

# 小学数学教学中培养学生空间想象能力的方式与策略

邹云兰

(江西省抚州市临川第十五小学, 江西 抚州 344000)

**[摘要]** 小学数学的教学中培养学生的空间想象能力能够有效地提高学生的数学学习效果, 几何相关的知识学生也能够更加简单、直观地进行相应的分析与学习。因此, 在小学数学的教学中教师应该重视到对学生空间想象能力的培养, 结合课堂教学的内容选择适当的策略让学生能够在掌握数学知识的同时得到空间想象能力的培养与发展。本文主要对小学数学教学中培养学生空间想象能力的方式与策略进行探究与实践。

**[关键词]** 小学数学; 空间想象; 能力培养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.1123

数学是通过数字描述客观世界中存在的问题与规律的一种方式, 在小学数学的几何知识教学中教师应该要从多种方面引导学生进行思考, 让学生在学习中能够学会从几何的角度去看待世界。但在实际教学当中不难发现, 部分教师在教学中并未对几何教学进行重点的关注, 不仅让学生的空间想象能力并未得到培养, 学生对集合知识的学习也成为了重点、难点内容。

## 一、结合直观实物, 提高学生能力

小学阶段学生主要的思维方式是以形象思维为主, 而几何知识的教学却相对较为抽象。<sup>[1]</sup> 因此在小学数学的教学当中教师应该要适当的结合实物进行教学, 让学生在学习中能够结合客观存在的物品去理解和感受知识, 进而让学生更加简单地掌握数学知识, 提高数学能力。

比如在《长方形和正方形》这节课的教学当中, 教师就应注意结合直观的实物为学生进行展示, 让学生能够在学习的过程中更好的感受图形相关的知识, 提高学生的学习效果与数学综合能力。首先, 长方形与正方形作为学生在生活中常见的图形, 学生本身对这两个图形就有着一定的了解。因此在教学中教师应该结合学生的实际生活进行素材的展示, 比如说学生手边的教材、本子往往就是以长方形为主。这个时候教师就可以直接为学生画出长方形与正方形, 并让学生尝试在身边去寻找这些图形。在这一过程当中学生首先需要对长方形与正方形的特征进行观察, 保证寻找的正确性。随后, 学生需要在身边去应用刚刚观察到的特征寻找图案, 这一过程中学生对长方形与正方形的印象就能够得到有效的加深。在活动结束之后教师就可以开始导入面积这一概念, 让学生通过封闭图形的大小去理解和感受面积的意义, 也可以让学生思考在生活当中有哪些常见的图形。通过这种方式进行数学课堂的设计不仅充分结合了生活化的内容帮助学生进行思考, 生动活泼的教学过程也让学生对数学知识的学习有着更高的兴趣, 跟随教师的引导进行学习的同时学生的空间想象能力也能够得到良好的培养。

## 二、结合直观展示, 提高认知效果

在小学数学的教学当中培养学生的空间想象力不能够仅依靠教师的教学, 学生的实践才是真正提高空间想象能力的最佳方式。<sup>[2]</sup> 实际教学中教师也应该要结合直观模型的方式引导学生去模仿和创造, 让学生能够在构思的过程中更加了解空间图形并形成更加优秀的空间想象能力。

比如在《长方体和正方体》这节课的教学中, 教师就应该先通过直观展示的方式让学生去了解实际的结构, 随后就可以通过多种不同数学活动的应用引导学生展开实践。首先, 在课

堂的一开始教师可以为学生发放6个相同的正方体并让学生对正方体进行相应的观察和记录。在学生观察结束之后教师可以通过提问的方式带领学生去总结立方体的特征, 如正方体有几条棱? 棱长相等吗? 正方体有几个面? 他们的面积相等吗? 正方体的面积应该如何计算? 在这些问题的探究当中学生能够结合自身实践所获得的知识进行回答, 学生的知识体系也能够逐渐成形。随后, 教师可以让学生尝试通过正方体的组合去创造一个长方形, 在这一过程中学生的空间想象能力能够结合实践进行发挥和验证, 教师也可以借着学生组合而出的图形展开知识的教学。在教学之后的课堂训练环节当中, 教师可以通过适当的方式引导学生自主进行体积题目的创作, 而创作的根源就是一开始所发放的立方体。小学生的思维相对较为活跃, 在创造力上更是极为丰富, 这种开放式的题目设计能够有效地引导学生进行思考, 而题目的交换环节更是能够激发学生的解题欲望, 让学生在课堂当中进行积极的自我思考、自我提高, 学生对立体图形的认知不仅更加深刻, 多个不同的教学环节中也都对学生的空间想象能力进行了有效的培养。

## 三、结合趣味内容, 提高想象能力

小学数学的教学当中教师还应该要重视到学生的想象兴趣, 只有学生本身对知识有着较高的探究欲望才能够引导学生进行有效的想象与思考, 推动学生能力的成长与进步。因此, 课堂教学当中教师也应该要结合趣味性的内容为学生提供良好的想象基础。

比如在《圆柱与圆锥》这节课的教学中, 教师就应该从多种趣味化的内容当中选择学生较为感兴趣的方式进行教学。比如说教师可以为学生展示等高、等底面积的圆锥与圆柱并将圆锥内倒满水。随后, 教师可以将圆锥中的水倒入到圆柱体当中, 学生在观察当中就能够直观地理解到圆锥的体积是圆柱的三分之一。

总之, 小学数学的教学中教师要注意进行适当的调整, 让学生能够在小学阶段的学习中形成良好的空间想象能力, 让学生能够在将来的学习当中更加的便捷和优秀。在课堂设计当中教师也应该要结合学生的发展进度进行多样化的设计, 提高课堂培养效果。

## 参考文献

- [1] 竺仕芳. 培养学生空间想象力的方式与方法[J]. 北京师范大学, 2018: 51-52.
- [2] 郭思乐. 素质教育在小学数学课堂中的落实策略[J]. 广东教育, 2018: 98-104.