

核心素养时代的小学数学图形与几何教学研究

陈秋菊

(广东省肇庆市鼎湖区鼎湖逸夫小学 广东 肇庆 526070)

[摘要] 图形与几何的教学在小学数学的教学中有着重要的位置,同时图形与几何教学对于培养学生的空间观念等有着不可替代的作用,但是在实际的教学之中却存在些许问题,如教师教学目标不明确,学生理解不够深刻等等。现如今,核心素养时代的小学数学图形与几何应该及时地了解和发现这些问题并进行反思和总结,避免这样的问题再次出现。

[关键词] 核心素养; 小学数学; 图形与几何

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1007

引言:

图形和几何教学不仅在小学数学教学中占据着十分重要的位置,而且还有助于培养学生的空间观念,然而,在实际开展教学的过程中却存在着一系列的问题,比方说,教师未制定明确的教学目标,学生未做到深入理解等。现阶段,核心素养下的小学数学图形和几何教学应该及时发现这些问题并且不断地进行反思,以防再次出现此类问题。因此,文中与核心素养下的小学数学图形与几何教学相结合,构建出了有效的教学对策。

1 如何通过图形和几何的教学培养学生的核心素养

1.1 激发学生的学习兴趣

“知之者不如好之者,好之者不如乐之者。”孔子的这句话直接反映了兴趣在学习之中的作用,所以在图形与几何培养学生核心素养的过程之中,首先要激发学生的学习兴趣。例如教师在进行正方形的教学时,可以让学生动手操作,让学生判断哪些展开图可以围成正方体,还可以让学生假定一个面为底面,然后根据每个面之间的关系推理出其他各个面的位置,这样不仅可以提高学生的兴趣,还能够培养学生的推理能力和空间观念。在圆柱和圆锥的教学中,教师可以给一些数据,让学生猜测是生活之中的什么物体,学生通过对数据进行分析,再结合自身的生活经验来猜,之后再拿出实物的模型让学生判断是什么物体,进而培养学生的推理能力和数据分析能力。教师也可以让学生进行合作探究,通过摸一摸、看一看、比一比、量一量等来发现圆柱和圆锥的特征,这给予了学生很大的思维空间,也能够培养学生的创新意识。

1.2 提升学生动手能力

“纸上得来终觉浅。”图形与几何的知识较为抽象,比较难理解,但是如果学生能够自己动手实践就可以轻松地理解了。例如教师在进行正方体的教学时,可以先让学生制作一个正方体模型,加深学生对于正方体六个面面积相等的理解。在进行圆的面积公式教学时,通过长方形的面积公式推导圆的面积公式,可以让学生利用“割圆法”,将圆形纸片切割成大小相等的扇形,再将扇形拼接成为长方形。通过这个实验,学生可以从本质上理解圆的面积公式。

2 核心素养时代的小学数学图形与几何的教学策略

2.1 开展趣味活动,促进概念理解

学生对概念的掌握程度决定了学生对相关问题和知识的理解和应用情况。而图形和几何的相关概念需要学生具备一定的思维能力、想象能力和空间能力等。小学生在接触一些数学概念时,牢牢地记住其中的知识并领悟其中的内涵是一大困难。面对学生这一难题,数学教师在课堂上讲授相关概念时,可以开展一些数学活动,帮助学生去理解和领悟,并且在活动实践中形成属于自己的图形和几何的相关画面,进而开阔自己的思维。通过数学游戏的开展,可以让图形与几何的相关数学知识更加清晰明了,帮助学生深入理解。

2.2 重视教学互动,提升学习兴趣

教学互动是教学中不可或缺的一个环节,对提升课堂教学质量十分有益。对小学数学课堂的教学现状而言,一方面,大多数教师都是采用讲授为主、学生被动接受知识的基本教学模式;另一方面,由于缺乏日常的培养,大多数小学生对数学中的基本概念知之甚少,在这种情况下,学生学习的主体地位未得到应有的重视,其学习兴趣更是没有得到充分的发掘。鉴于此,小学数学教师在日常的课堂教学中,应采用以学生为主、以多媒体技术为辅助工具、以课堂提问为辅助策略的教学方式,既注重丰富学生在数学领域的认知,又不忘培养其热爱数学、愿意主动学习数学课程的积极性。例如,在教授一年级“认识物体和立体图形”这一小节时,教师就可以将学生进行分组,同时给每组学生一些实物,要求学生通过讨论和交流按照形状将物体分类,再总结分类的原因及对不同类别物体的感观,最后教师结合实物来进行长方体、正方体、圆柱等概念和性质的讲解。在互动和交流过程中,教师主要的作用是引导和鼓励,对学生的观点先肯定再评价。

2.3 利用现代信息技术,推进教学实践

现代信息技术的快速发展为人们的生产和生活带来了巨大的变革,反映在教育领域内,不但是教学信息资源的广泛传播,更是在此基础上,对这些资源的有效整合和充分利用。小学数学教师应充分利用现代信息技术,促进数学资源和技术手段在日常课堂教学中的有效利用。例如,教师在讲授“观察物体”这一章节时,学生要从各个角度和方向观察一组小立方体拼成的几何形体的形状和相对位置。学习过程中的难点就是需要学生的观察能力和想象能力等。对此,教师就可以充分利用信息技术,用多媒体展示某一物体的多角度图像,进而进行教学。在条件允许的情况下,教师还可以用DV机结合投影仪让学生现场观察实践物体的多方位和多角度。为了保证课堂纪律的有效性,也可以对学生进行分组观察和分析,再以小组方式进行展示和总结。通过这种方式,教师不仅可以达到教学任务,而且可以提高学生的学习兴趣和实践能力等,为学生之后数学的系统性学习奠定基础。

3 结论

综上所述,几何图形与学生的实际生活之间存在着紧密的联系,另外,它还是小学数学教学中的一项重难点知识内容。随着新课改的不断深入,对小学数学也提出了新的要求,比方说,体现出数学的学习价值,开展必要的数学教学以及加强重视核心素养所发挥的重要作用,基于此,小学数学教师在实际开展教学的过程中一定要构建明确的培养目标,积极采取多样化的教学手段,以此来提高学生的核心素养,从而有助于推动学生获得全面发展。

参考文献:

- [1] 陈兆勇. 基于深度学习的小学数学图形与几何教学探析[J]. 福建教育学院学报, 2020, 21(03): 77-78.
- [2] 李建丽. 小学数学图形与几何教学研究[J]. 西部素质教育, 2018, 4(17): 247.