

探讨如何提高小学生的数学空间想象能力

李珊

(红谷滩新区云溪学校 江西 南昌 330038)

[摘要] 数学是素质教育的重点培养课程。对于小学生来讲, 数学的知识内容存在抽象性, 具有一定的学习难度。因此将小学生的数学空间想象能力进行提高是小学数学教师需要重视起来的内容。空间想象能力同时也是素质教育背景下的重要教学内容, 对小学生今后漫长的学习与成长都有着积极的意义。本文将围绕如何提高小学生的数学空间想象能力展开详细探究。

[关键词] 小学; 数学; 空间想象能力; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1720

引言

空间想象能力是小学生在当前教育环境中应当具备的一项核心素养。空间想象能力在数学学科的体现通常是指小学生对于数学几何图形的观察与探索。小学生运用自身的空间想象能力来完成对数学几何图形的联想和创新, 确保小学生完成更加高效的数学学习。空间想象能力有助于将抽象的小学数学课堂进行生动形象的转化, 使小学生的数学综合素养全面提高, 是小学生数学核心素养培养的关键。因此, 当前的小学数学教师应当将提高小学生数学空间想象能力这一个教学任务重视起来, 确保小学生的发展得到保障。

一、提高小学生数学空间想象能力的必要性

在小学数学课堂中培养并提高小学生的数学空间想象能力具有着深刻的必要性。首先, 随着我国的社会发展, 我国当前的教育环境已经完成了积极的变革。在当前的社会背景中, 小学数学教师需要重视起来学生的数学核心素养培养, 同时将小学生的全面知识素养进行提升。数学空间想象能力正是核心素养内涵的一种体现。因此, 在小学数学课堂中培养并提升小学生的数学空间想象能力是素质教育发展的必然。其次, 小学生的年龄存在局限, 所以小学生在学习抽象复杂的数学知识时会面对一些困难, 对小学生的数学学习增加了难度, 阻碍了小学生完成高效的数学学习。通过提高小学生数学空间想象能力, 小学生的数学思维得到了全面的发散, 保障小学生可以更加直观地感受到数学知识, 显著提升了小学生的数学学习效率。并且, 数学空间想象能力的培养有助于完善小学生的思维, 使小学生在面对生活中的困难时可以发挥出自身的能动性作用。总之, 数学空间想象能力的提高有着丰富的意义, 应引起小学数学教师的广泛重视^[1]。

二、提高小学生数学空间想象能力的策略

(一) 合理利用生活化几何模型

数学几何教学是培养小学生数学空间想象能力的关键课堂。小学数学教师需要对几何教学进行巧妙的设计, 确保小学生的学习效果得到保障。小学数学教师需要明确下来数学几何教学的内涵, 数学几何的知识内容与小学生的实际生活有着息息相关的联系, 因此数学教师可以将生活化的几何模型运用到数学课堂中, 以此来保障小学生的数学空间想象能力得到提高。比如, 在进行人教版小学数学教材中《长方体和正方体》这一节课的教学时, 小学数学教师可以将生活中常见的几何模型来作为教学道具。教师可以将魔方作为本节课的教学道具, 带领小学生进行对于正方体图形的学习与观察。通过采用生活化的几何模型, 促进了小学生对于数学学习的兴趣。同时, 教师借助生活化的几何模型展开了相关教学, 小学生对于数学几何的认知更加清晰明确, 从而提高了小学生的数学空间想象能力。

(二) 加强学生的实践操作能力

小学数学教师不应将数学的教学方式进行局限, 否则将会导致学生的思维固化, 不利于小学生将自身的数学空间想象能力进行提高。因此, 小学数学教师需要丰富课堂的教学方式。

开展数学实践教学便是教师可以采用的一种高效教学方式。小学数学教师为学生提供充分的实践机会, 引导带领小学生完成对于图形物体的测量等任务, 引导小学生将自身的主观能动性发挥出来。比如, 在进行小学数学教材中《测量》这一节课的教学时, 小学数学教师可以组织安排小学生对自己的桌椅等物体的长宽高进行测量。小学数学教师作为辅助在旁指导, 给予小学生充分的自主实践空间。通过实践教学的开展, 小学生积极主动地将教师布置的测量任务完成, 使小学生的空间想象能力得到深化。同时, 开展实践教学加强了小学生的数学知识应用能力, 对小学生的全面发展有着积极的意义。小学数学教师应当重视起来数学实践教学的关键性^[2]。

(三) 绘制几何图形, 巩固空间想象能力

兴趣是小学生学习数学知识能力的主要动力, 因此小学数学教师应当尽可能地将自身的课堂进行趣味化, 促使学生可以在轻松自由的学习氛围中感受学习的魅力, 保障小学生的数学空间想象能力得到提高。所以, 小学数学教师可以将绘制教学融入到数学课堂中。小学生对画画有着丰富的兴趣, 因此教师可以引导学生根据教学内容绘制出相应的几何图形, 以此来巩固小学生的空间想象能力。比如, 在进行人教版小学数学教材中《认识图形》这一节课的学习时, 教师可以引导学生在练习纸上绘制出相关几何图形的三视图, 三视图主要包括正视图、侧视图, 以及俯视图。教师为学生提供了相关的图形素材, 同时鼓励学生在自主的情况下完成几何图形三视图的绘制。通过三视图的绘制, 有助于加深小学生的空间想象能力, 使小学生的素养得到深入发展。同时, 小学生在绘制三视图的过程中感受到了学习数学的魅力, 进一步提升了小学生的学习积极性。

(四) 借助多媒体技术, 开阔学生思维

近年来我国的信息科技已经成熟, 现代信息技术已经应用到了小学数学的教学课堂中, 多媒体技术便是其中一个要素。因此, 小学数学教师可以借助多媒体技术来丰富课堂教学, 使小学生的数学空间想象能力得到强化, 开阔小学生的数学思维。多媒体技术可以将几何图形进行更加生动形象的转化, 可以为小学生提供直观的探索机会。比如, 在进行人教版小学数学教材中《图形的运动》这一课的教学时, 小学数学教师可以在多媒体中为学生展示图形运动的动态视频, 学生直观具体地体会到了图形运动的过程, 使小学生自身的空间想象能力得到提升, 同时开阔了小学生的思维, 使小学生思考的角度更加多元化。

结束语

总之, 小学数学教师应当将数学课堂进行创新, 为学生营造更好的学习环境, 引导小学生完成数学空间想象能力的培养和提升, 为小学生的未来夯实基础。

参考文献

- [1] 莫通平. 小学生数学空间想象能力的培养策略[J]. 数码设计(下), 2019(1): 297.
- [2] 郭蕾. 充分感知丰富想象——小学生数学空间想象能力的培养探究[J]. 新智慧, 2021(3): 121-122.