

# 单元整合模式在小学数学教学中的应用

许智

湖南省长沙市宁乡市城郊三联小学

**摘要：**培养学生的数学核心素养，是小学数学教学的目标。传统教学模式下数学教学方式单一，更加注重对基础知识和做题能力的教学，忽视了对学生思维和兴趣的培养。随着课程改革的不断进行，教师应当探索多样教学模式，改变学生学习观念，丰富课堂教学形式，让学生在学习中获得全面提升。单元整合模式突破了传统教学中对知识点进行分割的局限性，能够将不同知识整合成有机整体，从而让学生全面地学习知识、应用知识。

**关键词：**小学数学；应用研究；单元整合；教学模式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.02.095

## 引言

新时代背景下，教学更加注重培养学生的核心素养，小学数学课堂迎来更加多样化的教学方式。单元整合模式能够串联前后知识，搭建知识框架，即降低了知识难度，又能够加强知识之间的联系，从而提升学生的核心素养。小学数学教师应当转变教学理念，积极应用单元整合模式，帮助学生在数学课堂上掌握更多的知识和技能。

### 一、单元整合模式在小学数学教学中的应用意义

#### （一）激发学生的思维活力

在单元整合模式下，教师需要根据教学大纲和教材的内容将不同单元的知识点进行串联和拓展。在这一过程中知识点之间的联系性增强，教学更加具有逻辑性。学生在学习过程中能够搭建知识框架，提升逻辑思维能力，掌握知识的前后关联，从而激发思维活力。

#### （二）提高课堂的教学效率

单元整合教学模式，还能够有效提高小学数学课堂教学效率。在单元整合教学模式下，教师需要从宏观视角看待教材和单元的知识点，提高不同知识点之间的联系。在这一背景下，课堂教学过程中不同知识之间的衔接性更高。学生学习重难点更加明确，从而提高学生的学习速度，帮助学生完成单元学习任务。

#### （三）提升学生的综合素养

单元整合教学模式还有助于培养学生的综合素养。新课标下提升学生的核心素养，促进学生全面发展，成为小学数学教学的重要任务。而单元整个教学模式可以帮助学生重新认识单元知识，并结合实际生活帮助学生感悟单元知识在实践中的应用。不仅如此，教师在单元整合教学过程中还会结合教学内容设计实践教学活

### 二、单元整合模式在小学数学教学中的应用现状

#### （一）单元内容衔接较差

随着课程改革不断进行，目前许多小学教师已经开始使用单元整合教学模式。他们立足于整个单元知识点设计教学方案。然而部分教师最终设计的单元整体教学模式却仍旧存在知识衔接不足的问题。出现这种情况大多是由于这些教师对单元整合教学模式的认知水平有限。导致其教学思维受限，无法找到单元知识的有效衔接点。例如，在人教版四年级数学上册“平行四边形和梯形”的教学中，部分教师将图形的知识割裂开，将平行四边形和梯形视为两个不同的部分进行教学。这样的教学方式导致学生对这两种图形的知识掌握不全面，无法真正掌握其特点。

#### （二）课堂互动形式单一

当前部分小学数学教师在进行单元整合教学的过程中，课堂的互动形式较为单一大多通过教师提问，学生回答的方式进行这样的互动很难调动学生参与课堂的积极性，影响学生的学习效率。教师应当注意单元整个教学模式，将整个单元的知识串联在一起，知识之间的衔接性较为紧密，同时教学知识涉及面广泛，在这种情况下，一旦学生不能集中注意力，很容易出现课堂破解。影响学生核心素养的培养。

#### （三）知识缺少纵向延伸

在当前的教学活动中，单元整合教学模式缺少知识的纵向延伸。部分数学教师在设计教学过程时，大多把注意力放在教材中的知识上，注重学生对单元内容的掌握，却没有去拓展与单元内容相关的知识，这限制了学生的视野，不利于学生思维发散。

### 三、单元整合模式在小学数学教学中的应用策略

#### （一）结合课标，探寻单元教学的原则

##### 1. 明确教学目标，引导学生自主思考

在应用单元整合教学模式时，教师首先应当明确单元教学核心目标，把握单元教学重难点，从而在课堂教学中有的放矢，帮助学生深入理解知识点，引导学生自

主思考，培养学生的思维能力。

例如，在学习人教版数学三年级下册“面积”这一单元时，教师应当明确本单元教学重点。本单元教学的核心内容为面积，具体需要让学生掌握面积的概念以及面积的计算方式。在学习过程中学生需要学习不同图形如何计算面积。为此，教师首先可以通过实物引入面积概念。在教学过程中，教师首先为学生发放一张长方形的纸片，并让学生用铅笔将其填满。随后告诉学生：铅笔填满的部分便是它的面积。经过这样的教学，学生能够了解到面积是一个平面图形所占据的大小。随后教师可以从简单的图形入手，带领学生进行图形面积的计算，教师可以从长方形开始，让学生思考应当如何计算其面积。在这一过程中，教师可以让学生回忆用铅笔涂满长方形图形的过程，让学生思考每一次涂抹的轨迹都严格与长方形的宽平行，那么长方形的面积是不是就相当于宽乘长？在学生计算长方形面积后，教师可以继续引入三角形的面积计算方式，为此就是从直角三角形出发，让学生将两个直角三角形拼成一个矩形，随后计算其面积。在这一过程中学生能够找到计算三角形面积的方法。同时这样的过程也是学生自主思考的过程。在这样的教学形式下，不仅能够提升学生的学习兴趣，还能够培养他们的自主学习能力。

### 2. 进行问题引导，提升学生探究能力

自主探索可以让学生自主发现、自主学习，帮助学生掌握数学的潜在规律。在单元整合模式的教学中，教师可以结合问题为学生布置探究任务，让学生通过独立或小组合作的形式。自主探索知识点，从而发现数学知识中潜在的规律和联系，提高学生的思维能力。

例如，例如在人教版小学数学三年级下册“两位数乘两位数”的教学中，教师可以结合实际生活中的问题，引导学生进行思考和探索。学生在实际生活中都进行过购物活动，教师可以以此为背景设计问题。如假设学生去超市拿了十盒饼干，每盒饼干售价为11元，那么学生需要支付多少钱？这样的问题能够将数学与实际生活联系起来，有效激发学生思考问题的兴趣，同时也能够帮助学生培养解题思路。教师也可以让学生分组讨论解题方法并尝试计算。在这一过程中，教师要提醒学生注意以下问题：除了价格计算外生活中的哪些问题还能转化为两位数相乘的问题？两位数相乘的步骤是什么？如何在计算的过程中避免出错？这样的问题能够帮助学生掌握两位数乘两位数的规律，并加深学生对知识点的记忆和理解，提高学生的探究能力和解决问题的能力。

### 3. 联系实际生活，培养学生应用能力

小学数学教学不仅仅要求学生掌握数学知识，还要

求学生能够灵活运用，将自己所学知识与实际生活相结合，解决遇到的实际问题。为此在教学中，教师还应当注重培养学生的应用能力，让学生能够将数学知识转化为自身的一部分。

例如，在人教版小学数学三年级上册“分数的初步认识”这一单元教师可以结合学生的实际生活设置教学问题。学生每天要做值日并拥有固定的卫生区，教师可以将之转化为教学问题：“假如2个人需要打扫 $10\text{m}^2$ 的地面，那么每个学生需要打扫多少平方米呢？如果两个人打扫 $10\text{m}^2$ 的地面，而这两个人打扫的面积比为3:7。那么他们两个人分别打扫了多少平方米？”在设置问题后，就是可以让学生通过小组讨论回答上述问题：“ $10\text{m}^2$ 的地面由2个人打扫，也就是将十分为2份，可以得出每一个人打扫了 $5\text{m}^2$ 。如果两个人打扫的面积比为3:7，也就意味着一个人打扫了 $3\text{m}^2$ ，而另一个人打扫了 $7\text{m}^2$ 。”在学生回答完成之后，教师可以继续引导：“总面积是 $10\text{m}^2$ ，也就意味着有十份，一个人占三份，另一个人占七份。而这便是分数的一种形式。”随后教师继续引导学生将比例转化为分数，以此帮助学生理解分数的定义、分数的大小。

## (二) 关联对比，创新整合教学策略

### 1. 横向关联，完善知识体系

横向关联是指教师在进行单元知识整合时，应当注重不同知识点之间的联系与交融。数学知识前后联系较深，相互融合，相互渗透。教师注重横向关联，可以帮助学生深化对数学概念的理解，促进不同单元数学知识点之间的连接，提升学生的思维能力。例如，在人教版数学三年级上册“倍的认识”这一节中，教师可以将本单元知识与乘法的概念相关联，在教学中，教师首先通过多媒体展示一个数的倍数的概念。如教师首先放三个苹果代表数字三，随后让学生思考3的一倍，二倍和三倍分别有几个苹果？在这个过程中，教师可以逐步深化学生对倍数的概念理解。随后教师可以组织学生进行实际操作，让学生运用乘法计算某个数的某个倍数。或者计算某个物品的总价钱，以此帮助学生巩固并应用倍数和乘法的知识。

### 2. 纵向关联，渗透学科思想

小学阶段的学科知识之间相互联系，教师应当注重纵向关联，通过不同学科内容帮助学生更好地理解和应用数学知识。例如，在教学人教版数学三年级上册长方形和正方形这一单元时，教师可以结合其他学科知识开展教学活动。教师可以融入美术学科的知识，让学生寻找不同艺术品中的长方形和正方形，从而帮助学生体会这些形状在艺术中的应用。同时教师也可以组织学生绘

制图形，以此帮助学生更好地理解长方形和正方形的特点。

### 3. 拓展关联，提升核心素养

拓展关联是指教师在进行单元整合教学时，可以将数学学科的知识与现实生活的问题和情境联系起来，从而培养学生观察生活的习惯，让学生在解决实际问题的过程中加深对数学知识的理解。例如，在教学人教版数学三年级上册“测量”这一课时，教师可以让学生观察生活中进行测量的方法。教师首先可以询问学生：在超市购物的过程中，你们有没有遇到过需要测量物品重量的情况？学生根据教师的问题分享自己在生活中遇到的测量问题，从而引出本节课的主题。随后教师可以组织学生测量橡皮、铅笔、课本、课桌等的长度，以此帮助学生了解长度单位。教师也可以让学生进行小组合作，共同讨论“如何测量一袋米的重量”或者“假如将一条绳子分成长度相等的三段，应当怎么测量？”

#### （三）借助科技，丰富单元教学资源

##### 1. 构建思维导图，提升认知能力

思维导图可以将信息和思想组织成为可视化的思维图。单元整合教学中知识点广泛，前后知识之间的联系紧密，为此教师应当通过思维导图帮助学生梳理思维，建立知识框架，从而让学生更好地理解数学概念。

例如，在人教版六年级数学上册“圆”这一单元的教学中，教师可以借助可视化的思维导图工具为学生罗列本单元的知识点。首先，圆作为本单元的核心概念，需要位于思维导图的最上层，接下来教师可以从原身上延伸出两个分支，一个是圆的面积，一个是圆的周长，这两个也是圆的基本属性。而和周长面积相关的便是圆的半径、直径和 $\pi$ ，教师可以将这三个作为下一层，让学生在了解语言的过程中了解半径和直径的定义。最后一层则是圆心和弧长，学生应当了解圆心的定义，并理解弧长的概念。通过这样的思维导图，学生可以有效地了解单元教学中需要掌握的知识点，构建完整的知识体系并查漏补缺，完善自己的知识框架，从而对圆的相关内容形成更加深刻的理解。

##### 2. 开展实时互动，监控认知过程

教师在教学过程中可以借助电子白板、一体机或者问卷调查工具来加强与学生的互动，监控学生的认知过程，以便于更好地优化和调整教学策略。及时有效地互动能够帮助教师了解学生对知识的理解程度，察觉他们在学习过程中遇到的问题。例如，在人教版小学数学二年级下册“克与千克”的教学过程中，教师可以在教学开始前设计问题列表，调查学生的认知情况。问题可以包括：你知道什么是克吗？你在生活中见过他吗？1k千克等于多少克？你能用克或千克说出一些物品的质量

吗？教师通过这些问题可以了解学生对单元知识的掌握程度，并根据学生的回答情况调整教学流程。而在教学过程中，教师可以通过教学一体机为学生设置相关的游戏活动，以此吸引学生的注意力，提升课堂教学质量。在课堂回顾阶段，教师可以再次向学生发放问卷，让学生回答：你是否掌握了本节课的知识？你能不能说克与千克的基本概念？你知道1千克等于多少克吗？你能不能运用克和千克来表示某一物体的质量？在学生回答过后，教师可以根据学生的回答情况来估计学生的学习质量。

##### 3. 进行线上评价，优化评价体系

随着科技不断发展，不同种类的线上评价工具进入教学活动。线上评价可以通过在线平台对学生的学习成果进行评价和分析。同时，有效的线上评价工具还能够帮助学生从不同角度去理解和应用数学知识。

例如，在人教版数学四年级上册“三位数乘两位数”这一节中，教师可以借助线上评价工具对学生进行评价。首先，教师应当明确本次评价的目的和要求。本次评价应当了解学生对乘法基本知识的掌握情况、学生计算能力、计算正确率、计算速度，思维能力等。为此教师可以通过练习题对学生进行考查。同时教师也要评价学生的实践能力，应用能力。对此教师可以设计综合实践任务，帮助学生对知识进行迁移运用。其次，教师应当注重评价的层次性。学生的基础不同，评价标准也应做相应的调整。对于学习成绩较好的学生，教师可以适当提高评价标准。如果正确率应当在90%以上，完成时间应当在十分钟以内。而对于学习成绩较为一般的学生，教师可以适当放宽标准，让学生正确率保持在80%以上，速度在15分钟以内。最后，教师应当注重自主评价，让学生针对自己的学习态度，学习过程，学习速度等进行反思。

#### 结束语

随着课程改革的不断发展，小学数学单元整合模式成为重要的教学方式，符合当前教育改革的趋势。小学数学教师应当及时调整教学理念，树立单元教学意识，明确单元整合原则优化单元教学形式，结合信息技术提高小学数学课堂的质量。

#### 参考文献

- [1] 刘禹. 单元整合视角下的小学数学教学策略研究[J]. 理科爱好者, 2023, (06): 239-241.
- [2] 杨政委. 新课程标准视域下小学数学的单元整合教学[J]. 小学生(下旬刊), 2023, (12): 25-27.
- [3] 温书英. 小学数学单元整合教学模式构建路径[J]. 天津教育, 2023, (33): 83-85.