

# 数形结合思想在初中数学教学中的渗透探究

吴磊

(江苏省宿迁市泗洪县泗州学校 223900)

**[摘要]**初中数学教学中要能够认识到数形结合思想应用所具有的重要性,通过数形结合思想可以使得知识内容以更加形象生动的方式进行展示,激发学生的学习兴趣,也在一定程度上丰富教育教学内容。为此,在初中数学教学中要能够认识到数形结合思想所具有的重要性,本文在分析初中数学教学中渗透数形结合思想的必要性,接着提出了初中数学教学中渗透数形结合思想的相关策略,以此更好地提升教育教学效果。

**[关键词]**数形结合思想;初中数学;渗透方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1024

从当前初中数学教学过程来看还存在不少的问题,分析其原因在于教师对于数形结合思想的认识不到位,不知如何在教育教学过程中渗透数形结合思想,也缺乏有效的方式方法的支持,进而导致教育教学效果不甚理想。

## 一、数形结合思想在初中数学教学中的重要性

在当前初中数学教学中要能够认识到数形结合思想是一种常用的方式方法,学生从小学升入初中之后,数学知识会有一个比较大的跨度,但是并不是所有学生的学习能力都能够达到这样的高度,对于数学基础相对比较差的学生则很难理解数学的专业语言,进而也会让学生对数学产生畏难情绪,这对于学生的后续学习是十分不利的。为此,在初中数学教学中要注重将数形结合思想渗透其中,通过数形结合的方式能够将抽象的知识内容以更加形象直观的形式进行展示,极大的降低了学习的难度,强化学生的学习自信心和积极性。此外,随着新课程教学理念的提出,在初中数学教学中教师的任务不再仅仅是提升学生的学习成绩,更为重要的是促进学生核心素养的提升,通过数形结合思想的应用,可以让学生在数学知识学习的过程中具有更加全面的思考,养成良好的学习习惯,从而促进学生综合素质的提升。

## 二、初中数学教学中数形结合思想的应用策略

### (一)更新理念,渗透数形结合思想

初中数学知识的学习对于学生来说具有一定的难度,很多学生在课堂当中遇到问题时,尤其是在学习几何图形的相关知识内容时,学生很难将知识和一些相对复杂的图形交互起来,最终导致教育教学效果不甚理想,学校也不能够积极主动的参与到知识的学习当中,为此,在初中数学教学过程中教师要注重自身教育教学理念的革新,将数形结合思想渗透其中,来调动学生进行学习的积极性。例如在学习全等三角形的相关知识内容时,教师可以借助数形结合的方式来开展知识的教学,例如在求证四边形的相关知识题型时。教师可以引导学生利用已有的知识内容与图形相互结合起来,从而更快的对问题进行分析解决。在初中数学教学中,只有对教育教学理念进行更新,才能够更好的体现学生在学习中的主体地位,也让学生在学习当中,更好地体会到数学知识本身所具有的乐趣,晚上学生的知识体系,也为学生的后续学习和发展奠定扎实的基础,为此,这就需要初中历史教学中教师要充分挖掘教学内容,并以数形结合的思想进行展示,以直观形象的方式让学生深刻理解所学习的知识内容,也为学生的后续学习积累相关的经验,让学生更好地融入到数学知识的学习当中。

### (二)使用多样化方法,渗透数形结合思想

初中数学教学中通过数形结合思想的应用不仅可以复杂的问题以更加形象简单化的形式进行展示,方便学生对于知识的学习。还有利于学生对于知识的进一步探究。为此,这就需要加教育教学过程中能够对数形结合思想有更加深刻的认知,能

够灵活地运用数学结合的思想进行知识的学习,为此,这就需要在初中数学教学中教师要对教育教学方式方法进行扩充,在抽象数学知识内容的学习当中数形结合的思想将知识进行简单化,以此更好的帮助学生对知识内容进行理解,完善学生的知识体系。例如在学习平行四边形的相关知识内容时,可以先让学生组织开展相关的小活动,让学生动手剪一些三角形,并利用三角形来拼成平行四边形,通过这种方式来进行平行四边形知识的学习,引导学生认识到平行四边形与我们生活当中哪些内容具有联系,从而加深学生对于平行四边形知识的印象,最后也可以通过拼纸片的形式利用数形结合的思想,让学生判断和证明一个图形是平行四边形。

### (三)开展多样化实践活动,融入数形结合思想

初中数学教学中知识学习的目的应该是对知识进行灵活的应用,强化学生学以致用的本领,但是当前当前初中数学教学过程中可以发现教师过于重视理论知识的学习,但是忽视学生对于知识的应用,也很难将知识应用于实践。为此,在进行初中数学教学过程当中可以利用数形结合的思想,在解题过程当中强化学生对于知识的应用。例如在学习锐角三角函数的相关知识内容时,要想让学生对知识的学习更加直观和简单,在教育教学中可以利用数形结合的思想,让学生利用数据转化为图形,从而对问题进行分析解决。例如在学习相关知识内容时,可以让学生利用数形结合的思想对问题中的关键点进行分析,并利用关键点找出具体的图像,从而对问题进行分析解决,通过这种方式不仅可以让学生对问题进行准确的分析解决,也能够进一步降低对于问题的分析难度,还有助于对学生的问题解决能力进行分析,从而强化学生对于问题的解决效率。

## 结语

总之。在初中数学教学中要注重渗透数形结合思想,通过数形结合思想的应用可以进一步提升教育教学效果,也为学生的后续学习和发展奠定扎实的基础。为此,这就需要教师在深层次挖掘教学内容的基础上,为学生渗透数形结合思想,以此达到提升教育教学效果的目的,也为学生的后续学习和发展奠定扎实的基础。在初中数学教学中还要不断地探索渗透数形结合思想的相关策略,以此更好的提升教育教学效果。

## 参考文献:

- [1]谢艳平.数形结合思想在初中数学教学中的应用[J].华夏教师,2020(21):21-22.
- [2]余云洲.相互渗透,交叉作用——初中数学教学中数形结合思想的应用探析[J].教育现代化,2019,6(06):114-115+170.
- [3]蔡清润.数形结合教学方法在初中数学中的运用[J].西部素质教育,2017,3(01):215+217.
- [4]朱家宏.初中数学教学中数形结合思想的应用[J].科技视界,2015(09):175+206.