

探究核心素养下的小学数学大单元教学策略

耿玉巧

河南省驻马店第二实验小学

摘要：随着新课程改革的深入推进，核心素养的培养成为小学数学教学的重点和难点。传统的小学数学教学方式，往往过于注重知识点的传授，忽视了学生核心素养的培养。而大单元教学模式，能够打破原有知识点的界限，将相关知识融为一体，有利于学生对数学知识的整体理解和掌握，从而促进核心素养的培养。因此，本文旨在探究核心素养下的小学数学大单元教学策略，以为小学数学教师提供一些参考和借鉴。

关键词：小学；数学；核心素养；大单元教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.04.106

引言

随着新课程改革的深入推进，核心素养成了教育教学的重要目标和方向。核心素养是指学生在学习过程中所形成的基本能力、品德和价值观，是学生终身发展的基础。小学数学作为基础教育的重要组成部分，不仅要传授数学知识和技能，还要培养学生的数学素养和核心素养，为学生的未来发展奠定坚实的基础。对此，为了更好地实现核心素养的培养目标，小学数学教师需要改革和创新教学方法，提高教学效率和质量。其中，一种有效的教学方法是“大单元教学”。大单元教学是指以大单元为基本教学单位，整体把握知识体系，有效分析单元知识结构，合理重组、整合单元教学内容，进而加强知识间的正迁移，让学生更容易接受课程内容，充分发挥教材单元承载核心素养培养的载体作用。

一、小学数学传统教学的不足之处

（一）教学内容过于碎片化

小学数学传统教学的不足之处之一是教学内容过于碎片化。这种碎片化教学模式在数学教育中普遍存在，而且已被广泛认识为一种制约学生综合发展的问题。首先，碎片化教学模式强调独立的知识点和技能，而忽视了数学知识之间的内在联系。传统教学常常将数学知识拆分为孤立的部分，学生只需要记住公式和规则，而不必理解它们的背后逻辑。这种教学方式导致了学生对数学的认识是零散的，无法建立起整体性的数学观念。

其次，碎片化教学模式容易造成学生对数学学习的兴趣减退。学生往往感到数学学习是一种机械的、无趣的任务，因为他们仅仅是在记忆和应用规则，而没有机会探索数学的美妙和实际应用。这种教学方式缺乏互动性和启发性，难以激发学生的创新思维和求知欲。学生更容易将数学视为一种应试科目，而非一门有趣的知识领域。最后，碎片化教学模式难以培养学生的综合素养。现代社会要求个体具备多元素养，包括批判性思

维、问题解决能力、创新思维等，而传统碎片化的教学方式无法满足这些要求。

（二）教学方式过于单一

小学数学传统教学的不足之一在于教学方式过于单一。传统的数学教学常常以教师为中心，侧重于灌输知识，忽视了学生的主动参与和实际应用。首先，传统的教学方式通常以教师为主导，学生被视为被动的知识接收者。教师在课堂上扮演着知识传授者的角色，而学生则需要被动地接受教师的教导。这种教学方式限制了学生的主动参与和思考能力的发展，削弱了他们的批判性思维和创新思维。学生更容易陷入机械的记忆和应试的学习模式，而非真正理解和应用数学知识。

其次，传统的教学方式过于注重知识点的传授，而忽视了数学的实际应用。数学是一门具有广泛应用领域的学科，但传统教学往往使学生难以将所学知识与实际问题相结合。这导致学生难以理解数学在日常生活和职业领域的实际应用，缺乏对数学的兴趣和动力。最后，传统的教学方式忽视了学生的个性差异和多样性。每个学生具有不同的学习风格和需求，但传统教学通常采用一种标准化的教学方法，无法满足每个学生的需求。这导致了一些学生在学习中感到挫折和失落，因为他们的学习方式与教学方式不匹配。

二、小学数学大单元教学应遵循的原则

（一）整体性原则

“整体性原则”是小学数学大单元教学中应当遵循的关键原则。这一原则强调数学教育的综合性和连贯性，旨在确保学生在数学学习中建立坚实的基础，培养核心素养。

一方面，整体性原则要求教师将数学教育视为一个连续的过程，注重知识的渗透和联系。数学领域内的各个概念和技能都是相互关联的，学生需要逐渐建立这些关系，形成数学知识的整体观。

另一方面，整体性原则还强调数学教育的跨学科性。数学与其他学科有着紧密的联系，它不仅仅是一门孤立的学科，还可以与科学、工程、技术等领域相结合。因此，数学教育应当鼓励学生将数学知识应用于不同领域的问题解决中，培养综合素养。这有助于学生更全面地理解世界，更好地应对未来的挑战。

（二）实践性原则

“实践性原则”是小学数学大单元教学应当遵循的重要原则。这一原则强调了数学教育的实际应用性，以确保学生不仅仅学习数学的理论知识，还能将其应用于实际问题的解决中。对此，实践性原则要求教师将数学教育与学生的日常生活联系起来。数学并不仅仅存在于教材中，它贯穿于我们的生活各个领域。通过将数学与实际问题相结合，学生可以更好地理解数学的实际应用价值。另外，实践性原则强调了问题解决能力的培养。数学教育不仅仅是为了掌握概念和技能，更重要的是培养学生解决实际问题的能力。通过提供真实的问题情境，学生可以应用他们的数学知识来解决复杂的问题。这有助于培养他们的批判性思维和创新力，让他们成为富有解决问题能力的个体。

（三）创新性原则

“创新性原则”是小学数学大单元教学应当遵循的重要原则。这一原则强调数学教育的创新性，以激发学生的求知欲和创造力，促进他们核心素养的全面发展。首先，创新性原则要求教师将数学教育视为一个探索和发现的过程，而不仅仅是知识的传授。数学是一门充满挑战和机会的学科，通过提出有趣和复杂的问题，学生可以积极参与，探索未知领域。这种主动的学习方式培养了学生的独立思考和创新精神，帮助他们更好地适应不断变化的社会环境。

其次，创新性原则要求数学教育注重创新的教学方法。教师应鼓励学生采用不同的方法和策略来解决数学问题，而不仅仅是机械地应用公式和规则。这种创新的教学方法有助于培养学生的批判性思维和问题解决能力，让他们成为具有独立思考和创造力的决策者。

最后，创新性原则要求数学教育注重学生的自主学习和创造性思维。学生应该被鼓励提出问题、寻找答案，而不仅仅是被动地接收知识。通过鼓励学生提出问题、开展探究和解决问题，数学教育可以激发他们的自主学习兴趣和创造力，培养未来创新领域的人才。

（四）层次性原则

“层次性原则”是小学数学大单元教学应遵循的关键原则。这一原则要求教师在教学中考虑学生的认知层

次和发展阶段，以确保教育内容和方法适应学生的需求，从而促进他们的核心素养的全面发展。首先，层次性原则要求教师根据学生的认知水平和发展阶段来设计教学内容。不同年龄和学习水平的学生具有不同的认知能力，因此教师应根据学生的实际情况来确定教学内容的难易程度，确保内容具有渐进性和适应性。这种个性化的教学方式有助于每个学生在适合自己水平的基础上建立数学知识，培养数学思维。

其次，层次性原则要求教师采用不同的教学方法和策略，以满足不同层次学生的需求。教师应灵活运用不同的教学方法，如探究性学习、合作学习、问题解决等，以适应学生的认知发展阶段。这有助于提高教学效果，激发学生的学习兴趣，培养他们的批判性思维和创新力。

最后，层次性原则还要求数学教育具有渐进性。学生在数学学习中需要逐步建立知识体系，每个层次的知识都是前一层次的基础。因此，教师应确保教学内容和方法在不同阶段之间有连贯性和衔接性。这有助于学生更好地理解数学的整体结构，提高他们的数学素养。

三、核心素养下小学数学大单元教学的策略

（一）以问题为导向，激发学生探究兴趣

以问题为导向的教学方法可以激发学生的主动性和探究兴趣。通过提出具体的问题或挑战，学生不仅可以积极参与，还能在解决问题的过程中培养批判性思维和创新力。这种问题导向的教学不仅仅是传授知识，更是激发学生主动学习的动力，使他们成为积极的知识建构者。此外，问题导向的教学方法还有助于培养学生的问题解决能力。在解决问题的过程中，学生需要分析问题、制定解决方案、实施方案并评估结果。这一系列的操作不仅培养了学生的问题解决技能，还提高了他们的决策能力和自主学习能力，进而为其将来的学习和职业发展奠定了坚实的基础。

例如，教师在以“长方形和正方形”、“平行四边形和梯形”这一大单元为例展开教学时，可以提出这样一个问题：“在一个长方形的四个顶点上，分别画一个相同的正方形，那么这四个正方形的外部所围成的图形是什么？它有什么特点？”学生可以通过画图、观察、推理等方法，发现这个图形是一个平行四边形，并且它的对角线相等，同时也能够加深学生对长方形、正方形和平行四边形的理解。或者教师还可以提出这样一个问题：“在一个梯形中，如果两条斜边相等，那么这个梯形有什么特殊性质？”进而有效激发学生的探究兴趣，学生可以通过实验、测量、计算等方法了解这些图形的

特点，培养学生的数学思维能力和空间想象能力。

（二）注重学生自主学习，培养学生自主探究能力

在小学数学教育中，注重学生的自主学习和自主探究能力培养不仅有助于他们取得更好的学习成绩，还有助于提高他们的数学素养。当学生被鼓励自主选择学习的方式和节奏时，他们更有可能对学习感到满足和有动力。因此，这种自主学习的过程可以鼓励学生主动探索知识，提高他们的学习动力和积极性，从而更好地理解数学的本质。另外，自主探究能力是培养核心素养的另一个关键方面。在数学教学中，学生不仅仅需要掌握基本概念和技能，还需要学会将这些知识应用于实际问题的解决中。通过自主探究，学生可以发展解决新问题的能力，培养数学素养，从而更好地适应现代社会对数学能力的需求。

例如，教师在以“倍的认识、分数的初步认识”这一大单元为例展开教学时，可以提出这样一个问题：“小明和小红分别有一块巧克力，小明的巧克力是小红的两倍，他们各自把巧克力分成四份，然后各自吃掉一份，剩下的巧克力还是原来的几倍？”学生们可以通过实物操作、图形绘制、算式推理等学习方式，自主发现倍数和分数之间的关系，进而理解倍数和分数的意义和运算规律。而教师还可以引导学生进行交流和展示，鼓励学生用自己的语言表达自己的思考过程和结论，同时也可以让学生相互评价和反馈，提高学生的表达能力、批判性思维能力和自主探究的能力。

（三）加强合作学习，培养学生合作交流能力

合作学习的实施可以在培养学生数学素养的同时，培养学生的合作交流能力，为他们的终身学习和职业成功打下坚实的基础。通过与同伴一起合作探讨数学问题，学生可以建立积极的学习氛围，相互激励，更容易产生学习兴趣。这种积极的学习体验不仅提高了学生的学习成绩，还有助于培养他们对数学的热爱，从而更愿意主动深入学习。其次，合作学习有助于培养学生的合作交流能力。在合作学习中，学生需要与同伴交流和讨论，共同解决数学问题。这种交流不仅有助于学习问题的解决，还提高了学生的沟通能力和团队协作能力，而这些能力也是现代社会所需的关键素养。

例如，教师在以“复式统计表、条形统计图”这一大单元为例展开教学时，可以根据学生的兴趣和实际情况，提出一些与生活相关的问题，如“你们班同学最喜欢吃什么水果？”，“你们班同学每天上网的时间是多少？”等，让学生在小组内讨论如何收集数据，并制定

一个合理的调查方案。教师可以指导学生共同使用复式统计表来记录和整理数据，让学生了解复式统计表的结构和功能，以及如何从复式统计表中提取有效信息，同时可以教授学生如何用条形统计图来表示和分析数据，让学生掌握条形统计图的绘制方法和读取技巧，以及如何从条形统计图中发现数据的规律和特点。最后，教师可以引导学生们对两者进行对比交流，使学生们充分的了解两者的特点和区别，进而有效培养学生之间的合作交流的能力。

（四）注重评价反馈，促进学生发展

学生在接受有针对性的评价反馈后，可以更清晰地了解自己的学习情况，明确自己的优势和不足。这种了解有助于学生更积极地参与学习，追求自身的进步。对此，评价反馈可以为学生提供明确的学习方向，让他们更有信心和动力去探索数学的奥秘。与此同时，不同学生具有不同的学习风格和需求，通过精准的评价反馈，教师可以更好地满足每个学生的需求。这种个性化学习方式有助于培养学生的自主学习能力，让他们更好地适应多样化的学习环境。

例如，教师可以利用课堂互动的机会，及时对学生的回答、提问、讨论等进行肯定、鼓励或指导，帮助学生建立自信、增强兴趣、提高思维能力。同时教师也可以设计多样化的评价任务，如自我评价、同伴评价、项目评价等，让学生在不同的情境中展示自己的数学知识、技能和态度，同时也让学生了解自己的优势和不足，从而调整自己的学习目标和策略，进而有效地激发学生的主动性和创造性，培养学生的数学探究能力和数学应用能力，提升学生的数学核心素养。

总而言之，大单元教学是一种符合数学本质和学生认知特点的教学模式，能够有效地培养学生的核心素养；同时，大单元教学是一种适应新课程改革要求和教育发展趋势的教学方法，能够提高教学效率和质量。因此，在实际教学中，教师应充分理解核心素养的内涵与外延，根据不同学段学生的认知特点和发展水平，合理设计大单元教学内容，并采用多元化的教学方式，从而促进学生核心素养的全面发展。

参考文献

[1] 吴洵. 基于核心素养的小学数学单元整体教学策略探究[J]. 试题与研究: 高考版, 2021, 000(018): P. 157-158.

[2] 陈敏. 核心素养视域下小学数学单元整体教学的策略研究[J]. 真情, 2021, 000(002): P. 1-1.