

基于核心素养理念的小学数学大单元教学设计

李绍明

广西百色市凌云县民族小学

摘要：数学大单元教学设计是指教师在教学中将课程标准的核心素养理念与教学内容和学生认知特点相结合，围绕核心素养培养目标开展的教学活动。本文从基于核心素养理念的小学数学大单元教学设计原则、基于核心素养理念的小学数学大单元教学设计的现状以及基于核心素养理念的小学数学大单元教学设计策略三个方面进行了阐述，以期对相关教育工作者提供参考。

关键词：核心素养；小学数学；大单元设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.04.204

小学数学教学活动中，教师要依据学生的认知水平和思维特点，以数学核心素养为导向，整合、重组数学教材中的教学内容，并依据学生的学习需求进行适当调整，从而构建出适合学生学习的大单元教学设计方案。这样能够有效提升小学数学教学活动的质量和水平，进而推动学生核心素养的全面发展。

一、基于核心素养理念的小学数学大单元教学设计的原则

1. 注重数学本质

小学数学的本质是什么？数学是思维的体操，数学素养是思维的品质，小学数学大单元教学要注重数学本质，以核心素养为主线，以问题解决为主线，以促进學生发展为主线，在课堂教学中关注数学本质和数学思维的培养。例如，在学习《加减混合运算》时，教师要通过一系列问题的设置和引导让学生逐步认识到：学习加减混合运算不仅仅是掌握加、减法运算的基本性质和运算法则，还要理解各种运算之间的联系与区别，要关注加、减法算式中各个符号所代表的意义以及它们之间的关系。此外，教师要让学生自主探究，自主思考与发现加减混合运算中各个算式之间的联系与区别，在这个过程中不断提高学生的数学思维能力和解决问题的能力。

2. 注重核心素养

要想培养小学生的数学核心素养，首先教师要改变教学理念，这是培养学生核心素养的关键。传统教学中，教师往往注重对知识点的讲解，并不重视学生的自主探究和实践，导致学生缺乏思考的空间，更难以激发学生对数学学习的兴趣。新课程改革明确指出，小学数学教学应当以学生为本，要以培养小学生核心素养为宗旨。在实际教学中，教师应该积极探索新的教学模式和教学方法，在小学数学教学中引入大单元教学模式。大单元教学模式能够有效提升小学生学习数学知识的效率和质量。因此，教师要积极转变教学理念和教学方法，

以培养小学生的核心素养为根本目标。小学数学教师要深入理解大单元教学模式的内涵和意义，通过创设良好的课堂环境、引入大单元教学模式等方式激发学生学习兴趣，提高课堂效率和质量。在此基础上引导学生自主探究知识，培养他们解决问题的能力。

3. 注重目标的层次性

小学数学教学目标要有层次性，要根据不同学段的学生进行分层设计。比如：小学学生学习了数的认识，为学习计算做好准备。可将计算目标分成两个层次，第一个层次是认识计算，包括：理解计算的意义、理解计算的条件和结论；第二个层次是运用计算解决实际问题，以培养学生用两种方法解决实际问题的能力。第三个层次是将小学数学的数学思想方法贯穿始终，以培养学生用数学思想方法解决实际问题的能力。通过分层目标的设计，让学生对本单元知识进行系统学习，从而为今后继续学习数学打下良好的基础。

二、小学数学大单元教学存在的问题

1. 教师缺乏对大单元教学的认识

随着教育改革的深入发展，我国的教育教学工作已经发生了较大的变化。新课改政策实施之后，教师更加重视学生数学核心素养的培养，在数学教学过程中积极融入大单元教学方法。但是，现阶段很多教师对大单元教学还缺乏足够的认识，没有准确把握大单元教学的内涵。在小学数学大单元教学过程中，教师只是单纯地将教材中的某一个知识点进行讲解，然后进行课堂练习和课后作业的布置。这种简单重复、缺乏创新、缺少思考和探究的教学方式已经不能适应现代社会对人才培养的要求。教师在教学过程中只是一味地强调知识本身，而忽略了对学生综合素质和能力培养，这也是导致学生数学成绩不理想的重要原因。因此，小学数学教师必须要转变传统的教学理念，加强对大单元教学方法和理念的认识，促进学生核心素养和综合素质的共同发展。

2. 单元评价与作业的设计不科学

单元评价与作业的设计不科学是小学数学大单元教学存在的又一问题，如教师在进行单元评价时，仅以知识点掌握、解题结果来作为评价学生的依据，没有对学生在学习过程中的思维过程进行评价，使得学生不能意识到自身在学习过程中的不足之处。教师在作业布置时，只关注了基础知识的掌握情况，对学生的思维过程并没有进行细致地评价，使得学生在作业完成后，对自己所学知识产生了一定程度上的怀疑。另外，教师在单元作业设置时，缺少对单元作业类型的划分。例如《图形与空间》这一单元内容中包括了几何知识、代数知识等多方面的知识，不同学习阶段学生对知识点的掌握情况也不相同，因此教师应在单元教学设计时合理地划分出不同阶段学生需要完成的任务。而教师仅仅以知识点掌握和解题结果作为单元评价的依据，不利于培养学生自主学习能力。

3. 大单元教学实施的过程存在问题

在大单元教学的实施过程中，我们发现学生对于大单元的学习积极性不高，不愿意进行思考，很多学生对此并不感兴趣。教师在进行教学时，没有激发学生的学习兴趣，导致学生对于课堂的参与度并不高。在进行教学设计时，没有对单元教学目标进行明确，导致教师在教学中对目标的制定存在一定的盲目性。教师在制定大单元教学目标时，缺乏对课程内容的深度思考，导致目标过于笼统，无法激发学生的学习兴趣。同时教师在对大单元的教学设计时，缺乏对单元核心内容的深度挖掘和整合，导致在开展大单元教学活动时缺乏明确的学习目标和主题。学生对于大单元教学活动缺乏兴趣，导致学生学习积极性不高。

三、基于核心素养理念的小学数学大单元教学策略

1. 明确单元教学目标，设计大单元教学主题

核心素养理念下的数学大单元教学要围绕核心素养目标开展，在设计大单元教学主题时，教师首先要明确单元的教学目标，在此基础上进行大单元教学主题的设计。小学数学教师要将数学大单元教学主题设计得既有价值，又有意义，这是开展小学数学大单元教学的前提。数学大单元教学主题要以教材为载体，通过教材知识的学习来促进学生数学素养的发展。基于核心素养理念下的小学数学大单元教学需要教师站在学生立场上思考问题，让学生真正成为课堂的主人。在设计大单元教学主题时，教师可以从教材内容中提取相关的核心概念作为大单元教学主题，这样可以有效地避免大单元教学主题设计中存在的随意性和盲目性。

(1) 明确单元教学目标

核心素养理念下的小学数学大单元教学需要教师明确单元教学目标，并围绕单元教学目标展开教学活动。教师在设计大单元教学主题时，要先确定单元的教学目标，然后再根据单元目标来设计大单元教学主题。例如，在学习“长方形和正方形”时，教师可以将大单元教学主题设定为“长方形和正方形的面积计算”，因为长方形和正方形的面积计算是小学数学中重要的基础知识内容，学生只有在掌握了这两种图形的面积计算方法之后，才能灵活运用到生活中去。在制定大单元教学主题时，教师要确定“长方形和正方形的面积计算”这个大单元学习的最终目标。在这个大单元学习目标中，教师要让学生掌握长方形和正方形的面积计算方法。只有这样才能让学生真正掌握长方形和正方形的面积计算方法，在以后的生活中灵活运用这些知识来解决生活中遇到的问题。

(2) 分析教学内容，提炼核心概念

大单元教学主题的设计要从教学内容中提炼相关的核心概念，即教学内容中的关键知识点。小学数学教师在进行大单元教学主题设计时，可以从教材中提取核心概念，根据核心概念的内涵和外延来确定大单元教学主题。小学数学教师在进行大单元教学主题设计时，要基于教材内容，对教材中的核心概念进行分析和提炼，通过核心概念的提炼来促进学生数学素养的发展。例如，在设计《分数乘法》大单元教学主题时，教师可以从“分数乘法”这一概念出发，对“分数乘法”进行分析和提炼，从“分数乘法”的含义、运算顺序、运算法则、运算方法等方面来设计大单元教学主题，促进学生对分数乘法相关概念和法则的理解与掌握。

2. 合理安排单元教学流程，提高课堂教学效率

传统的教学流程是按照教材编排顺序，一节课上完，然后根据教材安排的内容进行一个简单的总结和回顾。这样的教学流程有一个最大的缺点就是忽视了学生的实际情况，忽略了学生对知识的整体理解程度，教师只注重学生对知识的记忆，忽略了学生的理解能力，导致课堂教学效率不高。大单元教学需要教师合理安排课程内容和课时内容，打破原有的教学流程，将“教”与“学”合二为一，让课堂更高效。例如：在进行《分数除法》课时教学时，教师可以先引导学生回顾之前学习过的知识，将分数除法中出现的各种分数混合起来进行对比学习。在这个过程中教师需要充分考虑到学生实际情况和知识掌握程度。教师可以采用“组内合作探究、组间交流汇报”等方式组织课堂教学活动。例如：教师

可以先让学生自主合作探究分数除法的各种情况，然后教师再与其他学生进行交流。教师可以让其他学生指出小组讨论中出现问题和错误之处，最后教师再对问题进行讲解和总结。这样设置后，在整个教学过程中，每个学生都有充分表达自己观点的机会和表达自己想法和观点的机会。通过课堂讨论、交流活动等方式，不仅提高了学生思维能力和合作意识，也使整个课堂更加活跃。在课堂上除了要让学生学会知识外，还要让他们学会如何运用所学知识解决实际问题。例如：教师在进行“用除法解决实际问题”时，可以先将问题提出并明确要求：首先需要用除法解决什么问题？接着用什么方法来解决？然后让学生说一说在学习过程中遇到哪些问题或困难。最后教师根据学生回答情况进行总结并布置课后作业。

例如在“图形认识”这一单元中可以提出问题如何计算图形的面积或周长等引导学生自主探究图形的测量方法和面积、周长的计算方法等知识通过自主探究可以培养学生的自主学习能力和问题解决能力提高其数学素养水平。通过师生之间、生生之间的互动交流和交流合作等方式，让学生学会思考、学会交流和讨论问题。然后让学生汇报自己在学习过程中遇到的困难和疑惑并提出解决问题的方法和步骤。例如：教师可以先让学生说一说在学习过程中遇到哪些困难或疑惑，然后再让其他学生分享自己在学习过程中遇到的困难或疑惑。然后教师组织小组进行交流和讨论，让其他同学帮助解决问题，最后教师总结出解决问题的方法和步骤。通过课堂上师生、生生之间的互动交流和合作学习等方式，可以使教师更加了解到每个学生在课堂上学习的情况以及他们对知识掌握程度和理解程度等方面存在的差异。这样不仅可以提高课堂教学效率，还可以激发学生对数学学科学习的兴趣。

3. 进行科学合理的评价，促进学生在学习能力的提升

小学数学大单元教学评价是对学生在学习成果的评价，目的是促进学生在学习能力的提升，主要是通过对学生学习结果进行评价，反映出学生的学习情况。在小学数学大单元教学中，教师对学生学习结果进行评价时，首先要进行全面、准确地了解，确定好评价指标和评价内容，再制定出科学合理的评价方式。在以往的小学数学教学中，教师往往会按照自己的主观印象来确定评价标准，这就容易导致教师和学生之间产生一定的隔阂。因此，小学数学教师在进行大单元教学时要以核心素养为指导思想，在遵循国家标准的基础上，制定出科学合理的评价标准。例如，在《比的认识》这一课的教学

中，教师可以将大单元教学设计成“找不同”这个活动，让学生从生活中寻找不同之处并用自己喜欢的方式表达出来。在进行评价时教师可以让学生先进行分组讨论。在这个过程中要充分发挥学生的主体性和能动性。接着让学生们把小组分成若干小组进行展示，展示内容包括自己收集到的资料、从资料中提取信息以及用自己喜欢的方式表达出来。最后由小组推荐出代表小组参加班级评比。在整个过程中教师要给予学生充分表达的机会，并给予他们适当地指导和鼓励。这样设计评价方式不仅能体现出学生学习结果和学习过程中的差异性，还能为学生提供展示自己的机会和平台。在教学过程中教师要将评价目标与教学目标相结合。通过大单元教学设计，教师要把整个单元的知识 and 技能进行整合和梳理，以培养学生在数学方面核心素养为目的进行教学。在整个教学过程中教师要把数学知识转化成核心素养体系中不同部分之间的有机联系和相互渗透。通过评价来促进学生学习能力的提升，评价不是目的而是手段。教师在评价时要全面了解每一个学生学习情况和学习能力的差异性，让所有学生都有参与学习评价的机会。在教学过程中教师要把课堂还给学生，让每个学生都有参与学习评价的机会，这样才能提高教学效果。

结语

总之，大单元教学不是一个孤立的项目或主题，它是整个课程体系的组成部分，与其他相关内容紧密联系。因此，在基于核心素养理念的小学数学大单元教学设计中要注意知识内容间的联系与整合、知识内容的整体设计和单元目标的有机融入。新课程标准倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手。因此，在小学数学大单元教学设计中要注重培养学生主动学习、乐于探究、勤于动手的学习态度。

参考文献

- [1] 顾晓飞. 立足大单元 设计大作业——小学数学作业设计研究[J]. 小学生(上旬刊), 2023(09): 55-57.
- [2] 吴鸿姩. 基于核心素养培养的小学数学大单元教学设计探析[J]. 考试周刊, 2023(35): 57-62.
- [3] 柳井国. 核心素养理念下小学数学大单元教学设计研究[J]. 小学生(中旬刊), 2023(08): 16-18.
- [4] 张欣. 浅析在小学数学教学中应用大单元整体设计的策略[J]. 天天爱科学(教学研究), 2023(07): 132-134.
- [5] 陈莎. 基于核心素养理念下的小学数学大单元教学设计研究[J]. 新课程导学, 2023(20): 77-80.