

浅析高中数学教学中数形结合思想的运用和实施

许宁

(吉林省大安市第二中学, 吉林 大安 131300)

[摘要]高中数学能够有效地培养学生的基本数学素养和各项基本能力,在整个高中教学有着至关重要的地位,高中数学不同于其他文学类的学科,对学生的思维能力具有较高的要求,通过高中数学相关知识的学习,教师要在课堂上合理地为学生渗透数形结合的思想,逐渐引导学生形成自身的解题思路,形成良好的数形结合的解题习惯。教师应该合理地引导学生在解题中运用数形结合的方法,不断地在总结中养成数形结合的解题习惯,从而努力提升高中数学教学的效率。

[关键词]高中数学教学;数形结合思想;运用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.872

新课程背景下,教师应该合理的运用数形结合的教学模式,并对教学模式进行探索与创新,全面审视学生的基本学习情况,然后结合学生对知识的基本掌握情况与接受程度,优化自身的教学方式。同时,教师不能单纯的对学生进行口头的引导和教育,要从日常教学过程中,积极地对学生进行数形结合思想的渗透和教育,教师要在课堂教学过程中,不断地引导学生掌握数形结合的基本条件,使学生基本了解数形结合的优势所在,引导学生树立数形结合思想和意识,从而帮助学生拓宽解决问题的思维方法,提升学生地解题效率,极大地促进数形结合思想在高中数学教学过程中的渗透效率。

一、高中数学教学的现状分析

在传统教学模式背景下,教师往往忽略了对学生各项基本能力的培养,使学生无法深入的理解和体会高中数学知识的深刻内涵,降低了高中数学教学的效率。教师仅局限于教材知识的讲解,无法拓宽学生的视野,不能全面的提升学生对高中数学知识的认知和体会,无法做到因材施教、针对性培养,不利于学生养成个性化的学习模式,未能给学生进一步的学习与深造打下坚实的基础。同时,在应试教育模式的影响下,教师往往在日常教学过程中,知识点讲解更加偏向考试的重点,一些无关紧要的知识往往被忽略掉,无法有效的丰富学生地知识题库,使得学生只能见识到一些常见得题型。这样一来,会使学生的解题思维受到极大地限制,一旦题目有了简单的创新与提升,学生就会出现不会做或者读不懂题目的问题,所以导致学生自身的能力不能有效地锻炼与提升。

二、数形结合在高中数学教学中的运用策略分析

(一)教师应该利用数形结合为学生创设教学情境

高中数学教材知识内容本就比较枯燥且抽象,教师若一味地进行相关的定义讲述,往往会使得学生产生倦怠心理,学生会因听不懂抽象的知识内容而打击学习积极性,不利于学生的数学基本能力的培养。因此,新课程背景下,教师应该利用数形结合为学生创设教学情境,使得学生能够积极主动地投入到高中数学的课堂中去,能够使学生高度集中注意力,在课堂上以积极乐观的心态去探索相关问题。比如,在学习新教材高中数学教材必修2第三章“直线与方程”中相关内容时,教师就可以引导学生掌握“直线的交点坐标与距离公式”的求解方法与技巧,学生通过自主化预习证明“直线

的交点坐标与距离公式”的基本规律。然后努力引导学生在解题时树立数形结合的思想,对一个比较经典的问题供学生进行深入交流与探讨,教师可以引导学生对问题进行自主分析,然后以小组的形式对例题进行分析与研究,然后教师在课堂上进行最后的总结与分析,通过对各小组解题思路的总结,从而合理地数形结合思想进行引入,能加深学生对相关知识的印象,为学生的解题提供了多种思路与解法,有利于学生对数形结合思想的运用,对解题效率提升也有着深远的意义^[1]。

(二)教师应树立数形结合的教学观念

随着现代教育技术的不断优化,教师也应该紧随时代的发展脚步,充分了解当今时代学生的基本发展规律,树立正确的数形结合的教学观念,教师可以有效地对接下来的学习计划进行合理的优化改革,并有利于教师对学生因材施教,针对性培养的教学方式。例如在学习人新教材A版高中数学必修一第六章“平面向量及应用”这一章的内容时,要求教师在解决问题时,需要合理地根据题目要求选择数形结合的思想方法,许多关于平面向量的问题往往具有一定的抽象性,学生若一味的进行思考与研究,会增加解决问题的难度,也会极大的打击许多基础较差学生地学习积极性。所以新课改背景下,教师应该积极地向学生渗透数形结合的思想,不仅为问题解决提供了全新的方向,也对学生的学习习惯提出了新的改革方向,因此,新课程背景下,数形结合教学模在高中数学中的运用,充分发挥其作用^[2]。

三、结束语

新课改背景下,应该充分发挥教师的主导作用,积极地在课堂上对学生做出引导和教育,并不断地与学生进行互动,通过交流与分析,不断提升学生的创造性思维,提升学生的基本数学素养。另外,教师在课堂教学过程中,应该潜移默化的对基本题型进行总结与提升,使得学生养成总结的好习惯,这样一来,学生才能够不断地积累相应的解题经验,对教学发展具有良好的促进作用。

参考文献

[1]康学军.浅谈数形结合思想在中学数学教学中的应用[J].数学学习与研究:教研版,2009(8):0001276-0001276.

[2]和法文.探析中学数学教学中数形结合思想的应用[J].理科考试研究,2017,24(003):0001116-017.