

数学文化在高中数学教学中的渗透

胡成兵

(贵州六盘水市第二实验中学 贵州 六盘水 553001)

[摘要] 在高中数学教学课堂中,恰到好处的运用数学文化,可以使数学学习多一份乐趣,不再枯燥乏味,让学生与数学产生默契,会利用数学文化去更好的学习高中课堂知识,在数学文化中对学进行正确引导,让学生对学习产生浓厚的兴趣,加强数学学习力度,激发学生对数学的学习乐趣。

[关键词] 高中数学; 数学文化; 渗透; 策略

1 数学文化概述

对于数学文化在实际教学过程当中的应用,我们可以从两方面进行探索:一方面,数学文化不仅仅体现在课堂教学过程当中教师对于数学教材内容的讲解,而更多地体现在学生在生活当中实际参加的数学活动,例如各项数学知识竞赛、数学会议等,学生可以在与他人进行交流的过程中,感受到不同的数学观点,扩展数学视野,体会数学思维碰撞,进而感受到数学的无限魅力。另一方面,学生将所学到的数学知识应用到实际生活当中,将所学到的理论知识转化为自身实践,从而加强学生的实际应用能力,在生活当中,将自身的实际能力与数学文化相结合,产生数学情感,进而自愿培养数学文化,加强数学文化积淀。在实际的应用过程中,教师要充分地两种感悟数学文化魅力的方案相结合,让学生不断地了解数学文化,自觉地积累数学文化,主动地应用数学文化,充分地发挥数学文化在数学教学过程当中的重要性作用,提升学生的学习效率。

2 高中数学教学中数学文化渗透的重要性

数学文化在不断地发展和演变的过程中已经形成了一套完整的科学的理论体系,经过长时间的历史积累,数学文化已经将前人所总结的思想、理论、观点等相互融合,经过前人的整理和总结已经集合成为一类的学科文化,在对人才的培养过程中具有重要的现实意义。高中数学教学中数学文化渗透的重要性主要是以下几个方面,首先是数学文化推动高中数学发展随着新课标不断改革发展,培养学生数学文化成为高中数学教育的重点内容。这就需要数学发展历史、数学应用过程以及数学发展趋势融入到高中数学课程中,让学生充分了解数学发展历程,帮助学生树立正确的数学观。数学老师不仅要讲授数学中的公式、原理、定义等,还要与数学推动社会历史发展的积极作用联系在一起,使得学生不仅掌握数学相关知识,也要完善自身的数学思维,培养学生树立正确的数学思想观念,从而使学生运用数学文化严谨性、科学性、发展性的看待事物,这样不仅开阔了学生视野,还可以让学生感受到数学文化的魅力,进而推动了高中数学发展。其次是有效激发了学生的学习积极性高中数学学习的过程,需要学生提高自主学习能力和探究能力,才能提高学生数学水平。兴趣是学生最好的老师,由于数学自身是一门复杂且抽象的学科,还具有严谨性、逻辑性的特点,使学生不能很好的理解和运用。因而数学老师在日常教学中,应该将数学文化渗透到数学定理、公式、原理中,使学生在学的过程中,感受到学习数学应该是轻松愉快的,从根本上改变学生对数学的看法,学生运用数学定理、公式等也应该在了解数学文化的前因后果基础上,才能更好的理解和应用。数学文化的渗透从而激发学生的学习兴趣,提高学生自主探究和主动思考的能力,进而推动学生的发展。

3 高中数学教学中数学文化的渗透策略

3.1 结合数学思想,提升素质与能力

高中数学教学中数学文化的渗透策略之一是结合数学思想,提升素质与能力。数学思想由数学概念构建起来,数学概念在数学思想的指导下形成,数学概念是高职院校数学教学过程的一个重要内容,在数学概念和数学定义的指导下数学构建起大致的理论框架,形成了一定的理论体系。在现阶段的教学过程当中,教师对于数学概念的教学主要是通过学生的死记硬背和在做题的

过程中对概念进行理解。学生逐渐习惯了记忆教材当中的定义,在解题的过程中,根据题目的具体性要求,在解答不同习题的过程中运用一定的解题手段和方法,形成固定的解题思路,以此来解决更多的数学问题。但是在这种教学模式下,学生仅仅是掌握了解题的手段和技巧,不少学生对于数学概念当中的细节部分仍旧模糊不清,在理解上存在偏差,由于解题过程中对一些数学概念不涉及具体的细节,学生很难全面地对数学概念进行掌握。对于一些注重考查数学概念理解的题目,学生无从下手,难以根据概念灵活地进行解题。在实际的教学过程当中,教师要充分地把握好数学概念的教学方案,提升对于数学概念的重视程度,认识到数学概念背后所蕴含的数学文化,将数学概念与数学文化充分地结合,在课堂教学当中帮助学生更好地了解数学知识的内涵。

3.2 挖掘生活中的数学教学素材,渗透数学文化的应用教育价值

高中数学教学中数学文化的渗透策略之二是挖掘生活中的数学教学素材,渗透数学文化的应用教育价值。数学本身的应用价值除了体现在单纯的数学知识和内涵之外,更加主要的是体现在其自身的应用性,同时也是数学文化和数学科学二者之间有效的结合点。因此,教师在开展高中数学课堂教学的过程中将有关的数学知识和生活的实际有效的联系在一起,就具体的方法而言,可以通过将一些日常生活中常见的数学现象和问题作为数学课堂教学的素材,也可以将课堂教学中的数学问题更加的生活化和开放化,让学生体会到数学知识与生活之间的紧密联系,进而提高其学习数学知识的积极性和热情。

4 数学文化对人才培养的重要意义

数学文化对人才培养的重要意义主要是:数学文化在高职教学过程当中的人头,让数学学习充满着内涵,通过其深厚的历史文化底蕴,让学生认识到数学不再是一门枯燥的、单一的、纯理性的学科,在学习数学的过程中不再通过单纯的刷题手段来进行数学知识的学习。通过对数学知识背后的历史文化进行探索,能够有效地锻炼出学生的思维能力,调动起学生在学习过程的积极性,在学习的过程中不再是在老师的教学下被动式地学习。通过对数学文化进行学习,结合当时的时代发展状况,学生能够更加深刻地了解数学知识,大大降低学生在心理上对于数学难度的认知水平,让学生能够主动了解数学,主动探索数学,这在一定程度上大大降低了教师的教学负担,同时有效提升教学质量水平。

5 结束语

总而言之,教师要全面、深入把握当下高中数学教学新要求、新变化以及教材中的数学文化,在落实生本教育理念过程中进行有效教学思考、分析,在理论联系实践过程中优化利用数学文化知识的同时深化完善数学课堂教学,让学生在积累数学知识、掌握解题技巧、发展思维能力等中促进综合素质发展,客观展现高中数学教育独特魅力。

参考文献

- [1] 岳斯玮. 高职数学教学中渗透数学文化研究[J]. 高等职业教育, 2018(2).
- [2] 李丽. 高职数学教学中的数学文化渗透探讨[J]. 创新创业理论与实践, 2019, 2(04): 35-36.