

数形结合思想在小学数学教学中的应用研究

张 兰

(东昌府区东昌实验小学 山东 聊城 252000)

[摘要] 现如今,小学教育是基础教学阶段十分重要的一个环节,是学生培养基础认知和素养的关键阶段,尤其是数学教学,对培养学生的逻辑思维能力,提高学生的数学认知有着十分重要的作用。就目前的实际教学情况来看,小学数学教学并没有取得十分显著的效果,甚至很多小学生存在着厌恶数学,不愿意上课的情况。面对这样的现状,采用新的教学手段和方法是十分重要的。本文主要研究的是数形结合思想方法如何在小学数学教学中得到有效的应用。

[关键词] 数形结合; 小学数学; 教学应用策略

引言

数形结合思想,对小学生的数学学习十分重要。在课堂教学中,一线的数学教师如何将抽象的教学内容呈现在学生面前,并使学生学习和理解,是每名教师所要面临的重要问题。在数学教学中,教师如果能够灵活应用数形结合思想,可以将复杂的数学问题以直观的方式呈现在学生面前,有利于提高他们的学习效率。本文就数形结合思想在小学数学教学中应用,提出了一些策略。

1 将数形结合思想应用于小学数学教学中时应注意的问题

与传统的教学思想不同,数形结合思想不仅需要教师的引导,更重要的是要学生的配合,因此在运用数形结合思想的过程中,教师需要对以下几个方面进行重点关注:首先是学生的数形结合思维习惯。传统的教学模式和思想导致学生在学习的过程中习惯了被动的接受和死记硬背,对各种抽象的教材概念没有一定的转化能力,在教学的过程中教师要注意引导学生运用数形结合的思维方式对遇到的问题和新的知识进行转化和思考,从而养成数形结合的思维习惯,更有利于学生对抽象的数学理论知识进行理解。其次是学生的数形结合解题模式。数形结合思想不仅仅是为了帮助学生对知识进行理解,更重要的是学生对数形结合思想的实践应用,把学生从传统的根据已知求解的固化解题模式中解放出来,利用图形、表格与条件相结合的灵活多变的思维模式来进行解题,有效地锻炼学生的逻辑思维能力。最后是教师的教学方式,填鸭式教学是不适用于数形结合的教学思想,教师在教学的过程中也要不断改变自己的教学方式,充分利用多样化的设备和教学手段来帮助学生进行数形结合的思考,从而培养学生的空间想象力、创造能力及思维能力。

2 数形结合思想方法在小学数学教学中的应用策略

2.1 数形结合思想促进数学中计算问题思路更加清晰

小学数学中计算题为主要的组成部分,同时也是重要的组成部分,而计算中的核心问题就是学生对计算过程的理解和推理,由于小学生的发育并不完善,尚未养成逻辑思维,针对复杂性的计算题不易理解,很难得到正确的答案。应用数形结合思想后,使复杂的计算题以图形的形式清晰的体现出来,帮助学生理清解题思路,促进学生解题思维的发挥。

2.2 数形结合思想使学生对知识的理解能力得到提高

新型的教学模式重点强调,课堂应以学生为中心,而教师在教学中的作用是以引导为主。因此,教学将数形结合思想应用在数学教学中时,应以学生为中心,根据学生的实际情况、兴趣爱好、对知识的理解快慢等实施课堂教学。学生在小学的学习阶段,使接受新知识、扩展思维的最佳时期,所以教师在数学教学中应常于学生进行有效的沟通,了解学生的实际情况及思维模式,使数形结合思想更好的融入教学中,使学生的理解能力和思维能力得到有效的锻炼。

2.3 利用数形结合思想,理清学生学习思路

在小学数学教学中,学生学习能力的培养非常关键,是数学教师们提高教学质量的重要措施。在实际教学中,我们可以从中

发现,数学问题多数是量与量之间的关系问题。此外,有些数学问题比较抽象,容易对学生思维造成影响,进而影响学生学习效率。为了避免抽象数学问题对学生学习造成不必要的消极影响,教师可以利用数形结合思想进行教学,以此强化学生对学习内容的理解,提高课堂学习效率。在应用的过程中,教师可以培养学生的逻辑思维,使他们养成良好学习习惯。

2.4 利用数形结合思想,拓展学生学习思路

在小学数学教学过程中,其灵活性较强,需要学生具备良好的思维能力,以便将数学知识应用在实际问题中。在教学中,教师应该重视学生学习思路的拓展,只有这样学生在学习过程中,才不会出现思维固化的情况,有利于学生学习质量提升。数形结合思想的应用,可以将数量关系体现在图形中,有利于学生学习和理解教学内容。基于此,教师要拓展学生学习思考,丰富学生学习内容,为学生后续学习奠定基础。这样一来,不仅拓展学生学习思路,同时有利于教学质量提升。

例如,在小学六年级,经常会遇到相遇问题,由于学生思维能力和学习能力较弱,教师在具体的教学过程中,经常会遇到各种各样的问题,为了提高教学效率,教师可以利用数形结合思想进行教学,使学生掌握该学习方法,提高学习效率。如甲乙两人分别在A、B两地,同时出发,相向而行,在E处相遇,甲继续向B地行走,乙则休息了14分钟,再继续向A地行走,甲和乙分别到达B和A后立即折返,仍在E处相遇。已知甲每分钟走60米,乙每分钟走80米,则A和B两地相距多少米?在解决这一类问题时,教师可以引导学生根据问题画图,然后将图形与问题中已知条件结合在一起,求解。通过数形结合思想的应用,不仅可以使学生养成良好的学习习惯,同时有利于教学活动的有效开展。

结束语

总而言之,在数学教学中,应用数形结合思想,不仅可以提高教学质量,还有利于学生思维能力发展。因此,在教学中,教师应该重视数形结合思想的应用,以此培养学生学习能力,促进数学教学发展和提高。

参考文献

- [1] 黄金燕. 数学思想方法在小学数学教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2017(14): 250.
- [2] 颜珍. 小学数学教学中数形结合思想的应用分析[J]. 西部素质教育, 2017(5): 242.
- [3] 邝美兰. 数形结合思想方法在小学数学教学中的应用策略初探[J]. 学周刊, 2018(5): 39-40.
- [4] 张林英. 数形结合思想在小学数学教学中的应用[J]. 学园, 2013(13): 132-133.
- [5] 钱守旺. 打造动感课堂的66个细节[M]. 福建教育出版社, 2018, 6: 36-44.
- [6] 邝美兰. 数形结合思想方法在小学数学教学中的应用策略初探[J]. 学周刊, 2018(15).