

# 深度学习视角下的初中数学大单元教学策略

邹彩云

江西上饶万年第五中学

**摘要:**大单元教学相对于传统教学而言,是一种新颖、创新的教育理念。在大单元教学背景下,教师需要按照知识逻辑展开教学,将相关联的数学知识进行重新整合,形成相对完整的系统知识体系,让学生在解决问题过程中全面助力核心素养发展。数学大单元教学能改变数学知识点零散碎片化的现状,能够使学生构建系统、完整的数学知识框架结构,有助于学生理解学科本质,掌握数学真谛。本文讨论在深度学习背景下,初中数学的大单元的教学策略,旨在引导学生了解数学,掌握高效的数学学习方法,实现深度学习。

**关键词:**深度学习;初中数学;大单元教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.05.077

## 引言

在深度学习的视角下,以学情为基点,以素养为导向进行单元整体设计,改变以往仅一节课学习一个或若干知识点的现象,将每节课的教学都放到一个单元进行理解和认知,使每节课的教学都是在原有基础上向前跨一步。从深度学习出发,建立起数学学习的单元整体意识,重视数学活动的设计与开发,引导学生掌握数学研究的一般路径与方法,体会蕴含其中的数学思想,真正让学生能用数学的眼光观察世界,用数学的思维思考世界,用数学的语言表达世界。

### 一、初中数学应用大单元教学的优势

#### (一)通过“关联度”提高教学灵活性

知识运用死板、变通不够,是初中生数学学习中存在的严重问题,也是阻碍学习效果提升的主要因素。在课时教学中,学生能清晰理解概念、明确解题思路,但在综合复习或解决综合类题目时,就会手忙脚乱、胡乱运用公式,这种情况让很多教师都感到无奈。归根结底,学生看似掌握了知识点,但实际上理解深度尚有不足,思维也仍处于浅层次,且无法灵活运用知识解决问题,并没有真正“吃透”教材内容。大单元教学的开展能有效解决这一问题,与传统教学模式相比,前者的知识容量更大,知识间联系也更加紧密,合理开展更有助于搭建完善知识网络。不仅如此,大单元教学活动开展还有利于对知识规律的认知,提高处理复杂问题的能力。

#### (二)更关注教学中知识的整体性

整体性是大单元教学的另一优势,教师需要结合学科特点、学生能力,构建新的知识框架。从当前大单元教学实践经验来看,整体性体现在知识结构、教学方法、数学思想等多个方面。对此,大单元教学中应将主题相关的知识点都放在同一单元中,引导学生学习时,利用解题方法进行适当迁移,运用转化思想、化归思想、数形结合思想等,去探索问题、解决问题,最终实现高效的课堂学习。

#### (三)降低学生的学习难度

初中数学教师开展大单元教学,具有降低学生学习难度的作用。一方面,初中数学开展大单元教学,使得各教学内容之间的逻辑性更强,教学逻辑与学生的认知发展过程相一致,学生可以比较轻松地理解教学内容,从而掌握所学知识。另一方面,初中数学教师在开展大单元教学的过程中,为了巩固大单元教学成果,一般会安排单元总结课,帮助学生整合数学知识和梳理各数学知识之间的关系,从而帮助学生构建起相对完整、全面的单元知识构架,使其在此过程中有效复习所学知识并实现深度学习。

### 二、初中数学大单元教学问题

#### (一)大单元教学意识不强

当前初中数学大单元教学存在教师大单元教学意识不强的问题,主要表现为部分初中数学教师没有认识到大单元教学的重要性,不重视大单元教学创新,仍然按照传统的教学方式开展教学,大单元教学只停留在理论层面,没有落实到具体的教学实践上。初中数学教师是教学方案的重要设计者,如果教师的大单元教学意识不强,则可能导致大单元教学模式在实际教学中缺位的问题。

#### (二)大单元教学能力较弱

当前初中数学大单元教学存在教师大单元教学能力较弱的问题,主要表现为部分初中数学教师虽然认识到了大单元教学的重要性,并积极探索大单元教学的策略,但由于自身教学能力较弱,所以初中数学大单元教学质量不高,大单元教学没有取得预期的效果。导致这一问题的主要原因有两个:一是部分学校没有组织大单元教学主题培训,没有帮助初中数学教师掌握开展大单元教学的能力技巧;二是部分初中数学教师缺乏自学能力,没有利用互联网资源、本校教师资源等开展自学,存在闭门造车的问题。

#### (三)学生学习积极性不强

当前初中数学大单元教学存在学生学习积极性不强

的问题，主要表现为部分学生在未学习数学知识之前便对数学存在畏惧心理，在畏惧心理的影响下丧失学习数学的信心，缺乏参与数学教学活动的动力。导致这一问题的主要原因有三个：一是部分学生受到不正确言论的影响，认为数学是聪明人才能学会的学科，还未“全力以赴”便觉得自己不行；二是部分教师的教学方式不够新颖有趣，导致数学课堂氛围比较沉闷，学生的学习兴趣没有得到激发；三是部分学生学习方法存在问题，过于依赖“题海战术”，认为课上认真听讲不如多做几套题。学生是教学的主体，学生学习积极性不强，则大单元教学质量大打折扣。

#### （四）评价机制不完善，优化改进难度大

大单元教学的评价机制应该注重学生的过程性评价和综合性评价，以反映学生在知识理解、技能掌握和思维能力等方面的全面发展。然而，目前很多学校的评价机制仍然以知识点为单位，过于关注学生的分数和排名，这使得大单元教学在初中数学教学中的应用受到限制。而传统的评价方式，由于过度关注知识点的传授，忽视了知识间的联系和学生的实际需求，不仅限制了学生对知识的理解和掌握，也影响了学生能力的全面发展。

#### （五）大单元教学资源有限，影响教学研究

大单元教学需要丰富的教学资源和材料，但在实际教学中，由于资源分配不均以及投入不足等原因，很多学校难以满足大单元教学的要求，限制了其在初中数学教学中的应用。如部分学校在大单元教学资源方面存在不完善的问题，如教材、教辅资料、多媒体设备等处于缺失状态，这使得这些学校在进行大单元教学时，受到很大的限制。部分学校由于经费有限，对教学资源的投入不足，导致教学资源匮乏。这不仅影响了教师进行大单元教学的实施，也限制了学生对知识的获取和掌握。在实际教学中，教师之间教学资源的共享程度不高。部分教学资源和经验未能得到分享，导致资源应用有效率不足。

#### （六）教师教学理念和方法的不足

尽管大单元教学理念逐渐受到重视，但一些教师仍受传统教学观念的影响，对大单元教学的实施存在一定的抵触心理。他们可能更习惯于传统的知识点讲解方式，而对引导学生探究、整合知识等教学方法不够熟悉。此外，一些教师可能缺乏对大单元教学的深入理解，导致教学实施过程中出现偏差。

### 三、深度学习视角下的初中数学大单元教学策略

#### （一）整合单元知识点

在当前的数学教材编写中，一个显著的特点是单元知识点的集中与深入。每个单元都围绕着一个核心知识点展开，确保教学内容的连贯性和深度。这样的设计有

助于学生在学习过程中更好地理解 and 掌握知识，避免了知识点的分散和跳跃。为了确保教学的有效性和学生的学习效果，数学教师在进行单元教学前，应当对相关的数学知识点进行全面地梳理和整合。这不仅仅局限于本单元的知识点，还要涉及以前学习的相关内容。因为数学知识体系中的各个部分是相互关联的，只有当学生对已学过的知识点有清晰地理解和掌握，他们才能够更好地吸收新的知识点。且在整合相关知识点的过程中，教师应当注重它们的内在联系和逻辑关系，帮助学生构建一个完整、系统的数学知识体系。这样，学生在学习新知识点时，能够更好地与原有的知识进行对接，从而形成稳固的知识基础。

#### （二）开展深度学习，突出学生主体性

深度学习背景下的初中数学单元教学，教师应注重学生在课堂中的主体地位，但此时，教师需要作为课堂的主要引导者及引领者，带领学生共同进入深度学习的状态中。此时必须强化师生互动。教师可以在课堂中为学生创设相应的问题情境或单元教学情境，引导学生走入情境之中，对本单元教学内容产生兴趣后，方可达到事半功倍的效果。此时，教师还需要为学生设计适宜的互动活动，在突出师生互动的基础上，强调生生互动，引导学生自主学习数学知识，构建数学知识框架结构，加深学生对本单元教学内容的理解，以提高学生的整体性综合学习能力，突出学生在学习过程中的自主性，强调学生的主动探究、自主思考，帮助学生建立知识体系，在内化知识的基础上实现知识迁移。

#### （三）优化单元复习，完善结构化评价

初中数学大单元教学下教学评价及单元复习，是帮助学生巩固知识点的必要手段，也是提高单元教学有效性的重要举措。大部分学生在参与学习活动时，会对知识点产生深刻的印象，若此后并没有及时进行复习或巩固知识点，必然会影响学习效果。此时学生对知识点的掌握，依然处于短期记忆中，必须经过系统的复习，在内化、迁移、应用数学知识点的过程中，方能形成对该知识点的深入理解，从而真正掌握这一知识和技能。为此，教师必须基于单元教学的整体性，为学生设计具有结构性的复习活动，帮助学生深入知识点的内核，加强学生对知识点的掌握程度，将表层学习转化为深度学习。为学生设计适宜的情境探索、应用任务，使学生在情境中解决问题，在不断应用知识点的过程中，将学生所学的知识转化为技能，完成深度学习视域下的单元复习。

#### （四）根据具体的教学内容为学生创设良好的数学教学情境

初中数学教师需要结合自身的生活实践经验以及运用专业的数学学科知识，以核心素养为导向在初中数学

的教学实践中有效运用大单元教学帮助学生将向较为抽象的理论知识转化为更加直观、生动、形象的内容,提升学生对数学知识的认知能力。因此,初中数学教师在大单元教学实践活动的过程中,要将具体的教学内容与贴近学生日常生活中的内容相结合,为学生创设良好的教学情境,让学生在轻松、愉快的课堂氛围中能够产生情感共鸣,强化学生对数学知识的认识和理解,提升初中数学的课堂教学效率。

(五) 在初中数学大单元教学中确定明确的教学目标

初中数学教师在核心素养导向的大单元教学中,需要通过对其教学内容的整体把握,明确整个单元的教学内容和教学目标,进而在课堂教学实践活动的过程中让学生能够清楚地认识到本单元的重点、难点知识内容,为学生数学思维以及良好学习习惯的形成奠定基础,并能够帮助学生提升初中数学知识的学习效率。因此,初中数学教师要根据新课改强调核心素养导向作用下单元教学目标的设计和制定,教师既要保证深化学生对数学知识的学习,也要注重多元化教学活动的设计与安排,激发学生学习数学知识的积极性和主动性,注重提升学生的数学知识学习能力与数学发展素养,充分尊重初中数学教学的一般规律以及学生在学习过程中的个性化差异。

(六) 深入分析数学教材,明确数学教学方向

先进的教学理念离不开教学策略的辅助。因此,在初中数学教学的过程中,教师要注重深入挖掘教材内容,充分寻找各个单元之间的关联点,把握好数学知识中的联系,这样才能更有效率地开展大单元视域教学,增强学生的知识掌握能力、知识整合能力。初中数学教材中碎片化数学知识点较多,如果教师仍然按照传统教学方法来进行章节式教学,就会导致学生无法把握各个课程之间的关系,导致数学理解能力不高,应用能力较差。因此,教师要深入挖掘教材之间的关联点,明确单元数学教学的方向,引导学生形成数学思维,让学生将单元知识进行系统性、逻辑性的梳理,让学生能够掌握单元数学知识点。

(七) 借助网络优化教学

在传统教学工作之中,初中数学教师往往使用一种教学模式面对所有学生,并没有关注学生之间的差别,也无法满足所有学生的发展需求。信息技术和数学课堂的整合为针对性教学提供了技术支撑。网络拥有大量的资源,学生可以按照自身的需求在网络中获取更加有用的信息,教师则要结合学生的学习情况打造出多元化的教育体系,使学生能够获得更大程度的进步,针对数学实际和具体学情进行内容加工,打造出更加优秀的教育模式,提升学生的学习效果。初中教师也可以利用网络

公开课,根据学生的实际情况进行二次加工与利用,借此有效提升教育质量。要想营造出良好的教育氛围,教师就要积极开展第二课堂,帮助学生参与到知识探索之中,为学生的综合素养发展提供动力。

(八) 更新评价标准,丰富评价角度

要充分发挥评价的作用,应结合大单元教学需求,更新评价标准,丰富评价角度。教育管理部门应制定新的评价标准,注重学生的过程性评价和综合性评价,使评价机制能够反映学生在知识理解、技能掌握和思维能力等方面的全面发展。并且需要形成针对大单元教学模式的评价方法,在评价工作的开展上,应关注学生在课堂上的参与度、学习态度、学习方法等,以及学生在小组讨论、合作学习等活动中的表现。可以通过课堂观察、学生自我评价、同伴评价等方式收集评价信息。教师需要了解学生对知识的理解程度和应用能力,通过单元测验、期中、期末考试等方式进行评价。同时,可以设置开放性问题,鼓励学生进行探究性学习和思考。并且需要引导学生进行自我评价和反思,培养学生形成自主学习和自我评价的能力。可以设置学生自评、互评等环节,让学生参与评价过程,了解自己的优缺点,以便更好地调整学习策略。

结束语

在新课标的背景下,教师的教学观念主要以“以学生为本”为当前教学理念,并积极探究全新的教学方法、设计创新教学活动,以此彰显学生在数学课堂中的主体地位,促进学生数学能力的全面发展。在传统的数学课堂中,教学氛围稍显枯燥,无法全面调动学生的学习积极性,无法使其数学核心素养得到全面发展。学生在大单元视域下能够“既见树木,又见森林”,让学生在碎片化的数学知识中,形成整体性数学思维。因此,教师要转变教学理念,通过大单元教学方法,让学生理解各个单元之间数学知识的联系,以此提升课堂教学质量与教学效率。

参考文献

- [1]王松光.深度学习视角下的初中大单元教学策略[J].求知导刊,2022(27):11-13.
- [2]胡安灯.深度学习背景下的初中数学大单元教学策略之我见[A].廊坊市应用经济学会.对接京津——扩展思维基础教育论文集[C].廊坊市应用经济学会:廊坊市应用经济学会,2022(6):561-564.
- [3]陈晋明.初中数学深度学习策略探究[J].数学学习与研究,2022(25):32-34.
- [4]顾晓宇.基于深度学习的初中数学单元教学设计研究[D].上海:上海师范大学,2022(5):144-145.
- [5]王松光.基于大单元教学的初中学科教学深度学习策略探究[J].考试周刊,2019(75):25-26.