

从数形结合思想切入初中数学核心素养的培养

◆李建军

(湖南省郴州市永兴县黄泥中学)

摘要: 现如今在我国教育系统中,“核心素养”的培养对提高中学生的素质起着决定性的作用。而在初中数学中,数形结合,它不仅是其中的一种解决问题的途径,还可以培养学生们的逻辑思维能力,学生们可以在数学学科中,从有理数、三角形、方程式、几何图形等几个方面来分析这一问题,基于此,本文对数形结合思想切入初中数学核心素养的策略进行简单探讨。

关键词: 数形结合思想;初中数学;核心素养

为了提升学生对初中数学的理解能力,使学生们能够更加快速的学习数学,在数学中更加自在,可以加强对学生核心素养的培养,为此提出了一系列的解决方法。首先要夯实学生们的基础知识,在学习中提高逻辑思维能力。在初中数学中数形结合思想应用途径十分广泛,而且其还是一种特别重要的思想。因此,要从数形结合的思想切入中学数学的核心素养培养。

一、初中数学中的数形结合思想

在数学中,“数形结合”是由“数”与“形”两个最古老也是最基础的研究对象组成的,它们之间是有联系的。作为一种数学思想方法,数形结合或是用来解释某些精确事物的属性,或是用来解释某种关系。例如在解决有理数的问题时,其作为一个新的概念出现时,比较难以理解,这时就需要老师在教学的过程中加入数形结合的方法,增强学生对有理数的理解。解决有理数问题时老师会教学生们画数轴去解决问题,其数轴以0为坐标原点,原点左边代表负数,右边代表正数;引导学生在坐标轴上找到相对应的正数、复数、绝对数,使学生能够更生动的理解有理数,加强对概念的理解能力。所以,将数形结合的思想运用在数学问题中,可以加深学生们对概念的理解,在以后的学习生活中,如果遇到相似的问题,可以快速的根据已掌握的知识,快速解决问题,提高学生们的数学学习效率。总之,在数学中运用数形结合思想,就是要把数学和图形结合起来,使学生们能够更加灵活的解决问题,通过数学与图形的关系,来培养学生在数学核心素养中的推理,抽象,运算,逻辑思维能力,有助于初中学生的身心都得到发展^[1]。

二、在数形结合中提高核心素养

在日常的学习中,不管是老师还是学生都要具备基本的数学素养,它是一种综合能力,可以满足社会的整体需要。现在,伴随着一系列新政策的出现,要求老师要对其教学工作进行相应的整改,老师在教学中要善于运用数形结合的思想,以此来提高学生们的逻辑思维能力。例如,在研究几何图形时,老师要把每个图形都画出来,或者拿一些实物,来让学生们辨识,提高学生们的对几何图形学习的兴趣,更轻松的解决问题。在不断地学习中,掌握和理解各种数学知识来实现核心素养的形成。为了使学生们具备基础的数学素养,是要在不断地引导中,让学生们主动学习,形成其独特的逻辑。将数形结合思想应用在日常生活中,可以促进学生们全面发展,还可以加深其对知识的理解程度,

减少学生对数学的偏见,所以在数形结合中提高核心素养是十分重要的^[2]。

三、老师对养成学生数形结合思想的重要作用

为了使学生们养成数形结合的思想,提高其必要的数学素养能力也是十分重要的。这就需要老师充分发挥传统教学理念,因为传统的教学理念能够更好地应用数形结合的思想,这就需要学生们锻炼自己的逻辑思维,配合老师的教学。同时在遇到问题时,要及时求助于老师,解决自己的知识误区。例如在“三角形”这一节课,需要同学们辨识大量的图形,这就要求同学们在课下的时候要进行自我训练,在上课的时候才能更好地配合老师。而且老师的教学活动是建立在学生的基础上,学生要发挥自己的主体地位,不断提升自己的学习能力。数形结合思想主要是对学生有重要的影响,故而老师要善于运用传统的教学模式,在教学中充分融入数形结合思想的教育方法,使学生们得到全面发展^[3]。

四、不断增强学生们的数形结合思想能力

要想学好数学,首先要积累大量的基础知识,这就需要学生们进行大量的背诵,所以学生们自己在课下的时候要对自己进行训练,通过不断地培养自己逻辑思维能力,充分发挥数形结合思想的作用。学生们要经过大量的练习,使自己的做题效率不断提高,如在方程式的学习中,就要求学生要在题海战术中找到自己最熟悉的方法,提升自己做题的速度。在老师的指导下,学生通过不断的练习,对自己做过的知识进行理解、总结。最终,在不断地练习下,使其数形结合的思想得到更好地提升,促进学生的学科素养的提升。在日常的学习中,学生要善于发现学习中的一些新问题,坚持不懈,激发自己对数学的学习热情,形成积极主动的学习态度,从而提升自己的数学学习能力^[4]。

结束语:

综上所述,在初中数学课堂上要想提升学生的学科素养,应该更注重学生们在实践中的学习,在实践中不断寻找学生们适应的教学模式,营造一个适合学生们学习的课堂氛围,鼓励学生们积极参与。在互动中,让学生们爱上初中数学课,爱上学习。在日常生活中,善于运用数学中的知识,概念,注重对自己数学学科素养的时时刻刻培养。数形结合思想对初中数学核心素养的培养有重大作用,这就要求学生们不能只把眼光停留在课本上,要注意与实践结合,这样才能为学生以后的学习道路奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1]方伟. 浅谈数形结合思想在初中数学教学中的应用[J]. 语数外学习(初中版), 2014(4):46-47.
- [2]糟成莲. 利用几何画板渗透数形结合思想切入核心素养培养[J]. 考试周刊, 2017(98):36-36.
- [3]曹荣荣. 基于核心素养理念下的“数形结合”思想的渗透[J]. 考试周刊, 2018(9):103-103
- [4]林和吉. 基于数学抽象素养培养的课堂教学[J]. 福建中学数学, 2017(5):15-17.

