

# 小学数学组合图形的计算面积教学分析探讨

李美璇

银川阅海小学 宁夏 银川 750011

**摘要:**在小学阶段的数学教学中,教师应注重数形结合内容的讲解。特别是在组合图形的面积计算过程中,教师应以准确的教学方法,逐一突破面积计算中的重点和难点问题,增强学生的学习信心。组合图形的计算面积教学是数学教学中的重中之重,在这样的教学背景下,教师一定要对相关的知识点进行细化和梳理,帮助学生更好地掌握图形面积的计算方法。因此,在讲解面积计算方法的时候,应关注学生的知识掌握程度,及时调整教学方法。

**关键词:**小学数学;组合图形;计算面积教学;分析探讨

在小学数学教学领域,具有一定难度的知识点就是组合图形的面积计算问题。由于学生刚刚开始接触面积计算问题,会有一些疑问。教师应将图形的面积计算公式为学生进行详细解读,使他们在熟悉面积计算方法的基础上进一步掌握面积求解题型的解题过程<sup>[1]</sup>。针对小学数学教学中组合图形的面积计算问题,数学教师应从基础内容出发,依据面积运算特点为学生提供具有实效性的学习资料,将学生的解题思路逐渐拓展至平面图形的面积计算思维活动中。在有机的教学活动中,学生会更加了解数学课程的深刻内涵,并积极配合教师进行面积计算课程的学习。如果遇到难度较大的面积求解问题,则需要进行更深层次的解读。

## 1 小学数学组合图形的计算面积教学概述

小学数学中的组合图形是指由简单图形的构成为主,衍生出来的各种图形组合问题,是促进小学生进行几何问题探究的重要基础。组合图形的计算面积教学属于核心课程,难度相较于其它内容也会更大一些。受到传统面积计算教学方法的制约,教师不会巧妙地采取举一反三、触类旁通的教学方式进行课程讲解,仅仅将流于表面化的面积计算公式告诉学生,以至于学生并未完全对组合图形的面积求解过程理解透彻<sup>[2]</sup>。为了有效地提升面积计算课程的质量和水平,数学教师可以借助实践操作形式,为学生渗透关于组合图形面积计算的内容;在潜移默化的教学中引导学生认识组合图形,并在实际生活中明确组合图形的界定,为后续的学习奠定基础。学生在进行组合图形面积求解的过程中会体验到数学计算的奥妙,进而会对教师的教学活动作出反馈、起到优化教学效果、明确教学目标的作用。通过正确的几何图形面积计算教学课程,学生会进一步掌握数学原理的内涵,对于他们未来步入初中、高中乃至大学的学习都会有所帮助。

## 2 组合图形面积计算教学中存在的问题

### 2.1 学生对几何图形的认识不全面

在学生的的小学阶段,尽管他们对简单的组合图形有着一定的了解,但是他们尚处在学科初识阶段,对于组合图形的构成以及定理还不明确,无法在头脑中树立起面积求解的知识脉络,对于图形组合的规律所知甚少,不能独立完成相应的课堂练习,需要在教师的耐心辅导下才能完成<sup>[3]</sup>。如果对于组合图形的概念一知半解,学生在计算面积的时候就会发生混淆,不能正确区分普通图形和组合图形,久而久之,学习认知就会出现偏差,影响学生对于组合图形的判断,甚至会减缓教学进度。明确认识并理解几何图形是进行面积计算教学的基础,一旦学生在面积求解的过程中不能对照公式进行计算,就会阻碍学生对于几何图形的认知,不利于他们形成科学的数学思维。

### 2.2 课堂学习环境枯燥,兴趣不高

数学课堂中的学习环境创设具有十分重要的作用。如果课堂教学环境是枯燥、刻板的,就会对学生的兴趣形成阻力。在这种情况下,教师往往忽视了学生自身的学习次序,将课程规划灌输给学生,以至于他们并未完全领会到突破组合图形面积计算问题的根源<sup>[4]</sup>。特别是在组合图形的计算面积这类需要认真思考的课程中,如果仅仅依靠教师的单一化讲解,是不可能充分实现无盲区教学的,应该依据学生对图形面积计算知识全面的理解进行授课。如果学生对面积计算课程失去了学习动力和兴趣,就会体现为几何学习成绩不高。学生在数学课堂中没有理解清晰和详细的面积求解过程,会增加他们的学习困难。组合图形面积计算问题中含有的求解方法较多,需要有一定的学习基础,但教师没有从学生的学习实际出发,制定了难度较大的授课计划,学生不能达到教学目标的要求,结果可想而知。

### 2.3 师生的数学课堂互动有所欠缺

在组合图形的面积计算教学中,教师和学生必须保持一定的互动问答,这样才能保证在课堂中获得必要的知识。然而,部分数学教师没有认识到上课过程中沟通和交流的重要性,只是盲目的进行授课活动,忽视了学生作为学习主体的主观能动作用,导致课堂的教学效果不明显。学生由于缺少和教师的有效互动,一旦遇到难度较大的面积计算题目,就会失去信心,遇到问题也不会主动向教师询问。长此以往,不仅会给学生的学习心理带来阻力,也会影响学生的求知行为,可谓得不偿失。在单一、繁琐的数学课堂中,学生会陷入到组合图形面积计算的误区当中,不利于他们今后的学习和成长。教师由于没有把组合图形面积计算中的相关问题讲解清楚,会获得较小范围的教学反馈,不仅造成了教学资源的浪费,也耽误了学生的学习时间。

### 3 小学数学组合图形的计算面积教学的具体应用

#### 3.1 通过实践操作,帮助学生了解组合图形

组合图形的面积计算教学不应仅仅停留在对公式的记忆上,而是应该通过实践操作使学生进一步掌握。充分发掘几何面积计算的内容优势,把抽象的图形面积计算过程积极转化为具体的图形分解演练,进而使几何面积教学达到事半功倍的效果。基于课堂教学,教师应完善图形面积计算的实践活动,帮助学生轻松、灵活地识记组合图形的面积计算形式。在多元化、全方位的实践活动中,学生会进一步理解和掌握面积计算公式,也会在计算的时候提升准确率。当学生在课后实践活动中领会了相应的计算技巧,就会认真配合教师完成课程目标。在实践类课程的设计中,教师可以指导学生进行七巧板拼图,在拼接、组合的进程中了解组合图形的特征和面积计算方法,把学生对于组合图形的疑问进行全面疏导。在对相关知识点进行梳理和整合的过程中,教师应依据学生对于组合图形的面积计算理解程度进行综合分析,使他们在实践活动中体验到数学学习的乐趣。在理论和实践的融合中,学生会对组合图形的计算方法更加明确。

#### 3.2 循序渐进,指导学生进行组合面积计算

几何图形的面积计算历来属于数学教学中的重点和难点问题,尤其是组合图形的面积计算问题,是对简单图形进行升级的体现。只有进行循序渐进的课程讲解,才能对学生有所启发,实现高效、精准的课堂教学。学好组合图形的面积不是一蹴而就的,它需要在牢记面积公式的前提下,综合理解组合图形的元素构成规律。数学教师需依据学生对于图形面积的实际掌握情况,对他

们进行分阶段、分层级的知识指导,才能够完成必要的教学任务。不同层级的学生对组合图形的面积计算具有不同的理解和认识,教师应该针对学生的学习差异进行循序渐进地指导教学,帮助学生熟练掌握组合图形的面积求解方法。在小学数学中,组合图形中通常含有长方形、正方形、圆形、平行四边形、梯形等,只有熟练掌握这些简单图形的面积计算方法,才能在组合图形的面积计算中以较高的正确率获得成绩的提升。依托创新化的面积计算教学可以增强学生的组合图形概念认识,并提升解题速率。在小学组合图形面积计算的过程中,教师需要在规范的教学方法指导下,对学生进行面积求解问题的综合讲解。组合图形的面积不同于简单图形,需进一步进行加和运算才能顺利完成计算任务。

#### 3.3 优化教学内容,丰富组合图形应用范围

在进行组合图形的计算面积教学过程中,数学教师预先应对教材内容进行梳理和优化,提炼出一些关键的教学信息,将这些内容以简单易懂、形象生动的方式呈现在学生面前,使学生熟练掌握组合图形的计算法则。通常情况下,组合图形会包含三角形、梯形、平行四边形等图形,它们的面积求解过程应遵循先计算部分的面积,再将各部分面积进行加和计算。数学教师应遵循以点带面原则,不断丰富学生对于组合图形的认知,并逐渐拓展组合图形的应用范围,使之成为几何图形的探究之源。为了调动学生的课堂学习兴趣,教师可以借助图像形式向学生展现生活中存在的组合图形,丰富组合图形面积的应用范围。一张桌子、一面旗子,其中都包含了组合图形的面积计算问题。在这些生动的教学内容中,教师可以向学生清楚讲解组合图形面积计算的原理和方法,在有针对性的计算面积教学活动中,教师需要引导学生进行面积计算的方法思考,不断以生动、有趣的方式培养学生的面积计算能力。在调整后的面积计算课程中,学生会更加理解组合图形的内涵。在组合图形的面积计算中,较为重要的是方法问题。数学教师应进一步优化教学内容,使面积计算在简单、轻松的课堂氛围中获得必要的知识应用拓展。

#### 3.4 因势利导,培养学生自主探究学习能力

在小学数学的图形面积计算中,教师要依据具体的教学情况,不断对学生进行自主学习能力的培养。针对小学数学组合图形面积计算问题,教师需要进行因材施教,将不同层级学生对于图形的计算进行差异化讲解,进而实现预期的教学目标。当学生对图形的概念存有疑问时,要在第一时间培养学生的自主探究能力和问题意识导向,强化学生形成良好的分析问题与处理问题的能

力,进而在实际解题的过程中以积极地主动学习模式进行深刻探究。教师需指导学生进行多方法求解,从中选出最佳的图形面积计算方案。例如,教师可以拿出一枚古钱币,让学生求解铜币的面积。通过观察,可以发现古钱外部是圆形,但中间空白部分是正方形,在面积计算的时候应注意到先算出圆的面积,再减去中间方孔的面积。为了防止出现面积计算过程中出现错误,教师一定要指导学生进行自主探究式学习,充分实现学生在学习中的主动性。另外,如果学生感到学习中出现困难,一定要及时向教师请教,实现良好的学习效果。

### 3.5 结合生活实际,促进组合图形学以致用

小学数学中的几何图形面积计算包含了简单图形和组合图形等,为了获得更好的计算结果,教师需要依据生活实际对学生进行面积求解指导。通过观察生活中包含的组合图形,学生可以更好地了解生活中的图形面积求解相应的问题,在学以致用中逐渐体会到数学学科的生活性与实效性。在认真观察生活的基础上,教师可以引导学生进行组合图形的形状分析,在头脑中回忆图形面积的计算方法。教师还可以帮助学生进行组合图形面积计算反思,如果遇到较难的计算问题,可以采取分步、分层计算的方法。为了进一步增强学生学以致用的能力,教师可以借助学校篮球场这类较为常见的要素进行面积计算练习。学生可以从中获知几种图形的组合方式,篮球场中含有圆形的中线区、半圆形与长方形的三分球区、梯形的三秒区等。在这些组合图形的面积计算过程中,学生可以在自己熟悉的事物中灵活地掌握面积计算方法。教师可以设置一些拓展练习,辅助学生进行图形面积计算练习。

### 结束语

综上所述,组合图形的面积计算问题贯穿小学数学教学的始终。为了帮助学生更好地理解面积计算原理,教师应把组合图形的定义以及面积计算公式讲解清晰,使他们在解题的过程中熟练掌握面积求解技巧。如果学生在习题的练习中对组合图形面积计算的应用十分熟练,或者达到了学以致用效果,就可以进一步提高数学课程的学习效率,有助于他们在步入更高层级的数学学习中有所收获。教师作为授课者,应将教学侧重点放在公式的变式、计算的技巧中,带动学生对于组合图形面积学习的积极性与参与性。当学生逐渐领会面积计算的要义时,他们会以自主学习的态度来面对多元化的面积计算课程。相信通过科学的授课方法与规范的计算练习,学生会熟练理解组合图形面积计算的真谛。

### 参考文献

- [1]杨松灯.小学数学逆向教学的设计与实践——以“多边形的面积”教学设计为例[J].福建教育学院学报,2023,24(09):10-12.
- [2]林芳钰.以“度量”为抓手 实现面积一致性教学建构——《圆的面积》教学实践与思考[J].福建教育学院学报,2023,24(08):90-92.
- [3]张丽霞,李陈哲.基于范希尔理论的小学图形与几何教学研究——以平行四边形的面积教学为例[J].科学咨询(科技·管理),2022(10):243-245.
- [4]袁登维.小学数学组合图形面积教学“三步法”——以五年级组合图形面积为例[J].科学咨询(教育科研),2020(07):186.