

初中数学大单元整体教学的策略

刘河军

江西省吉安市永丰县恩江中学 331500

摘要: 在广大的初中数学教育领域,大单元整体教学模式因其自身的系统、一致性,对学生进行数学知识的传授、能力的培养起到了重要的支持作用。在新形势下,数学教学已由单纯地向学生传授知识转变为注重全面发展。大单元整体教学策略就是以这种思想为基础,对数学知识系统进行了有机的整合,经过总体的规划与设计,让学生在更广阔的视野中认识数学,把握数学的本质与规律。这样的教学方法,既可以促进学生的数学素质的提高,又可以发展学生的逻辑思维和创造力,为他们今后的学习、生活打下良好的基础。

关键词: 初中数学; 数学教学; 大单元

Strategies for Integrated Teaching of Large Units in Junior High School Mathematics

Liu Hejun

Enjiang Middle School, Yongfeng County, Ji'an City, Jiangxi Province 331500

Abstract: In the vast field of junior high school mathematics education, the large unit integrated teaching mode plays an important supporting role in imparting mathematical knowledge and cultivating students' abilities due to its own system and consistency. In the new situation, mathematics teaching has shifted from simply imparting knowledge to students to emphasizing comprehensive development. The overall teaching strategy of the large unit is based on this idea, which organically integrates the mathematical knowledge system. Through overall planning and design, it allows students to understand mathematics from a broader perspective, grasp the essence and laws of mathematics. This teaching method can not only promote the improvement of students' mathematical literacy, but also develop their logical thinking and creativity, laying a good foundation for their future learning and life.

Keywords: middle school mathematics; Mathematics teaching; Large Unit

在国家教育水平日益提高的今天,人们对学生的学习给予了更多的关注,然而传统枯燥、乏味的应试教育方式和教学观念,已不再适合现在的学生,因此初中数学教师必须突破传统的教学思维,在初中数学教学方式上进行改革,为学生带来更加有效的学习方式,让学生在初中数学课堂上的学习热情得到最大程度的激发。初中数学教师在进行教学时,不仅要关注学生的学习成绩,更要重视对学生学习能力的培养,为学生未来的学习与生活打下良好的基础。因此,在合作学习视野下,大单元整体教学法可以被应用于初中数学课堂,从而提高学生的学习成绩。一、新课标下初中数学大单元整体教学设计的意义

随着时代的发展和教育的不断深化,初中数学教育面临着新的挑战 and 机遇。传统的碎片化教学模式,虽然在一定程度上能够满足知识的传授,但在培养学生综合素质方面显得力不从心。因此,新课标下初中数学大单元整体教学设计应运而生,它以其系统性、连贯性和前瞻性的教学方法,为初中数学教育注入了新的活力。“大单元”整体教学设计的重要意义就是它能全方位地提高学生的综合素质。在新课程标准的指引下,数学教学从单纯地向学生传授知识,向学生的创新精神、综合应用能力、团队精神等方面发展。大单元的整体教学设计是把各种知识、技能融合到一个统一的教学

内容之中,让学生在在学习中养成系统的思维方法,促进他们的综合素质的提升。这样的教学方法既可以帮助学生更好地掌握数学知识,又可以发展学生的逻辑思维、批判性思维和创造力,为以后的学习和生活打下良好的基础。大单元的整体教学设计,有利于提高学生的自主学习能力。在传统的课堂教学方式下,学生常常是被动地接受知识,不能主动、不能主动地学习。而在大单元的整体教学设计中,学生是学习的主体,在老师的指导下,他们要积极地探索,积极地进行思考,在合作学习、探究学习等过程中,让他们对知识的认识和掌握得到进一步的加深。这样的教学方法可以充分调动学生的学习积极性,调动他们的积极性,提高他们的学习效率。同时,大单元整体教学设计也有着广阔的应用空间。在资讯科技的持续发展与应用下,大单元整体教学设计能将多媒体教学、网络教学等多种教学资源与技术方法进行更灵活的使用,让教学更生动、更直观。这样的教学方法既可以改善学生的学业成绩,又可以发展他们的资讯素质与终生学习的能力,让他们在将来的学习与生活中有更多的可能。

二、新课标背景下的初中数学大单元整体教学中的问题

新课程标准下的初中数学大单元整体教学,其优点是明显的,但是,在实施中还存在着许多问题。首先,在课程设

置上存在着比较突出的问题,即课程目标的设定不够清晰。新课程标准要求教师要培养学生具有发现、探究和解决问题的能力。教师的教学目的主要是为了提高学生的考试分数,而忽略了培养学生的数学思维能力,夯实数学基础。这样的考试取向,使学生常常只是停留在死记硬背、机械地使用的层次上,而不能对数学知识进行真正的了解和运用,更难发展出创造性思维和问题解决能力。其次,课堂教学内容的表现形式缺乏弹性和多样性。由于数学是一门实践性很强的课程,所以在教学内容上要注意与现实生活相结合,这样才能使学生对数学产生浓厚的兴趣。但是,有些老师还在采用传统的教学方法,把数学知识单独地向学生展示,这样就造成了数学知识和现实生活的脱节。在教学过程中,教师往往以简单的公式、定理等形式进行教学,而忽略了数学与生活的联系。这样的教学方法使学生很难把所学的知识与实际应用紧密地结合起来,不能很好地认识和运用数学的实际含义。另外,由于缺少实践操作的演示与实践,导致了学生对数学的疏离感,很难培养起学习的积极性和主动性。最后,目前初中数学大单元整体教学还面临着教学手段单一的问题。每一个学生都是独一无二的,他们的学习风格、兴趣爱好、认识层次各不相同。但是,传统的教师教育模式过于强调知识的传授,而忽略了学生之间的差异。在教学过程中,教师往往采取一种固定的方法,而不能根据学生的不同需要和特征进行教学。这就造成了部分学生不能很好地适应这样的教学方式,进而影响了他们的学习成绩。另外,单一的教学方式很难适应不同层次的学生需要,有的学生会觉得很无聊,缺少学习的动机和兴趣。

三、初中数学大单元整体教学的策略

(一) 多样化的教学内容

教学资源包括教科书、练习册、电子课件、教学软件、实物模型、游戏等。在解决具体数学问题时,教师可以根据教学目标的不同,选择不同的教学资源进行教学。除了教学资源的多样化,教学方法的多样化也是实施多样化教学策略的关键。不同的学生有不同的学习风格和学习习惯,因此教师需要结合学生的特点来选择合适的教学方法。例如,对喜欢思考的学生,可以使用探究式的教学方法,让学生通过观察、实践、发现,主动探索数学问题的解决方法;对偏好口头表达的学生,可以采用小组合作学习的方式,让学生通过讨论和交流来加深数学知识的理解和应用。此外,还可以引入案例教学、实验教学、问题导向教学等多种教学方法,以培养学生的综合素养和创新能力。以学习叶生活中的轴对称这一单元为例,其中包括野轴对称现象、野探索轴对称的性质、野简单的轴对称图形、野利用轴对称进行设计、野四个部分的知识点,教师可以准备一些生活中的轴对称的例子照片或者视频,如花朵、蝴蝶、建筑物等,并通过展示让学生直观地了解轴对称的概念和特点。教师可以带来一些实

物模型,例如一个轴对称的玩具、镜子等,让学生亲自观察、摸索和操作,真实感受轴对称的存在和特征。然后将学生分为小组,每个小组可以选择一个日常生活中的物体进行观察和探究,看它是否具有轴对称性。学生可以自由讨论、观察,并做记录和总结,最后向全班展示学生的发现和想法。教师可以设计一些与轴对称相关的实践活动,如用剪纸制作轴对称的图形、利用积木搭建轴对称的建筑物等。学生通过动手实践,能够更深入地理解和应用轴对称的知识。例如,教师可以给学生提供一些真实的案例,如菜市场的水果摊位、街道上的建筑物等,让学生分析并找出其中的轴对称性。学生通过案例分析,能够将抽象的概念与实际生活相联系,加深对轴对称的理解。

(二) 灵活多样的教学方法

在教学开始之前,教师可以提出一个引人思考的问题来引起学生的兴趣和注意力。问题需要与本单元的内容相关,并且能够激发学生思考和探索的欲望。通过问题导入,让学生主动思考,并预热学生的学习状态。在教学过程中,教师可以采取示范与讲解相结合的方式,使学生在观察和模仿中掌握知识和技能。教师通过示范可以直观地向学生展示问题的解决过程和思维方式,帮助学生理解和记忆。而通过讲解,教师可以对知识进行深度解释和概括,引导学生从具体问题中抽象出普遍规律,示范与讲解结合的教学方法可以提高学生的学习效果和兴趣。小组合作学习是培养学生合作精神和社交能力的有效方式,在数学教学中,教师可以设计一些小组合作的活动,让学生在团队中共同解决问题。小组合作学习可以使学生相互借鉴和补充,共同探索和发现问题的解决方法,提高思维的灵活性和创造性。同时,小组合作学习还可以培养学生的沟通能力和团队合作精神,提高学生的学习兴趣 and 参与度。以学习叶位置与坐标这一单元为例,其中包括野确定位置、野平面直角坐标系、野坐标与轴对称、野三个部分知识点,教师可以使用各种视觉化工具和教具,如地图、平面图、坐标轴等,让学生直观地感知位置与坐标的关系,教师可以让学生用图形在地图上标记特定位置,通过坐标轴来表示这些位置的坐标。然后设计一些探究性任务,让学生根据已知条件进行推理和猜测。例如,在一个区域内给出一些点的坐标,让学生找出规律并推断其他点的坐标。教师可以将学生分成小组,让学生共同解决一些关于位置与坐标的问题。每个小组可以负责一个任务,然后彼此交流、分享和比较答案,促进学生之间的互动和合作。教师可以根据实际情况自由组合和调整,关键是要保证教学方法灵活多样,能够满足不同学生的学习需求和兴趣,促进学生对位置与坐标的理解和应用能力的发展。

(三) 把握认知规律实现知识转移

在初中数学教学过程中,要使学生建立起一个完善的知识系统,培养其逻辑推理的能力,就必须充分利用学生的认

识规律,使其在学习过程中发挥积极的作用。在此基础上,本文提出了一种新的教学方法,即在一定程度上提高了学生的学习能力,提高了他们对数学概念的认识,提高了他们的学习能力。以“圆”为例,在教学过程中,教师可从学生对“圆”的认知、感觉入手,培养其学习的兴趣;通过介绍生活中常见的“圆”或“圆”,使学生感到“圆”是无所不在的,激发了他们继续探究的愿望。其次,在学生学习过程中,可以把“圆”的一些基本概念导入到课堂中,如“圆心”、“半径”、“直径”等。在介绍这些概念的时候,老师可以让他们自己画一个圆圈,然后在这个过程中观察圆圈的生成,这样就能对一些基础的概念有更加直观的认识。在此基础上,通过数学建模、数学建模和数学建模等方法,使学生能够更好地理解和掌握数学知识。在学生初步掌握了圆周的基本概念之后,再将其应用于圆周的其它要素,如弦线、圆弧、圆心角、圆周角等。运用“几何画图板”等辅助工具,将各要素在圆周上的位置及相互关系进行演示,有助于学生对其进行直观的理解。在教学过程中,老师也可以通过设置一些探究性问题来启发学生对各要素间的性质与联系,例如:垂径定理,圆心角定理等。在实施单元整体教学时,要充分发掘教材内容,对“圆”的概念进行系统性的整合。通过对圆形的知识系统进行梳理,有助于学生构建一个明确的知识结构,并对其进行全面、深入的理解。与此同时,教师也要注重对知识的整合与解释,对有规律性的知识加以分类归纳,使其更易于理解与运用。在具体的教学过程中,教师可以通过多种方式来帮助学生理解复杂的知识。例如,教师可以利用图像、图表等视觉工具来展示知识的结构和关系;可以设计一些实际应用的例子来帮助学生理解知识的实际意义;还可以组织学生进行小组讨论或合作学习等活动来激发他们的思维和创造力。通过这样的教学策略,教师可以帮助学生形成自己特有的单元知识系统,提高他们的逻辑推理能力和解决问题的能力。同时,这种教学策略还能够促进学生对数学学科的兴趣和热爱,为他们未来的学习和生活打下坚实的基础。

(四) 引导学生自主学习

教师要引导学生主动参与、积极探究和自主思考,提高学生的学习兴趣 and 主动性,培养学生的学习能力和解决问题的能力。教师可以通过实际的例子和生动的教学方法激发学生的学习兴趣。例如,用有趣的问题引入新的知识点或通过实地考察和实验让学生亲身体验。教师应该在开始学习前与

学生一起制订明确的学习目标,让学生知道学生要学什么,为什么要学以及学习的具体目标是什么。这可以帮助学生明确学习的方向和目标,增强学习的意愿和动机。教师应引导学生独立思考和解决问题的能力。在教学中,教师可以提问和引导学生思考,帮助学生理解问题的本质和解题的思路。同时,教师还可以引导学生分析和评价解决问题的方法和过程,培养学生的批判性思维 and 创新能力。以学习叶反比例函数这一单元为例,其中包括野反比例函数治野反比例函数的图像与性质治野反比例函数的应用治三个部分知识点,如在开始学习叶反比例函数之前,教师和学生先明确学习目标,例如了解什么是反比例函数,掌握反比例函数的图像和性质,理解反比例函数的应用等。教师可以为学生提供多样的学习资源,如教科书、参考书、在线教育平台等。学生可以根据自己的学习风格 and 需求选择适合自己的学习材料。在学生开始解题之前,教师可以提供一些解题策略 and 示范。例如,教师可以讲解解题步骤,提供一些典型例题的解析过程,帮助学生掌握解题的方法和技巧。以上方法引导学生自主学习反比例函数,可以培养学生的自主学习能力和解决问题的能力,提高学习效果。

三、结束语

初中数学大单元整体教学模式的实施,给数学教学注入了新的生机与可能性。该方法打破了传统的教学模式,将数学知识以更为系统和连贯的方式展现出来,让学生在学的过程中建立起一个完整的认知结构。在此基础上,提出了“以人为本,以人为本”的教学模式。从长远来看,在新课程改革的深入发展下,大单元整体教学模式将会越来越受到重视,从而为培养高素质、高素质的学生做出积极的贡献。

参考文献:

- [1] 朱宏.对初中数学大单元教学设计渗透核心素养的研究[J].数理化解题研究,2023(29):32-34.
- [2] 李先红.新课标下初中数学的大单元教学[J].学苑教育,2023(15):9-11.
- [3] 陈永玲.基于新课标背景探讨初中数学大单元教学方法[J].试题与研究,2023(22):10-12.
- [4] 郑玉敏.新课标下的初中数学大单元教学分析[J].科幻画报,2023(05):32-33.