

双减背景下基于核心素养的初中数学单元教学策略探究

石福楚 张小莎

广西贺州市八步区铺门镇铺门中学

摘要:为解决传统灌输式教学模式中存在的问题,优化严格按照教材设计实施碎片化的教学方式,在双减背景下,初中数学考试要围绕学科知识体系提高对培养学生学科核心素养的重视程度,促进学生数学思维、知识迁移、自主学习、实践应用等能力的发展。文章以单元大概念与大主题为导向,对初中数学单元教学的重要意义和基本原则进行分析,从双减背景下培养核心素养的角度出发,为初中数学单元教学策略的实施提出建议,以供参考。

关键词: 双减; 核心素养; 初中数学; 单元教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.03.214

引言

在双减背景下开展初中数学教学活动,教师应树立正确的素质教育理念,结合新课改对初中数学教学提出的要求,深入了解教材编排中不同知识点衔接上的碎片化和对核心素养指向的统一化,根据各教学单元的整体结构与内在逻辑,重新设计并构建初中数学教学,围绕学生的自身学情、提升需求与认知结构,探索科学的单元教学策略,提高初中数学教学质量,促进学生综合发展。

一、初中数学单元教学的作用

(一) 提高学习效率,减轻学习负担

在双减背景下基于核心素养开展初中数学单元教学活动,教师可以立足于双减对减轻学生负担的要求,通过对教学内容与顺序的调整,将单元整体这一概念体现在具体的教学活动中,引导学生按照循序渐进的内容设计实现逐步提升,减少碎片化学习中低效、重复等问题。与此同时,围绕培养学生数学学科核心素养的教学要求,在开展单元教学活动期间为学生充分发挥主观能动性提供充足的空间,引导学生夯实基础知识,并通过多种教学方法和教学策略的灵活运用,激发学生学习兴趣,优化学生学习体验,减轻学生在数学知识学习中的心理负担。

(二) 聚焦核心素养,实现同步提升

站在学生的角度上,从双减与核心素养两个层面出发,开展初中数学单元教学活动,可有效满足其思维应用、知识技能、合作探究、解决与创造、生活问题应用等各方面的学习需求,为促进学生个性发展提供支持。站在教师的角度上,在双减背景下基于核心素养开展初中数学单元教学活动,对教师个人的综合能力水平提出更高要求,既要从专业角度出发,调整教学目标、过

程、策略等,还要在灵活运用各种教学方法的过程中展现自身对教学的设计水平、组织构建能力等,在教学实践中总结经验,实现师生共同提升的目标。

(三) 充分利用资源,实现综合发展

初中数学单元教学可使课堂教学资源得到最大限度的利用,教师可通过系统分析、归纳整合教学内容,并加强对学生认知水平、学习能力等方面的充分考虑,合理设置单元教学目标,鼓励学生在掌握基础知识的前提下通过丰富的教学实践活动,实现理论与实践的有机融合,为其全面发展提供帮助。在单元教学实施中可通过数学学科知识内容的调整以及与其他学科的融合,提高初中数学课堂内容的关联性、全面性和广泛性,培养学生形成深入思考和探究意识,促进其思维、能力、心理等综合素养的全面发展。

二、初中数学单元教学策略的基本原则

(一) 深化合作探究

为积极响应国家“双减”政策的要求,在引导学生学习数学知识的同时,教师还要从培养学生学科核心素养的角度,在单元教学策略实施中加强合作探究环节的设置。通过对合作学习模式的深化运用,鼓励学生在合作探究中实现积极参与和共同成长,为学生彼此之间交流讨论提供平台,不断强化其团队意识与合作精神,调动其学习主动性,共同解决初中数学学习和现实生活中的问题。在合作探究持续深化的过程中,学生在合作交流的过程中可以互相启发、互相帮助,促进学习能力不断提升,并获取更加有效、丰富的学习体验。

(二) 强调理实结合

数学知识来源于人们的现实生活,并在生产生活的各个方面得到充分应用。所以,在基于核心素养的初中数学单元教学策略中,教师可加强数学理论知识与学生

现实生活的联系，通过理实结合的教学策略，将抽象的数学知识融入学生所熟知的现实情境中，引导学生发现日常生活中的实际问题，并运用数学知识和思维探究问题的解决方法，激发学生对数学的学习兴趣，并实现同一主题下单元教学成果的充分利用，提高单元教学效率，为提高学生数学核心素养提供支持。

（三）提高信息素养

随着社会各个行业领域发展中信息化水平不断提高，在“互联网+教育”模式持续深化的过程中，教师需在基于核心素养的初中数学单元教学中重视信息素养的提升。对于教师来说，在开展初中数学教育教学活动的过程中，全面提升自身的教学能力与信息素养，可在应用单元教学策略的过程中利用互联网平台收集更多与单元教学内容有关的教学资源，丰富课堂内容。与此同时，以信息素养作为面向未来的一个核心能力，为学生适应信息化的社会发展提供帮助，便于学生在课余时间主动获取、理解和应用新知识，提高学习效率，减轻传统自主学习下的沉重负担，增强学生终身学习的能力。

三、初中数学在双减背景下基于核心素养的单元教学策略

（一）明确教学目标

要想使学生数学核心素养得到有效培养，教师可在双减背景下按照课前、课后、课中的顺序对单元整体的教学与学习阶段进行合理划分，并将其作为课堂教学环节与内容设计的重要依据，推动课堂教学活动顺利实施。课前准备环节作为开展高效课堂重要基础，教师应在正式进入课堂教学前，做好一系列准备工作。以减轻学生学习负担为根本，坚持核心素养的导向，初中数学教师在单元教学策略中要系统梳理教材单元设置的主题、内容和概念，从整体层面上实现对教学内容的全面掌握，进而对课堂教学的重点知识和难点知识作出明确。以教材内容作为基本的教学资源，综合考虑学生的发展需求、学习能力、学科基础等，设计科学的单元教学目标和教学内容。

与此同时，为发挥学生的主观能动性，教师还要通过微课等方式要求学生将课前预习落实到位，自主完成部分简单的学习任务，对单元教学的内容产生初步了解，调动数学思维，激发学习兴趣，在后续的课堂教学中以讲授重难点知识为主要内容，使有限的课堂时间得到充分利用，帮助学生养成良好的学习习惯，推动

初中数学知识的教学效率不断提高。在正确解读初中数学单元主题内容与概念的基础上，教师可从双减政策与新课改对核心素养导向作用的强调，综合考虑学生的认知发展水平与实际学习情况，制定科学合理的单元教学目标，立足核心素养、单元教学与全面发展，既要保证深化学生对数学知识的认识与理解，还要强调教学活动内容设计的多样性，以提高学生数学核心素养和学习能力为重点，并尊重不同学生在初中数学单元教学环节表现出的个体差异，选择贴近学生日常生活的教学内容，组织开展合作探究的学习活动，鼓励学生通过自主思考与合作交流相结合的方式，解决日常生活中的现实问题。

（二）优化教学方法

在正式进入课堂教学环节、开展具体教学活动期间，初中数学教师一方面要根据双减政策对教学实施提出的要求，从提高课堂质量与效率的角度合理安排课堂时间和教学内容，另一方面要把握数学知识教学思想的实质，根据学生的学习基础设置针对性的教学目标，同时结合学生学习的实际情况采取切实可行且有效的教学方法，鼓励学生在独立思考、互动交流、合作探究等教学环节，促进个人数学核心素养的提升与发展。在单元教学设计环节，教师可在全面了解单元教学内容主题与特点的基础上，重新组织规划单元教学的课时安排，并围绕不同小节之间的逻辑关系便于学生不断完善自身的数学知识体系，并掌握不同知识点之间的联系，提高其抽象思维、逻辑思维等核心素养。

以科学的单元教学目标为指导，在初中数学单元教学课堂中，教师要优化传统灌输式、填鸭式的教学方法，贯彻以生为本的教育理念，灵活运用问题导向法、合作探究法等多元化的教学方法，加强初中数学课堂师生之间、生生之间的交流互动，注重对学生实践能力和创新精神的培养，根据教学大纲和教学内容中对学生核心素养提出的明确要求，对初中数学单元教学方法和策略进行有效创新。在具体组织开展单元教学课堂活动期间，教师还要围绕单元教学目标和主题，强调各种教学方法运用的针对性和有效性，全面整合教材与互联网平台的教学资源，并合理规划不同单元教学的主要内容，通过科学的教学实施路径串联整个单元细碎的教学内容，并为学生独立思考学习与合作探究预留充足时间与空间，支持学生运用其他更加科学有效的方法学习重难点知识，提高课堂教学质量。

（三）创设教学情境

相比于初中阶段的其他学科，数学课程具有显著的高度抽象性、逻辑严密性、应用广泛性的特征，为学生快速深理解课堂数学知识带来较大困难。对此，在双减背景下，教师可围绕数学知识在现实生活中的广泛应用，实现抽象知识的具象体现，进而从中提取出数学学科核心素养，使学生在现实情境中发现其中蕴含着的数学知识，通过探究现实问题解决的方式促进其核心素养的发展。对此，在探究初中单元教学策略中，教师可运用先进的信息化教学设备，运用创设情境法的教学模式，引导学生进入真实、丰富的教学情境中，以更加形象、生动、直观的内容呈现抽象的数学知识，促进学生对数学知识的认知能力不断提高。

教师在创设教学情境的过程中，应根据单元教学中的具体内容，结合学生的认知水平和生活实践经验，确保教学情境创设的科学性与合理性，以丰富多彩的课堂教学情境使学生的注意力集中到课堂教学活动中，使学生产生身临其境的数学学习体验，实现对相应数学知识的深化理解，对提升数学核心素养培养效果产生积极影响。在此基础上，教师要充分发挥传统情境教学法的优势，同时运用信息化教学手段，通过AR/VR等先进的技术手段对教学情景法的运用进行适当创新，围绕双减与素质教育的要求，营造轻松愉快的课堂氛围，加深对单元教学中数学知识的认识与理解，构建高效的初中数学课堂。

（四）梳理知识逻辑

在双减背景下基于核心素养的初中数学单元教学中，虽然以单元的形式打破了教材内容设置顺序对教学思维的限制，但为了便于学生能够正确认识新旧知识的联系，确保教材教学内容重组的有效性，教师还要根据单元划分结果，引导学生共同对各个知识点之间的内在逻辑与内在联系进行全面梳理，在教学实践探究活动中不断总结单元数学知识体系的一般性规律，同时促进数学模型构建思想等数学学科核心素养在教学过程中的有效渗透与融合。

在完成相应内容的单元教学活动后，教师还可鼓励学生发现现实生活中的数学知识，并提炼出其中的数学问题，运用课堂所学知识提出问题的解决方法，在发现、分析和解决问题的过程中完成对数学知识的迁移和运用，提高学生对数学知识的综合运用水平。组织开展初中数学单元教学实践活动，完成培养和提高学生数学

知识迁移运用能力、数学模型建构能力、数学抽象思维能力等教学根本任务，引导学生深入了解并精准把握初中数学知识的实质，实现全面发展的目标。

（五）优化教学评价

教学评价与反馈作为初中数学单元教学的最后一个关键环节，可充分发挥以评促教、以评促学的作用。传统教学评价模式中仅以学生的考试成绩作为唯一的评价依据，这种评价方法不仅存在显著的滞后性特征，而且无法全面反映出学生的综合能力发展。对此，教师要对初中数学单元教学的评价反馈体系作出适当优化和调整。

首先，在开展单元教学活动的过程中可结合实际的课程教学进度，组织开展阶段性评价。比如在单元教学完成后、学期教学结束后等时机，可围绕学生对数学知识的掌握与理解程度，通过单元总结反馈等方式作出相应评价。其次，当某个知识点、某个教学环节或某课堂等结束后，可设计并实施结果性评价，通过批改和查阅学生作业完成情况等对学生知识掌握水平、理解深度和运用能力等作出综合评价，并总结班级学生中理解、掌握和运用效果较差的知识与题型，对后续教学活动实施针对性的调整，促进学生能力的发展。最后，在整个单元教学评级反馈环节，应积极做好教学反思，对比分析初中数学单元教学的预期目标与实际效果，对课堂教学实施作出不断改进和优化，帮助学生从客观角度正确认识自身的优势和不足，明确后续的学习重点方向。

结语

综上所述，初中数学教师在双减背景下探究基于核心素养的单元教学策略中，要正确认识单元教学的重要价值，遵循科学的教学原则，根据课前准备、课中实施、课后反馈三个阶段采取相应的教学策略，满足学生的学习需求，全面提升学生的核心素养与综合能力。

参考文献

- [1] 易桂荣. 核心素养背景下初中数学单元教学的有效设计方法探析[J]. 数理天地(初中版), 2022(17): 54-56.
- [2] 杨艳红. “双减”背景下基于核心素养的初中数学单元教学研究[J]. 数学教学通讯, 2023(17): 47-49.
- [3] 陈娟. 学科核心素养视域下初中数学大单元教学研究[J]. 新校园, 2024(01): 56-58.
- [4] 陈峰杰. 立足学科核心素养的初中数学单元教学路径探析[J]. 数理化解题研究, 2023(35): 14-16.