

在《观察物体》教学中培养学生数学思想

袁名武

(湖南省邵阳市隆回县高平镇上黄小学 湖南 邵阳 422200)

【摘要】在小学数学教学活动中,成功激发学生对学习的好奇心,让学生在学习过程中实现主动探究,不仅能大幅的提升教学质量,同时,也为构建高效的数学课堂起到奠基作用。在新课标背景下,激发学生的学习兴趣,让学生主动加入教学过程中,成为小学数学教师主要的研究课题。笔者通过苏教版三年级下册《观察物体》为例,阐述如何在观察课教学活动中培养学生的兴趣,希望对同行数学教师能有所助益。

【关键词】《观察物体》; 数学思想; 小学数学

在小学数学教学活动中,《观察物体》不仅有助于学生对各类物体形状的有效认识,还能提高学生的空间想象力。《观察物体》的教学内容能构建学生的数学思想,经典的数学思想有助于学生日后的学习生活,对实现学生的全面发展奠定了坚实的基础。笔者通过列举教学实例,讨论《观察物体》教学如何有效的培养学生的数学思想。

1、培养学生的兴趣与探究能力

教学活动开始前,教师将学生分组,以小组为学习单元,并准备足够多的、同等大小的正方体。课程开始前,教师向学生们提问“同学们,你们喜欢搭积木吗?请每位同学分别拿出3个正方体,拼出一个自己喜欢的形状。”拼完后,教师要求学生从各个角度去观察形状,分别记录上方、正方、侧方所看到的图形形状,然后与同桌进行交流。教师在教学活动开展之前,组织学生完成积木游戏,这针对三年级的学生而言是十分新奇的,符合学生的年龄特征,让学生在游戏中的兴趣,培养学生的兴趣与探究能力,让学生熟练地从不同角度去观察物体,为接下来的教学活动有效开展奠定基础。

2、培养学生具备良好的归纳思想

在《观察物体》的教学活动中,能有效培养学生对不同物体的辨识能力,熟练从不同角度观察立体图形的能力。在教学过程中,引导学生从上方、正方、侧方去观察物体,培养学生对物体多方向有效辨别的能力。在学生的观察活动中,可以充分的体验到站在不同的角度,所看到的物体形状可能是不同的,并且从一个角度最多可以看到物体的三个表面^[1]。

《观察物体》教学,能有效提升学生的归纳思想能力,学生在观察中不仅观察到物体每个侧面的形状,同时也能让学生在观察中总结出观察方法。而这种归纳能力是必备的数学素养,是培养学生全面数学思想的基础。学生通过对不同形状物体的有效观察,例如,正方体、长方体、球体、圆柱体等,能完善学生对不同物体进行观察的总结能力。

例如,学生对多种图形进行认真地观察后,发现正方体与长方体有着类似之处,而且两者的观察方法也较为相似,都可以通过三个角度进行有效观察。而圆柱与球体的观察却有着很大的差异性,圆柱可以从上方和侧方进行观察,而球体几乎没有明确的观察角度,从任何角度看都是一样的。观察完成后,教师要引导学生对观察的感悟进行归纳性总结,有效培养学生归纳总结的能力。

3、培养学生具备良好的类比思想

在众多的数学思想中,类比思想有其独特的作用,类比思维能力的有效培养也是数学教学的重点任务。由于小学生的思维能力还处在发展的过程中,因此,不能有效理解类比思想的定义,然而,教师可以通过教学活动向学生进行有效渗透,让他们掌握类比思想的内涵。在《观察物体》的教学活动中,就能充分地利用到类比思想,在有效的对比过程中,让学生发现相似物体之间的区别,更好的辨识不同物体之间的特性,强化学生对不同物体

的认知^[2]。

在类比思想的培养过程中,教师要对学生进行充分的引导,让学生在课堂实践中完成类比方式的运用,让学生逐渐地掌握类似思维模式。在《观察物体》的教学活动中,类比思想有着较为广泛的应用空间。为实现学生对长方体和正方体之间的有效区分,教师可以让学生对两个物体进行观察,然后通过两者的对比发现不同物体间的差异。在学生观察过程中,发现了正方形无论从哪个方位去观察,图形都是一样的,而长方体却有着明显的区别。

学生逐渐地意识到,正方体无论通过什么角度观察,它只有一种形态,而长方形却有很多种类,学生在观察过程中得到的这个结论是非常重要的,这是对类比思想有效应用的结果。在正方体与长方体有效观察的基础上,教师还可以引入三棱锥和三棱柱,让学生在观察过程中找出两个物体之间的相似点与不同点。然而,三棱锥和三棱柱的观察比正方体与长方体的观察增加了不少的难度。只要学生能总结出从棱柱上能观察到三角形和长方形,而从棱锥的不同侧面只能看到三角形就已经足够了。最后,教师组织学生对知识点以及类比思想进行有效的树立,将结论实质化。

4、培养学生具备良好的分类与整合思想

分类整合思想不仅能强化学生的数学思想,还能有效提高学生的思维能力。在《观察物体》的教学活动汇总中,教师为学生分类整合思想的升华提供机会,在学生了解基本物体的形状后,教师可以引导学生对知识点进行有效的分类与整合。例如,教师向学生提出问题“同学们,你们能对生活中常见的形状进行分类吗?”在学生的作答过程中,将生活中所见的物体进行分类。教师再提出问题“生活中有很多的物体都由这些基础的形状组合而成,你们能想到多少呢?”学生在独立思考过程中,充分的实现了对物体的分类与整合,有些学生回答道“圆盘桌是由圆柱体与长方体组合而成。”不仅对学生的发散思维进行了有效的培养,同时也能促进学生分类整合思想的形成^[3]。

5、结束语

在《观察物体》的教学环节中,教学内容不仅能培养学生们的良好观察力,还能让学生在观察过程中掌握各种数学思想,数学思想的培养过程,不仅能提高观察物体的能力,还能有效培养学生的逻辑性思维,同时,对学生的想象力与创造力也有着促进作用,为实现学生的全面发展奠定了坚实的基础。

参考文献

- [1] 高青青. 在《观察物体》教学中培养学生数学思想的探究[J]. 中华少年, 2018(35): 185-185.
- [2] 徐枫. 小学低年级数学课堂教学中观察物体的实践研究——《观察物体》创新教学模式研究教学例谈[J]. 科学大众(科学教育), 2017(2): 88-88.
- [3] 张琼. 慢工才能出细活——“观察物体”教学片段赏析[J]. 湖南教育(C版), 2017(11): 50-51.