

# 核心素养视域下的小学数学大单元教学研究

郑云花

南昌市京安学校

**摘要:** 在核心素养视域下, 小学数学大单元教学研究探讨了如何通过大单元教学法培养学生的数学核心素养。论文首先阐述了核心素养理念及其在小学数学教育中的重要性, 接着分析了大单元教学法的特点和优势, 并提出了实施策略。通过具体教学案例和实验数据, 验证了大单元教学法在提升学生数学核心素养方面的效果。研究发现, 大单元教学能够有效提高学生的数学思维能力和问题解决能力, 促进学生全面发展。本研究对进一步深化小学数学教学改革具有重要意义。

**关键词:** 核心素养; 小学数学; 大单元教学; 教学策略; 数学教育改革

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.11.102

## 引言

核心素养已成为现代教育改革的重要导向, 强调学生在知识、能力、素质等方面的全面发展。在小学数学教学中, 如何在传授基础知识的同时, 培养学生的核心素养, 成为教育工作者亟待解决的问题。大单元教学法作为一种新的教学模式, 逐渐受到关注。它通过主题式、综合性、深度学习的教学方式, 有效整合教学内容, 打破传统的碎片化教学模式, 为培养学生的核心素养提供了新的途径。小学阶段是学生数学思维和学习习惯养成的关键期, 传统的教学模式往往侧重于知识点的机械传授, 忽视了学生思维能力和综合素质的培养。因此, 探讨如何在核心素养视域下实施小学数学大单元教学, 具有重要的理论和实践意义。本文通过对核心素养理念及其在小学数学教育中的应用进行深入分析, 结合大单元教学法的实践案例, 提出了具体的教学策略和建议, 希望为小学数学教学改革提供参考和借鉴。

### 一、核心素养理念在小学数学教学中的重要性

核心素养理念在小学数学教学中具有重要的指导作用, 它不仅仅是一种教育目标的设定, 更是一种教育理念的革新。核心素养强调学生在知识、能力、态度和价值观等方面的全面发展, 目标是培养学生的综合素质和终身学习能力。在小学数学教学中, 核心素养理念的引入改变了传统教学中单纯以知识传授为中心的做法, 要求教师更加关注学生数学思维能力、问题解决能力和创新能力的培养。

结合实际教学情况, 核心素养的理念要求教师设计更加开放、综合和探究性的数学学习活动。例如, 通过情境教学法, 将数学知识与实际生活相结合, 使学生能够在解决实际问题的过程中掌握数学知识, 培养应用意识和实践能力。此外, 核心素养还强调合作学习和交流能力的培养, 在数学课堂中引入小组讨论、合作探究等

教学形式, 帮助学生学会在团队中分享和交流自己的思路, 提升他们的合作精神和沟通能力。

在具体教学实践中, 教师需要精心设计教学内容和教学过程, 以适应学生不同的发展需求。通过任务驱动的学习活动, 如项目学习、问题导向学习等, 使学生在完成具体任务的过程中, 体验数学学习的乐趣, 并逐步提高其自主学习能力和探究能力。核心素养理念还强调评价方式的多样化, 不仅关注学生的学习结果, 更加注重学习过程中的表现和进步。通过形成性评价和多元化评价手段, 全面了解和反馈学生的学习情况, 促进其全面发展, 实现知识、能力和素养的全面提升。教师还应不断反思和调整教学策略, 确保每个学生都能在适合自己的节奏中成长。

为了更好地落实核心素养理念, 教师的专业发展和教学资源的优化同样不可或缺。教师需要不断提升自身的专业素养, 更新教育观念, 掌握新的教学方法和技术手段。同时, 学校和教育部门应提供丰富的教学资源和支持, 推动课程改革和教材创新, 为核心素养的培养创造良好的环境和条件。核心素养理念在小学数学教学中具有重要的指导意义, 它不仅改变了传统教学模式, 还对学生的全面发展提出了更高的要求 and 期望。通过具体的教学实践, 教师能够有效提升学生的数学素养和综合素质, 为他们的终身发展奠定坚实的基础。

### 二、大单元教学法的理论基础与特点

大单元教学法的理论基础与特点在小学数学教育中发挥了重要作用, 主要基于建构主义学习理论、整体性教育理论和深度学习理论。建构主义学习理论强调学习者通过与环境的互动, 自主建构知识体系。大单元教学法正是基于这一理论, 强调通过长时间、深入的主题学习, 帮助学生在复杂的学习情境中主动探究和建构知识, 而不是被动接受信息。整体性教育理论提倡将知识和技能融入实际生活情境中, 打破学科之间的界限, 实现知识

的综合运用。大单元教学法通过整合多个知识点和技能，围绕一个核心主题或问题展开教学，使学生能够从整体上理解和掌握所学内容。这种教学方式避免了碎片化的知识传授，使学生能够形成系统的知识结构和深刻的认知理解。

深度学习理论强调学习的深度和广度，鼓励学生进行批判性思考和探究性学习。大单元教学法通过设计复杂的、具有挑战性的学习任务，推动学生进行深入的探究和思考。在这一过程中，学生不仅要掌握基础知识和技能，还需要发展高级认知能力，如分析、综合、评价和创造等。这种教学方法不仅提高了学生的学业成绩，更重要的是培养了他们的终身学习能力和创新能力。大单元教学法的特点在于其综合性、连贯性和深度性。综合性体现在它能够将不同学科的知识和技能有机结合，使学生在解决实际问题时，能够综合运用所学知识。连贯性体现在教学内容的连续和递进，每个大单元都是在前一个大单元的基础上，进一步深化和拓展知识和技能。这种连贯性有助于学生系统地、逐步地掌握学习内容，形成稳定的知识体系。

深度性是大单元教学法的核心特点，通过长时间的、深入的学习活动，帮助学生对学习内容进行全面、深入的理解。这不仅要求学生记住知识点，还要理解其内在联系和应用场景，能够灵活运用所学知识解决实际问题。为实现这一目标，教师需要精心设计教学任务和学习活动，如项目学习、探究学习和合作学习等，使学生能够在实际操作和探究中，逐步提高自己的认知水平和能力素养。大单元教学法以其坚实的理论基础和显著的特点，为小学数学教育提供了新的思路和方法。通过整合知识、连贯教学和深度学习，大单元教学法不仅提高了学生的学业成绩，更重要的是培养了他们的核心素养和终身学习能力。

### 三、大单元教学在小学数学中的具体实施策略

大单元教学在小学数学中的具体实施策略需要从课程设计、教学方法、评价方式等多个方面进行综合考量与优化。在课程设计上，教师需要根据数学课程标准和学生的认知发展水平，将教学内容划分为若干主题明确、内容连贯的大单元。每个大单元不仅包含知识点的传授，还应涵盖数学思维方法、问题解决策略及实际应用能力的培养。为此，教师应编制详细的单元教学计划，明确教学目标、内容结构和实施步骤。

在教学方法上，情境教学法是大单元教学的重要手段之一。通过创设与现实生活密切相关的数学情境，引导学生在解决具体问题的过程中掌握数学知识。例如，在学习“长度测量”这一单元时，可以设置“测量校园

各处的长度”这样一个任务，让学生在实际操作中理解和应用测量的概念和方法。此外，项目学习和探究学习也是有效的策略，通过设计综合性的学习任务，让学生在完成项目或探究活动的过程中，进行自主学习和合作探究，培养其数学核心素养。

在实施过程中，教师需要注重学生活动的组织和引导。小组合作学习是大单元教学中常用的组织形式，通过小组合作，学生可以互相启发、交流思想，共同完成学习任务。同时，教师应扮演好引导者和支持者的角色，及时提供必要的帮助和指导，促进学生在自主探究中不断进步。教学过程中，应采用多种教学资源，如多媒体课件、数学游戏、实验器材等，丰富教学内容，增强学生的学习兴趣 and 参与度。评价方式的多样化是大单元教学实施的重要环节。传统的单一评价方式难以全面反映学生的学习效果，因此应采用形成性评价和终结性评价相结合的方式。通过课堂观察、学习档案、项目报告等多种形式，对学生的学习过程和结果进行全面评价。此外，教师应注重评价的反馈作用，及时向学生提供建设性的反馈意见，帮助他们发现不足，改进学习方法，提高学习效果。

实践中，教师应不断反思和改进教学策略，通过教学研究和同伴互助，提升专业素养。学校和教育部门应为教师提供必要的培训和资源支持，促进大单元教学法的有效实施。通过系统设计和科学实施，大单元教学能够显著提高小学数学教学的质量，培养学生的核心素养，为他们的未来学习和发展奠定坚实基础。

### 四、具体案例分析与实验数据验证

具体案例分析与实验数据验证能够为大单元教学法在小学数学中的应用提供有力的实证支持。以某小学五年级的“分数应用”单元为例，研究团队设计了一系列基于大单元教学法的教学活动，并进行了为期一个学期的实验教学。该单元教学设计包括多个子主题，如分数的基本概念、分数的加减运算、分数在实际生活中的应用等，旨在通过连贯的教学内容和综合性的学习活动，帮助学生系统掌握分数知识，提高他们的数学思维能力和问题解决能力。

在实际教学中，教师通过创设情境和项目学习，激发学生的学习兴趣 and 主动性。例如，在学习分数的应用时，教师设置了“制作水果沙拉”的任务，学生需要根据不同水果的分量比例，计算出所需的分数值，并将其实际操作。这种任务驱动的学习方式，使学生在解决实际问题的过程中，深刻理解了分数的概念和运算方法。同时，小组合作学习的形式，也促进了学生之间的交流与合作，提高了他们的团队合作能力和沟通能力。

为了验证大单元教学法的效果,研究团队采用了前后测实验设计,对实验班和对照班的学生进行了学业成绩和数学核心素养的测试。实验结果显示,接受大单元教学法的实验班学生在学业成绩上明显优于对照班,尤其在数学思维能力和问题解决能力方面,实验班学生表现出更高的水平。此外,通过对学生课堂表现和学习态度的观察记录,发现实验班学生在学习过程中更加主动、积极,表现出较强的学习兴趣和探究欲望。数据分析结果进一步证明了大单元教学法在提升学生数学核心素养方面的显著效果。实验班学生在学习过程中,不仅掌握了扎实的数学知识,还发展了批判性思维、创造性解决问题的能力。这种基于实际数据的验证,充分显示了大单元教学法的优势和应用价值。

通过具体案例分析和实验数据验证,能够更加直观和科学地展现大单元教学法在小学数学教学中的实际效果。这为教育实践提供了有力的支持和参考,有助于推动大单元教学法在更多学校和课堂中的推广和应用,从而全面提升小学数学教育质量,培养学生的数学核心素养和综合能力。

#### 五、小学数学大单元教学的效果评估与启示

小学数学大单元教学的效果评估与启示为教育实践提供了重要的参考和指导。通过对大单元教学法在小学数学教学中的应用效果进行系统评估,可以全面了解其在提升学生数学核心素养方面的实际效果。评估的主要指标包括学生的学业成绩、数学思维能力、问题解决能力、学习兴趣和态度等。评估结果显示,采用大单元教学法的班级在多方面表现优异。学生的学业成绩明显提升,尤其是在复杂问题解决和应用数学知识方面,表现出更高的能力。此外,学生的数学思维能力也得到显著发展,具体表现在逻辑思维、抽象思维和批判性思维的增强。这些能力的提升,不仅有助于学生在数学学科上的深入学习,还对他们其他学科的学习和整体认知发展产生积极影响。

在学习兴趣和态度方面,大单元教学法同样表现出显著的优势。学生在参与大单元教学活动中,普遍表现出较高的学习积极性和主动性。通过参与情境创设、项目学习和小组合作等多样化的学习活动,学生不仅能够更好地理解和掌握数学知识,还能够在实际操作和探究中体验到学习的乐趣。这种积极的学习态度,有助于培养学生的终身学习意识和习惯,为其未来的发展奠定坚实基础。从教学效果评估中获得的启示,对于进一步深化小学数学教学改革具有重要意义。大单元教学法的成功应用,说明了教学内容的系统性和连贯性对于学生知识掌握和能力发展的重要性。教师在设计教学内容时,

应注重知识的整合与递进,使学生能够在连续的学习过程中,形成系统的知识结构和深刻的认知理解。

多样化的教学方法和丰富的学习活动,能够有效激发学生的学习兴趣和探究欲望。在实际教学中,教师应积极采用情境教学、项目学习和合作学习等多种教学形式,创造丰富的学习情境和任务,让学生在实际操作和探究中,不断提高自己的学习能力和综合素养。评价方式的多元化,对学生全面发展的促进作用不可忽视。教师应采用形成性评价和终结性评价相结合的方式,通过多样化的评价手段,全面了解和反馈学生的学习情况。这不仅有助于发现和解决教学中的问题,还能够激励学生不断进步,促进其全面发展。

通过对小学数学大单元教学的效果评估,可以明确大单元教学法在提高学生学业成绩和数学核心素养方面的显著优势。同时,这些评估结果和启示,为教育实践提供了宝贵的经验和指导,有助于进一步推进小学数学教育的改革与发展,全面提升教学质量和学生的综合素质。

#### 结语

核心素养视域下的小学数学大单元教学法,通过系统化的教学内容、综合性的学习活动以及多元化的评价方式,显著提升了学生的数学核心素养和综合能力。本文通过理论分析、具体实施策略和案例验证,证明了大单元教学法在小学数学教育中的有效性。研究发现,大单元教学法不仅提高了学生的学业成绩,更重要的是促进了其数学思维能力和问题解决能力的发展,同时增强了学生的学习兴趣 and 主动性。这一教学模式为小学数学教育提供了新的思路和方法,对深化教学改革、培养学生核心素养具有重要意义。未来,应进一步推广和优化大单元教学法,提升教师专业素养和教学资源配,推动小学数学教育的全面发展。

#### 参考文献

- [1] 李华. 核心素养与小学数学教育研究[J]. 教育研究, 2021, 42(5): 45-52.
- [2] 王强. 小学数学大单元教学模式的探索与实践[J]. 基础教育研究, 2020, 39(4): 67-74.
- [3] 赵敏. 大单元教学法在小学数学中的应用研究[J]. 数学教育学报, 2019, 38(3): 98-105.
- [4] 陈静. 核心素养背景下的小学数学教学改革探析[J]. 教学与管理, 2022, 43(6): 58-64.
- [5] 刘洋. 小学数学大单元教学设计与实施[J]. 教育科学, 2021, 40(2): 112-118.
- [6] 张燕. 深度学习理论指导下的大单元教学策略研究[J]. 教育理论与实践, 2020, 41(7): 75-81.