

# 核心素养导向下的初中数学大单元教学实践探究

刘飞

梁山县经济开发区初级中学

**摘要:**在教育改革的持续推动下,学生的核心素养成了当前初中数学课堂教学的重要目标。但是初中数学知识基础且零散,要是教学方式不当,学生的数学学习就会变得零散又被动。而大单元教学作为整合教学内容、落实核心素养的重要载体,能把零散知识串联起来,这样的话,学生便可以主动构建知识体系,从而提升学习效率,助力核心素养的培育。基于此,本文将从大单元教学的概述入手,分析其内涵与特征,进而探讨核心素养导向下初中数学大单元教学的要点,并在此基础上,提出具体的实践策略,希望能够对相关人员有所帮助。

**关键词:**核心素养;初中数学;大单元教学;教学实践;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2025.11.069

## 引言

数学学科核心素养是学生在学习数学必须具备的基本素养与能力,这些能力不仅有助于学生的数学学习,还能对他们的终身发展产生深远影响。但从实际情况来看,目前初中数学教学仍存在一些问题,像是教学内容碎片化,知识间的内在联系被忽视;教学方法单一,学生被动接受知识,缺乏主动探究机会等。这样的话,核心素养的培育就难以落到实处,学生的数学能力提升也比较缓慢。而大单元教学以教材中的核心概念、主题或问题为统领,将零散知识点整合为有逻辑关联的学习单元,与核心素养的培育目标高度契合。借助此,便能优化教学内容结构,创新教学方法,让学生在掌握知识的同时逐步形成数学核心素养,从而实现从“学会知识”到“会学知识”再到“用活知识”的转变。所以,初中数学教师应着重于对该教学模式的研究,助力核心素养培育目标的达成。

### 一、大单元教学的概述

#### (一)大单元教学的内涵

大单元是一个全新的教学理念,该教学理念有着非常强的先进性与实用性,目前在教育领域中得到了非常广泛的应用。简单来说,大单元教学是一种基于整体理念的教学,通常会以教材中的核心概念、主题、问题或学习任务为统领,然后再将不同章节、不同模块中相关联的教学内容整合起来,形成一个相对完整、有逻辑结构的学习单元,接着就可以围绕这个单元来设计与实施相关的教学活动。不过它并不是简单地堆砌多个知识点,而是基于知识的内在逻辑和学生的认知规律,构建有层次、有联系的知识体系<sup>[1]</sup>。这样的话,学生在学习过程中便可以把握知识的整体框架,理解知识之间的内在联系,从而提高学习的效率和质量。

#### (二)大单元教学的特征

大单元教学具有鲜明的整体性,它强调从整体视角设计教学内容与活动,将单元内的知识点视作为有机整体,格外注重知识间的内在联系与相互作用。教师在教学中,不只是让学生掌握单个知识点,更要引导他们理解每个知识点在单元整体中的位置,以及与其他知识的关联,这样的话,学生就能形成对知识的整体认知。其关联性体现在教学内容与活动的紧密衔接上。知识点之间需要相互支撑、层层递进,教学活动也要围绕单元目标形成完整链条。借助此,学生可以逐步构建起系统的知识网络,从而有效提高知识的迁移能力和实际应用能力。同时,大单元教学注重情境性,它能够将知识与生活实际紧密结合,通过创设真实具体的情境,让学生在解决实际问题的过程中学习知识,这不仅能激发学习兴趣,还能让学生切实感受到知识的实用性。

#### (三)大单元教学与核心素养的关系

核心素养是学生在接受相应学段教育过程中,逐步形成的适应个人终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。初中数学核心素养包含多个方面,这些素养的形成需要通过具体教学活动来实现。大单元教学与核心素养的培育具有高度一致性。一方面,大单元教学为核心素养培育提供了载体,通过整合教学内容、创设真实情境、设计探究活动,学生在学习中不断积累数学活动经验,便可以逐步形成数学核心素养<sup>[2]</sup>。另一方面,核心素养为大单元教学提供导向,其目标设定、内容选择等都要以核心素养培育为出发点,这样的话,就能确保教学活动有效促进学生核心素养发展,从而实现教学与素养培育的协同。

### 二、核心素养导向下的初中数学大单元教学要点

#### (一)立足整体视角,构建系统知识网络

立足整体视角是大单元教学的基础,这是因为只有

从整体出发，才能让教学更具系统性。这就要求教师打破教材章节界限，梳理单元内核心概念与相关知识点的关联，将零散内容整合为有机整体。这样的话，学生便可以从整体上理解知识体系，避免碎片化学习，借此形成对数学知识的宏观认知，从而为核心素养的培育筑牢知识基础，并且在后续学习中也能更好地把握知识间的联系，提升学习效率。

#### （二）凸显学生主体地位，引导主动探究学习

大单元教学活动的实施，目前是为了让学生通过对知识的主动探索，形成系统化的知识体系。而传统教学模式难以达成此目标，所以教师一定要转变理念，让学生成为学习的主导者。在教学实践中，教师需要设计探究性任务、创设问题情境，这样的话，就能激发学生的求知欲<sup>[3]</sup>。然后就可以通过小组合作、自主思考等方式，引导学生主动分析和解决问题。在这一过程中，学生能充分发挥主观能动性，积累数学活动经验，并且还可以培养出独立思考和合作交流能力，从而推动核心素养中相关能力的发展。

#### （三）强化教学逻辑连贯，促进知识深度衔接

大单元教学要强化教学逻辑连贯，这样才能让学生更好地吸收知识。为此，教师要遵循学生认知规律和知识发展脉络，确立连贯的教学逻辑，即从基础内容逐步过渡到复杂知识，从单一应用拓展到综合实践，形成递进式教学链条。这样的话，学生便能在学习中循序渐进，理解知识间的因果联系，实现知识的深度融合，为灵活运用知识解决问题提供支撑，从而助力核心素养的提升。

#### （四）聚焦素养培育目标，推动学生全面发展

大单元教学要着重于素养培育目标的达成，这是因为核心素养是学生成长的关键，直接影响着他们的学习能力和终身发展。为此，教师就要将核心素养要求融入教学各环节，明确每个教学活动对素养发展的作用。像是在传授知识时，不能只停留在知识本身，还要注重培养学生的相关能力，以及严谨的思维和积极的态度。这样的话，借助多样化的教学活动，学生在掌握知识技能的过程中，便可以实现能力与品格的同步发展，从而打破应试教育局限，真正实现从知识传授到素养培育的转变，推动学生全面发展。

### 三、核心素养导向下的初中数学大单元教学实践策略

#### （一）立足学情确定单元主题

在大单元教学中，主题是串联知识、开展活动的核心，一切教学都是要围绕特定的单元主题进行的。所以，教师一定要根据核心素养培养需求，并充分考虑到学生

的基本情况，选择合适的大单元教学主题。像是在八年级数学教学中，学生已经掌握了平面几何的基础概念、相交线与平行线等知识，对图形有了初步认知，但空间想象和逻辑证明能力仍需提升。因此，可以选择“全等三角形”作为大单元主题。这个主题既承接了之前的几何知识，又能为后续学习相似三角形等内容奠定基础，而且与生活中图案设计、测量等实际场景紧密相关<sup>[4]</sup>。学生在探究全等三角形的判定定理、进行推理证明和解决实际问题的过程中，便可以逐步理解几何图形的性质与关系，从而发展数学抽象、逻辑推理和直观想象等核心素养。在确定单元主题后，教师还要对单元内容进行深入分析，明确单元的核心概念和知识点，并将核心素养培养目标融入到教学活动中。这样的话，就能让教学更有针对性，确保学生在学习过程中能系统掌握知识，逐步提升核心素养。

#### （二）构建单元知识体系

大单元教学与单课时教学有着很大区别，其中大单元教学更注重知识的整体性和关联性，而单课时教学多聚焦于单个知识点。这就需要教师根据单元主题和核心素养培育目标，将单元内的知识点进行整合和梳理，形成层次分明、逻辑清晰的知识体系，助力学生的系统化学习。而在构建单元知识体系时，思维导图就是非常好用的工具<sup>[5]</sup>。其能够将零散的知识点有机地联系起来，直观地展示知识之间的内在联系，帮助学生把握知识的整体框架。像是在“图形的旋转”大单元中，就可以利用思维导图搭建这样的知识框架：先明确图形旋转的定义和基本要素，再梳理旋转的性质，接着探究旋转在图案设计中的应用，最后延伸到与平移、轴对称等图形变换的联系。这样的话，学生通过思维导图便能清晰地了解单元的整体内容和知识结构，知道各个知识点之间的关联。如此一来，不仅能提高学习的针对性和有效性，还能让学生在学过程中主动构建知识网络，从而加深对知识的理解和记忆。

#### （三）设计递进式学习任务

大单元教学内容较多，要达成教学目标，就要循序渐进地引导学生掌握知识，因此得有相应的教学活动作为支撑。递进式学习任务能把单元目标分解成一系列由易到难、由浅入深的子任务，让学生在完成子任务的过程中逐步实现单元目标，发展核心素养。像是在“数据的分析”大单元中，就可以设计这样的递进式学习任务：基础任务是认识平均数、中位数、众数的概念，能计算一组简单数据的这三种统计量；提升任务为根据具体问题选择合适的统计量描述数据的集中趋势，并

解释统计结果的实际意义；拓展任务则是结合校园学生身高体重调查、社区居民收入情况等生活真实情境，运用所学统计量进行数据分析，撰写简单分析报告并提出合理建议。但是需要注意的是，设计递进式学习任务时，要注意层次性和连贯性，确保每个任务既能与前一个任务相衔接，又能有所提升和拓展。这样的话，学生在完成任务时就能不断获得成就感，从而激发学习兴趣，逐步提升数据分析等核心素养，最终达成大单元教学目标。

#### （四）开展多样化教学活动

在基于核心素养培养的初中数学大单元教学中，不同的教学活动对应着不同的培养目标。这是因为每种活动都能侧重锻炼学生某方面的能力，所以教师要根据单元主题和学习任务的特点，选择合适的教学方法与手段，开展多样化的教学活动，助力学生数学核心素养的发展。像是在“函数的初步认识”大单元中，就可以设计这样的多样化教学活动：情境导入时，结合气温变化曲线、购物消费金额与数量的关系等生活场景，让学生直观感受变量之间的依赖关系，初步理解函数的意义。而在模拟实验环节，则可以让学生分组用弹簧秤挂不同重量的物体，记录弹簧长度变化，通过观察和分析数据，探究两个变量之间的对应关系，进而抽象出函数概念。到了问题解决阶段，就可以给出像是“某商店销售某种商品，单价固定，如何用函数表示销售额与销售量的关系？若要达到一定销售额，销售量应满足什么条件？”等问题，让学生运用所学函数知识解决，体会函数在实际中的应用。这样的话，多样化的教学活动能从不同角度调动学生的学习热情，从而逐步提升数学抽象、逻辑推理等核心素养，实现核心素养培养与知识学习的同步推进。

#### （五）提供大单元学习支架

大单元知识体系复杂，学生自主探究时很容易陷入困境，而学习支架能帮助他们突破难点，逐步提升自主学习能力，从而更好地发展核心素养。为此，教师可以设计问题链支架，以“相似三角形”大单元为例，就可以先从“生活中哪些图形看起来形状相同但大小不同？”入手，然后就引导学生思考“如何用测量工具验证这些图形的边和角有什么关系？”，接着再探究“相似三角形的判定定理如何推导并应用于实际测量？”，通过这样层层递进的问题引导思考。同时还可以借助工具支架，像是提供几何图形对比模板、测量数据记录表等，辅助学生梳理信息<sup>[6]</sup>。这样的话，学生借助这些支架便能逐步理清知识脉络，在解决复杂问题时，便可以从观察图形特征到推导数量关系，再到构建测量方案，最终形成

解决方案。如此一来，学生的数学抽象与直观想象能力会得到提升，核心素养也能得到扎实发展。

#### （六）构建多元评价体系

大单元教学更看重学生整合知识的能力，这是因为它强调知识的系统性与关联性，所以以往针对单课时的教学评价，自然无法反馈出学生大单元学习的真实情况。这就要求教师构建多元评价体系，在大单元教学中，关注学生的学习过程、学习态度、学习方法和核心素养的发展情况。首先，可以采取形成性评价。在教学过程中，教师可以通过课堂观察学生的参与度、作业中体现的思维过程、课堂提问时的表达逻辑、小组讨论里的协作表现等方式，对学生的学习情况进行及时评价。这样的话，便能及时发现学生学习中存在的问题，为学生改进学习方法提供依据。而在单元教学结束后，还可以通过单元综合测试、主题探究报告、知识整合思维导图展示等方式，对学生的学习成果进行全面评价。这样能够让教师全面了解学生对单元知识的掌握情况和核心素养的发展水平。当然，在构建多元评价体系时，还要注意评价的客观性、公正性和激励性。需要将评价结果及时反馈给学生，让他们清楚自己的优势与不足。借助此，既能激发学生的学习动力，又能让他们明确后续的努力方向，从而更好地适应大单元学习的要求，提升综合能力。

#### 结语

综上所述，核心素养导向下的初中数学大单元教学，能够打破传统教学中知识点碎片化局限。所以，教师一定要意识到这点，并借助立足学情确定单元主题、整合单元教学内容、优化教学活动设计等策略，将核心素养培育贯穿教学全程。这样的话，学生掌握知识时便可以逐步形成关键能力和必备品格，学习兴趣与主动性也能提升，从而实现从“知识本位”向“素养本位”的转变，真正让核心素养培育落地生根。

#### 参考文献

- [1] 王广华, 姚红坤. 以核心素养为导向的初中数学大单元教学探究[J]. 中学课程辅导, 2024, (30): 81-83.
- [2] 火元玲. 核心素养导向下的初中数学大单元教学策略探究[J]. 数学学习与研究, 2024, (28): 6-9.
- [3] 张至炫. 核心素养视域下的初中数学大单元教学研究[J]. 数理天地(初中版), 2024, (18): 99-101.
- [4] 卢小英. 核心素养导向下初中数学大单元教学实践研究[J]. 甘肃教育研究, 2024, (14): 111-113.
- [5] 梁明波. 核心素养导向下初中数学大单元教学探析[J]. 数理天地(初中版), 2024, (16): 110-112.
- [6] 张涛. 核心素养导向下如何进行初中数学大单元教学[J]. 读写算, 2024, (07): 62-64.