

# 小学高年级数学圆的组合图形面积巧算

曾海明

(江西省抚州市乐安县戴坊镇中心小学 江西 抚州 344300)

**[摘要]** 随着科学技术水平的上升,以及信息网络技术应用领域的不断拓展,使得教学中也在不断应用新式的教学手段提升教学效率。“微课程”作为一种教学手段,能够将教学资料以短视频的方式进行展示,可让学生更直观地学习知识。小学高年级立体图形教学内容较为抽象,这一年龄阶段的学生由于实践经验不足,缺少一定的空间观念,想象力较差,使得认知过程受到了阻碍,尤其是对学困生而言,很难从传统的教学方式中全面掌握立体图形的学习方法,只片面地通过立体图形公式计算,影响了教学效率。

**[关键词]** 小学数学;圆的组合图形;面积巧算;教学应用研究

随着互联网的兴起和时代飞速发展,“微时代”将微课应用于课堂的教学模式,改变着我们传统意义上的教学。“微时代”将微课应用于课堂的教学模式,“图形与几何”作为新课标四大教学内容之一,如何利用微课为教学另辟途径,有效突破“图形与几何”教学难点,提高学生学习兴趣和效率成为我校数学研究的重点。本文旨在探究微课融入小学高年级“图形与几何”教学模式和有效应用,为教学另辟途径,有效突破“图形与几何”教学难点,提高学生学习积极性和学习效率。

## 一、创设情境,激发学习动机

从个体的身心发展规律来看,小学阶段的学生通常都具有比较活泼的性格特点。所以在开展教学活动时,教师应该充分把握学生这一特点,将学生的注意力引向教学内容当中,以此来激发学生的表现欲和求知欲。为此,教师可以利用不同的方式创设一些与教学内容有关的教学情境,以此来优化课堂教学的氛围,从而调动学生的学习热情,也只有这样,才能为学生学习潜能的发挥奠定良好的基础。在《圆的认识》这部分内容的教学中,给学生讲解了圆形的概念之后,为了使学产生进一步探究的欲望,我联系实际生活创设了教学情境。我对学生说:“同学们,汽车是我们非常熟悉的一种交通工具,那大家有没有发现汽车的一个共同特点呢?”然后,学生根据自己的生活经验进行了思考。有学生说:“汽车有很多不同的形状和不同的颜色,但是汽车轮子的形状都是圆形的”。我说:“不错,所有的汽车都具有同样的构造,那大家思考一个问题,如果将汽车轮子换成其他的形状,或者改变汽车轮子的构造,会是什么结果呢?”接着,我利用多媒体给学生演示了不同形状和构造的汽车轮子在运动过程中的状态,学生发现:如果汽车轮子换成其他形状,或者是车轴不在圆形轮子的正中心,那么汽车在运行过程中都会非常颠簸。最终,借助学生十分熟悉的事物,有效引发了学生探究圆形特征的意愿。

## 二、情境教学创设,和实际生活相结合

学生在学习数学时最大的一个障碍就是抽象的距离感,小学生在生活上的经验比较缺乏,思维上联系的能力也不是很强,所以,在学习的过程中,很大一部分的小学生很难将有着极强专业性的知识和生活的实际相结合,从而使自己在学习上的效率也无法得到有效的提升,而这恰巧就是学生很难将“图形与几何”的数学知识学好的一大原因。除此之外,在数学知识的课堂之中,大多数的老师将学生在发展这一阶段的特点忽略掉,在数学中的“图形和几何”的知识会让学产生距离感。基于此,老师需要将数学的课堂进行有效的利用,在进行数学教学的过程中需要进行具体情境的创设,为学生提供帮助,使学生在思维上得到开拓,有意识的引导着学生的思维。比方说,在讲到圆的特性及作用,老师可以对学生加以鼓励,让学生试着使用学到的图形进行

平面图形设计一种新型赛车,从车的外形及车轮的形状都可以创新,然后把所有不同的创新车模设计简图对比想象分析,得出:用三角形、长方形、正方形、椭圆形等等做的车轮都没有圆形做车轮的车走得快又平稳,这是因为只有圆的中心点到圆上的距离处处相等,没有棱角。这样一来,老师进行的情境创设就是以实际生活为平台,使学生在学习的过程中可以有快乐和踏实的感受,使学生进行探究的兴趣得到激发,抽象的空间思维想象力得到发展,从而使“图形与几何”的高效教学得以实现。

## 三、利用微课优化展示效果

立体图形的抽象性,使得教师利用传统教学方式时,无论在教师教学还是学生理解上都存在着很大的难度。因此,教师在进行该部分内容的教学时,可巧妙利用微课,通过多样化的展现方式,将抽象内容直观化,加深学生对于这一部分内容的理解。在传统的教学方式中,教师只能通过口头讲述和板书的结合,想学生呈现教学内容,必要时辅助以教师自己制作或简单的教学设施。这种教学方式往往并不能够满足对于抽象问题的讲解。微课通常以视频的方式呈现教学成果,但是在内容展示中,微课可以结合动图、动画、音频、图片等多种表现方式,调动学生开启多种感官进行体会,尤其是在立体图形的教学中,这种多角度、多种方式的配合尤其重要。例如,在讲解正方形的表面积时,由于小学高年级需要集中学习正方形、长方形、圆锥、圆等的面积、体积、表面积等,学生很容易混淆概念。并且在出题时,往往涉及将立体图形沿某一方向进行切割,并要求学生计算其被切割后某一部分或者整体的体积、表面积等。如果学生在日常教学中没有充分了解图形转换的方式以及技巧,在做题时就很难。教师运用微微课进行讲解时,可运用图形制作软件,利用动态方式展示图形的构造、切割方式以及被切割后的形态,展示效果的优化也使得问题简单了许多。

## 结语

在新课改的形势下,小学高年级老师应该改变一些传统的教学方法,利用微课改变这种模式教学模式,它会将一些抽象的知识形象化,进而提高教学质量。对于人才的培养需要从小做起,小学是学生步入知识殿堂的一个必要过程,教师应该注意教学方法,积极引导,让学生更好地学习丰富教学内容,活跃课堂氛围,可以提高学生的学习兴趣,还能增强学生的动手能力,使学生能够全面发展。

## 参考文献

- [1] 迟庆福. 小学数学“圆面积”的教学策略探究[J]. 考试周刊, 2019(35): 74-74.
- [2] 韦中华. 巧算组合图形的面积[J]. 数学小灵通(3-4年级版)(6): 12-13.