

小学数学教学中数形结合思想的渗透研究

黄指令

(内蒙古乌兰察布市察右中旗民族学校 内蒙古 乌兰察布 013550)

【摘要】伴随新课改的不断推进,当今在教学中更注重培养学生的综合素养,而且在教学中也出现了很多新型的学习方法,对提升学生的综合素养非常有帮助。在数学的学习中数形结合思想就可以非常灵活地让学生快速解题,让学生可以拥有清晰的解题思路。要知道在数学中很多的图形化问题直接看其表面解题是非常困难的,这也会导致在考试中浪费很多的时间,因此以画图的形式使得题目更直观,可以更好地简化复杂问题,提升学生的学习效率。

【关键词】小学; 数学教学; 数形结合思想; 渗透

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.110

数形结合思想一直以来都是数学解题方法中非常常见的,因为这样的方式可以更直观地展现给学生,学生解题也会更方便,这样的方法更多是用于抽象的问题上,使得学生将抽象变得直观。培养学生画图解题的能力更是培养学生数学解题能力的基础,通过图形化形式使得学生对信息掌握得更清晰。本文对数形结合思想在小学数学教学中的渗透进行了分析,以供参考。

一、以教材为主,结合数形结合思想

现在的教材大多是以学生年龄的特点以及学习的需求所制订的,所以老师在讲课的时候或是给学生讲解一些解题策略的时候都可以以教材为辅助。例如在三年级的多位数除一位数的学习中就可以利用画图的形式带领学生解题,而且在教材上也是这样编排的,教材在编排的时候通常用图形化的方式呈现给学生,这样也正是抓住了学生的年龄特点。运用方块图更容易吸引学生的注意力,因为单纯地运用直观图并不能更好地吸引学生的注意力,老师在其中起到的作用应该是将这样的解题方法引导给学生,可以运用几道例题贯彻给学生学习方法。老师也可以以学生的生活为中心,让学生认真读教材,了解示意图、情景图、线条图等,并且了解学生的掌握情况,对于学生不理解的地方进行总结,在课堂上为学生统一讲解,让学生也可以在这样图形的方式下领会数量之间的关系。

二、引导和培养学生的画图意识

要想在数学课堂上让学生形成数形结合思想,画图是非常关键的一步,画图首先就要有很好的动手能力,这是最关键的前提,老师在讲课之前应该给学生创设学习的情境,提高课堂的趣味性,使得学生可以踊跃地参与到课堂上,这样才更便于学生理解绘图解题的趣味性和便利性。同时在课堂上学生应该占据着主体的地位,所以可以适当地让学生根据自己的掌握情况运用画图的形式解题。老师应该根据学生学习的情况适当对学生表扬,要知道在学生之间是存在着相互比较心理的,一旦这个学生被表扬,其他的学生也会争相向这个学生学习,这样班级的氛围就会很容易地被凸显出来。例如在三年级花钱的应用题时,题目中通常会给出已花和总共的钱数,学生就可以利用线段的形式将其解答出来,总长代表总钱数,截取一小段代表已经花费的,剩余的就是剩余钱数。老师在课堂上应该给学生充足的思考时间,例如老师可以让学生思考还有什么样的方法可以解出这样的题,学生在此之中思考,每个人都会有自己的答案,这样的思考过程更有助于他们数形结合思想的形成。

三、培养学生利用画图解题教学中实际的问题

伴随着现在社会的发展,对于老师的要求不仅仅是传授知识,更考察的是培养学生学习的能力,例如在画图解决问题的能力,老师就可以总结自己以往的教学经验,通常学生

的误区都是哪里,这样学生就可以最早地避免这样的错误。但是老师在此之中并不能直接地讲出,应该是在课堂上慢慢地渗透,因为在学生的学习中只有犯过几次错误才能将知识点记得更扎实。例如在植树问题上同学们就是经常在这里犯错误的,因为学生是在间隔数与树的数量之间经常存在着混淆的,这时老师就可以引导学生运用画图的形式将这样的题型理解,每隔几米画一棵树,这样那些从前经常在这样的题型犯错误的同学就会感觉到画图的奇特,通过自己找到规律,问题自然迎刃而解了。

图形是直观的,但在图形之中是充满着无线的想象空间的,老师在课堂上利用好这些想象的空间完全可以起到发挥学生思维的目的。老师可以为此专门设一个主题课,在课前找一些学生感兴趣的内容,通过数字和图形的形式训练学生,这样也更能培养学生的发散思维,只有具备了发散思维才能更好地观察图形,利用图形解决问题。例如把两个长方形拼成一个更大的长方形和一个正方形,这样的题型对学生来说是简单的,但如果加上数字的要求就可以使得学生在此发挥出无尽的想象,以绘图的形式自己理解抽象分组的过程。

结束语

数形思想可以让数学中的问题显现的更直观,让学生的解题更快,从而使得学生的学习更高效,所以数形结合是一项很重要的解题问题的策略。老师还应该从根本意识上培养学生利用图形解题的兴趣和习惯,让学生可以充分地认识到利用数形结合思想解决数学问题的实用性,让学生体会到利用图形解题被表扬的快乐,进而提升他们的学习效率,这也符合社会对于人才培养的要求。

参考文献

- [1]莫航源.探究数形结合思想在小学数学教学中的具体体现[J].天天爱科学(教学研究),2021(06):7-8.
- [2]王会英.数形结合思想在小学数学教学中的实践探析[J].家长,2021(11):24-25.
- [3]符双.数形结合思想在小学数学教学中的应用策略研究[J].考试周刊,2021(29):53-54.
- [4]杨玲玲.数形结合思想方法在小学数学教学中的适用性探究[J].考试周刊,2021(29):85-86.
- [5]刘文学.探究数形结合思想在小学数学教学中的应用策略[J].考试周刊,2021(27):49-50.
- [6]范彦东.将数形结合思想渗透到小学数学教学中的路径研究[J].考试周刊,2021(24):49-50.

作者简介:

黄指令(1981.11—),女,汉族,内蒙古乌兰察布市察右中旗人,本科,小教高级,研究方向:小学数学教学。