

基于核心素养导向的小学数学单元整体教学的 实践与思考

张丽娟

山东省德州市平原县王庙镇中心小学

摘要：随着教育的不断推进，核心素养已成为小学数学教育的重要导向。单元整体教学有助于知识的系统构建，能让学生从整体视角理解数学知识的内在联系。同时，能更好地发展学生思维能力，提升其逻辑思维与创新思维水平。还能增强学生应用意识，使学生将数学知识灵活运用于实际生活。在实践策略上，通过多样化教学活动、丰富真实情境创设、小组探究活动、过程性评价机制及引导学生总结反思等方式，有效培育学生核心素养。推动单元整体教学在核心素养培育方面发挥更大作用，助力学生全面发展。

关键词：核心素养；小学数学；单元整体教学；思维能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.06.094

引言

随着教育的不断推进，培养学生的核心素养已成为教育领域的重要目标。在小学数学教学中，传统的碎片化教学方式难以满足学生全面发展的需求。核心素养导向的小学数学单元整体教学应运而生，它打破了知识点之间的孤立状态，以单元为整体进行教学设计与实施。这种教学模式注重知识的系统性、关联性以及学生综合能力的培养，对于提高小学数学教学质量、促进学生数学素养的提升具有重要意义。本文将结合教学实践，对核心素养导向的小学数学单元整体教学展开深入探讨。

一、核心素养导向下小学数学单元整体教学的重要性

（一）有助于知识的系统构建

小学数学知识具有一定的逻辑性和连贯性，但传统教学往往将知识点孤立呈现。单元整体教学打破了这种孤立状态，以单元为单位进行教学设计，能够将分散的知识点有机整合起来。它依据数学学科的内在逻辑和学生的认知规律，梳理出清晰的知识脉络，使学生在过程中逐步形成完整的知识体系。学生不再是零散地记忆知识点，而是理解知识之间的关联，明白每个知识点在整体知识框架中的位置和作用，从而更深入地掌握数学知识，为后续学习奠定坚实基础。

（二）更好地发展学生的思维能力

核心素养导向的单元整体教学注重引导学生主动思考、探索 and 发现。在单元主题的引领下，学生需要运用观察、分析、比较、归纳、推理等多种思维方法去解决问题。通过对单元内一系列相关问题的探究，学生的思维深度和广度得到拓展。他们学会从不同角度思考问题，

灵活运用所学知识进行迁移和创新，培养逻辑思维、形象思维和创新思维等多种思维能力。这种思维能力的提升不仅有助于数学学习，还将对学生今后处理各种复杂问题产生积极影响。

（三）增强学生的应用意识

数学源于生活又服务于生活。核心素养导向的单元整体教学强调数学知识与生活实际的紧密联系，通过创设丰富多样的生活情境，让学生感受到数学在日常生活中的广泛应用。在单元教学中，教师引导学生运用所学数学知识解决实际问题，使学生认识到数学的实用性和价值。学生在经历将实际问题转化为数学问题并加以解决的过程中，不仅提高了运用数学知识解决问题的能力，还增强了应用数学知识的意识，学会用数学的眼光观察生活，用数学的思维思考生活中的现象，用数学的语言表达生活中的问题，真正体会到数学与生活的息息相关。

二、基于核心素养导向的小学数学单元整体教学的实践策略

（一）设计多样化教学活动，在实践中渗透核心素养

多样化的教学活动能够激发学生的学习兴趣，满足不同学生的学习需求，为核心素养的渗透提供丰富的载体。教师应根据教学目标和学生特点，精心设计操作、游戏、竞赛等多种形式的活动。在操作活动中，学生通过亲身体验加深对知识的理解；游戏和竞赛活动则营造轻松愉快的学习氛围，培养学生的竞争意识和团队合作精神。同时，在活动过程中注重引导学生思考、交流和总结，让核心素养在潜移默化中得以培养。例如，在教授“多边形的面积”这一单元时，我设计了“图形拼搭

与面积计算”的实践活动。首先，我为学生准备了各种形状的卡片，如三角形、平行四边形、梯形等。课堂上，我提出任务：让学生用手中的卡片拼搭出自己喜欢的图案，并计算所拼图案的面积。学生们热情高涨，纷纷动手操作。有的学生拼出了房子，有的拼出了机器人。在拼搭过程中，学生们需要思考如何利用已有的图形组合成目标图案，这锻炼了他们的空间观念和动手能力。计算面积时，他们要回忆各种图形面积的计算公式，并灵活运用，这进一步巩固了知识，提升了数学运算和逻辑推理能力。最后，我组织学生进行分享交流，让他们介绍自己的作品以及计算面积的方法，培养了学生的表达能力和数学思维。

（二）创设丰富真实情境，在情境中提升核心素养

真实情境能够让学生感受到数学与现实生活的紧密联系，增强学生对数学知识的认同感和应用意识。教师要善于挖掘生活中的数学素材，创设生动有趣、富有启发性的教学情境，将抽象的数学知识融入具体情境之中，引导学生在情境中发现问题、提出问题、分析问题和解决问题，从而提升学生的核心素养。在创设情境时，要注重情境的真实性、趣味性和挑战性，以吸引学生积极主动地参与到学习活动中来。例如，在“比的应用”教学中，我们可以创设这样一个真实情境。学校组织运动会，需要采购一些饮料。已知橙汁和可乐的瓶数比是3:2，一共采购了100瓶饮料，问橙汁和可乐各有多少瓶？这个情境贴近学生的校园生活，学生们很容易理解。在教学过程中，先引导学生分析题目中的已知条件和问题，明确这是一个按比例分配的问题。然后，组织学生讨论如何解决这个问题。学生们可能会提出不同的方法，有的学生可能会先算出总份数，再分别求出橙汁和可乐占总数的几分之几，最后用乘法计算出各自的瓶数；有的学生可能会通过设未知数，利用比例关系列方程来求解。通过在这个真实情境中的探究学习，学生不仅掌握了比的应用这一知识点，更提高了运用数学知识解决实际问题的能力，增强了数学应用意识，同时在分析和解决问题的过程中，逻辑思维能力也得到了锻炼，核心素养得以提升。

（三）组织小组探究活动，在合作交流中培育核心素养

小组探究活动能够促进学生之间的思想碰撞和交流合作，培养学生的团队协作精神和沟通能力。在小组探究过程中，学生们共同面对问题，通过分工合作、讨论交流等方式，尝试寻找解决问题的方法。这种学习方式

能够让学生学会倾听他人的意见和建议，拓展自己的思维视野，同时也能培养学生的批判性思维 and 创新能力。教师在组织小组探究活动时，要合理分组，明确小组分工，引导学生积极参与讨论和探究。以“运算定律”教学为例，我们可以组织小组探究活动。首先，将学生分成若干小组，每组4-6人。教师给出一些具体的算式，如 $25 \times 4 = 4 \times 25$ ， $(125 \times 8) \times 4 = 125 \times (8 \times 4)$ 等，让学生观察这些算式的特点，并尝试总结其中的规律。各小组学生在组长的组织下，展开热烈讨论。有的学生负责计算算式的结果，有的学生负责观察算式中数字的位置和运算顺序，有的学生负责记录讨论过程和结果。经过小组讨论后，每个小组派代表发言，分享自己小组总结出的运算定律。在这个过程中，学生们通过合作探究，自主发现了乘法交换律和乘法结合律。同时，在小组交流和汇报过程中，学生的表达能力和团队协作能力得到了锻炼，批判性思维也在对其他小组观点的质疑和补充中得到发展，核心素养在合作交流中得到有效培育。

（四）建立过程性评价机制，助力核心素养稳步发展

过程性评价关注学生学习的全过程，不仅仅关注学习结果，更注重学生在学习过程中的表现，如参与度、思维过程、合作能力等。通过建立过程性评价机制，教师能够及时了解学生的学习情况，发现学生在学习过程中存在的问题和不足，并给予针对性的指导和反馈。这种评价方式能够激励学生积极参与学习活动，不断调整学习策略，促进学生核心素养的稳步发展。过程性评价可以采用教师评价、学生自评、学生互评等多种方式相结合。以“分数的初步认识”单元教学为例，我们可以这样建立过程性评价机制。在课堂教学过程中，教师观察学生的课堂表现，包括是否积极参与课堂讨论、能否主动回答问题、在小组活动中的表现等，及时给予口头评价和鼓励。在课后作业方面，除了关注作业的正确性，还注重评价学生的解题思路和书写规范。例如，对于一道用分数表示图形阴影部分的作业题，教师不仅要看学生答案是否正确，还要看学生是否能够清晰地说明自己是如何将图形进行平均分，以及为什么用这个分数来表示。同时，组织学生进行自评和互评。让学生根据自己在课堂学习和作业完成过程中的表现，对自己的学习态度、知识掌握情况进行自我评价，填写自我评价表。然后，在小组内进行互评，学生相互评价对方在小组活动中的参与度、合作能力等方面的表现，并提出改进建议。通过这种多元化的过程性评价机制，全面了解学生在“分

数的初步认识”单元学习过程中的情况，助力学生核心素养的稳步发展。

（五）引导学生知识总结与反思，强化核心素养养成

引导学生进行知识总结与反思能够帮助学生梳理所学知识，加深对知识的理解和记忆，同时培养学生的元认知能力。学生在总结反思过程中，能够发现自己知识掌握的薄弱环节，及时调整学习策略，提高学习效果。教师要注重引导学生养成定期总结反思的习惯，教会学生总结反思的方法，如制作思维导图、撰写学习日记等。在“圆柱和圆锥”单元教学结束后，我们可以引导学生进行知识总结与反思。首先，让学生回顾本单元学习的主要内容，包括圆柱和圆锥的特征、表面积和体积的计算方法等。然后，鼓励学生用自己喜欢的方式进行总结，比如有的学生可以制作思维导图，以圆柱和圆锥为中心主题，分别从它们的特征、表面积公式、体积公式等方面展开分支，将知识点清晰地呈现出来。有的学生可以撰写学习日记，记录自己在学习过程中遇到的困难以及如何解决的，对圆柱和圆锥知识的理解有哪些新的收获等。在学生完成总结反思后，组织全班交流分享。通过这种方式，学生能够进一步巩固所学知识，强化对知识的理解和应用能力，元认知能力也得到锻炼，从而有效强化核心素养的养成。

三、基于核心素养导向的小学数学单元整体教学的思考

（一）教师专业素养的挑战

基于核心素养导向的小学数学单元整体教学对教师的专业素养提出了更高要求。教师不仅要懂数学学科知识有深入透彻的理解，还要具备将知识进行系统整合、设计多样化教学活动以及创设有效教学情境的能力。教师需要掌握先进的教育教学理念，了解核心素养的内涵与培养方法，并能够将其融入到日常教学中。在单元整体教学中，教师要对整个单元的教学目标、教学内容、教学方法以及教学评价进行全面规划和设计，这需要教师具备较强的课程设计与实施能力。此外，教师还需要具备敏锐的课堂观察能力和及时的教学反馈能力，以应对教学过程中出现的各种情况，确保教学活动能够顺利开展，促进学生核心素养的提升。

（二）学生个体差异的关注

每个学生都有自己独特的学习风格和认知水平，在核心素养导向的单元整体教学中，学生个体差异的问题更加凸显。由于单元整体教学强调知识的系统性和综合

性，对于学习能力较强的学生来说，可能能够轻松应对，但对于一些学习基础薄弱或学习能力较弱的学生来说，可能会感到吃力。因此，教师在教学过程中要充分关注学生的个体差异，因材施教。在教学设计时，要设置不同层次的学习任务和问题，满足不同学生的学习需求；在教学实施过程中，要加强对学习困难学生的辅导和帮助，鼓励他们积极参与学习活动；在评价环节，要采用多元化的评价方式，关注学生的个体进步，让每个学生都能在单元整体教学中获得发展。

（三）教学评价体系的完善

传统的教学评价往往侧重于学生的学习成绩，以考试分数作为主要评价指标，难以全面反映学生核心素养的发展情况。在单元整体教学中，需要建立一套能够全面、客观、动态地评价学生核心素养发展的评价体系。评价内容应涵盖学生的数学知识与技能、数学思维能力、应用意识、合作交流能力等多个方面；评价方式应多样化，包括课堂表现评价、作业评价、小组评价、自我评价以及过程性评价与终结性评价相结合等。通过完善教学评价体系，能够为教师调整教学策略、改进教学方法提供准确依据，同时也能激励学生积极参与学习，促进学生核心素养的全面发展。

结语

核心素养导向的小学数学单元整体教学，是顺应教育改革发展趋势的必然选择，对提升小学数学教学质量、推动学生全面发展意义重大。通过本文的实践与思考，我们认识到单元整体教学在知识系统构建、思维能力发展、应用意识增强等方面的积极作用，同时也清晰地明确了实施过程中所面临的挑战。在今后的教学实践里，我们唯有持续探索、不断改进，充分发挥单元整体教学的优势，才能切实提高教学质量，为学生的终身发展筑牢坚实基础。

参考文献

- [1] 黄秀英. 核心素养下小学数学单元整体教学[J]. 文理导航(中旬), 2024, (11): 7-9.
- [2] 李文霞. 深度学习视域下小学数学单元整体教学探究[J]. 广西教育, 2024, (31): 78-82.
- [3] 韩学风, 李成年. 小学数学单元整体教学策略研究[J]. 基础教育论坛, 2024, (19): 3-5.
- [4] 索南达吉. 新课标下小学数学单元整体教学的优化[J]. 理科爱好者, 2024, (05): 118-120.
- [5] 杓顺涛. 指向深度学习的小学数学单元整体教学研究[J]. 人生与伴侣, 2024, (40): 85-87.