

核心素养导向下的初中数学大单元教学探讨

柳艳

江西省铜鼓中学

摘要: 本文探讨了核心素养导向下的初中数学大单元教学。针对当前初中数学教学存在的知识点碎片化、能力培养不足、缺乏整体设计及评价方式单一等问题,提出了大单元教学的实施策略。通过科学划分单元、整合教学内容、优化教学方法、完善评价体系以及强化单元主题教学,旨在构建具有内在联系和逻辑性的知识体系,提升学生的知识迁移能力和综合运用能力,培养学生的核心素养和创新能力。实践表明,大单元教学有助于提高学生的学习效率和应用能力,为数学教学的改革和创新提供了新的思路和方法。

关键词: 核心素养; 初中数学; 大单元教学; 教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.11.093

引言

随着新课程改革的深入,以学生为主体、注重培养学生的核心素养和综合能力已成为教育的重要目标。然而,当前初中数学教学仍存在诸多问题,如知识点碎片化、教学能力培养不足、缺乏整体设计以及评价方式单一等,这些问题严重影响了学生的全面发展和数学素养的提升。本文将深入探讨大单元教学的必要性和意义,分析当前初中数学教学的现状与问题,并提出具体的实施策略,以为数学教学的改革和创新提供有益的参考。

一、核心素养导向下初中数学大单元教学的必要性和意义

(一) 必要性

新课标改革突出学生主体地位,聚焦培育关键素养与综合技能。大单元教学依托知识整合策略,构建系统认知框架,形成具有内在联系和逻辑性的知识体系,有助于提升学生的知识迁移能力和综合运用能力,符合新课程改革的要求。

随着社会的不断发展和进步,学生需要具备更强的创新能力和实践能力。大单元教学通过构建真实的问题场景,促进学生主动探究与合作学习,利于发展创新思维 and 实践能力,满足学生成长需求^[1]。

传统的数学教学往往注重知识点的讲授和解题技巧的训练,忽视了知识之间的内在联系和整体性。大单元教学通过整合相关知识点,形成具有内在联系和逻辑性的知识体系,有助于减少重复讲解和练习的时间,提高数学教学的效率和质量。

(二) 意义

大单元教学通过整合相关知识点,形成具有内在联系和逻辑性的知识体系,有助于培养学生的逻辑思维、抽象思维、数学建模等核心素养。同时,通过构建实际的问题场景,引导学生主动探究与协作,利于培养创新思维 and 实践能力。

大单元教学通过整合相关知识点,形成具有内在联系和逻辑性的知识体系,有助于提升学生的知识迁移能

力和综合运用能力。学生能够在真实的问题情境中灵活运用所学知识,解决实际问题。

大单元教学作为一种新型的教学模式,为数学教学提供了新的思路和方法。通过实践探索和总结反思,可以不断完善和优化大单元教学策略,推动数学教学的改革和创新^[2]。

二、当前初中数学教学的现状与问题

(一) 教学现状

当前初中数学教学主要采用课时教学的方式,以章节为单位系统地传授数学知识。这种教学方式确实能够确保学生接触到所有的知识点,保证教学内容的全面性。然而,它也带来了一定的问题,即知识点往往以碎片化的形式呈现,学生难以将这些零散的知识点整合成一个完整的知识框架。这不利于学生对数学的整体理解和长期记忆,也可能影响他们在实际问题中应用数学知识的能力。

(二) 存在问题

除了知识点碎片化之外,当前初中数学教学还存在一些其他问题。部分教师过于强调知识的传授和训练,而忽视了学生的能力培养和核心素养的提升。这种教学方式可能导致学生虽然掌握了大量的数学知识,但缺乏运用这些知识解决实际问题的能力。部分教师缺乏整体设计意识,他们的教学活动往往局限于单一课时或章节,没有考虑到知识之间的内在联系和整体性,难以形成连贯的教学体系。另外,评价方式的单一性也是一个不容忽视的问题。当前初中数学教学的评价往往只看重考试成绩,而忽视了对学生能力、态度和价值观等多方面的评价,这不利于学生的全面发展。

三、基于人教版教材的初中数学大单元教学实施策略

(一) 科学划分单元

科学划分单元是实施大单元教学的前提和基础,它直接关系到教学效果的优劣和学生学习效率的高低。在划分单元时,不能简单地按照教材的章节来划分,而应

充分考虑知识点的内在联系和逻辑关系，以及学生的认知发展规律和学习需求。这是因为，数学知识点之间往往存在着千丝万缕的联系，一个知识点的理解和掌握往往需要其他知识点的支撑和铺垫。如果只是机械地按照教材的顺序进行教学，很可能导致学生知识点的割裂和孤立，难以形成完整的知识体系。

可以将具有相似性或相关性的知识点整合成一个单元进行教学。“有理数”和“实数”这两个知识点，它们都属于数的范畴，具有相似的性质和运算规律。因此，将它们整合成一个单元进行教学，通过对比和联系，助力学生透彻把握两个概念的核心内涵与差异特征。该分类方法既深化知识理解掌握程度，又提升学习效率与问题解决效能。

在划分单元时，还需要考虑学生的认知发展规律和学习需求。初中生的认知能力正在逐步发展，他们的思维方式和学习习惯与小学生有很大的不同。在划分单元时，应充分考虑学生的年龄特点和认知水平，选择适合他们的教学内容和教学方式。同时，还要关注学生的学习需求，了解他们对数学的兴趣和困惑，以便更好地满足他们的学习需求，激发他们的学习兴趣。

除了“有理数”和“实数”的整合，还可以将“方程”与“不等式”“函数”与“图像”“几何图形的认识”与“几何图形的性质”等具有内在联系的知识点整合成单元进行教学。通过这样的整合，助力学生系统把握数学知识间的关联与规律，提升其数学思维品质与问题解决效能。

（二）整合教学内容

整合教学内容是大单元教学的核心环节。在整合教学内容时，不能只是简单地将几个知识点拼凑在一起，而应充分考虑知识点的内在联系和逻辑关系，以及学生的认知发展规律和学习需求。整合教学内容是为了使学生能够更全面地把握和领会数学知识，提升他们的学习效果和实践能力^[3]。

可以将“方程”与“不等式”整合成一个单元进行教学。方程和不等式都是数学中重要的概念，它们之间存在着密切的联系。通过整合这两个知识点，学生更加深入地理解它们之间的内在联系和逻辑关系，提高他们的解题能力和思维水平。在教学过程中，先介绍方程的概念和解法，然后引导学生通过类比和推理，理解不等式的概念和解法。通过这样的教学方式，学生可以更加轻松地掌握这两个知识点，提高他们的学习效率和应用能力。

在整合教学内容时，需要注重知识的拓展和延伸。数学知识是无穷无尽的，不能只是局限于教材上的知识点，而应引导学生拓展思维，探索更多的数学知识和应用。在“方程”与“不等式”的单元教学中，可以引导学生探讨方程和不等式在现实生活中的应用，如物理问题、经济问题等。通过这样的拓展和延伸，学生能够更深刻地领会数学知识的实践意义和现实作用，增强他们的求知热情和学习积极性。

还可以将“几何图形的认识”与“几何图形的性质”整合成一个单元进行教学。几何图形是数学中重要的研究对象，认识和性质是数学学习的重要内容。通过整合这两个知识点，使学生更加全面地了解几何图形的特点和规律，提高几何直观能力和空间想象能力。在教学过程中，先介绍几何图形的基本概念和分类，然后引导学生通过观察和实验，探索几何图形的性质和定理。通过这样的教学方式，学生可以更加深入地理解几何图形的本质和规律，提高他们的几何思维和解决问题的能力。

（三）优化教学方法

改进教学方式是提升大单元教学成效的核心。在常规教学形态中，教师多沿用单向灌输式教学形式，学生仅作为知识接收者，缺乏自主思考与创造活力。这种教学模式既难以调动学生的学习热情与参与意愿，也难以有效培育学生的创新意识与实操技能。因此，需引入启发引导、探究发现、协作互动等多元教学模式，充分激活学生的学习动力与探索精神。

在“全等三角形”单元的教学中，可以采用探究式教学方法。全等三角形是几何中的重要概念，它的性质和判定方法是几何学习的重要内容。通过引导学生观察、实验、推理等方式，使他们自主发现全等三角形的特性与判定准则，发展他们的逻辑推导能力和空间想象能力。在课堂实施过程中，首先向学生呈现若干全等三角形的具体案例，引导他们观察全等三角形的特点和规律。组织学生进行实验操作，通过拼接、测量等方式验证全等三角形的性质和判定方法。引导学生进行总结和归纳，使他们更加深入地理解全等三角形的本质和规律。

除了探究式教学方法外，还可以采用启发式、合作式等教学方法。启发式教学方法注重引导学生的思维和探索，通过提出问题、引导思考、启发思维等方式调动学生学习热情与参与意愿。协作型教学模式强调学生间的协作互动与思想碰撞，借助团队协作、集体研讨等形式培育学生的团队配合能力与表达交流能力。这些教学方法的运用可以使课堂更加生动有趣，提高学生的学习效率和应用能力。

在优化教学方法时，还需要注重因材施教和个性化教学。每个学生的认知水平和学习能力都是不同的，因此要根据学生的实际情况选择合适的教学方法和教学策略。对于学习基础较好的学生，采用更加深入和拓展的教学内容和教学方式，提高他们的学习层次和应用能力。对于学习基础较弱的学生，采用更加简单和易懂的教学内容和教学方式，帮助他们打好基础，提高学习兴趣和信心^[4]。

（四）完善评价体系

完善评价体系是确保大单元教学效果的重要保障。在常规评估体系中，过度聚焦学生的分数结果，忽略其学习历程与综合素质展现。此类评估方式无法完整呈现学生的学业成效与能力发展，也难以调动学生学习的主动性与创

新潜能。因此，需完善评估机制，强调动态评估与终结性考核的结合，综合考量学生的学业成效与综合素质表现。

在“函数”单元的教学中，采用多元化的评价方式。函数是数学中重要的概念，它的理解和应用是数学学习的重要内容。除了考试成绩外，结合学生的课堂表现、作业完成情况、项目实践等方面进行评价。在课堂表现方面，观察学生的参与度、思维活跃度、提问和回答问题的情况等，评价学生的学习态度和思维能力。在作业完成情况方面，检查学生的作业质量、完成时间、解题思路等，评价学生的学习效率和解题能力。在项目实践方面，组织学生参与一些与函数相关的实践活动，如函数模型的应用、函数图像的绘制等，评价学生的实践能力和创新能力。

运用多维评估模式，能够全方位掌握学生的学业成效与能力发展，为后续学习阶段提供个性化指导与精准支持。同时，多维评估模式可有效调动学生的学习热情与参与意愿，促使其更积极投入数学学习活动中。

（五）强化单元主题教学

强化单元主题教学是大单元教学不可或缺的一环。在确定每个单元的主题时，应紧密围绕数学核心素养的培养目标，确保教学活动始终围绕主题展开。单元主题不仅是对单元教学内容的概括和总结，更是对单元教学目标的明确和指引。通过强化单元主题教学，使学生更加清晰地了解单元的学习内容和目标，提高他们的学习针对性和连贯性。

在“几何图形的认识与性质”单元教学中，设定“探索几何世界的奥秘”为主题。几何图形是数学中重要的研究对象，它们的认识和性质是数学学习的重要内容。通过这一主题，引导学生深入探索几何图形的内在规律和性质，不仅加深他们对几何知识的理解，而且培养他们的空间观念和几何直观能力。

在教学过程中，围绕这一主题设计一系列的教学活动。可以组织学生进行几何图形的观察和分类，引导他们发现几何图形的特点和规律；引导学生进行几何图形的性质和定理的探究和证明，培养他们的逻辑推理能力和数学思维能力；组织学生进行几何图形的应用和创新实践，设计几何图形图案、制作几何模型等，培养他们的实践能力和创新能力。

通过强化单元主题教学，使学生更加深入地理解单元的学习内容和目标，提高他们的学习积极性和参与度。同时，单元主题教学也可以促进教师的专业发展和教学创新，使教师更加注重教学内容的整合和教学方法的优化，提高教学效果和质量^[5]。因此，在大单元教学中，应不断强化单元主题教学，为学生的全面发展和数学素养的提升提供有力的支撑和保障。

四、初中数学大单元教学实施中的挑战与对策

（一）挑战

大单元教学实施面临诸多难题。一方面，部分教师

受传统课时教学影响，思维模式固化，难以迅速适应大单元教学要求的宏观、系统视角，导致教学实施效果不佳。教师需打破原有教学框架，这对他们来说是一大挑战。另一方面，教学资源 and 设备的匮乏也是实施大单元教学的障碍。部分学校因资金、场地限制，缺乏必要支持，影响了教学效果，也限制了教师的教学创新和学生的学习体验。此外，大单元教学强调学生自主学习和合作探究，对学生能力提出更高要求。学生适应能力存在差异，部分学生难以适应新教学方式，导致学习效果不佳，这也是实施大单元教学需要面对的挑战。

（二）对策

首先，加强教师培训。通过组织培训讲座、教学研讨等活动，帮助教师深入理解大单元教学理念、方法和要点，引导教师转变观念，提高实施能力。同时，鼓励教师创新实践，探索适合本校的教学模式。其次，优化教学资源配置。学校应争取政府和社会支持，增加资金投入，购买必要的教学设备和器材。同时，充分利用现有资源，合理配置和整合，提高资源利用效率。鼓励教师自制教具、开发校本教材，丰富资源库。最后，实施分层教学策略。通过课堂观察、测试评估等方式，了解学生能力和适应能力，将学生分层。针对不同层次学生，制定不同教学计划和方案，满足其学习需求，确保每位学生都能在大单元教学中获得适合自己的学习体验和发展空间。

结语

通过本文的探讨，深刻认识到核心素养导向下的初中数学大单元教学对于提升学生的数学素养和综合能力具有重要意义。科学划分单元、整合教学内容、优化教学方法、完善评价体系以及强化单元主题教学等策略的实施，有助于构建完整的知识体系，提高学生的学习效率和应用能力。同时，大单元教学也促进了教师的专业发展和教学创新，为数学教学的改革注入了新的活力。未来，将持续深化大单元教学模式的实施路径研究，不断精进与创新教学方案，助力学生综合素质提升与数学核心素养发展，贡献更多教育智慧与动能。

参考文献

- [1] 蒙明敏. 核心素养视域下初中数学大单元教学实践路径探究[J]. 基础教育论坛, 2024, (24): 71-73.
- [2] 侯艳梅. 核心素养导向下初中数学大单元教学策略探究[J]. 数学学习与研究, 2024, (36): 2-5.
- [3] 林金土. 核心素养理念下初中数学大单元教学探索[J]. 试题与研究, 2024, (34): 60-62.
- [4] 王云龙. 核心素养视域下的初中数学大单元教学[J]. 中学课程辅导, 2024, (23): 21-23.
- [5] 周云英. 核心素养背景下初中数学大单元教学实践研析[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2024, (07): 37-39.