#### (一) 建立科学合理的评价体系

建立科学合理的评价体系是教学过程中至关重要的一环,它直接关系到对学生学习情况的准确把握、教学效果的评估和教学质量的提升。教学目标是评价体系的核心,它应当明确反映教学内容和教学目标的要求,包括知识、能力和情感态度等方面的目标。评价标准则是对教学目标的具体细化和量化,它可以根据教学内容和学生的实际情况确定,用于衡量学生是否达到了预期的学习目标。评价方法和手段的选择应当根据教学目标和评价内容的特点来确定,包括定性评价和定量评价、形成性评价和终结性评价、自我评价和他评等多种形式。通过综合运用多种评价方法和手段,可以全面地了解学生的学习情况和水平,为教学提供更为准确的参考。评价体系应当注重学生的全面发展,不仅要考查学生的知识水平,还要考查学生的能力和素养,包括思维能力、创新能力、合作能力等方面。同时,评价体系也应当注重个性化发展,充分考虑学生的个体差异和学习特点,为学生提供个性化的学习支持和发展空间。

评价不仅是对学生学习情况的认知,更是对教学效果的反馈。因此,评价体系应当及时有效地反馈学生的学习情况,为学生提供积极的学习引导和有效的学习支持,帮助他们及时发现和克服学习问题,提高学习效果。评价不是单纯的测试和考核,而是教学过程的重要组成部分,应当与教学过程相结合,形成教学评价的闭环。通过不断地评价和反馈,教师可以及时调整教学策略,提高教学效果,为学生的全面发展和核心素养的培养提供保障。建立科学合理的评价体系是教学工作中的重要任务之一<sup>[4]</sup>。一个科学合理的评价体系应当明确教学目标和标准,综合多种评价方法和手段,注重全面发展和个性化发展,及时有效地反馈学生的学习情况,与教学过程相结合,形成教学评价的闭环。只有这样,才能更好地促进学生的全面发展和核心素养的培养。

## （二）提供及时有效的反馈与指导

提供及时有效的反馈与指导在教学过程中扮演着至关重要的角色。它不仅可以帮助学生及时了解自己的学习情况，发现和纠正错误，还可以指导学生制定下一步的学习计划，提高学习效果和学习动机。及时的反馈可以帮助学生及早发现和纠正学习中的问题，防止问题进一步积累和扩大。教师可以通过课堂讨论、作业批改、小测验等方式及时了解学生的学习情况，并及时给予反馈和指导，指导学生及时调整学习方法和学习策略，提高学习效果。有效的反馈应当具有针对性和建设性，能够准确地反映学生的学习情况，指导学生找到解决问题的方法和途径。教师可以通过具体的案例和实例，向学生展示正确的学习方法和解决问题的思路，引导学生自主学习和探究，提高其问题解决能力和创新能力。

学生在学习方面存在着个体差异，教师在提供反馈和指导时应当充分考虑学生的个性特点和学习需求，给予个性化的指导和支持。教师可以根据学生的学习情况和水平，采取不同的反馈和指导方式，为学生提供个性化的学习引导和发展空间。学习是一个持续不断的过程，反馈与指导也应当贯穿于整个教学过程中，形成持续性的反馈机制。教师可以通过定期的作业、测验、考试等方式对学生的学习情况进行定期跟踪和评估，及时给予反馈和指导，帮助学生不断地提高学习水平和学习能力。及时的反馈可以帮助学生及早发现和纠正学习中的问题，有效的反馈应当具有针对性和建设性，个性化的反馈应当充分考虑学生的个性特点和学习需求，持续的反馈机制可以帮助学生不断地提高学习水平和学习能力。只有这样，才能更好地促进学生的全面发展和核心素养的培养<sup>[5]</sup>。

## 五、小学数学大单元教学设计的案例分析

小学数学大单元教学设计的案例分析是对教学设计在实际教学中的应用和效果进行深入探讨和分析，通过具体案例的分析可以更加直观地展现教学设计的特点、优缺点以及对学生学习的影响。某小学三年级数学教师在教学设计中选择了《人教版》三年级数学上册第四单元《减法》进行教学设计，旨在通过系统的教学设计，培养学生的数学思维能力、解决问题的能力和合作意识，提高他们的学习兴趣和学习动机。通过本单元的学习，学生能够掌握减法的基本概念和运算方法，能够熟练进

行简单的减法运算，并能够运用减法解决日常生活中的实际问题。本单元的的教学内容主要包括减法的基本概念、减法的运算方法、减法的应用等内容。教师采用了多种教学策略，包括启发式教学策略、示范教学策略、合作学习策略等。

在教学过程中，教师通过观察学生的表现和参与情况，及时给予反馈和指导，帮助学生发现和纠正问题，提高学习效果。在教学结束后，教师通过小测验、作业等方式对学生的学习情况进行终结性评价，总结教学效果，为下一阶段的的教学提供参考。通过教学设计和实施，学生的减法运算能力得到了显著提高，学生能够熟练地进行简单的减法运算，并能够灵活运用减法解决日常生活中的实际问题。同时，学生的合作意识和团队合作能力也得到了增强，学生之间的互动和合作更加积极，学习氛围更加融洽。通过对本单元教学设计的分析，可以看出教学设计具有一定的优点，如教学目标明确、教学策略灵活多样、教学评价及时有效等，但也存在一些不足之处，如教学内容安排不够充分、评价方法单一等。因此，今后的教学设计需要进一步完善和改进，加强教学内容的设计和评价方法的多样化，提高教学效果和学生学习的质量。

## 结语

综上所述，小学数学大单元教学设计与学生核心素养培养的策略研究需要关注教学目标的明确性、教学策略的多样性、教学评价的科学性和教师的专业发展等方面，以提高教学效果和学生学习质量。只有这样，才能更好地促进学生的全面发展和核心素养的培养。

## 参考文献

- [1] 赵迎春. 数学核心素养视野下小学数学单元整体教学设计策略研究[J]. 数学学习与研究, 2023(16): 62-64.
- [2] 杨亚玲. 基于核心素养培养的小学数学大单元教学设计[J]. 当代家庭教育, 2023(4): 179-182.
- [3] 吴丽芳. 基于核心素养的小学数学大单元教学设计研究[J]. [2024-05-27].
- [4] 武湛, 李格. 例谈函数单元教学中数学核心素养的培养——“指数函数与对数函数”单元教学设计与反思[J]. 中学数学: 高中版, 2021(8): 2.
- [5] 庞志雷. 核心素养视角下数学学科单元教学设计的方法与策略[J]. 青海教育, 2019(5): 2.