

培养小学生形象思维能力的小学数学教学策略研究

林燕

(江西省上饶市广信区煌固镇中心小学 江西 上饶 334100)

[摘要]小学生数学形象思维能力能够促进学生更好地理解数学知识,提出和解决数学问题,有助于学生形成联想意识,激活学生解题思路,因此在小学数学教学中,教师应采取策略,有效培养小学生的形象思维能力。

[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.2096-6261.2019.12.528

引言

小学生进入到高年级后,对数学知识的掌握并不局限于理论层面,还要注重通过数学知识来解决问题,与生活保持密切的联系,让学生在数学的长期学习、长期积累方面取得更好的突破,提高学生的数学素养。形象思维能力的培养,旨在让学生更好地发挥自身的数学潜能,更好地掌握不同的知识点,在知识的运用和整合过程中,能够随着自身的成长来不断进步,要从正确的角度来思考,对不同的内容更好地创新。为此,进行形象思维能力的培养,必须对学生开展科学的指引。

一、形象思维能力培养的意义和原则

在数学知识的掌握过程中,有些学生能够迅速地提升自己的成绩,有些学生完全是停留在传统的思路和方法上,归根结底在于形象思维能力方面表现出较大的不同,必须在教育和培养的过程中,通过不同的思路、不同的方法,将形象思维能力更好地提升。该方面的能力,旨在让学生在数学知识的思考、应用过程中,能够按照科学的方法来完善,更好地掌握不同的知识体系,既要提升知识的综合学习水平,又要在知识的长期积累上不断创新,这样才能在数学知识的深入锻炼上取得更好的成绩。

形象思维能力的培养难度不低,如果完全按照传统的方法来培养,必定会给学生造成很大的压力,无法让学生在各类知识的学习上得到较好的进步,对学生造成的压力是非常大的。形象思维能力的培养,要按照循序渐进的方法来完成,对日常的教学内容,与学生开展深入沟通、交流,这样不仅可在知识的传授上取得较好的成绩,也能够降低学生的学习压力,让他们在数学的接受程度上更好地提升。为此,今后的形象思维能力培养,要进一步创新手段,为培养体系的完善做出更多的保障。

二、培养小学生形象思维能力的小学数学教学策略研究

(一)发展数学想象的策略

1. 创设情境,进行再造想象在数学课堂教学中,教师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[5]。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。

2. 一题多解,发展创造想象很多数学问题不是只有一种解题方法,教师应该鼓励学生多运用创造性想象,灵活运用多种数学知识解决数学问题。组织小学数学课堂教学时,应设法引导学生利用数学想象举一反三,寻求一个题目的多种解法,使得数学学习事半功倍。当然,教师引导小学生开展数学创造性想象活动应当注意与教材内容相结合,这里,必须强调如下两个方面:

(1)小学生刚接触平面几何的概念时,教师应引导小学生在头脑中形成正确的空间形式关系。学会在头脑中建构空间观念,让小学生在空间几何知识的时候不会那么吃力。这

样,小学生解决实际问题就会应付自如,避免出现面对问题时无从下手的尴尬场面。

(2)对于规则类的知识与应用题的课堂学习,要引导小学生依据问题的条件之间的关系构成,思考相对应的数学图式,然后再使用数学符号进行说明。

(三)结合生活实际,开发学生想象力

在小学高段数学教学中,针对抽象的数学知识教学时,教师可为学生设计生活情境,帮助学生理解数学问题,然后进行数学求解。如在学习“三视图”这节内容时,可组织学生动手剪裁正方形,并根据图形进行堆积,采取这种方式可帮助学生更好地理解几何体和三视图。引入生活实际开展教学活动,如路灯下影子的变化,学生们在生活中可能没有特别留意这一现象,在教师讲解其原理后学生会感觉非常神奇。数学形象思维能力的培养离不开学生的想象力,例如数学应用题中的行驶问题需要学生想象,在应用题解答中需要学生借助想象分析问题。例如应用题:一化肥厂的今年产值比去年增加30%,比去年增加400万,问,去年的产值是多少万元?学生们要掌握“增加了”与“增加到”的概念,同时要想象去年的产值不用求出来的量,从而深入理解题意,而不是感觉无从下手。一些生活化的题目,对于题目中的口语化词语,学生要正确理解其蕴含的数学含义。如服装店卖出两条裤子,每条裤子各得100元,其中一条裤子赚了20%,另一条裤子赔了20%,问卖出的这两条裤子是赚了还是赔了。学生要理解题意,赚了20%是指100元比原价多20%,赔了20%是指100元比原价少20%,理解题意后再计算,学生会感觉简单很多,从而有效锻炼了学生的形象思维能力。

(四)加强小组合作,拓展学生创新思维

学生在学习过程中既要有独立思考的能力,也要增加沟通交流,能够进行合作学习。应该说学生之间的协作交流是创新思维的基础,学生之间存在着很多的共性,这是建立小组合作的基本条件。因此,教师在授课过程中要有目的地采取小组合作的学习形式。通过小组合作,学生们能够彼此交流学习的心得体会,认识到自身存在的不足,从而激发努力进取的决心,为今后的学习打下基础。通过小组合作,学生的参与度更加广泛了,很多学生也敢于发言提出问题,激发了学生的求知欲,学生自主学习的能力得到增加。通过交流合作,集思广益,学生之间可以合作共赢,并且拓展了发散思维,为培养创新性思维奠定了基础。

结束语

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。在实际应用中需结合小学生个体身心发展实际,个性化“私人订制”式探寻适合的教学策略改革新路径。

参考文献

- [1]郑金平.小学数学教学学生形象思维能力的培养策略探讨[J].教育界,2016,000(013):85-85.
- [2]张克义.小学数学形象思维教学的研究[J].读写算(教育教学研究),2015,000(041):173-173.
- [3]梁为常.探讨小学生数学形象思维能力培养途径[J].新智慧,2018,000(016):135.