

核心素养视域下小学数学情境化教学策略

王鲜花

江西省抚州市金溪县仰山学校

摘要：随着数学教育改革的深入，越来越多的教师开始尝试将情境化教学方法应用于数学教学中。情境化教学是一种以情境为基础的教学方法，通过构建情境，使学生更加积极主动地参与教学过程。在小学数学教学中，情境化教学可以帮助学生更好地理解数学概念和方法，提高他们学习数学的兴趣和动力，并培养其实际解决问题的能力。

关键词：核心素养；小学数学；情境化

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.03.116

随着现代科技的发展和人类社会的不断进步，全球化、信息化、数字化已成为时代的主题，教育也相应地发生了变化。教育的目标已不仅仅是单纯地传授知识，而是要求学生具备一定的核心素养，以适应未来社会的需求。核心素养是指学生必须具备的能力，包括：学科素养、信息素养、创新素养、社会素养和生命素养等五个方面。其中，学科素养是指学生具备的某一学科领域内的基本知识和技能，是其他素养的基础。小学数学作为学生学习的重要学科之一，对培养学生的数学素养、思维能力和创新意识有着重要的作用。然而，传统的数学教学方法已难以满足现代社会对学生的需求，在实现学科素养的同时，也需要注重学科素养与其他素养之间的协调发展。因此，如何将小学数学教学与核心素养的培养相结合，是当前数学教学研究的重要方向。

一、核心素养理论的概念和内涵

（一）核心素养的概念

核心素养是指学生在学习和生活中所需的基本能力和品质。它包括多个方面的能力和品质，如批判性思维、创新性思维、沟通能力、合作能力、信息素养等。核心素养旨在培养学生综合发展的能力，使其具备解决问题、应对挑战、适应变化的能力。

（二）核心素养的内涵

1. 批判性思维

批判性思维是指学生能够独立思考、分析问题，并做出合理判断的能力。它包括逻辑思维、分析思维、评价思维等，能够帮助学生发现问题、解决问题，并对信息进行合理的判断和评估。

2. 创新性思维

创新性思维是指学生具备创造性、独立性思维，能够提出新的观点、构思新的解决方案。创新性思维能够帮助学生培养创造力和创新意识，提高问题解决能力。

3. 沟通能力

沟通能力是指学生能够有效地表达自己的想法和观点，同时也能够理解和接受他人的观点和想法。沟通能力包括口头沟通和书面沟通，能够帮助学生更好地与他人合作、解决问题。

4. 合作能力

合作能力是指学生能够与他人合作、协作，共同完成任务和解决问题。合作能力包括团队合作、分工合作等，能够培养学生的团队意识和合作精神。

5. 信息素养

信息素养是指学生能够筛选、获取、评估和利用信息的能力。信息素养不仅包括信息的获取和处理能力，也包括信息的创新和应用能力，能够帮助学生更好地适应信息社会的需求。

二、小学数学教学情境化教学的优势

（一）激发学生的学习兴趣 and 动机

情境化教学通过创设生动的场景和情境，使学习变得具体、有趣，并且与学生的实际生活经验紧密相关。这样能够激发学生的学习兴趣 and 动机，增强他们对数学的积极态度，提高学习效果。

（二）帮助学生理解抽象概念

数学中有许多抽象的概念和符号，对于小学生来说可能较难理解和领会。而情境化教学将抽象的数学概念与具体的情境相结合，通过实际的操作和观察，帮助学生直观地理解数学概念。例如，通过使用物体和图形来教授几何形状，可以帮助学生更好地理解形状的属性和关系。^[1]

（三）培养学生的问题解决能力

情境化教学注重培养学生的问题解决能力。通过引入实际问题和情境，学生需要运用数学知识和技巧来解决问题。这样使学生从被动的接受者转变为主动的思考者和解决者，培养他们的逻辑思维、创造力和解决问题的能力。

（四）促进知识的迁移和应用

情境化教学使学生能够将所学的数学知识迁移到现实生活中的情境中去应用。学生在情境中学习时，能够将数学知识与实际问题相连接，体验到数学的应用和实用性。这样帮助学生更好地理解数学的意义和作用，并能够将所学的知识应用到实际生活中。

三、核心素养视域下小学数学情境化教学存在的问题

（一）情境设计的挑战

情境化教学的关键是情境的设计，但在小学数学教学中，设计合适的情境是一项挑战。首先，小学生的认知水平和生活经验有限，难以设计出能够引发学生兴趣和理解的情境。其次，情境设计需要与数学知识紧密结合，同时还要考虑到学生的实际水平，使得情境既能激发学生的思维，又不至于过于复杂导致学生难以理解。

（二）教师的角色转变

情境化教学要求教师充当引导者和促进者的角色，而不再是传统的知识传授者。这就要求教师具备丰富的教学经验和敏锐的观察力，能够准确判断学生的学习需求，及时调整教学策略。教师还需要具备跨学科的知识，能够将数学知识与其他学科知识相结合，创造有意义的情境来促进学生的学习。

（三）学生的参与度和自主性

情境化教学要求学生积极参与，自主探究，这对小学生来说并不容易。一方面，学生的注意力和集中力有限，难以长时间投入到情境化教学中。另一方面，学生的学习习惯和学习方式可能还比较传统，习惯于被动接受知识。因此，教师需要给予学生足够的支持和鼓励，激发学生的学习兴趣和主动性。

（四）教学资源和评价体系的不足

情境化教学需要丰富的教学资源支持，如情境设计、教学材料等。然而，目前教学资源的开发和使用还不够充分，这给情境化教学的实施带来一定的困难。另外，传统的评价体系可能难以评估学生在情境化教学中的真实表现，因为情境化教学注重学生的综合能力和思维方式，而传统的评价体系主要关注知识掌握的程度。因此，评价体系需要进行创新和改进，以更全面地评估学生的成长和发展。

四、核心素养视域下小学数学情境化教学的策略

（一）融入真实生活情境

将数学知识与学生的生活经验相结合，创造真实的生活情境来进行数学学习。教师可以选择与学生生活密切相关的情景，如购物、旅行、建筑等，让学生在实

情境中运用数学知识解决问题，加强学生对数学的实际应用能力。例如，在购物情境中，学生可以计算商品的价格、找零等，提高他们的数学计算能力。^[2]

以“认识钟表”为例，核心素养视域下的情境化教学是一种以真实生活情境为基础的教学方法，通过将抽象的数学概念与学生的实际经验结合起来，提升学生的数学学习效果。情境化教学注重培养学生的认知思维、创造性思维、沟通合作和跨学科整合等核心素养。在认识钟表的情境化教学中，可以通过引入日常生活中的时间概念和实际操作来帮助学生理解钟表的运作原理和读取时间的方法，培养学生的观察力、分析能力、创造力和合作精神。教师假设学生们将要进行一次“钟表探险”，带着一张地图，学生们需要在地图上找到隐藏在不同地点的钟表，同时记录下每个钟表指示的时间。教师可以设计一个有趣的背景故事，让学生们感受到探险的紧迫感和兴奋感。学生根据地图上的线索，分成小组或者独立操作，前往地图上标注的地点，找到隐藏的钟表。每当他们找到钟表时，需要仔细观察钟表的指针，记录下钟表指示的时间，并进行简单的描述（例如，指针指向6，说明是整点还是半点，或者是其他分钟数）。学生找到所有钟表后，教师组织学生们回到教室，进行时间的整理和交流。每个小组或者学生依次描述他们所找到钟表的时间，并展示他们记录的时间。教师带领学生一起分析每个钟表指示的时间，比较它们之间的差异和规律。可以引导学生们发现整点、半点以及其他分钟数的特征，如何读取时间等。在分析与总结的基础上，教师启发学生们扩展他们的知识，进一步了解钟表的运作原理、指针的含义以及读取时间的方法。教师可以介绍其他类型的钟表，例如模拟时钟或数字时钟，让学生们在不同类型的钟表上进行读取和比较。

（二）引导学生自主探究

情景化教学的目的是激发学生的主动性和探究精神。教师可以提供开放性问题，让学生自主探索解决问题的方法。教师可以引导学生提出问题、搜集资料、进行实际观察和实验，通过实践和探究来理解和掌握数学知识。例如，在建筑情境中，教师可以引导学生解决如何建造高塔、搭建稳定的桥等数学问题，激发学生的探究兴趣。

以“克和千克”为例，教师可以设计引人入胜的情景，引发学生对“克和千克”的认知和思考。例如，教师可以通过故事情节或实际生活场景，引导学生思考“克和千克”在日常生活中的应用，例如购买食材时需要称重，制作食品时需要准确称量等。通过提供实践探

究的机会,让学生亲身参与到实际操作中,从中发现问题、解决问题,提升对“克和千克”的理解。可以设计实际操作的任务,如让学生自行称量一定重量的食材、进行实验测量等,引导学生在实践中感受“克和千克”的概念和单位转换。合作学习是核心素养的重要方面之一,可以通过小组合作的方式进行情境化教学。教师可以组织学生分成小组,共同解决与“克和千克”相关的问题,比如让学生设计一个食品配方,需要按照比例和重量计算食材的数量。为了全面评价学生在情境化教学中的表现,教师可以采用多种评价方式。除了传统的笔试形式,还可以考虑设计项目作业、口头表达、展示等方式。例如,让学生制作海报或展示板,展示他们对“克和千克”概念的理解和应用能力。

(三) 创设合作学习环境

合作学习是核心素养的重要方面之一,情景化教学可以提供合作学习的机会。在情景化教学中,教师可以组织学生进行小组合作,共同解决问题。学生可以互相交流和讨论,共同寻找解决方法,培养合作能力和团队精神。例如,在购物情境中,学生可以分组进行角色扮演,扮演商家和顾客的角色,共同完成购物任务。

以“年、月、日”为例,教师可以设计引人入胜的情景,引发学生对“年、月、日”的认知和思考。例如,教师可以通过故事情节或实际生活场景,引导学生思考“年、月、日”在日常生活中的应用,如生日、节假日等。通过提供实践探究的机会,让学生亲身参与到实际操作中,从中发现问题、解决问题,提升对“年、月、日”的理解。可以设计实际操作的任务,如让学生自行制定一个月的日程安排,包括重要活动的日期、时间等,让学生通过实践体会时间的流逝和日期的变化。合作学习是核心素养的重要方面之一,可以通过小组合作的方式进行情境化教学。教师可以组织学生分成小组,共同解决与“年、月、日”相关的问题,比如让学生合作制作一个月的日历,标注重要日期和活动。例如,教师设计了一个实践活动,让学生在小组合作中探索“年、月、日”的概念和应用。1. 学生们被告知要设计一个生日派对日程表,他们需要根据给定的生日日期和时间安排派对活动。2. 教师在教室里设置了一个生日派对的情景,摆放了派对用品、音乐等。3. 学生们被分成小组,每个小组代表一个朋友的生日派对。4. 学生们需要根据给定的生日日期,计算出是星期几,并选定派对时间和地点。5. 学生们用卡片和贴纸制作一个月的日历,标注重要日期和活动,包括生日派对的日期和其他重要事项。6. 各小组汇报他们的日程表,并展示他们的

创意和设计思路。

(四) 培养创新思维

在核心素养视域下的情景化教学中,培养学生的创新思维是非常重要的。教师可以设计开放性的情景,鼓励学生提出新颖的解决方案。学生可以尝试不同的方法和策略,提出自己的观点和创意。例如,在旅行情境中,学生可以设计新的旅游线路,提供不同的景点选择和行程安排,培养他们的创新思维。

以“可能性”为例,教师选择一个数学概念,例如平面图形的种类。教师向学生提出问题:“我们学过的平面图形有哪些可能的特点?”学生可以自由思考并记录下自己的答案。教师引导学生讨论各种可能的特点,并帮助他们明确自己的疑问。教师可以鼓励学生利用课堂上学习到的知识和工具,自主进行实验和探究。学生可以使用纸板、颜色笔等材料,绘制各种可能特点的平面图形,并尝试找出它们之间的关系。学生可以组成小组,进行合作讨论和实践,共同发现和探索。在学生进行自主探究之后,教师进行知识引导和解释。教师搜集学生的实验结果和探索过程,引导学生总结归纳出平面图形的可能特点,并与学科知识相结合进行讲解。教师还可以提供一些拓展的例子和问题,引发学生的思考和创新。学生在理解平面图形的可能特点后,教师引导学生应用和拓展知识。学生可以设计自己的实验,进一步探究不同特点之间的关系,并提出新的可能性。学生还可以利用所学知识拓展到其他数学领域,如立体图形的可能特点等。学生进行实验、观察和思考后,教师组织学生进行总结与分享。学生可以通过展示实验结果、分享思考过程和提出新的问题,进行交流和合作。教师鼓励学生彼此借鉴和学习,通过互动提高自己的创新能力,为未来的学习和生活奠定了良好的基础。

总而言之,在核心素养视域下,小学数学情景化教学的策略包括融入真实生活情境、引导学生自主探究、创设合作学习环境和培养创新思维。这些策略可以帮助学生更好地理解数学知识,提高数学素养,并培养他们的批判性思维、创新性思维、合作能力等核心素养。教师应灵活运用这些策略,提供丰富的教学资源 and 评价方式,以促进学生全面发展。

参考文献

[1]张彦秋.新课程标准下小学数学情境教学的创新构建方法[J].中国标准化,2023(10):202-204.

[2]张海南.优秀传统文化素材融入小学数学情境化教学研究[J].教书育人,2023(10):19-21.