

# 初中数学大单元教学路径探索

张慧芬

陕西省榆林市苏州中学

**摘要：**在初中数学教学中，培养学生的创造性思维与创造力，是一项十分紧迫的课题。在实践中，老师要认真地制定教学计划，要根据学生的具体情况，灵活地使用各种教学方法，增强学生的参与度和学习热情。而大单元教学设计正是在这种情况下所采取的一种教学方法，教师能够将一个大单元的知识作为一个整体，按照特定的教学内容来进行教学，使学生逐步地掌握数学思想，从而获得更为全面、系统的指导，从而使数学教学的有效性得以进一步的优化，学生的数学核心素质的培养，从而推动学生的发展。

**关键词：**初中数学；大单元教学；教学策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.07.073

## 引言

大单元教学设计是以整体思维为基础，围绕知识的内在联系进行的，它强调学习内容的重组和优化。现阶段，部分教师在组织初中数学教学活动时仍以单课时为主，忽视数学知识之间的联系，导致学生在碎片化学习中难以获得提升与发展。为解决这一问题，教师可以采用大单元教学的方式，选取某一特定主题，根据教材逻辑设计知识单元，保障学生能顺利通过单元学习发展逻辑思维。

## 一、大单元教学的内涵

大单元教学是指在单元时间内，教师基于大概念的引领和核心问题的驱动，整合各学科知识与技能、过程方法、情感态度价值观等要素，从整体上系统设计教学内容，进而实施具有整体性和系统性的教学活动。具体来说，“大”是指学生所要学习的课程内容广度或深度的大小；“单”则是指将一定领域的知识与技能进行分解，使之成为一个相对独立的教学单元，即一种知识组织形式。因此，大单元教学就是把整个学段（如初中三年）划分为若干个较小的单元，以核心问题为主线，通过知识的重组，形成一个有机的整体，从而实现对中学生核心素养培养目标的落实。

## 二、初中数学大单元教学的重要性

在初中数学的实际教学中，大单元教学是一种常见的教学模式。首先，大单元教学是以一个大的主题为核心，将相关的知识点有机地结合起来，通过系统性的教学安排，为学生提供了许多优势。在单元教学模式实施过程中更加注重的是培养学生的整体化数学思维，相比于单个知识的学习学生能够密切各个知识点的联系，并且具备较强的知识迁移能力，在正确理解知识结构的基

础上把握各个数学概念和理论知识的利用方法，以不同的角度入手来进行高效率的学习，转变了学生以往被动学习的状态。其次，实施大单元教学可以通过不同知识点之间的串联，有助于将复杂的数学结构变得更加简单，密切知识点之间的关联度，使学生的学习能力能够得到有效的锻炼，凸显大单元教学的重要价值。最后，在单元教学模式落实过程中，还有助于培养学生良好的学习习惯，这主要是由于在单元教学模式实施中教师为学生提出了相关的问题，使每个学生能够朝着正确的方向而不断地努力，逐渐地加深对课本知识内容的印象，在潜移默化中培养学生知识探索能力，在刨根问底的过程中让学生可以了解各个知识点之间的关系，进而有效地激发了对课程学习的自信心，让学生可以逐渐地养成良好的学习习惯。

## 三、初中数学大单元教学的特征分析

初中数学大单元教学是一种具有显著特征的教学方法，它旨在通过整体性的教学设计，帮助学生更好地理解 and 掌握数学知识，提升数学思维和解决问题的能力。以下是对初中数学大单元教学特征的分析：

首先，初中数学大单元教学具有整体性。这种教学方法强调将相关的数学知识点和技能进行整合和综合，以某个主题或专题为中心，将知识点串联起来，形成一个系统完整的教学内容。这种整体性不仅有助于学生对数学知识进行整体把握，还能够帮助学生理解数学知识的内在逻辑关系，加深对知识结构的认知。

其次，大单元教学注重深度和广度的平衡。在教学过程中，教师不仅关注学生对核心概念和基本技能的掌握，还注重引导学生对相关的扩展知识和拓展技能进行学习和探索。这种深度和广度的平衡有助于拓宽

学生的知识视野，提高他们对数学知识的深度理解和应用能力。

此外，初中数学大单元教学还强调理论与实践的结合。在每个大单元的教学中，教师会通过具体的问题和实际的应用情境，引导学生将抽象的数学概念与实际问题相结合，培养学生的数学建模能力和解决实际问题的能力。这种理论与实践的结合有助于提高学生的数学应用意识和能力，使他们能够更好地运用数学知识解决实际问题。

最后，初中数学大单元教学还注重学生的主动参与和合作学习。在教学过程中，教师会设计各种教学活动和任务，鼓励学生积极参与，通过合作学习、讨论和探究等方式，共同解决问题和完成任务。这种主动参与和合作学习的方式有助于激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高他们的自主学习能力和合作能力。

#### 四、初中数学大单元教学路径

##### （一）明确单元目标

明确单元目标是初中数学大单元教学的首要步骤。在确定单元目标时，教师应充分考虑学生的认知水平、学习特点和兴趣爱好，结合课程标准和教材要求，制定出既符合学生实际又具有挑战性的目标，这些目标不仅包括知识和技能方面的要求，还应涉及过程与方法、情感态度与价值观的培养。

以《相交线与平行线》为例，来明确这一单元的整体教学内容和目标，本单元的核心内容是相交线、平行线的概念、性质及其判定，以及平移的基本认识。在制定单元目标时，首先要确保学生对相交线、平行线有清晰的认识，能够理解其基本概念和性质，对于“相交线”部分，要求学生理解并掌握垂直相交、斜交等基本概念，并能够通过实例进行辨识。在“平行线及其判定”部分，目标应设定为使学生能够理解平行线的定义，掌握平行线的判定方法，如同位角、内错角等性质的应用，同时，学生应能够运用所学知识解决实际问题，如通过给定的条件判断两直线是否平行，对于“平行线的性质”一节，教学目标应着重于让学生理解平行线间的距离相等、同位角和内错角的关系等性质，并能够在实际问题中加以应用，最后，在“平移”部分，应设定目标让学生理解平移的概念，掌握平移的基本性质，并能够识别和应用平移在几何图形中的变化。

##### （二）基于学生学情，科学划分单元结构

大单元教学是以单元为学习单位，依据课程标准、

聚焦课程核心素养，对教材内的知识点打乱重组后，厘清知识点之间的逻辑关系，再设计科学教学活动。这种模式下，可以充分发挥大单元教学的优势，为学生构建整体性的数学思维。实际教学中，教师要深入探索教材内容，重新构建知识体系，并根据学生的实际情况，确定课堂教学手段，保证大单元教学的合理性、科学性。以《几何图形初步》教学为例，教师在大单元教学中，可以将三角形平行四边形平行线等相关知识整合在一起，围绕几何知识基础，层层递进引导学生学习，在过程中呈现系统的知识体系。首先，教师在课堂中引用大量的实物图片，将生活中多姿多彩的图形化世界和将要学习的图形与几何知识紧密联系在一起，比如以学生熟悉的长方形物体为切入点，让学生从中抽象出几何体、平面、直线、点等概念。其次，教师可以设计问题引导学生思考，这一长方形物体展开图是怎样的。或是结合学生能力为其布置任务，请多维度观察长方体，推导立体图形与平面图形转化的过程。这样就可以在问题和任务中，引导学生掌握用平面图形表示立体图形，了解立体图形与平面图形之间的关系。最后，教师再引入“三视图”的画法，让学生在画三视图的过程中，培养动手能力和观察能力，充分激发对学习图形和几何的兴趣，动态了解点、线、面、体的关系，助力学生形成整体性的数学思维。

##### （三）结合教学内容，创新小组教学策略

为了更好地适应新课标改革的需要，教师在教学过程中，应当将小组合作教学方法作为重要的教学形式。通过小组合作的方式能够进一步激发学生的主体地位，让学生能够结合本次大单元教学的目的进行自主学习。基于小组合作学习的这一特点，教师在设置大单元教学内容时，应当结合不同小组的学习能力和学习积极性，确定预期适宜的教学内容。在小组创建的过程中，应当遵循以下几个原则：第一，要考虑学生的学情，第二，鼓励学生发挥自身的主观能动性，并与小组内部成员进行成果的分享和问题的讨论。例如，在学习有关实数的内容时，教师应当结合本教材的重点内容，鼓励学生充分调动以往所学习的有关实数、立方根和平方根等内容进行深入学习。在利用知识的过程中，不仅能够帮助学生掌握复习的技巧更能够让学生在循序渐进的过程中培养数学学习的兴趣和积极性。在小组任务的设置上，更要考虑学生的实际情况设置与学生情况相适应的大单元教学目标。在设置好小组学习任务后，教师可以鼓励学生进行自主思考与讨论。对于乘方小组，教师可以提

出一些启发性的问题。例如，二的三次方是多少。在学生自主思考的过程中，构建学生的批判意识与思考方法。为了能够进一步凸显小组合作教学模式在大单元教学过程中的重要意义，在课程结束后，教师应当鼓励学生对本节课所学习的内容和存在的不足之处进行汇总和报告。教师只有掌握学生的实际情况才能够不断调整内容，促进学生的全面发展，让大单元教学能够更好地激励学生。

#### （四）运用类比思想，开展温故知新

数学思想是教材体系的灵魂，也是教师教学设计中的重要指导思想，教师在实施大单元教学时，应重视对类比思想的运用，让学生在对比分析中了解知识的异同，并在解决问题中顺利完成知识迁移，做到温故而知新。另外，类比思想也是学生学习数学过程中的一种重要思想，教师在单元设计中采取新旧衔接的方式，把握好教学内容的核心结构，为学生类比思维培养做好铺垫，使学生的类比思维就能得到充分的发展。

#### （五）根据教学实情，开展大单元教学设计

要想达到大单元整体教学的目的，就必须要对教材进行分析，在课堂之外，老师们要在课堂之外，对所教的知识进行全面的分析，并对章节中的知识点进行研究。在老师分析完基础知识之后，还要研究章节教学中适合培养的学生核心素养的内容，从而达到对教学整体的认识，大致可以划分为：确立主题→单元目标→课时目标→单元内容整合→实施→单元教学评估。比如在进行《全等三角形的复习》的教学时，通过创设情境，启发学生思考，制订方案，操作练习，引导学生对全等三角形的判断与性质进行归纳。此外，教师还可以通过典型事例来激发学生的思维。通过多样化培训培养高级思维能力，通过学生展示评价，师生共同归纳，对大单元的教学进行了演绎。所以，在进行大单元教学的设计时，要先对教材进行熟悉，对教材进行分析，明确教材的方向，不要使这种教学策略流于表层，而是要把它充分地利用起来。

#### （六）关注学生的个性发展，因材施教

关注学生的个性发展，因材施教尤为重要，这也是符合新课标要求的。作为初中数学老师应具备对学生学科兴趣和水平的敏感性，巧妙地调整教学内容和难度，确保每个学生都能在适宜的水平上取得发展。通过个性化的教学方法，不仅能够满足学生的学科需求，还能够激发他们的学习兴趣，培养他们在数学学科中的自信心和积极性。这种因材施教的方式有助于在大单元教学中实现教育的差异化，为学生提供更有针对性的学习支持。

例如：在初中数学代数方程的大单元教学中，对于学科掌握较好的学生，老师可引导其深入探讨更复杂的代数方程问题，促使其数学思维得到拓展；而对于学科掌握较差的学生，则通过个性化辅导，渐进地帮助他们理清思路，逐步提高问题难度。通过灵活运用差异化教学不仅满足了学生不同的学科需求，还激发了他们在代数方程学习中的积极性，为大单元教学的成功实施提供了强有力的支持。

#### （七）构建评价体系

构建科学的评价体系是初中数学大单元教学的重要组成部分，评价体系的建立应以学生为中心，关注学生的全面发展，在评价过程中教师应采用多元化的评价方式，包括形成性评价和总结性评价相结合的方法，全面了解学生的学习情况，形成性评价主要关注学生在学习过程中的表现，如课堂参与度、作业完成情况、小组讨论等，这种评价方式可以及时发现学生的学习问题和困难，为教师提供调整教学策略的依据，同时，形成性评价还可以激发学生的学习动机，帮助他们建立自信心和学习兴趣。总结性评价则是对学生一个阶段学习的总体评价，通常通过考试、测验等方式进行，在总结性评价中教师应注重考查学生的知识掌握情况、解题能力和数学思维水平，以便全面了解学生的学习效果，此外，教师还可以鼓励学生进行自我评价和同伴评价，培养他们的自主学习能力和团队协作精神，通过多元化的评价方式，教师可以更全面地了解学生的学习情况，为后续的教学提供参考。

#### 结语

综上所述，大单元教学模式的应用不仅有利于提高初中课堂质量，更有利于促进学生数学学科素养的提升。在今后的教学过程中要立足于改革的目标，以培养学生的学科核心素养为主要目标。在实践的过程中，不断凸显单元教学模式的积极作用。因此，教师在何时应当深入挖掘教材内容，应结合学生的实际情况，创设符合学生实际情况的大单元教学内容，以任务为驱动，充分发挥学生在课堂中的主体，培养学生发挥主观能动性的积极性。在不断优化单元整合教学模式的同时，推进数学教育改革的深入化发展。

#### 参考文献

- [1] 黄斌勇. 重构初中数学大单元教学的探索[J]. 文理导航(中旬), 2024, (06): 55-57.
- [2] 邱自作. 大单元视域下初中数学教学的策略探究[J]. 数学学习与研究, 2023(25): 23-25.