

小学数学教学中数学思想方法的渗透分析

吴奕锋

(广西百色市凌云县泗城镇中心小学 广西 百色 533199)

【摘要】提高数学思想在小学数学教学中至关重要,是该基础学科的重点内容,是数学学习的本质,具有一定的教育意义。在进行小学数学基础教育中,把握数学思想方法明显比把握简单知识内容更加重要,做到“学之有用,用之所学”。本文笔者主要讨论了小学数学思想方法的含义,并提出教学中引入数学思维方法的几点建议。

【关键词】小学数学教学;数学思想方法;渗透;策略

小学数学课堂上对学生进行数学思考方法的训练符合现教育大纲的要求。通过引导学生的数学思想方法的锻炼与构建,改善数学学习时出现的固化思想与方法,使学生在在学习过程中能够将数学知识概念自动转化为数学思想方法解决实际问题。在数学学习中引导学生进行正确数学思想方法的构建是关键点,学生能够通过数学思想方法找寻问题关键,进而解决问题。所以,教师在教学活动进行过程中要注重数学思想方法的渗透,采用科学手段令学生善于对数学知识概念进行运用,对于小学数学在学生发展中的基础性作用,当今小学数学教学的重心更应该倾向于数学思想的渗透分析。

1 数学思想方法的含义

数学思想的形成是一个长期的过程,需要在日常数学课堂教学内容与教学反馈中不断总结与反思,进而得到的经验总结,并且进行非具象性的概括。该思想不单单是对一些作用于生活的数学教学经验与数学知识的简单总和,更是教学者在教学活动中对数学实践运用的规律总结,也是教师对实际应用的一些基本观点,它不仅传导数学,而且在该过程中发展数学。与此同时,数学思想是一种指导思想,可以解决数学的实际问题。数学方法是一个完整的推导、分析和解决数学问题的过程所必备的元素,需要严格遵循数学思维和观点,数学方法与数学思想的目标一致,从名称上看,很容易理解的是,将基础数学知识用作两者建立的基础理论,进而建立思想与方法引导数学在实践中的应用,实现学生对数学学习中实践能力与思维能力的培养。在日常教学中两者具有一定的联系,并且将两者结合为数学教学思想方法。小学教育是学生发展的基础开端,应该尽可能早地接触和使用数学思想和方法,以便更好地学习数学知识,提高数学思想层次,丰富数学学习方法,促进学生更进一步的发展。

2 教学中应渗透的数学思想方法及策略

2.1 在教学中凸显知识形成过程并具备分类思想

数学分类思想是数学学习方法之一,主要是根据特定的标准或原则将整个数学研究任务分为不同的组成,然后分层次对这些部分做出讨论和分析,最终总结每个部分的分析结果来解决原有的完整问题。分类思想实质上是对一个复杂的数学问题进行剖析,它可以根据特定标准总结和有条理地分析出数学研究对象间的相同特征与差异。通过这一分类过程,来提升学生的数学思考能力,使其能够更好地理解抽象数学概念和复杂数学规则,进而促进数学思想方法的培养。

2.2 在教学中结合图形使学生发展数学思想

在小学数学教学中,教师可以选取图形结合,来吸引学生的注意力,激发学生的创造力和想象力,提起学生的学习兴趣,有效的结合小学生感兴趣的事物,降低学生对数学的恐惧,可以有效改善学生学习数学的态度与效果。教师可以结合多媒体教学将数学问题实际化,巧立有趣的问题,利用多媒体的数像特点,更直观的让学生感受数学公式和数学图形,然后引导学生在脑海中构建图形的形态,通过不断的印象训练,让学生培养数学思想方

法。

如在小学数学《认识物体和图形》一课学习中,通过多媒体授课,通过PPT动态来体现大小不同,形状不同的平面图形的特点,通过以一个轴进行旋转,PPT动态展示旋转后的轴对称效果,增添图形乐趣的同时展现图形特点,在PPT演示之后,关掉PPT后留出时间让学生们闭上眼睛,训练大脑构建图形的能力,从而使生能够自行在大脑中构建所要图形模型,培养学生三维空间想象能力,进而培养数学思想方法,有效的提高数学学习和解题效率。

2.3 在教学中融入生活元素发展数学思想

数学的学习是为了解决生活中遇到的问题,要结合生活进行教学,教师在数学教学中可以通过融入生活元素促进学生数学思想的培养,因此就需要充关注同学发散性思想的培养,发散性思维就是要求学生学会举一反三,从一个数学知识能够联想到生活问题,同样,在遇到生活问题时能够迅速运用数学思想进行解决,而且能够将实践内容转化为数学思想方法的经验,进行总结和灵活运用。在小学六年级数学下册“圆柱体的体积”一课学习中,教师可以涉及“电线杆、水杯水桶、学校花坛”等,都是生活中学生常常接触的东西,教师可以利用这些具有生活气息的元素,在生活中一遇到具有圆柱形的东西时,脑海中就会浮现圆柱表面积是 $S=2\pi r(r+h)$,体积是 $V=\pi r^2h$ 等相关运算,学生在学习中结合生活,在生活运用,在日常中实践能力得到很好的锻炼,在一定程度上提高学生思考问题、解决问题的能力,进而形成数学思想。

2.4 在教学中注重归纳复习发展数学思想

归纳法也是一个极具特点的数学思想方法,主要涉及分析和总结类似问题有关情况特点,总结事物之间的重大联系,并试图总结最普遍的结论。这种方法通过了解小学生的实际知识水平,找到适合小学生的总结方式,引导学生进行知识的总结归纳,首先可以促进学生迅速得出数学结论和把握数学要点,再而使学生在总结中形成数学思想方法,运用到数学学习中去。

3 结束语

数学思想方法是学生更好发展数学的关键之处,教师需要关注对其的培养,纳入到初级数学教育中,并将其计划在日常学习中去,设置一个大框架对学生进行引导,强调知识的形成过程,并且注重分类、总结与反思。同时,关注知识的比较和分析,深化学生对特定数学思想方法的理解、思考和感知,全面改善其数学能力,为学生日后发展建立稳定的意识形态基础。

参考文献

- [1]逢红娟.小学数学教学中数学思想方法的渗透现状研究[D].上海师范大学,2019.
- [2]帖有顺.论小学数学教学中数学思想方法之渗透[J].学周刊,2019(01):88-89.
- [3]钱惠维.小学数学教学中数学思想方法的渗透分析[J].科学大众(科学教育),2019(11):45.