

小学数学基于核心素养下的大单元设计

朱子丹

江西省赣州市赣县区城关第三小学

摘要: 核心素养是指在特定领域中所必备的关键能力和素养。在数学教学中, 核心素养包括数学基础知识的掌握, 更包括数学思维方式、问题解决能力、数学沟通能力等方面的发展。本文旨在研究基于核心素养下的大单元设计, 更好地促进学生综合素质的提升。

关键词: 小学数学, 核心素养, 大单元设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.11.121

一、小学数学课堂现状

1. 课堂教学方式单一

小学数学课堂教学方式目前在一定程度上已经多样化, 但仍有待提升。对于满足不同学生的学习需求方面, 存在一定挑战。随着教育理念的更新和技术的发展, 师生可以利用各种教学方法和工具, 如互动式教学、游戏化教学以及个性化教学等, 来更好地满足不同学生的学习需求。然而, 一些学校和教师仍停留在传统的教学模式中, 缺乏针对不同学生的差异化教学措施。因此, 小学数学课堂教学方式仍有进步空间, 需要更多教育者关注和投入。

2. 作业过多

小学数学课堂作业量在适当范围内是合理的。适量的作业可以帮助学生巩固课堂所学知识, 提高自学能力和解决问题的能力。同时, 通过独立完成作业, 学生可以更好地理解知识内容, 培养自信心和自律能力, 有效提升数学能力。作业不宜过多, 而应着重在质量上, 让学生通过独立思考和实践来提升数学解题能力, 激发他们的自主学习动力。

3. 课堂较枯燥

教师对于数学知识的讲解方式和语言往往过于抽象和枯燥, 缺乏生动形象的比喻和例子, 使得学生难以理解和接受。他们往往使用专业领域的术语和公式, 而不是以简单易懂的方式解释数学概念, 导致学生感到困惑和沮丧。因此, 教师需要改变讲解方式, 采用更贴近学生实际生活和经验的语言, 用通俗易懂的方式向学生传授数学知识, 增强他们的兴趣和学习动力。

4. 师生互动不足

师生互动不足的原因主要包括教师教学方法单一、学生学习兴趣不高、课堂氛围不活跃等。师生互动不足对学生学习带来的影响包括降低学生学习兴趣、阻碍了师生间的有效沟通与互动、影响了学生数学能力的提高。改善小学数学课堂师生互动的方法包括教师采用多种教学方法、激发学生学习兴趣、创建积极活跃的课堂环境等。

二、核心素养在数学中的作用和意义

1. 核心素培养学生逻辑思维能力。核心素养在数学中的重要性体现在数学思维的培养上。核心素养有助于培养逻辑思维、抽象思维和推理能力, 提高数学解题的能力。具备核心素养的学生能够更好地理解和运用数学知识, 从而更高效地解决数学问题, 拓展数学思维边界。核心素养在数学学习中扮演着至关重要的角色, 促进学生综合运用数学知识进行思考和分析, 培养他们的创新精神和解决问题的能力。通过核心素养的培养, 学生不仅能够在数学领域取得更好的学习成绩, 还将受益终身, 成为具备批判性思维和创造性思维的终身学习者。

2. 核心素养塑造抽象思维能力。核心素养对学生抽象思维能力的重要性不可忽视。抽象思维是一种高级智力能力, 能够帮助学生理解抽象概念、解决复杂问题并进行创新。通过培养核心素养, 学生可以增强自身的认知能力、逻辑推理能力和创造力, 从而更好地应对日常生活和学习中的挑战。因此, 学校教育应注重培养学生的核心素养, 以提升他们的抽象思维能力, 促进其全面发展。

3. 核心素养培养分析和推理能力。核心素养对个人发展至关重要。它们能够帮助个人发展健康的分析和推理能力, 使其在不同领域更加熟练和自信。通过培养核心素养, 个人可以更好地理解问题的本质, 从而更加准确地分析和推理, 为自己的决策和行动提供更有力的支持。核心素养的培养不仅可以提升个人在学业上的表现, 也能够提升其在职场、社交等方面的能力, 使其成为一个更具综合素养和竞争力的个体。

4. 核心素养培养解决问题的能力。核心素养对于解决问题的重要性不言而喻。首先, 综合思维能力让个体能够全面、系统地分析问题, 从多个角度出发寻找解决方案。其次, 创新能力可以帮助人们独辟蹊径, 找到更加高效、切实可行的解决方案。再者, 沟通能力在解决问题过程中起到桥梁的作用, 促进团队成员之间的有效合作, 协同努力找到最佳解决方案。总的来说, 核心

素养是培养解决问题的能力的重要基石，无论在个人生活还是职业发展都具有不可替代的作用。通过案例分析，个体可以从实际情境中学习解决问题的方法和技巧。团队合作则能促进共同思考和协作，集思广益解决难题。批判性思维训练可以帮助个体深入分析问题，锐利辨别信息的真伪，找出问题本质并提出有效解决方案。这些方式结合核心素养的培养，有助于提升个体解决问题的能力，使其在面临挑战时能够冷静应对，找到最佳解决方案。

核心素养对个人和社会的影响十分重大。个人通过不断提升核心素养，可以培养解决问题的能力。这种能力的提升对于解决社会问题至关重要。核心素养包括批判性思维、创新思维、合作能力、沟通技巧等，这些素养可以帮助个人更好地理解问题的本质，找到解决问题的有效途径。当个人拥有了这些核心素养，他们就能够更加深入地思考社会问题的根源，提出创新性的解决方案，并且能够与他人合作共同努力，最终推动社会问题的解决和改善。因此，个人能力的提升通过核心素养的培养，对于解决社会问题具有重要的帮助作用。

三、大单元设计的重要性

1. 关注学生个体差异

小学数学大单元设计的重要性在于，能够关注学生个体差异，根据学生特点制定个性化学习计划。这意味着教师需要充分考虑学生的学习风格、兴趣爱好和能力水平，创设多样化的学习环境，以促进全体学生的发展。通过个性化的学习计划，可以确保每位学生在数学学习中得到充分的支持和帮助，让他们在适合自己的学习环境中取得更好的学习成果。

2. 有效整合知识

大单元设计是教学中将一系列相关的知识点和技能整合为一个整体的重要过程。通过大单元设计，教师得以有条不紊地组织教学内容，帮助学生更好地理解和应用知识。这种整合性的设计能够提高教学效率，增强学生的学习成效，促进他们对知识的综合理解和应用能力的提升。因此，对于教学实践来说，精心设计和执行大单元是至关重要的。

3. 方便教师规划教学过程

大单元设计对教学的价值在于其能够帮助教师更好地规划教学过程，提高教学效率，使学生学习更有条理，更易于掌握和运用知识。通过精心设计的大单元教学计划，教师能够清晰地确定教学目标、内容和方法，有条不紊地引导学生逐步学习，使整个教学过程有条不紊，有序进行。这样不仅能够提升教师的教学质量，同时也能够激发学生的学习兴趣，帮助他们更好地理解和消化所学知识，提高学习效率和成绩表现。综上所述，

大单元设计在教学中发挥着重要的作用，有助于教师和学生共同实现教育目标，推动教育事业不断向前发展。

4. 激发学生学习兴趣

设计小学数学大单元的重要性在于，通过多元化的教学活动，包括游戏、实践和小组合作等形式，能够激发学生的兴趣，提高学生的学习积极性。这种设计注重培养学生的探究和合作精神，让他们在实践中感受到数学的乐趣和价值，从而更好地掌握数学知识，提升数学素养。这种教学方式不仅能够帮助学生更好地理解数学概念，还能够培养他们的解决问题能力和团队协作能力，为他们未来的学习和生活打下坚实的基础。

5. 加强学科融合

大单元设计在跨学科教学中的应用至关重要。通过大单元设计，不同学科之间的联系和整合得以促进，帮助学生更好地理解知识的关联性和实际应用的意义。在跨学科大单元设计中，学生能够从多个学科的角度探究一个主题，深入思考问题，培养综合性思维能力和解决问题的能力。这种综合性的学习方法不仅有助于增强学生的学科知识，还能培养他们的批判性思维和创新能力。大单元设计的实施可以打破传统学科之间的壁垒，促进学科之间的交流和合作，实现知识的跨界整合。通过跨学科大单元设计，学生能够更好地认识到不同学科之间的联系，提高他们的综合能力和跨学科思维能力，为未来的学习和工作打下良好的基础。因此，大单元设计在跨学科教学中具有重要的应用意义，对学生的综合素质提升和全面发展起着至关重要的作用。

6. 帮助学生整合知识

大单元设计对于帮助学生建立更完整的知识结构至关重要。它可以帮助学生将零散的知识有机地联系起来，形成系统性的认知框架，使得他们能够更好地理解和应用所学知识。

此外，大单元设计还能促进学习的深度和广度发展。通过有意识地设置大单元目标和深度探究的内容，能够引导学生进行更深入的学习，帮助他们打破知识的局限，拓展思维的广度，实现知识的全面积累。

除此之外，大单元设计还可以提高学生的综合素养。通过跨学科的知识整合和多元化的学习活动，学生将更全面地培养各方面的能力，如批判性思维、创新能力、合作精神等，从而达到真正的综合素质的提高。

四、基于核心素养的大单元设计原则

1. 大单元设计中的基本原则之一是确立小学数学大单元的主题和目标，明确教学内容对学生发展的重要性。小学数学大单元设计的重要性在于能够帮助学生系统性地学习特定主题的数学知识和技能，培养他们的数学思维和解决问题的能力。通过设定明确的学习目标，

学生不仅可以更有针对性地进行学习，还能够更好地掌握所学知识。因此，确立大单元的主题和目标对于帮助学生有效地学习数学知识，提升他们的学习成绩和数学能力至关重要。

2. 大单元设计中的基本原则之一是设立合适的评价方式对于小学数学大单元设计来说非常重要。包括考试、测验、作业等形式，能够及时检验学生学习效果，帮助学生总结巩固知识，鼓励进一步学习。通过这些评价方式，老师可以及时发现学生的学习动态，帮助他们克服困难，弥补不足，进而提高学习效果。同时，这种及时的反馈也能够激发学生的学习动力，让他们更加积极地参与到数学学习中来。因此，合适的评价方式是小学数学大单元设计中不可或缺的重要环节。

3. 确定大单元的主题需要从课程标准和学生需求出发也是大单元设计原则之一，明确学习目标和关键概念。将相关知识点和技能整合到一个大单元中，可以通过梳理课程内容，设计合适的教学活动和任务，促使学生在实践中掌握知识和发展技能。教师可以结合启发式教学和合作学习，引导学生探究和合作，促进他们的批判性思维和解决问题的能力。评估方式应该多样化，包括表现评价、作品评价、自我评价等，帮助学生全面发展并激发他们的学习兴趣。

4. 大单元设计的基本原则之一是统筹整体课程。大单元设计应与整体课程结构相一致，相互衔接，形成有机的教学体系。这样能够确保教学过程中各个大单元之间的连贯性和连续性，让学生在学习过程中能够理清知识点之间的内在关系，帮助他们更好地掌握知识，形成完整的学习体验。整体课程的统一性和连贯性也可以提高学生的学习兴趣，增强他们对知识的积极性和主动性。

5. 大单元设计中的基本原则之一就是采用多元化的教学方法。这意味着教师应该结合不同的教学技巧和活动形式，例如课堂讨论、小组合作和实践活动等，以适应不同学生的学习需求。通过多元化教学方法，可以提供更丰富多样的学习体验，激发学生的兴趣和参与度，有助于促进他们的学习效果。因此，在进行大单元设计时，教师应该灵活运用各种教学方法，让学生在多样化的学习环境中获得全面的发展。

6. 及时反复调整是大单元设计的基本原则之一。教师需要根据学生的学习情况，及时对大单元设计进行调整，确保教学进程的顺利进行。这包括根据学生的理解程度和学习速度，对教学内容和进度进行灵活的调整和安排，以便更好地满足学生的学习需求。通过及时反复调整，可以更好地提高教学效果，让学生在适当的教学进度下取得更好的学习成果。

五、如何在小学数学教学中开展好大单元设计

在小学数学教学中开展大单元设计时，首先要明确教学目标，确定教学内容的选取及重点。教学目标应明确具体，内容选取应符合教学大纲，重点应围绕关键概念展开，确保学生能够全面掌握相关知识和技能。

在小学数学教学中开展大单元设计需要设置合理的教学步骤，包括概念讲解、示范演示、实践操作等环节。首先，引入新概念并进行简单直观的讲解，让学生初步了解主题内容。接下来，通过示范演示，让学生通过实际操作观察和理解概念，以便加深他们的印象。最后，安排实践操作环节，让学生亲自动手解决问题，巩固所学内容并培养他们的实际运用能力。通过这些有序的教学步骤，可以帮助学生更好地理解数学知识，提高他们的学习效果。

在教学中，可以通过设计多样化的教学活动来激发学生的学习兴趣。这包括开展各种有趣的游戏、实验和讨论活动。游戏可以通过制作数学游戏板、卡片游戏等形式，让学生在玩中学，提高他们的学习积极性和参与度。实验可以让学生亲自动手操作，观察现象，探索数学规律，帮助他们更好地理解抽象的数学概念。讨论活动可以让学生自由交流思想，分享解题思路，促进他们的合作和沟通能力，同时加深对数学知识的理解。通过这些多样化的教学活动，可以使数学教学更加生动有趣，吸引学生的注意力，激发他们对数学学习的兴趣和热情。

整合资源是开展小学数学教学大单元设计的关键步骤。教师可以结合教材、多媒体教学和教具等资源来提升教学效果。通过教材的有序使用，可以确保教学内容的深入与广阔；多媒体教学则能够生动形象地展示抽象的概念，激发学生的学习兴趣；同时，利用各种教具可以帮助学生更直观地理解数学概念，加深他们的印象。综合利用这些资源，不仅能够提高教学的趣味性和有效性，还能够满足学生不同学习方式的需求，促进他们的全面发展。

结语

小学数学基于核心素养的大单元设计是提升学生数学素养、促进学生全面发展的重要途径。未来，小学数学教学将更加注重学生核心素养的培养，开展更多具有挑战性和启发性的的大单元设计，促进学生数学学习水平的不断提高。

参考文献

- [1] 崔洪喜. 大观念视角下的小学数学单元整体教学[J]. 天津教育, 2022(23): 21-23.
- [2] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准(2022年版)[S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.