

核心素养教育下小学数学运算教学的课堂实践与研究

任金锋

河南省新乡市卫辉市太公镇中心学校

摘要：本文深入探讨了核心素养教育在小学数学运算教学中的应用及其重要性，通过分析核心素养教育能够提升学生的问题解决能力，培养其创新与批判性思维，并增强实践与合作能力。同时，也识别了当前实践中存在的主要问题，包括教学方法单一、评价机制不完善、师生互动不足和缺乏个性化教学。为解决这些问题，提出了一系列具体、实用的教学策略，旨在为小学数学运算教学提供更广泛、更深入的视角和方法。

关键词：核心素养教育；小学数学运算教学；课堂实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.086

引言

面临21世纪快速变化的社会环境和日益复杂的实际问题，教育系统正面临着重大的挑战。为培养具备足够的适应能力和创新精神的未来公民，传统的教学模式和评价体系已经无法满足现代社会的需求。在这样的背景下，核心素养教育应运而生，其目标是培养学生在知识、技能和态度等方面的综合素养，使他们能够有效地应对未来的挑战。特别是在小学数学运算教学中，核心素养教育的重要性日益凸显。数学不仅是一种语言和工具，更是一种思维和逻辑，它的学习和掌握直接关系到学生未来的学习和生活。因此，如何在小学阶段就通过核心素养教育，使学生在掌握基础数学知识和技能的同时，培养其深层次的思维和学习能力，成为本研究所关注的重点。

一、核心素养教育在小学数学运算教学课堂实践的重要性

（一）提升学生问题解决能力

在核心素养教育的引领下，小学数学运算教学的角色和目的正在发生深刻转变。传统的教学模式主要注重知识的传授和技能的训练，而核心素养教育则强调在知识和技能之外，更为重要的是培养学生解决问题的能力。为了提升学生的问题解决能力，核心素养教育推动了基于问题的学习方法在小学数学教学中的应用。这种方法以实际问题为中心，学生通过探索和实践来学习数学知识和技能。例如，教师可以设置一系列与学生生活紧密相关的数学问题，引导学生运用数学知识和技能，通过合作和讨论，探寻问题的解决方案。此外，核心素养教育还强调了元认知技能的培养。在小学数学运算教学中，教师不仅教授学生数学知识和技能，还帮助他们学会如何学习，培养他们的自主学习和反思能力。这意味着，学生在学习数学运算的过程中，也在学习如何有效地解决问题，如何评价和改进自己的思考和学习策

略。

（二）培养学生创新与批判性思维

在当前的教育背景下，核心素养教育促使小学数学教学不仅关注于基本技能的培训，更重视学生创新与批判性思维能力的培养。在小学数学运算教学中，通过引入开放式、探索性的学习任务和活动，学生有机会自我探索，进行自我表达。他们被鼓励去尝试、去创新、去发现数学之美和数学之趣。教师鼓励学生提出自己的想法，使他们学会自我探究和解决问题的方法，这不仅有助于数学技能的提升，更能培养学生的创新思维和自我学习能力^[1]。此外，核心素养教育引导教师设计各种情境，使学生学会评估和审视信息，逻辑推理和判断。在这一过程中，学生学会运用数学知识去分析和评价问题，培养他们的逻辑思维和批判能力。

（三）增强学生的实践与合作能力

实践能力的培养是通过与实际情境和问题的紧密结合实现的。例如，教师可以组织各种实际操作活动，使学生在具体实践中运用和加深数学知识和技能。在这一过程中，学生不仅能够掌握数学运算技能，还能了解数学在实际生活和工作中的应用，培养他们的实践能力和应用能力。合作能力的培养是通过促进学生之间的互动和合作实现的。在小学数学运算教学中，教师鼓励学生以小组的形式共同探究和解决问题。在这一过程中，学生学会了互相倾听、交流和协作，培养他们的合作和社交技能。在核心素养教育的指导下，小学数学运算教学不再仅仅是知识和技能的传授，更是学生个人和社会技能的培养。通过实践和合作，学生不仅掌握了数学运算技能，还培养了批判和创新思维，提升了实践和合作能力，为他们未来的学习和生活奠定了坚实的基础。

二、核心素养教育下小学数学运算教学的课堂实践问题

（一）教学方法单一

在核心素养教育下，小学数学运算教学的课堂实践问题之一显著表现为教学方法的单一性。这种单一的教学方法通常表现为对课堂教学内容和形式的过分标准化。教师通常依赖于固定的教学计划和标准化的教材，缺乏对学生个人差异和需求的关注。尽管核心素养教育强调了个人差异和学生中心的教学模式，但在实际教学中，这种理念并没有得到充分的体现。单一的教学方法也限制了学生的思维发展和创造力的培养。在这种教学模式下，学生往往被要求遵循固定的步骤和规则来学习数学运算，这种机械的学习方式缺乏对学生思维深度和广度的培养。学生在这种教学模式中，会形成一种依赖和被动的学习态度，这与核心素养教育的目标和要求是不一致的。此外，单一的教学方法也影响了学生的主动参与和兴趣发展。在传统的教学模式中，学生往往是被动的知识接受者，他们缺乏机会参与到教学活动中，展示和发展自我。这种被动的学习状态不仅限制了学生的学习效果，也抑制了他们对数学运算和学习的兴趣和激情。

（二）评价机制不完善

一方面，评价过于侧重于学生的知识掌握和技能水平，忽视了他们的思维品质、学习方法和情感态度等方面的发展。例如，传统的笔试评价常常着重于学生的计算技能和基础知识掌握，而忽视了他们的问题解决、创新思维和合作能力等核心素养。另一方面，评价方法缺乏多样性和灵活性。在实际教学中，教师常常依赖于单一的、标准化的测试来评价学生的学习成效，这种评价方法难以全面、深入地了解学生的个人发展和需求。它也不利于教师对教学方法和策略的调整和优化，从而影响了教学的针对性和有效性^[2]。此外，缺乏对学生个人差异和发展潜力的关注是评价机制不完善的另一个表现。在实际教学中，评价常常是一种“一刀切”的方式，忽视了学生之间的差异和多样性。这种评价方式不利于发掘和培养学生的个人潜力，也不利于激发他们的学习兴趣和动力。

（三）师生互动不足

在核心素养教育背景下，师生互动在小学数学运算教学中占据了显著的地位。然而，目前的实际情况显示，师生互动还没有得到足够的重视和优化。在诸多课堂中，教师仍主导着教学活动，学生往往采取被动接受的角色。教师的讲授和指导占据了大部分的课堂时间，学生的参与和表达机会有限。这种情况使学生缺乏对知识和技能的深入理解和掌握，也不利于他们的思维和创

造力的发展。此外，课堂提问和讨论常常是有限和表面的。教师的提问往往关注学生对具体知识和技能的掌握，缺乏对他们思维和理解的探究。学生的回答和表达也常常是简单和机械的，缺乏深度和广度。再者，师生互动不足还表现为学生的反馈和评价机会有限。在当前的教学实践中，教师对学生的评价和反馈主要依赖于标准化的测试和评价方法，学生缺乏机会表达他们的需求和困惑，也缺乏机会参与到教学的评价和改进中。

（四）缺乏个性化教学

在核心素养教育下，个性化教学是帮助每个学生实现其最大潜力的关键。但在当前小学数学运算教学的课堂实践中，缺乏个性化教学成为一个明显问题。每个学生都有独特的学习需要、兴趣和能力，但现行的教学模式和策略往往忽视了这些个体差异，采取了“一刀切”的教学方法。在这种情况下，所有学生都被要求学习相同的内容，按照相同的节奏进步。这不仅限制了每个学生的学习和发展潜力，也减缓了他们的学习积极性和动力。学生的个人兴趣和需要被忽视，他们缺乏机会探索和发展自我。缺乏个性化教学也影响了学生核心素养的发展。核心素养教育要求学生不仅掌握知识和技能，也能发展思维品质和学习方法。然而，没有个性化的教学，学生缺乏机会发展他们的独特品质和潜力。此外，缺乏个性化教学也限制了教师的教学效果和满意度。教师无法根据每个学生的需要和能力调整他们的教学方法和策略，这不仅影响了学生的学习效果，也影响了教师的职业发展和满意度。

三、核心素养教育下小学数学运算教学的课堂实践策略

（一）引入多元化教学策略

在核心素养教育的框架下，小学数学运算教学需要更加灵活和多样，以适应每个学生的独特需求和潜能。为此，可以通过以下方式引入多元化教学策略。第一，将实际情境和问题解决整合到数学运算教学中。通过设计与学生生活、兴趣和经验相关的数学问题和项目，让学生在情境中学习和应用数学知识和技能。这样的教学策略不仅有助于学生深化对数学概念和技能的理解，也能培养他们的问题解决和创新思维能力。第二，利用不同的教学媒介和资源来丰富教学内容和形式。这可以包括数字技术、实物操作材料、游戏和活动等，通过这些多样的教学媒介和资源，学生可以从不同的角度和方式探索数学知识和技能，这有助于满足他们不同的学习需要和兴趣^[3]。第三，采取不同的教学方法和策略

来适应学生的多样性。这可以包括小组讨论、项目学习、探究式学习等，每种方法都针对学生不同的学习风格和能力。教师可以根据学生的反馈和表现，灵活调整教学方法和策略，确保每个学生都能在最适合自己的方式中学习。

（二）建立全面评价体系

为解决评价机制不完善的问题，需要构建一个全面的评价体系，该体系应该能够准确、全面地评估学生在小学数学运算中的核心素养。这样的评价体系需要包括以下要素。首先，评价的内容和标准需要更加全面和深入。除了学生的知识和技能，评价还需要关注他们的思维品质、学习方法和情感态度。为此，评价标准可以参考核心素养教育的框架和目标，包括学生的创新思维、问题解决能力、合作能力等。其次，评价的方法和形式需要多样化。除了传统的笔试和口试，评价可以包括项目、报告、演示、自我评价等。这些多样的评价方法不仅能够从不同的方面和层面了解学生的学习情况，也能鼓励学生展示和发展自我。再次，评价需要具有针对性和灵活性。根据学生的个人差异和发展阶段，教师可以灵活调整评价的内容和方法。这需要教师具备较高的教学能力和专业素养，能够根据学生的需求和表现，设计和实施有效的评价。最后，评价的结果和反馈需要用来支持学生的学习和发展。教师可以根据评价的结果，给学生提供具体、及时的反馈，帮助他们了解自己的优点和不足，制定和调整学习计划和策略。同时，评价的结果也可以用来调整教学内容和方法，确保教学的针对性和有效性。

（三）增加互动教学环节

首先，可以通过引入更多的讨论和合作学习环节来增加师生互动。例如，教师可以组织小组讨论、角色扮演、模拟实验等活动，让学生在讨论和合作中深化对数学知识和技能的理解，发展他们的思维和沟通能力。这些活动可以设计成开放式和探究式的，让学生有更多的自由和空间去探索、表达和反思。其次，教师也可以利用技术工具来增加师生互动。例如，通过在线讨论论坛、互动软件、数字资源等工具，教师和学生可以在课堂之外继续交流和学习。这些技术工具不仅可以丰富学生的学习资源和方式，还能使师生互动更加频繁和深入。最后，教师需要改变他们的教学角色和态度，从传统的知识传授者转变为学生学习的引导者和辅助者。这需要教师具备更高的教学能力和专业素养，能够引导和支持学生的自主和合作学习，响应和满足他们的个人需

要和兴趣。

（四）实施差异化教学方案

为了解决缺乏个性化教学的问题，实施差异化教学方案是一个有效的策略。首先，需要教师对学生的水平、兴趣和需求有深入的了解。教师可以通过观察、测试、访谈等方式，收集和分析学生的学习信息。这些信息将帮助教师设计和实施更符合学生需要的教学活动和材料。其次，在教学内容方面，教师可以根据学生的学习水平和兴趣，提供不同难度和主题的学习任务和材料。例如，对于基础较好的学生，教师可以提供更复杂和深入的数学问题和项目；对于兴趣特别的学生，教师可以提供与他们兴趣相关的学习资源和活动。再次，在教学过程方面，教师可以采用不同的教学方法和策略，来适应学生的学习风格和能力。例如，教师可以组织多样的学习活动，如小组讨论、实验、项目学习等，让学生有机会在最适合自己的方式中学习。最后，在教学评价方面，教师可以根据学生的学习表现和发展需要，提供个性化的反馈和评价。这包括对学生的学习成果、学习过程和学习态度的全面评价，以及对学生的学习计划和策略的指导和支持。

结语

通过对核心素养教育下小学数学运算教学的深入探讨，我们认识到了实践中存在的问题和改进的必要性。有效的策略应用与持续创新是实现高质量教育目标的关键。每个学生都是独特的，因此，教育需要个性化和人性化的转变，从而培养学生全面、均衡的核心素养，为未来社会打下坚实基础。

参考文献

- [1] 赵培霞. 小学数学教学中培育“运算能力”核心素养的策略[J]. 科幻画报, 2022(10): 82-83.
- [2] 余吴瑜. 浅谈核心素养在小学数学教育教学中的培养策略[A]. 中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会. 教育教学国际学术论坛论文集(五)[C]. 中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会: 中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会, 2022: 297-299.
- [3] 张通, 于海刚. 小学数学核心素养之运算能力的提高策略[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2021(08): 155-156.

作者简介: 任金锋, 男, 汉, 河南省卫辉市人, 本科, 河南省新乡市卫辉市太公镇中心学校, 中小学一级教师, 研究方向: 小学数学教育教学方面。