

探析人文教育在高中数学教学中的渗透

赵丽琴

贵州省铜仁市沿河民族中学 贵州 沿河 565300

摘要: 数学作为人类文化组成的重要部分,在高中数学的教学进程中,渗透人文教育能够尊重学生的学习主体性,并发掘其内在的数学思维。本文简要阐述了在高中数学中注入人文教育的必要性,并从课堂教学、数学训练、数学历史方面来分析人文教育在高中数学中的应用,希望以此来提升学生的数学素养。

关键词: 高中数学;人文教育;课堂教学

一、引言

千百年来,数学作为人类社会进化的产物,是推动国家发展的重要知识力量。人文教育强调健全学生的人格与思想,使其富有创新思维与创造力。高中生已经具有一定的意志与素质,在数学教学中融入人文教育可以培养学生勇于追求真理的精神,激发学生的创造力与数学探究能力,实现自身更好的发展。

二、在高中数学中渗透人文教育的必要性

我国高中数学受应试教育的影响,由于在教师在教学的过程中忽视人文教育,通常只侧重于学生的数学成绩,而一味的进行知识灌输与训练,忽略了学生的心理因素,导致学生面对繁重的学习任务而产生巨大压力。鉴于此,高中数学教师注重对学生的人文关怀,关注其内心变化,促进综合素质发展。近年来,我国的教育界已经逐渐重视学生的德育教育,提升学生自身的人文素养。在日常数学教学中引入人文教育,可以激发学生对数学的兴趣,在课堂表现中培养起合作精神与责任意识。

三、人文教育在高中数学中的应用分析

(一) 在课堂教学中融入人文教育

在数学课中融入人文精神需要结合实际教学内容,有针对性的开展人文教育。比如,教师利用课堂正式开始的几分钟为学生讲述数学家小故事,并令学生了解数学发展离不开数学爱好者追求,从不缺少探索精神与创新精神。用伟人事迹激发学生对数学问题的探究,调动课堂气氛。围绕教材内容有效开展人文教育,比如,在进行数列知识学习时,教材中的引言提到了国王对国际象棋发明者的奖赏,由此引发数列的定义、通项公式以及求和公式的推导^[1]。教师利用教材最大程度上激发学生的求知欲与好奇心,发掘教材的内在功能,令学生感受到数学的魅力。在课堂中广泛列举数学在生活中的应用,使学生体会数学的奥妙。比如,在高中概率问题的学习中,教师可以为学生讲述其在各个领域的运用,如,概率在经济学、管理学以及生产制造领域的应用,可以实现风险评估。通过课堂举例,能够培养同学的数学钻研精神。数学在一定程度上可以激发学生求知的原动力,升华对于“真善美”的追求,是人文教育中的重要内容,同时也是培养学生人文素养的主要途径之一。

(二) 在数学训练中注入人文教育

数学作为一门理性学科,离不开推理、演算与证明。在数学学科中注入人文较远与其他学科的不同之处在于,学生在数学学习的过程中,经过不断的推理与证明,能够克服困

难、锻炼意志,完成自我蜕变,符合人文教育的核心理念。学生在求解的过程是数学教育重点,解答数学问题往往不只有唯一的路径,但正确结果却是相同,在学生获得解题的成功喜悦时,教师可以对其适当实施鼓励语言,以此来培养学生在今后事业中锲而不舍的追求。在实际的教学进程中,教师可以训练学生的函数运算能力,因为高中函数一般只是借助图像与基本公式运算,具备很强的抽象性,此类综合题型能够有效训练学生的思维能力。教师在对同学纠正错误的过程中,可以注入崇尚真理、不断探索的品质教育,体现人文教育的特色。除此之外,教师在进行课堂提问时,需要成分尊重学生的学习成果,在互相尊重平等的基础上对错误进行指正,展现人文教育中的合作性与民主性,营造良好的课堂氛围。

(三) 在教学中引入数学历史故事

数学家奋斗的历程,是严谨治学、百折不挠、勇于进取的典范,是科学造福人类的里程碑。实践证明:学生崇拜数学家,是源于对数学史有着浓厚的兴趣。灿若星河的数学家与魅力四射的数学史,曾经吸引一代又一代的青少年热爱数学、钻研数学、献身数学^[2]。如今,教师更应把珍贵的人文教育史料奉献给学生,为其提供遐想与榜样的力量,鼓励学生去探索真理。教师可以为学生讲解中国古代数学的发展体系,比如战国时期的争论推动了数学的发展,有名家提出抽象名词概念与实体不同,提出了“矩不方,规不可以成圆”、将无穷大定义为“至大无外”此类命题;而墨家思想认为名源于物,可以从不同深度与方面反映物体,并且规制了一些数学定义,例如圆、相切、端点等定义。此外,《九章算术》是我国古代著名的数学著作,其中涵盖了高水平的运算法则,比如勾股定理、线性方程组解法。教师通过为学生讲解中国数学的发展历史,可以激发同学的爱国主义情怀,进而使其更加在学习中奋发图强,符合人文教育精神。

二、结论

综上所述,在高中数学教学中的融入人文教育,教师需要给予学生关怀与尊重,使学生具有选择的权利与自由,在数学学习中处于主动学习的状态,并对数学问题抱有强烈的好奇心。通过课堂教学与数学训练,可以有效向学生渗透人文教育,令高中数学学科更加生动,更具人文内涵。

参考文献:

1. 陈秋贵. 高中数学教学中的人文教育途径研究 [J]. 课程教育研究, 2016 (37): 153-154.