

基于数形结合教学方法在初中数学教学中的运用分析

◆杜明 陈海清

(四川省仪陇县柳垭职业中学校 四川南充 637616)

摘要:数学作为一门逻辑性的学科,要提高数学的教学质量,就要改善教学过程中的教学方法,在具体的教学过程中,将数形结合与教学内容联系起来,培养学生的思维模式与计算能力。本文主要围绕数形结合教学方法在初中数学教学中的运用展开分析,从而提高数学教师的教学质量。

关键词:数形结合;教学方法;初中数学

随着教育事业的不断发展,对初中的数学教学也有了一定的改革和创新。作为初中的数学教师,不但要重视学生在数学课堂中的学习氛围,还要对学生在学习中遇到的问题给出相应的解决策略,发挥教师主体地位的作用,将数形结合的教学方法更好的应用在数学课堂中,以此激发学生的学习兴趣,促进初学数学的教学效率。

一、数形结合对于初中数学教学的重要性

数学作为初中教学中的重点学科,学好数学,不仅可以促进学生的全面发展,还能提高学校的整体教学质量。随着教育事业的不断发展,当前的初中学校在教学方式与管理模式上都有了一定的改革和创新,作为初中的数学教师,在教学的同时,要不断的摸索教学的方式,将数形结合的教学方式应用在数学的教学任务里,认真履行自己的职责,完成学校交给自己的光荣使命。

数形结合,顾名思义就是将数学知识与几何解题联系起来。数学知识,笼统来讲就是逻辑与思维共存的学科,如果数学教师在教学的过程中,仅仅依靠课本中的理论知识进行讲解,学生是没办法完全理解数学的奥妙所在的,因此,数学教师要利用数形结合的教学方式,方便学生记忆和理解。数学是影响学生学习成果的重点科目,因此,数学教师的教学方法也是直接决定学生学习好坏的关键因素,作为祖国未来的接班人,努力学好数学,是每个初中生应该履行的职责^[1]。

二、数形结合在初中数学教学中的运用

(一)概念转化,激发学生的学习兴趣

初中的数学内容,大部分的是比较抽象的概念化知识,而初中的学生,首次接触到这种转换型的数学知识,思想和认知能力无法进行自动转换,因此,数学教师在讲课的过程中为了方便学生的理解,可以利用数形结合的教学方式,将抽象化的概念知识转换为具体的数学定义,以此来激发学生的学习兴趣。比如,数学教师在讲“三角形”的计算公式时,可以提前准备几根不同长度的木棍,然后让学生自行测量木棍的长度并组图,在组图的过程中,让学生仔细观察哪些长度的木棍可以组成直角三角形,哪些可以组成等腰三角形,然后让学生根据木棍的形状及长度,从中总结三角形的计算公式。这种数形结合的教学方式,不但可以

培养学生独立操作的能力,还能激发学生对数学的好奇心。

(二)课堂教学,丰富学生的学习氛围

数学不同于语文和英语等其它内容多变的课程,它的教学内容单一,知识点零散,课堂教学内容枯燥无味,因此,数学教师在教学的过程中,要利用数形结合的教学方式,丰富课堂教学内容,活跃学生的学习氛围^[2]。比如,数学教师在讲“鸡兔同笼”的问题时,可以事先准备“鸡”和“兔”的模型,将这些模型以小组为单位进行发放,然后让小组间进行计算,除了利用一元一次方程和一元二次方程解题外,还可以让学生发挥想象,找出别的解题思路,在用模型进行验证,这样一来,不但可以丰富数学课的课堂内容,还能培养学生多方思考的能力。

(三)图形证明,便于学生的理解记忆

初中数学教学中的一大难点就是图形证明题,大部分的学生在解这类题的同时,都没有明确的解题思路,因此,数学教师在教的过程中,要合理利用数形结合的教学方式,帮助学生找到图形证明的根据,比如,数学教师可以让学生在黑板上画出自己想要研究的三角形形状,然后教师根据学生画出的图形在画一个类似的图形,用尺子量出两个图形的各边长度,然后让学生试着自己证明两个图形的关系,是相似还是相等,学生证明完,教师可以进行指导和进一步的讲解,最后,和学生共同总结出图形证明的解题依据。这种利用数形结合的教学方式,可以让学生更直观的看待数学证明题,便于学生的理解和记忆。

(四)解题应用,拓展学生的解题思路

数学应用题是初中数学教学中的重点教学任务,面对应用题,大部分的学生都不会审题,没有正确的解题思路,导致应用题成为了学生最头疼的题目。而数形结合正好可以针对这一现状,将复杂的应用题转换为简单的图形,而且在解题的同时还能应用一元一次方程和一元二次方程列出对应的方程式,进行解答,这样一来,不但可以拓展学生的解题思路,还能提高数学教师的教学质量。

结束语:

综上所述,数学教师在教的过程中,合理的利用数形结合的教学方式,不但可以提高教师的教学质量,还能将逻辑性的数学知识转化为通俗易懂的知识点,便于学生的理解和记忆,从而提高学生的整体学习成绩,促进数学教师的教学质量。

参考文献:

- [1]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(1):215-215.
- [2]梅海燕.数形结合教学方法在初中数学中的运用[J].中华少年,2017(34):161-162.

