

培养小学生形象思维能力的小学数学教学策略研究

赵骏

(颍上县五十铺乡赵苗小学 安徽 阜阳 236219)

[摘要] 小学数学教学不仅要让学生学习、理解、掌握数学知识,还要教给学生学习的方法,培养学生的思维能力和良好的思维品质。作为教师的我们,一定要重视学生思维能力的培养。因此,本文针对小学生教学思维能力的培养策略进行了探讨。

[关键词] 形象思维能力;小学生空间;数学形象;数学联想;数学想象

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.2414

引言

新课改背景下,教师不仅要將注意力放在促进学生课堂主体地位的实现上,还提出了很多有效的措施来培养学生的思维能力以及核心素养。形象思维是高年级学生必备的一种基本思维,也是促进学生学习效率提升的关键。小学高年级数学教师为了促进学生形象思维的发展,提出了以下几项措施,希望学生能够在学习基础知识的同时,形象思维也能得到发展。

一、数学思维能力的含义

思维是学习能力的核心,是人脑对客观现实概括、间接的反映,是人脑的基本活动形式之一。无论是学生学习还是人类发明创造,都离不开思维的参与。通过分析、综合、概括、抽象、比较等过程,对感性材料进行加工并转化为理性认识来解决问题。数学思维指的是学生学习数学时,形成的一种特定思维方式。学生在学习数学知识的时候,將理论知识形象化和具体化,从而达到学习目标。数学思维能力就是指学生在这个过程中思考能力,通过空间想象能力推理、总结、归纳数学问题和知识,用数学知识思考问题、解决问题。对于小学生而言,就是指数学教师在教学活动过程中,引导学生根据数学概念和数学原理发现问题、分析问题、解决问题,进行数学运算,形成数学感知,也就是常说的“数感”,是一种动态的数学学习活动。这种思维能力必须建立在良好的观察能力、想象能力、推理能力之上。

二、培养小学生形象思维能力的小学数学教学策略

(一) 营造合理的教学氛围

在传统教育模式下,教师占据课堂的绝对主导地位,在教学中一味地给学生“灌输”知识,忽视了重学生的主体地位。随着新课程改革和素质教育的持续深入,“灌输式”教学的弊端越来越明显,急需教师营造宽松、愉悦的课堂氛围,在这样的课堂氛围之下,能够给学生足够的安全感,使学生充分发挥自身的想象力和创造力。教师应放下师道尊严的架子,深入了解学生中了解学生的所思所想和真情实感,鼓励学生自己发现问题、了解问题,激发学习兴趣和探究欲望。

(二) 创设情境,进行再造想象

在数学课堂教学中,教师最常用的一种教学策略就是创设问题情境。创设问题情境有利于学生掌握数学知识与技能,可以把乏味无趣的数学变得充满趣味和意义。它不仅对小学生正确理解数学的抽象性有帮助,而且对增强小学生思维的具体性和形象性也是有诸多裨益的。以“鸡兔同笼”经典数学问题为例。首先,让孩子们把眼睛闭上,幻想一下自己是一个魔法师,手里面有一根魔法棒,轻轻把魔法棒挥一挥,奇迹的一幕发生了,所有的鸡都飞在半空中,而所有的小兔子也都用两只前脚站起来了。在教师如此引导下,学生思维活跃,课堂也会变得生动有趣且效果明显。

(三) 媒体引领,促进学生思维

教师要合理运用多媒体,使课堂教学信息呈现多样化,让学生从中感受形象、直观、生动有趣的数学知识。把抽象的内容转变为具体形象的知识,能有效地促进学生的思维发展。

例如,在教学圆的面积公式推导时,笔者先给学生充分的时间动手操作,放手让学生动手把圆拼成各种图形,鼓励学生使用不同拼法,让学生通过比较得出沿半径剪拼的方法是较为科学的。学生拼出来的图形近似平行四边形,为什么只能是“近似”,能不能把拼出的图形的边变直一点?如果让学生继续操作比较费时,这时运用多媒体进行演示,通过把圆平均分成16份、32份、64份、128份……生动形象地展示了化圆为方,化曲为直的剪拼过程,使学生进一步明确拼成的平行四边形与圆之间的对应关系,有效地认识和理解圆转化成平行四边形的演变过程,让学生思维能动性得到充分激发。

(四) 联系生活教学,培养学生形象思维

小学高年级数学教师可以通过联系生活展开教学,使学生在生活中获得知识的同时,形象思维也能得到发展。例如,在学习“正比例和反比例”的相关内容时,小学数学教师一上课就将一人在车间生产零件的统计表展示了出来,并提出问题:“同学们能够根据这位师傅的生产数据说一说生产零件数量和时间的比值是多少吗?”学生立即展开计算,很快就得出了“25”的答案,教师由此引出正比例的概念,促使学生根据具体实例认识正比例。随后,教师又将织布时间和织布总米数的表格呈现出来,鼓励学生应用所学知识自主判断两者是不是成正比例关系并说出原因。理解正比例的概念和知识点对于学生来说有一定难度,但是当数学教师联系生活进行讲解的时候,学生会感到正比例就在自己的身边,学习兴趣更高,也能够在学习过程中发展自己的形象思维。

(五) 运用数形结合的教学方法

在小学数学教学中,教师必须研究教材,弄清各个知识点之间的内在联系,将它们串在一起。数形结合就可以将数学知识和原理与具体问题结合起来,将晦涩难懂的数学知识转变为具体化、形象化的内容,通过二者之间的相互转化分析数学知识的本质,帮助学生解决相应的问题。因此,教师应尽可能借助图形分析问题、解决问题,用数量关系转化难题。

结语

众所周知,逻辑思维贯穿于数学教学的每一个环节,很多老师或多或少在训练小学生的逻辑思维方面具有一定的经验。而在小学生形象思维能力的培养方面,虽然教育理论界给予普遍关注,但就如何正确把握形象思维发展的一般规律以及选取何种方式培养小学生的形象思维能力而言,人们还是缺乏充分的认识,且形象思维能力的培养没有放之四海而皆准的统一模式和套路。需结合小学生个体身心发展实际,个性化“私人订制”式探寻最适合的教学策略改革新路径。

参考文献

- [1]杜明收.小学数学高年级教学中学生形象思维能力的培养[J].数学大世界(上旬),2019(11).
- [2]屈济民.浅析小学数学教学中学生形象思维能力的培养[J].读天下(综合),2019(33):1.
- [3]陈涛清.小学数学几何直观教学的优化策略[J].教学与管理,2015(05):45-46.