

核心素养导向下初中数学大单元教学探析

田金柱

山东省沂水县第二中学

摘要：随着教育理念的更新发展，培养学生核心素养已成为教育工作者的关注重点。数学作为初中教育的重要组成部分，想要有效培养新思想的核心素养，教学方式需要从传统的知识传授向能力培养转变。大单元教学作为新兴的教学模式，强调知识的整体性和系统性，与核心素养的培养目标高度契合。本文首先分析核心素养导向下的大单元教学意义，随后指出初中数学教学现存的问题，最后探讨核心素养导向下初中数学大单元教学的实施策略。

关键词：核心素养；初中数学；大单元教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.03.208

引言

核心素养作为学生学习知识、发展自我的关键，培养学生的核心素养，不但能促进深度学习，还能帮助学生全面发展。然而，传统的教学方式过度追求学生成绩的提升，无法有效培养学生的核心素养。大单元教学通过整合相关知识点，开展一系列教学活动，能促进思维能力与创新能力的全面发展。因此，在核心素养导向下开展大单元教学对于提高教育质量具有重要意义。

一、核心素养导向下的大单元教学意义

（一）培养学生核心素养

在核心素养导向下开展大单元教学，能够帮助学生发展核心素养，助力学生今后的学习与生活。具体而言，尊重学生学习主体性、开展高效合理的探究活动是培养学生核心素养的重要前提，大单元教学以学生为中心，开展一系列满足学生学习需求，落实核心素养培养目标的的教学活动，能够帮助学生深入理解所学知识，促使学生形成学科核心素养。除此之外，大单元教学还能为学生提供多样化的学习资源，鼓励学生合作探究，激发学生的学习积极性，落实核心素养培养目标。

（二）提升教师的专业素养

在大单元教学过程中，教师需要结合学生的实际情况设计单元整体教学目标，并结合新课标理念优化大单元教学活动，创新教学方法，只有这样才能落实核心素养培养目标，助力学生发展进步。大单元教学对教师的专业素养提出更高的要求，需要教师具备理解学生学习需求、利用全新教学方法的能力。不仅如此，在大单元教学中，教师还需要和学生保持良好的互动关系，带动学生积极学习知识，渗透核心素养目标。在长期的大单元教学实践中，教师的专业素养与综合素质能够得到有效提升。

（三）培养学生的深度学习能力

在大单元教学过程中，教师以核心素养为导向开展一系列教学活动，能够有效培养学生的深度学习能力。具体而言，教师通过结合学生的实际情况与认知能力设计单元学习任务和单元整体教学目标，能够丰富学生的课堂体验感，切实培养学生的核心素养。除此之外，教师以核心素养为依据整合大单元教学资源，能够帮助学生更好地掌握单元知识，在脑海中建构数学知识体系，培养学生深度学习能力。

二、初中数学教学现存的问题

（一）教学方法与教学观念落后

现阶段，虽然核心素养理念深入人心，鼓励教师采取有效措施培养学生的核心素养。但是在课堂教学实践中，大部分教师仍然愿意结合自己的教学经验开展数学知识教学，未能创新教学方法。除此之外，教师由于传统教学理念的影响，更重视学生考试成绩的提高，依照教材开展知识教学，不仅会遏制学生的学习积极性，还会降低数学课堂的教学有效性。

（二）师生课堂互动较少

目前，在开展数学课堂教学时，由于种种因素的影响，教师多占据着课堂的主体地位，学生缺乏与教师的沟通互动。而且，部分教师在课堂教学中也未能给予学生自主学习或讨论知识的机会，导致学生无法深入理解所学知识。久而久之，学生还会产生数学学习十分无聊的错误思维，难以培养学生的学科核心素养，导致学生丧失学习数学的积极性。

（三）未能有效培养学生的核心素养

初中数学课堂教学最关键的一环在于培养学生的核心素养，助力学生发展进步。然而，教师更愿意培养学生的学习能力和知识掌握，提升学生的学习成绩，虽然

能帮助学生理解教材中的理论知识，但是难以培养学生的核心素养。除此之外，教师在开展教学评价时，更愿意点评学生的学习结果，不仅无法提升学生的学习自信，还难以发挥数学课堂教学的真正价值。

三、核心素养导向下初中数学大单元教学的实施策略

（一）制定大单元教学目标与教学流程

提升大单元教学效果的关键在于高效合理的大单元教学目标与教学流程，在核心素养导向下，教师需要根据学科核心素养内涵，制定高效合理的大单元教学目标与教学流程，将碎片化的数学知识进行整合，为学生在脑海中建构知识体系提供有力支持。除此之外，全新的大单元教学目标与教学流程还能为学生开展单元知识学习指明方向，培养学生深度学习能力。

以人教版八年级下册第十六章“二次根式”的大单元教学为例，在教学准备阶段，数学教师需要深入研读教材内容，并结合学生的实际学习情况、学科核心素养等，制定合理的大单元教学目标。比如，根据本单元教学内容，教师可以将单元核心素养培养目标设计为“培养学生的数学运算素养及逻辑推理素养”并将单元整体目标设计为“掌握二次根式的含义以及二次根式的运算等相关知识、能够用本单元知识解决生活实际问题、意识到本单元知识和已经学习过的知识、将要学习的知识之间的联系。”制定完大单元教学目标后，教师便可根据大单元教学目标重新规划本单元的教学流程，提升大单元教学效率。比如，重新规划后的大单元教学流程主要包括两个课时，第一课时“二次根式基础数学知识的理解掌握”、第二课时“二次根式的化简和运算”。第一课时“二次根式基础数学知识的理解掌握”主要帮助学生掌握本单元的基础数学知识，包括“什么是二次根式、代数式的含义、最简二次根式的含义、二次根式的乘除法运算法则、二次根式的加减法运算法则等等。”通过本单元基础知识学生学习，能够培养学生的逻辑推理素养，为学生开展单元拓展知识的学习提供支持。第二课时“二次根式的化简和运算”，本课时主要带领学生解决本单元数学例题，引导学生利用所学知识解答实际题目，尝试在解题过程中深入理解二次根式的化简和运算，此外，还会为学生讲述本单元知识和“整式、分式”之间的关联，培养学生的数学运算素养及逻辑思维能力。通过制定大单元教学目标与教学流程，明确单元学习内容，切实培养学生核心素养。

（二）优化大单元教学方法

在以往的课堂教学中，教师多采用单一的教学方法，无法培养学生的核心素养。在核心素养导向下开展大单元教学时，教师需要结合新课改理念以及学生的实际情况，优化大单元教学方法，采取更加符合学生学习需求与核心素养培养目标的教学方法，提升核心素养的培养效果。

以人教版八年级下册第十八章“平行四边形”的大单元教学为例，首先，教师可以借助信息技术教学法开展教学。本单元所讲述的主要内容是平行四边形、菱形、矩形的概念、性质定理和判定定理。通过信息技术，教师能够将图形直观地展示给学生，培养学生的直观想象素养。比如，在本单元教学开始前，教师需要到互联网中搜索本单元数学知识相关的教学资源，包括“平行四边形、特殊的平行四边形”知识讲解课件、名师讲述视频、单元重点知识思维导图等等。随后，教师需要结合教材资源和教材开展大单元教学，帮助学生更好地掌握平行四边形、特殊平行四边形的概念、性质定理等知识。为了让学生掌握本单元知识，培养学生直观想象素养，教师还可以利用三维建模技术，为学生直观构建平行四边形，除此之外，还可以鼓励学生利用三维建模技术学习知识，解决教材例题。在教学结束后，教师还可以将本单元教学资源上传到学习平台中，如果学生对本单元数学知识有任何困惑，都可以自主到学习平台中观看教学资源，提升大单元学习效果。

其次，教师还可以应用小组合作教学法。小组合作教学法贯彻新课改中的学生主体理念，能够有效培养学生的逻辑推理素养。在应用小组合作教学法时，教师需要结合学生的学习能力、综合素质等，将全班学生划分为均匀的单元知识学习小组，引导学生在小组中学习单元整体知识。在学生学习单元整体知识时，教师还可以提出针对性问题引导学生，提升学生的自学成效。比如，问题1：平行四边形具有哪些性质，怎样判定平行四边形？问题2：哪些是特殊的平行四边形？问题3：各特殊平行四边形的判定定理是什么？在学生小组合作学习大单元知识的过程中，教师需要关注每组学生的知识掌握情况，及时帮助学生解决问题。除此之外，数学教师还需要鼓励学生在小组中和其他学生积极讨论知识。最后，教师需要为学生布置分享自学成果的机会，由小组长将本小组的单元学习成果分享到课堂中，教师需要点

评每组学生的探究看法，并根据学生小组讨论的问题，带领学生深入学习数学知识。通过优化大单元教学方法，培养学生的学科核心素养。

（三）创设大单元教学情境

在大单元教学过程中，教师还需要结合教学内容为学生创设大单元教学情境，鼓励学生在教学情境中深入理解所学知识，培养学生的综合素质。除此之外，在创设大单元教学情境时教师需要注意：挖掘教材中的生活因素，为学生创设与生活实际紧密相关的教学情境，提升数学教学有效性。

以人教版八年级下册第二十章“数据的分析”大单元教学为例，本单元主要讲述了如何用样本的平均数和方差估计总体的平均数与方差等知识，旨在培养学生的数据分析能力，让学生意识到数据的作用。为了帮助学生深入理解本单元知识，教师可以到互联网中搜集更贴合学生生活实际的数据案例，并借助生活实际案例帮助学生理解数据的集中趋势以及波动程度。其次，当学生大致掌握本单元基础数学知识后，教师还可以发挥学生的课堂主体性，引导学生到实际生活中搜寻数据案例，并利用本单元所学知识找出数据的平均数、中位数和众数。除此之外，学生还需要掌握数据案例的方差，并通过方差分析数据的波动程度。任务布置完毕后，数学教师便可将课堂交托给学生。在解决生活实际问题的过程中，学生不仅能深入理解本单元知识，还能有效培养学生的数据分析素养，发挥大单元教学的真正价值。

（四）科学开展大单元教学评价

在核心素养导向下，教育工作者对大单元教学评价的重视程度越来越高，科学合理的大单元教学评价能够提升数学课堂的教学效果，发挥大单元教学的真正价值。因此，教师需要结合先进教育理念，科学开展大单元教学评价，

以数学教师科学开展大单元教学评价为例，首先，教师需要优化大单元评价方法，不仅关注学生的单元学习结果，还要关注学生的单元学习过程与核心素养发展情况，开展过程性评价。比如，在单元学习过程中学生学习投入度高、积极主动学习知识，教师可以点评学生：该学生学习积极性强，能够在教师的引导下主动开展大单元学习，具有较强的学习能力和探究能力。除此之外，在应用终结性评价时，教师要综合学生的课堂表现、课

后作业完成情况等，评价学生的核心素养发展情况、单元知识掌握情况等，更好地理解学生，指出学生的不足之处，帮助学生全面发展。其次，数学教师需要优化评价主体，不仅要发挥教师的评价作用，还要鼓励学生开展自我评价和互相评价。自我评价内容包括学生在大单元学习过程中的收获与问题、教师所采用的大单元教学方法是否能帮助学生深入理解所学知识、是否牢固掌握大单元教学知识、核心素养发展情况等，通过鼓励学生开展自我评价，帮助教师更好地理解学生的学习情况，为单元教学方法调整提供支持。互相评价主要由学生点评他人，评价内容包括学生在在大单元学习时的投入程度、综合素质、学习能力等，通过鼓励学生开展互相评价，让学生意识到其他学生的学习优缺点，查漏补缺。通过学开展大单元教学评价，提升大单元教学效率。

结语

总而言之，核心素养导向下的初中数学大单元教学是符合时代要求的教学模式。通过制定大单元教学目标与教学流程、优化大单元教学方法、创设大单元教学情境、科学开展大单元教学评价等策略的实施，可以有效提升学生的核心素养。未来，随着大单元教学的深入人心，需要加强教师培训、培养学生自主学习能力，推动初中数学大单元教学质量的不断提升，培养学生核心素养。

参考文献

- [1] 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.
 - [2] 温举. 新课标下初中数学大单元教学探析[J]. 甘肃教育, 2024, (14): 123-127.
 - [3] 洪海容. 核心素养导向下初中数学大单元教学探析[J]. 考试周刊, 2024, (15): 105-108.
 - [4] 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.
 - [5] 张海霞. 核心素养导向的初中数学大单元教学[J]. 新课程教学(电子版), 2023, (17): 55-56.
 - [6] 冉庆. 核心素养导向的初中数学大单元教学探析[J]. 新课程导学, 2023, (14): 96-98.
- 作者简介：田金柱（1974.09），男，汉族，山东沂水人，副高级教师，从事初中数学教学工作，研究方向：初中数学教学，学历：本科。