

新课标理念下的初中数学大单元整体教学策略

周霞

同心县第二中学 宁夏 吴忠 751300

摘要: 在深化教育改革、践行新课标理念的背景下,本文探讨了初中数学大单元整体教学策略,解析了大单元整体教学的内涵,即基于整体视角设计教学,强调知识间的内在联系与系统性。特点包括目标明确、内容整合、活动多样及评价全面。实施策略涵盖确定单元主题、整合教学内容、设计丰富教学活动、实施多元化教学评价,以及整合与利用教学资源。旨在通过大单元教学提升学生的数学素养与综合能力,促进学生全面发展。

关键词: 新课标理念; 初中数学; 大单元整体教学

引言

随着新课标的深化推进,初中数学教学模式面临革新挑战。大单元整体教学这一新兴理念,以其强调知识的整体性、系统性和连贯性,成为提升教学质量、促进学生全面发展的关键。本文详尽剖析其内涵特性,并深入探索在初中数学教学中的具体实施策略,旨在为教育工作者提供切实可行的操作指南,驱动教学模式的持续优化与创新,进而全面增强学生的数学素养与综合能力,为学生的未来发展奠定坚实基础。

1 大单元整体教学的内涵与特点

1.1 大单元整体教学的内涵

大单元整体教学是对传统教学模式的一种创新与突破。在初中数学教学中,依据课程标准和教材内容进行大单元整体教学,有着重要的意义。通常情况下,教材是按照一定的知识体系编排的,章节之间虽有一定的逻辑关系,但在传统教学中,教师往往按部就班地依照章节顺序进行教学,这可能导致学生对知识的理解较为碎片化^[1]。而大单元整体教学则将一个单元的教学内容整合重组,围绕明确的主题和目标构建教学整体。比如在“几何图形”这一单元,教师不再仅仅按照教材先讲点、线、面,再讲各种几何图形的特性,而是可以以“探索几何世界的奥秘”为主题,将整个单元的内容进行重新梳理。通过设计一系列如观察生活中的几何图形、小组合作制作几何模型等教学活动,引导学生自主探究几何图形的定义、性质以及它们之间的关系,进而实现知识的建构。在这个过程中,学生不再是被动地接受知识,而是主动参与到知识的探索中,通过自己的思考和实践提升对数学知识的理解和掌握能力。

1.2 大单元整体教学的特点

(1) 整体性: 大单元整体教学的整体性特点,为学生提供了更广阔的学习视角。教师将一个单元的教

学内容整合后,学生不再局限于单个章节的知识,而是能够从整体上把握知识的结构和脉络。以“函数”单元为例,教师可以把函数的概念、性质、图像以及实际应用等内容整合在一起,让学生从一开始就认识到函数是一个整体的知识体系。这样,学生在学习过程中能够更好地理解函数各个部分之间的联系,从而更深入地掌握函数的本质。(2) 系统性: 教学过程的系统性是大单元整体教学的重要保障。教师在设计教学活动时,充分考虑学生的认知规律和学习特点,按照合理的逻辑顺序进行教学。比如在“代数方程”单元,先引导学生认识方程的基本概念,然后逐步深入到一元一次方程、二元一次方程组、一元二次方程等不同类型方程的解法和应用。这种系统性的教学安排,使学生能够循序渐进地理解和掌握知识,避免了知识的混乱和无序。(3) 主体性: 大单元整体教学突出了学生的主体地位。在教学过程中,教师不再是知识的灌输者,而是引导者和组织者。学生通过自主探究和合作学习,积极参与到学习活动中。例如在“统计与概率”单元,教师可以提出一些实际问题,让学生分组进行数据收集、整理和分析,然后在小组内和班级中进行交流和讨论。这样的教学方式,让学生成为学习的主人,充分发挥他们的主观能动性,提高了学习的积极性和主动性。(4) 开放性: 大单元整体教学的开放性为教学带来了更多的可能性。教师可以根据学生的实际情况和教学需要,灵活选择教学内容和教学方法。在“图形的变换”单元,教师可以结合多媒体资源,展示各种图形变换的动画效果,让学生直观地感受图形的平移、旋转、对称等变化。

2 大单元整体教学的实施策略

2.1 确定单元主题

课程标准如同指南针,为教师指明了教学的大方向。它详细规定了不同阶段学生应具备的数学素养和掌

握的知识技能,是确定单元主题的重要依据。教师通过认真研读课程标准,能准确把握教学的深度和广度,确保单元主题符合学生的发展需求。教材作为知识的具体呈现载体,蕴含着丰富的教学资源。教师深入分析教材,能够挖掘出其中的核心概念和关键问题。以“函数”单元为例,教师可以从教材中梳理出函数的定义、性质、图像等关键内容,围绕这些内容确定单元主题,如“函数的奥秘——探索变量之间的关系”^[2]。这样的主题既能涵盖教材的重点知识,又能引导学生深入理解函数的本质。而结合学生的实际情况和学习需求,则是让单元主题真正落地的关键。了解学生的已有知识水平,教师可以确定教学的起点,避免内容过于简单或复杂。关注学生的学习兴趣,能使单元主题更具吸引力。比如,学生对体育运动中的数据统计感兴趣,教师可以确定“数据中的数学-统计与概率在体育中的应用”为单元主题。对于学生的学习难点,教师在确定主题时可以有针对性地进行设计,通过巧妙的教学活动帮助学生突破难点。以“几何图形”单元为例,教师观察到学生对建筑物的形状感兴趣,并结合课程标准中对空间观念的培养要求,确定“探索几何之美——从生活中的图形到数学模型”为单元主题,可谓一举多得。这个主题不仅将数学概念与生活实际紧密联系起来,激发了学生的学习热情,还为后续的教学活动提供了明确的方向和丰富的素材,使整个教学过程更加生动、有趣、富有成效。

2.2 整合教学内容

在初中数学大单元整体教学中,整合教学内容是核心环节,对提升教学质量起着关键作用。围绕单元主题进行教学内容的整合和重组,首先要突出重点。明确重点内容和难点,有助于教师在教学过程中有针对性地进行讲解和引导。以“函数”单元为例,函数的概念、性质以及图像分析作为重点,教师可以通过多种教学方法,如实例讲解、图像绘制、小组讨论等,让学生深入理解这些关键知识。对于复杂的函数变换等难点内容,可以设计专门的探究活动,逐步引导学生突破。联系实际对于教学内容的整合至关重要。数学知识往往较为抽象,将其与学生的生活实际和学习需求相结合,能让学生更好地理解和应用。在“统计与概率”单元,引导学生调查班级同学的身高分布情况,使学生在实际操作中不仅掌握了统计方法,还体会到数学在生活中的实用性。比如通过分析身高数据,学生可以计算平均数、中位数、众数等统计量,了解数据的集中趋势和离散程度。注重知识的系统性也是整合教学内容的关键。按照逻辑顺序整合教学内容,能帮助学生从整体上把握知识

结构。在“代数方程”单元,从简单的一元一次方程开始,逐步引入二元一次方程组 and 一元二次方程,让学生清晰地看到方程体系的逐步深入和拓展。这样的整合方式使学生在学习过程中能够建立起知识之间的联系,形成完整的知识网络。在学习一元二次方程时,可以回顾一元一次方程的解法,引导学生发现两者之间的相似之处和不同点,从而更好地掌握新知识。通过整合教学内容,教师能够为学生提供更加系统、连贯的学习体验,提高学生的学习效果和数学素养。

2.3 设计教学活动

多样化的教学能满足不同学生的学习需求。问题解决可以培养学生的思维能力和解决实际问题的能力;实验探究能让学生亲身体验数学知识的发现过程;小组合作可以促进学生之间的交流与合作;角色扮演则能增加学习的趣味性。例如在“三角形”单元,可以设计小组合作活动,让学生通过测量不同三角形的边长和角度,共同探索三角形的性质,根据学生的认知规律和学习特点设计层次性的教学活动^[3]。对于基础较弱的学生,可以从简单的三角形识别开始,逐步引导他们深入理解三角形的内角和、外角和等知识;对于能力较强的学生,可以提供一些拓展性的问题,如三角形在实际生活中的应用案例分析。开放性的教学能激发学生的想象力和创造力。在“图形的变换”单元,可以让学生自己设计一个图形变换的动画,或者通过给定的图形进行创意变换,提高学生的综合运用能力和解决问题的能力。

2.4 实施教学评价

多元化的评价方式能够全面地考量学生的学习过程和学习结果。形成性评价在教学过程中发挥着关键作用,通过对学生的日常表现、课堂互动、作业完成情况等方面的观察和分析,及时发现学生的问题和进步。教师可以根据这些反馈调整教学策略,更好地满足学生的学习需求。当发现部分学生在某个知识点的理解上存在困难时,教师可以针对性地进行讲解或设计额外的练习活动。总结性评价则对学生在整个单元学习中的整体表现进行总结和评估,如单元测试、项目报告等,帮助学生了解自己对知识的掌握程度。自我评价和同伴评价对于培养学生的自我反思和合作能力意义重大。学生进行自我评价时,能够反思自己的学习方法和学习态度。他们可以思考自己在学习过程中哪些方法有效,哪些需要改进,从而不断调整自己的学习策略,提高学习效率。同伴评价则为学生提供了从不同角度看待学习成果的机会。在评价他人的过程中,学生可以学习他人的优点,发现自己的不足,促进共同进步。在小组项目中,学生

可以互相评价彼此的贡献和表现,提出建设性的意见。注重评价的过程性至关重要。教师通过课堂提问、作业批改、小组讨论等方式,及时反馈学生的学习情况。课堂提问可以让教师快速了解学生对知识的掌握程度,及时调整教学节奏和方法。作业批改不仅能指出学生的错误,还可以给予具体的改进建议。小组讨论中的评价可以激发学生的参与热情,提高合作能力。同时,采用激励性的评价语言能极大地提高学生的学习积极性和主动性。当学生取得进步时,及时给予肯定和表扬,让他们感受到努力的价值;当学生遇到困难时,给予鼓励和支持,帮助他们树立克服困难的信心。这样的教学评价体系能够更好地促进学生的全面发展,提升大单元整体教学的质量。

2.5 教学资源的整合和利用

教学资源涵盖广泛,包括教材、教辅资料、多媒体资源、网络资源以及生活中的实际案例等。首先,教师要对教材进行深度挖掘和整合。教材是教学的基础资源,教师不能仅仅局限于按照教材的章节顺序进行讲解,而应围绕大单元主题,梳理教材中相关的知识点,将分散的内容有机地整合起来。在“函数”单元教学中,把不同章节中涉及函数概念、性质、图像的内容进行系统整理,使学生对函数知识有更连贯的认识,多媒体资源能为教学增添生动性和直观性^[4]。通过动画、视频等形式展示数学概念和问题的实际应用场景,如利用动画演示函数图像的变化过程,帮助学生更好地理解抽象的函数性质。网络资源也是丰富的宝库,教师可以从其中获取优质的教学案例、教学课件以及拓展性的数学问题,为教学提供更多的思路和素材。生活中的实际案例

是宝贵的教学资源。将数学知识与学生的日常生活紧密结合,能提高学生的学习兴趣和应用能力。比如在“统计与概率”单元,以学校组织的活动参与人数统计、抽奖活动的概率分析等实际案例引入教学,让学生在熟悉的情境中体会数学的实用性。教师还可以引导学生自主收集和整理教学资源。例如在“几何图形”单元,让学生在生活中寻找各种几何图形,并在课堂上分享交流,培养学生的观察能力和自主学习能力。通过对教学资源的有效整合和利用,能够为初中数学大单元整体教学提供有力的支持,提升教学效果和质量。

结语

大单元整体教学为初中数学教育开辟了新视野,通过精准定位单元主题、深度融合教学内容、策划多彩教学活动、实施全面评价体系及高效整合教学资源,极大地激发了学生的学习兴趣,提升了数学能力,促进了学生综合素养的全面发展。展望未来,我们应持续深耕大单元整体教学,不断创新教学策略,以更贴合学生需求的方式,推动初中数学教学质量迈向新高度,为学生的成长之路铺设坚实的基石。

参考文献

- [1]阮莲花.基于“三教”理念的数学单元教学设计研究[D].贵州:贵州师范大学,2023.67-69.
- [2]陈芳.数形结合思想下初中数学函数单元教学设计研究[D].重庆:重庆师范大学,2023.18-19.
- [3]刘登林.指向数学核心素养的初中平面几何单元教学设计研究[D].重庆:重庆师范大学,2023.23-24.
- [4]陈芳芳.核心素养视域下的初中数学大单元教学策略[J].名师在线,2023(01):20-22.