

# 基于大单元的初中数学例题教学策略

张元勇<sup>1</sup> 王莉娟<sup>2</sup>

1. 井冈山中学; 2. 井冈山市新城镇中心小学

**摘要:** 本文旨在探讨基于大单元的初中数学例题教学策略, 以北师大版教材为依托, 详细阐述了五个具体的策略。通过理论分析和具体案例的结合, 本文旨在为初中数学教师提供有效的例题教学策略, 提高学生的学习兴趣和解题能力。

**关键词:** 大单元教学; 初中数学; 例题策略; 北师大版教材

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.12.069

## 引言

随着新课程改革的深入实施, 初中数学教学面临着新的挑战 and 机遇。大单元教学策略作为一种新兴的教学模式, 能够帮助学生更好地理解数学知识的内在联系, 形成完整的知识体系。例题教学作为数学教学的重要组成部分, 对于提高学生的解题能力和数学素养具有重要意义。因此, 本文基于大单元教学理念, 提出五个具体的初中数学例题教学策略, 以为初中数学教学提供有益的参考。

### 一、整合性例题教学策略

整合性例题教学策略是初中数学教学中一种高效且实用的方法。它强调将相关的例题进行有机整合, 构建一个层次分明、梯度合理的例题体系, 旨在帮助学生更好地理解数学知识的内在联系, 并掌握解题方法的共性和差异。以北师大版初中数学“一元一次方程”单元为例, 我们可以深入探讨整合性例题教学策略的具体应用。

首先, 整合性例题教学策略要求从简单的例题入手。对于“一元一次方程”这一单元, 教师可以选取一些基本的、不涉及复杂变形的方程作为起点。这些例题主要帮助学生回顾和巩固方程的基本概念, 如方程的定义、解的概念以及基本的移项、合并同类项等解法。通过解决这些简单的例题, 学生能够迅速进入学习状态, 为后续的深入学习打下坚实基础。其次, 整合性例题教学策略要求逐渐引入具有层次性和梯度性的例题。在“一元一次方程”单元中, 教师可以设计一些含有参数的方程, 这些方程相较于之前的简单方程, 难度有所提升。通过解决这些例题, 学生可以进一步理解参数对方程解的影响, 掌握解含参方程的基本方法。此外, 教师还可以设计一些涉及实际问题的应用题, 要求学生将方程知识应用于实际情境中。这样的例题不仅提高了学生的解题能

力, 还培养了他们的应用意识和问题解决能力。最后, 整合性例题教学策略强调对例题进行有机整合, 形成一个完整的体系。在“一元一次方程”单元中, 教师可以根据知识点的和难度的递进关系, 将例题进行有序排列。从基础题到提高题, 再到拓展题, 每个层次的例题都承载着不同的教学目标和任务。通过这样的整合, 学生可以清晰地看到自己在学习过程中的进步和变化, 从而增强学习信心和动力。总的来说, 整合性例题教学策略在“一元一次方程”单元中的应用, 不仅帮助学生掌握了方程的基本解法和应用方法, 还培养了他们的逻辑思维能力和问题解决能力。通过整合例题, 教师能够引导学生深入理解数学知识的内在联系, 掌握解题方法的共性和差异, 从而提高教学质量和效果。当然, 整合性例题教学策略的应用并不仅限于“一元一次方程”单元, 它同样适用于其他数学单元的教学。在实际应用中, 教师应根据具体的教学内容和学生的实际情况, 灵活调整例题的难度和数量, 确保教学策略的有效实施。同时, 教师还应注重与学生的互动和反馈, 及时了解学生的学习情况, 并根据反馈调整教学策略, 以达到最佳的教学效果。

整合性例题教学策略是初中数学教学中一种高效且实用的方法。通过有机整合相关例题, 教师可以帮助学生深入理解数学知识的内在联系, 掌握解题方法的共性和差异, 从而提高学生的数学素养和解题能力。

### 二、情境化例题教学策略

情境化例题教学策略是初中数学教学中一种极具创意和实效性的方法。它巧妙地将例题与现实生活情境相结合, 让学生在解决实际问题的过程中自然而然地学习和运用数学知识。这种策略不仅能够激发学生的学习兴趣, 提高他们的解题能力, 还能够培养他们的应用意识和问题解决能力。

以北师大版初中数学“图形的相似和全等”单元为例，情境化例题教学策略的应用可以更加生动和具体。在这个单元中，相似和全等是两个核心概念，它们在生活中有着广泛的应用。因此，教师可以设计一个与现实生活紧密相关的情境例题，让学生在解决实际问题的过程中深入理解这两个概念。假设学生需要测量一座建筑物的高度，但由于种种原因无法直接到达建筑物的顶部。这个情境是现实生活中经常遇到的问题，也是一个很好的教学切入点。教师可以引导学生思考：在没有直接测量工具的情况下，我们如何利用数学知识来解决这个问题呢？这时，教师可以引出相似三角形的概念。通过讲解相似三角形的性质，教师可以让学生明白：如果两个三角形是相似的，那么它们的对应边之间的比例是相等的。基于这个原理，教师可以进一步引导学生思考：如果我们能够找到一个与建筑物和地面形成的三角形相似的三角形，并且知道这个三角形的各边长度，那么我们就可以通过比例关系计算出建筑物的高度。为了让学生更好地理解和应用这个概念，教师可以设计一个具体的例题。例如，可以假设学生在地面上找到一个与建筑物和地面形成的三角形相似的直角三角形，已知这个直角三角形的两条直角边的长度，然后要求学生利用相似三角形的性质计算出建筑物的高度。通过这样的情境化例题教学，学生不仅能够深入理解相似三角形的性质和应用方法，还能够体会到数学知识在现实生活中的实用价值。他们在解决问题的过程中，不仅锻炼了思维能力，还提高了应用意识和问题解决能力。

总之，情境化例题教学策略是一种非常有效的教学方法。它能够将抽象的数学知识与现实生活情境相结合，让学生在解决实际问题的过程中学习和运用数学知识。这种策略不仅能够激发学生的学习兴趣，提高他们的解题能力，还能够培养他们的应用意识和问题解决能力，为他们的未来学习和生活奠定坚实的基础。

### 三、层次化例题教学策略

层次化例题教学策略是初中数学教学中一种针对性强且效果显著的教学方法。它根据学生的认知水平和能力差异，设计不同层次的例题，旨在满足不同学生的学习需求，促进全体学生的共同发展。这种策略的应用，不仅有助于提升学生的解题能力，还能激发他们的学习兴趣和自信心。

以北师大版初中数学“函数”单元为例，我们可以详细探讨层次化例题教学策略的具体实施。在这个单元中，函数的概念、性质以及应用是教学的重点和难点。为了帮助学生更好地掌握这些知识，教师可以设计三个层次的例题。第一层次为基础题。这些题目主要考查学生对函数基本概念和性质的理解，如函数的定义、表示方法、基本性质等。通过解决这些基础题，学生可以巩固和加深对函数基本概念的理解，为后续的学习打下坚实的基础。第二层次为提高题。这一层次的题目涉及函数的图像变换和简单应用。例如，教师可以设计一些题目，要求学生根据函数的性质判断其图像的走势，或者通过图像变换得到新的函数表达式。这些题目旨在培养学生的思维能力和解题技巧，帮助他们更好地理解和应用函数知识。第三层次为拓展题。这一层次的题目要求学生运用所学知识解决较复杂的实际问题。这些题目通常涉及多个知识的综合运用，需要学生具备较强的分析问题和解决问题的能力。通过解决这些拓展题，学生可以进一步拓展自己的思维空间，提高自己的解题能力和应用意识。在实施层次化例题教学策略时，教师需要注意以下几点。首先，要充分了解学生的认知水平和能力差异，确保设计的例题符合不同学生的需求。其次，要引导学生根据自己的实际情况选择适合自己的题目进行练习，避免盲目追求难度而忽视基础知识的掌握。最后，要及时给予学生反馈和指导，帮助他们发现问题、解决问题，不断提高自己的解题能力。

总之，层次化例题教学策略是一种非常实用的教学方法。通过设计不同层次的例题，教师可以满足不同学生的学习需求，促进全体学生的共同发展。这种策略不仅有助于提升学生的解题能力，还能激发他们的学习兴趣和自信心，为他们的数学学习之路增添更多的动力。

### 四、合作式例题教学策略

合作式例题教学策略在初中数学教学中具有举足轻重的地位。它鼓励学生之间的合作与交流，通过小组合作解决例题问题，不仅能够提高学生的解题效率和准确性，还能够培养他们的团队协作能力和创新精神。这种教学策略让学生在轻松愉快的氛围中学习，更好地理解和掌握数学知识。

以北师大版初中数学“数据的收集与整理”单元为例，合作式例题教学策略的应用显得尤为重要。数据收集与整理是数学中非常实用的一个部分，但在实际学习过程

中,很多学生可能会觉得枯燥乏味,难以掌握。而通过小组合作的方式,可以让学生更加投入地学习,激发他们对数据处理的热情。在教学过程中,教师可以将学生分成若干小组,并给每个小组分配一个与数据收集与整理相关的例题。这些例题可以涉及实际生活中的各种场景,如调查班级同学的身高、体重,或者统计某次考试的成绩等。这样的例题能够引起学生的兴趣,使他们更加积极地参与到学习中来。在小组内,学生需要共同讨论、分析例题问题,并尝试找出解决方法。他们可以互相交流意见,分享自己的思路和方法,共同解决遇到的问题。在这个过程中,学生不仅能够学会如何收集和整理数据,还能够学会如何与他人合作、交流和分享。每个小组选派一名代表汇报解题思路和结果,其他小组进行评价和补充。这样的汇报和评价环节,不仅能够锻炼学生的口头表达能力和思维能力,还能够让他们学会倾听和尊重他人的意见,增强他们的团队合作精神。通过合作式例题教学策略的实施,学生可以更好地理解和掌握数据收集与整理的基本方法,同时还能够培养他们的团队协作能力和创新精神。这种教学策略不仅提高了学生的解题效率和准确性,还让他们在轻松愉快的氛围中学习,享受数学带来的乐趣。

总之,合作式例题教学策略是一种非常有效的教学方法。它能够培养学生的团队协作能力和创新精神,提高他们的解题效率和准确性。在初中数学教学中,我们应该积极推广和应用这种教学策略,为学生的全面发展提供更好的支持。

### 五、反思性例题教学策略

反思性例题教学策略是初中数学教学中不可或缺的一环。它鼓励学生对自己的解题过程进行深入的反思和总结,从而帮助他们更好地掌握解题方法和思路,提升数学素养和解题能力。这种教学策略的实施,不仅有助于学生在短期内提高成绩,更能够为他们未来的学习和生活奠定坚实的基础。

以北师大版初中数学“平面直角坐标系”单元为例,我们可以详细探讨反思性例题教学策略的应用。平面直角坐标系是初中数学的一个重要内容,它涉及到点的坐标表示、图形的平移与旋转等多个方面。在学习这一单元时,学生往往需要面对大量的例题和习题,通过不断的练习来巩固和深化对知识的理解。在反思性例题教学中,教师首先需要引导学生完成相关例题。这些例题

可以是教材上的例题,也可以是教师精心挑选的具有代表性和挑战性的题目。在完成例题的过程中,学生需要认真审题、分析题目、寻找解题思路,并最终得出正确答案。完成例题后,教师需要要求学生回顾解题过程,思考自己在解题过程中遇到的问题和困难。这一环节非常重要,因为它能够帮助学生认识到自己在解题过程中的不足之处,从而有针对性地进行改进。接下来,教师需要引导学生分析问题的原因和解决方法。学生需要深入思考自己为何会在某个环节出错,是因为对知识点理解不够深入,还是因为解题思路不够清晰。同时,学生还需要探索解决问题的方法,比如查阅教材、请教同学或老师等。在分析了问题的原因和解决方法之后,学生需要总结解题经验和技巧。他们可以将自己在解题过程中的心得体会记录下来,以便日后查阅和复习。这些经验和技巧不仅能够帮助他们更好地应对当前的题目,还能够为他们在未来的学习和生活中提供有益的借鉴。最后,教师可以要求学生将反思结果记录在笔记本上。这样,学生就可以随时查阅自己的反思记录,回顾自己的解题历程,不断加深对知识点的理解和记忆。

通过反思性例题教学策略的实施,学生不仅能够更好地掌握平面直角坐标系的相关知识,还能够提高自己的解题能力和数学素养。同时,这种教学策略还能够培养学生的自我反思和自我评价能力,为他们未来的学习和成长奠定坚实的基础。

### 结语

基于大单元的初中数学例题教学策略对于提高学生的学习和解题能力具有显著的效果。通过整合性、情境化、层次化、合作式和反思性五个具体策略的实施,教师可以帮助学生更好地理解和掌握数学知识,形成完整的知识体系。同时,这些策略也能够培养学生的数学素养和应用意识,为他们未来的学习和发展奠定坚实的基础。因此,初中数学教师应积极尝试和应用这些例题教学策略,以提高教学质量和效果。

### 参考文献

- [1] 朱继宾. 大单元视域下的初中数学教学[J]. 数理天地(初中版), 2024, (07): 89-91.
- [2] 王敬珍. 初中数学方程大单元教学的研究[J]. 文理导航(中旬), 2024, (04): 76-78.
- [3] 刘红霞. 大单元指导下的教学设计案例分析[J]. 文理导航(中旬), 2024, (04): 34-36.