

小学数学几何图形教学探究

柳琳琳

大连市甘井子区南华小学

[摘要]小学数学几何图形教学是小学数学阶段的重要教学模块,开展小学数学几何图形教学也对小学数学教师提出了新的要求。本文以“浅议小学数学几何图形教学”为题目,分析了小学数学几何图形教学的意义:培养学生逻辑思维能力,夯实学生几何基础知识,培养学生空间观察能力;提出了小学数学几何图形教学的具体路径:多媒体辅助教学,联系生活实际、引发思考,观察比较、发现几何特征,小组合作、进行共同探究,加强课堂实践,重视归纳总结。

[关键词]小学数学;几何图形教学;实现路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.068

引言

随着科学技术的不断发展,信息技术与数学课程的整合逐渐成为小学数学新课程改革中的一大趋势,其中的“图形与几何”教学是数学教学课改中的重点和难点。而“图形与几何”的概念是整个知识板块的逻辑起点,是学生认知的基础和进行数学思维的核心。小学生处于智力成长期,其思维较为开阔,对事物的认知具有直观性和形象性,接收能力强,且对事物的理解能力尚未成形,可塑性较强,因此对学生在小学阶段的数学进行“几何与图形”思维意识培养,有利于学生今后的学习和思维,帮助学生树立几何图形的解题思路,相对于传统的教学方式,具有突出的优势。

一、小学数学几何图形教学的意义

1. 培养学生逻辑思维能力

小学数学几何图形教学的第一意义,就是培养学生的逻辑思维能力。在数学学习中,学生的逻辑思维能力是学好数学的关键,决定了小学生理解数学的思维,甚至在某种程度上影响的小学生数学学习的效率和质量。这也就是说,小学生的逻辑思维能力越是发展完善,小学生数学学习的效率和质量就会越高。相反,如果小学生逻辑思维能力比较薄弱,那么小学生在数学学习的过程中就会遇到各种各样的问题。而小学数学几何图形教学,恰好可以实现帮助学生培养逻辑思维能力的目的。主要表现为,学生通过学习小学数学几何图形,从图形学习方面,让学生去认真地思考每一个图形的空间特征,从而促使小学生逻辑思维能力的发展。

2. 夯实学生几何基础知识

小学数学,几何图形教学的第二个意义,就是帮助学生夯实几何基础知识。从小学到中学,一直到大学阶段,数学中的激活教学和学习模块,可以说是重要的学习内容,对于影响小学生数学学习的整体质量和整体数学思维能力的培养具有至关重要的作用。而小学阶段是小學生接触几何图形教学的初步阶段,在这一时期小学生几何图形学习的兴趣以及基础知识的掌握牢固程度,在很大程度上决定了小学生未来计划学习的路径。这也就是说,在小学阶段,小学生几何图形基础知识越是牢固,小学生在往后的学习生涯中,在学习几何图形方面的相关知识就会更加容易。相反,如果小学生在小学阶段,并没有接触几何图形教学的相关知识,那就意味着小学生对于几何图形学习一无所知。没有接触基础的几

何图形知识学习,直接在中学阶段接受难的几何图形知识,这种跨越式的几何图形学习方式,会给学生后期几何图形学习带来巨大的困难。因此,在小学阶段学习几何图形基础知识至关重要。这代表着学生兴趣爱好塑造的初步时期,就开始对于小学数学几何图形有了一定的了解,这在一定程度上能够增加小学生对于几何图形学习的兴趣,并且为之后几何图形的学习打下坚实的基础。

3. 培养学生空间观察能力

小学数学几何图形教学的第三个意义,就是有利于培养学生的空间观察能力。几何图形不同于其他数学知识或平面图形,几何图形的重要特征就是具有空间图形。因此,在小学数学几何图形教学中,培养学生的空间观察能力是必不可少的。这也就是说,小学生在小学阶段空间观察能力越是敏感,这意味着小学生能够更好地掌握每一个空间图形的特征,更好地去学习和理解每一个几何图形,并用于解决基本的数学难题和生活上遇到的问题。相反,如果小学生在小学阶段的空间观察能力,没有得到任何的培养和发展,那么小学生就很难理解,几何图形的空间结构。开展小学数学几何图形教学,通过为学生播放于几何图形相关的多媒体视频,让学生通过观看视频的方式全方位的去了解几何图形的特征。与此同时,开展生活化教学,让学生去联系生活中的一些具体的事物去思考几何图形的特征,以此来培养小学生的空间观察能力。由此可以看出,开展小学数学几何图形教学,通过采用多样化的教学方式,确实能够多方面培养学生的空间观察能力。

二、小学数学几何图形教学的具体路径

1. 多媒体辅助教学

小学数学几何图形教学的第一条措施,就是利用多媒体辅助教学。随着互联网时代的发展,信息技术开始被应用到各行各业,并且也比应用到中小学教育中,成为了开展日常教育教学活动的重要方式。在几何图形教学中,利用多媒体辅助教学,可以通过以下方式实现:首先,小学数学教师通过制作多媒体教学PPT的方式,为小学生讲述与几何图形相关的理论知识,让学生理解几何图形是什么,让学生明白学习几何图形的重要性。在此基础上,结合课堂教学内容,通过多媒体播放视频的方式,动态的为学生播放几何图形全方位的特征,让学生从空间结构上去了解和观察每一个几何图

形,从而增加学生对几何图形的理解。

2. 联系生活实际,引发思考

小学数学几何图形教学的第二条实现路径,就是联系生活实际,引发学生思考。数学是一门与生活紧密相关的学科,来源于生活,并且最终的目的也是用于解决生活中的问题。几何图形作为小学数学教学中的一个重要内容和模块,同样来源于生活。因此,小学数学教师在开展几何图形教学的时候,应该重视开展生活化教学,联系日常生活实际,引发学生关于对几何图形的思考。例如,当小学数学教师为学生讲述三角形的稳定性这一特征的时候,为了能够让学生更加深刻地理解三角形的稳定性以及这一特性在日常生活中的应用。小学数学教师可以让学生思考和观察一下生活中与之相关的例子。比如,在农村人们在建房子的时候,屋顶经常采用三角形的构造,去保证房屋的稳定性。自行车的几个车梁通常也会形成三角形的特征,以保证自行车结构的稳定性。篮球架、高压电线钢架,等等,都是日常生活中,利用三角形稳定性特征的实际例子。通过带领学生观察和思考这些生活中的现象,能够让学生更加深刻的理解和明白三角形稳定性这一几何图形的特征。

3. 观察比较,发现几何特征

小学数学几何图形教学的第三条实现路径,就是通过观察比较,发现几何特征。这主要指的是在小学数学几何图形教学中,小学数学教师应该引导学生对比和观察不同图形的特征。例如,为了能够让学生掌握长方形和正方形的图形特征,以及彼此之间的区别,小学数学教师可以引导学生通过直尺测量的方式,去测量和比较图形的特征以及区别。小学数学教师在数学课堂之上,请把今天的学生划分为不同的学习小组。并且数学教师应该给每一个小组三发一个长方形和正方形实物图图形,同时给每一个小组发一把尺子,安排每个小组的学生去测量和对比图形的特征以及不同。学生通过测量会发现,正方形有四个边长都相等,而长方形的对边长度相等,长方形相邻的边长度不相等。这种通过测量和观察的方式,能够增加学生对于几何图形的认知,且加深学生的学习印象。

4. 小组合作,进行共同探究

小学数学几何和图形教学的第四条实现路径,就是小组合作,进行共同探究。小组合作学习是小学数学几何图形教学中行之有效的教学方法,学生在学习小组中可以与其他同学进行互相的交流和讨论。在交流和讨论的过程中,不仅培养了学生的竞争意识,并且吸收了小组中其他学生的智慧,有利于实现同学们之间的互相成长。例如,在“图形与几何”教学中,采用小组合作学习为主的教学组织形式,不仅使学生之间相互交流,完善自我认知,而且可以学会参与,学会倾听,学会尊重他人。例如:在《圆的周长》的教学中,可以从生活中拿出三个圆形物体,通过发挥集体的智慧,设法通过一根绳子绕圆形物体一周,量出其周长,然后再量出它的直径,教师引导同学们用它们的周长除以它

们的直径,通过三个不同大小的圆的周长与直径的比值来比较,都发现了一个共同点,它们的比值都是比3多一点。最后教师引出圆周率的概念,任何圆的周长与直径的比值都是一个固定的数,就是圆周率,它是一个无限不循环的小数。同学们通过在这里小组的交流过程中,对圆的周长有了更加深刻理解。

5. 加强课堂实践

小学数学中一个比较重要的知识点就是几何图形概念,教师可通过实践操作来辅助教材上的内容进行教学。在教学中可以通过实践来验证理论公式的对错,例如,人教版六年级下册《圆柱和圆锥》这一章学习圆柱和圆锥的体积,教师可以让学生自己动手,对圆柱和圆锥进行仔细观察和研究。学生说圆柱体的上下两个面是一样大的,而且都是圆形。然后学生找来圆柱体的罐子进一步研究,他将罐子侧面垂直剪开,将上下两个面分别剪下来,发现将圆柱体的侧面展开是一个长方形,而且长方形的“长”就是上下两个面的周长,通过一系列的观察,学生得出结论:圆柱的侧面积加两个底面的面积,就是圆柱体的表面积,而圆柱的侧面积等于圆柱体底面圆的周长乘以圆柱的高。这种学习方式可以很好地提升学生的思维能力,同时,可以培养学生的动手能力,从而促进学生多方面发展。

6. 重视归纳总结

学习少不了总结整理,教师可以先找一道例题,然后引导学生按照观察、探究、总结的步骤进行解题,让学生按照自己的方法进行思考。要让学生有自己独特的思维方式,这样有利于帮助学生养成独立思考的能力和总结归纳的能力。然后可以让学生进行实践练习,通过练习题巩固学习成果,从而让知识更扎实。将学过的知识及时总结,那么知识就会点连成线,线连成片,最后形成一个坚固的知识网,只有这样,知识才能变成自己的。

三、结束语

小学数学几何图形教学的内容丰富多彩,小学数学几何图形教学的方法也多种多样。小学数学教师应该带领班里的小学生,共同探讨小学数学几何图形教学的新途径,开拓小学数学几何图形教学的新天地,让小学生会和感受到小学数学几何图形学习的乐趣。

参考文献

- [1]陈永.小学数学“几何图形”教学小组合作之我见[J].赢未来,2017(1):2.
- [2]钱鹏梁.小学数学几何图形的教学策略[J].数学大世界(下旬版),2019,(1):40.
- [3]周露露.小学数学几何图形教学策略[J].新智慧,2018,(28):77.
- [4]汤映红.小学数学几何图形教学策略[J].丽人:教师,2015,(011):14.
- [5]范春华.小学数学几何图形的教学策略[J].小学时代(奥妙),2018,(6):52.