

浅析小学数学课堂应用数形结合思想的教学方式

张宝伟

(吉林省榆树市保寿镇保寿中心小学 吉林 榆树 130400)

【摘要】 教学作为促进科学技术发展的重要工具,有着极强的抽象性与逻辑性。小学阶段作为教育发展中的重要阶段,在教育中就要从培养学生形象思维能力上入手,转变教学中存在的不足,做好教育完善工作。只有将数形结合思想融入课堂教学中,才能满足学生的学习需求,才能实现教育的目标。

【关键词】 小学数学; 教学; 数形思想

一、小学数学课堂教学中应用数形结合思想的意义

1. 帮助学生掌握数学知识

在数形结合思想中就是要发挥出数与形的优势,在相互弥补的基础上来进行完善,从而实现正确的转化,帮助学生掌握好数学知识,解决学习中存在的问题,满足思维的发展需求。教材其实就是对现有的数学知识进行系统化的总结,所以对于这一阶段的学生来说,想要掌握教材中的数学知识还是存在着较大难度的。因此在学习中学生就要做好数学学习工作,加深对数学符号的记忆,同时还要理解符号所代表的内容,以此来实现有意义的学习。如果学生只能单纯进行记忆,那么势必会加大学生的学习压力,同时也会造成学生并不能够理解数学知识的实质,最终也就影响了学生的学习效果。

2. 培养学生的解题能力

在数形结合思想中,教师不仅要帮助学生端正思想理念,同时也要帮助学生做好相互转化工作,以此来为解题提供支持。只有掌握好数量关系中存在的问题,才可以使用形来解释问题,如果形比较简单与直白时就需要使用数来掌握好具体的数量关系。通过实践可以看出,在数形结合的影响下,不仅可以缩短解题的时间,同时也可以促进学生思维的发展。所以教师就要掌握学生的思维特点,发挥出数形结合思想的作用,做好深入分析工作,帮助学生理解数学知识,产生学习的兴趣。

3. 促进学生数学思维发展

在小学数学教学中,想要帮助学生实现数与形上的转化,就要从促进学生形象思维发展入手,确保教育的合理性。第一,满足学生形象思维的发展要求。对于形象思维来说就是要从具体的实物或是符号等方面出发,帮助学生构建数学表象,以此来完善学生的认知结构。当学生的分析与解题能力得到提高后,也就可以更好地参与到学习中去,实现对知识的提取与使用。在小学数学教材中主要采取了主题图的编排方式,不论是哪一个知识点都可以从生活中来找出原型。第二,培养学生的创造性思维。数形结合思想能够展现出问题的本质,同时也可以帮助学生积累经验,即便是面对复杂的数学关系时也可以借助图形快速表达出来。所以在教育中教师就要运用好数形结合思想,帮助学生在最短时间里找出问题的联系,从而鼓励学生提出解题方法,实现创造性思维的发展目标。

三、小学数学课堂中应用数形结合思想的策略

1. 做好自我提升工作

教师作为教学中的引导者,就要发挥出自身的作用,将学生带入学习中,以此来加深对知识的理解。第一,借助教具来提高教学的直观性。数学知识存在着极强的抽象性,所以想要解决数学问题,就要从解决数学知识抽象性与具体形象思维上来进行,做好教育研究工作,采取直观化教学方法。在课堂教学中教师也要避免局限在教材上,要发挥教学用具的作用,借助先进的教学设备,以此将抽象的数学知识直观地展现在学生的面前,从而帮助学生理解好数学知识。这一阶段学生有着较强的学习积极性,在形象思维能力上也在不断提升。第二,锻炼动手操作能力。在小学数学教学中就要从培养学生动手操作能力入手,做好教育指导工作。学生受思维特点的影响导致只有参与到学习中去才能有所收获。通过引导学生动手操作,在发现与分析问题的同时来解决问题,确保学生思维能力的有效发展

2. 创建教学情境

在教育改革的影响下,教师就要及时更新自身的教学思想与理念,采取有针对性的教学方法,以此来提高教学的有效性。通过引入多媒体技术,不仅可以将复杂的数学知识直观地展现在学生面前,同时也可以帮助学生理解好数学知识,提高学习效果。因此在教育中就要对原有的教学模式进行创新,利用多媒体中所具备的视频、声音与图片等,充实教学内容,提高教学的有效性。可以说现代信息技术是多种多样的,所以教师就要引入多媒体技术,加强教师与学生、学生与学生、学生与内容之间的互动,以此来培养学生的自主学习能力,促进学生的发展。如学生在学习“线段、射线、直线关系”时,就可以使用多媒体来进行演示,帮助学生明确形成过程。演示的不断深入,不仅可以让学生将注意力集中在课堂中,同时也可以加深学生对知识的理解,从而提高学习的效果。

3. 保证学习的循序渐进性

首先,理解平面图形知识。小学数学作为教学中的基础环节,就需要学生理解好图形知识,从而提高学生的形象思维能力。这一阶段学生在刚刚接触平面图形时很容易感觉图形知识过于抽象,这样也就加大了学生的学习难度。当学生面对不能理解的数学知识时,也就可以按照教师所讲述的方法来制作图形,在对比分析中解决存在的问题,实现对复杂问题的简单化处理。所以在小学数学教学中就要从数形结合上出发,提高解题效果。掌握平面图形与数之间的关系能够培养学生的形象思维能力,而掌握立体图形与数之间的关系则可以提升学生的抽象思维能力。在这一过程中就要确保教学的深入性,在掌握好数形结合方法的同时将抽象的数学问题转变成图形问题,找出数量之间存在的联系,确保数学教学的直观性。在立体图形与数的参与下,就要坚持从教学原则出发,在帮助学生掌握好知识点的基础上来进行创新,从而完善学生的知识结构。

4. 挖掘教材中的知识点

在一些小学数学教学中,存在着教师跟班走的现象,也就是一名教师承担小学生的全部数学知识学习,虽然这种方法能够确保教师对教材内容的把握更加准确与系统,也可以明确教学目标与数形结合思想的发展情况。但是很容易造成教学方法固化等问题,这样也就造成学生的均衡发展受到影响。所以针对这一现象,在教学中首先需要学校方面做好更新工作,积极组织教师之间进行合作探究,实现对教材的深入挖掘,确保教学的有效开展。其次,要从课时顺序出发,做好教学目标定位工作。在开展教学工作时,教师就要先掌握好教学目标,以此来找出数形结合思想的融入点,这样才能更好地对学生进行教育指导,才能辅助教学的开展。最后,深入分析教材,找出存在的数形结合思想。由于数形结合思想隐藏在数学知识点中,所以教师就要主动分析教材,找出其中存在的数学思想与方法,以此来提高教育的针对性,帮助学生理解好数形结合知识。

综上所述,可以看出,在小学数学教学中就要从找准数形结合思想融入点入手,做好教育研究工作,同时还要吸引学生的目光,采取多样化的教学方法,以此来提高学生的学习积极性,转变学生对数学知识的错误认识,从而积极参与到学习中,实现学习目标。