

浅析核心素养下高中数学教学中的德育渗透

陈俊菁

(福建省福清市第一中学,福建 福清 350300)

摘 要 在高中数学教育中,道德教育的渗透是时代的召唤,是实现素质教育的必然方法,在高中数学教育中渗透到道德教育中,将理论知识应用到实际情况上并非易事,高中数学在不知道如何将道德教育渗透到教育中的情况下,培养“水润无声”学生的道德素质成为许多数学教师面前亟待解决的问题。对此,笔者就如何将德育渗透到高中进行阐述,其中数学教学中从感情上来说,高中数学教师应该有爱,在高中数学道德教育中运用数学文化,从多个方面体现数学文化和数学美,通过辩证唯物主义的认识论和方法论,高中数学教师应该用爱来指导数学教学,让学生了解国内外数学史,充分发挥数学史在数学教学中的教育作用,从而侧面培养学生的德育意识。

关键词 高中数学;教育;新课程改革;德育

中图分类号: G40-012.9

文献标识码: A

文章编号: 1002-7661(2021)19-0029-02

新的课程标准是根据数学的特点,深入挖掘数学的教育价值,以此加强数学教育的技能,树立以培养学生数学核心素养为中心的课意识,让核心素养贯通数学教学的整个过程,对于中学数学德育的渗透提出了更高的要求。德育并不是一件容易的事,数学课如何渗透德育已经成为所有数学教师应该思考的问题。基于此,本文将对这个问题发表一些看法。

一、利用数学史激发学生的民族自豪感

数学历史是数学家斗争的历史,展现了数学家伟大的人格和高尚精神,因此,利用数学可以激发学生对民族的自豪感。由于新课程的改革之后,新的数学教科书有很多读物可以让学生理解古代中国数学研究的丰硕成果,比如中国著名的数学古典《算术九章》,首次提出正负数的概念和算法,代数中公元前 2000 年在西方有名的毕达哥拉斯定理最初是由西周王朝的数学家香高提出的,因此也被称为香高定理。例如,对于“ π ”的学习,学生可以看到祖冲之在 π 计算中的出色表现,他将 π 计算至 3.1415926 到 3.1415927 之间。他是世界上第一个计算 π 到小数点后六位的人物。学生可以学习数学历史过程中的人物故事。

另一个例子是杨菲的“三角阵列”,比在法国发现“帕斯卡三角”早了 500 多年。这些优秀的数学家及其业绩创造了中国数学荣耀的历史篇章,所以说对于数学课程的学习这不仅能增强学生的民族自豪感、自尊心和自信,还能增强为祖国建设努力学习的责任感和意识,而且可以训练学生不怕困难、努力工作的良好学习理念。因此,只要教师巧妙地挖掘教材,就能找到很多类似的道德教育教材,只有学生通过教师的指导,学会深挖数学的深层次含义,才能激发学生对于民族的自豪感,提升学生德育的培养和塑造。

二、用数学美激发学生学习数学的兴趣

教学是数学教育的重要组成部分,这种方法可以激发学生学习数学的爱好,而教材中的大部分数学内容都有有趣的

历史原因。事实是,由于数学知识很丰富,因此教师们教学常见的数学概念、理论和方法时,如果能指出其出生地、历史和历史的过渡过程,就会提高学生的兴趣。那么如何利用数学美激发学生学习数学的兴趣呢?可以通过以下几点进行深入:

首先,教师可以通过创设游戏激发学生数学学习的兴趣。由于学生们喜欢说话、爱笑、爱动,如果在教学过程中忽略了这些特点,学生会觉得无聊,所以课堂效果也不会很好。而实践证明,游戏场景的创造不仅刺激了学生的学习兴趣,而且还带动了学生的积极性。

其次,教师可以利用创设生活状况,以此激发数学学习的兴趣。众所周知,数学来源于生活,数学在生活中无处不在,只有将数学教育打造成生活的氛围,才能真正调动学生学习数学的积极性。新的课程标准是强调数学教学体现生命,强调“书”要重视“世界”和学生的“生活世界”的沟通,上课时要将学生的生活现实联系起来,利用学生喜欢的素材创造生活场景,给学生一种“数学在我们身边”的感觉,创造生活情境,让数学从生活中来回到生活中去,刺激学生学习数学的兴趣。

最后,教师也可以利用故事情节激发学生的学习兴趣。由于目前的学生更注重“有趣、有趣、新奇”的教学体验,因此教师要根据学生的特点创造有趣的学习环境,学习材料的选择以及学习活动的安排,都必须要充分考虑到现实生活背景和兴趣,让学生觉得学习数学是一件深思熟虑的事情。因此,教师在进行数学教学时,故事情节的创造是一种非常合适的教学模式,让学生们首先对数学故事感兴趣,可以从感兴趣的事件入手,其次引入数学课程。这样不仅可以提高课堂的趣味性,还可以有效地调动学生的积极性,让学生专注于数学学习。

三、培养爱国主义精神

随着教育改革之后,道德教育是目前教育界的新要求,新

课改之后,要教导学生有爱国主义、集体主义精神以及热爱社会主义,要继承社会主义民主法制意识,维护国家法律和社会公德,逐步形成正确的世界观和价值观。要有社会主义的责任感,为人民服务,就必须努力使学生成为理想的、有道德的、文化有序的新一代。然而,许多数学教师只重视在课堂上传授基本知识和技能,利用学科特点,忽视爱国主义教育,这也会导致学科课程中爱国主义教育产生空白。

在教学课程中,每一位教师都应该肩负起爱国主义教育的重任,中学数学教师也不例外。因此,在数学课堂上深化爱国主义教育 also 具有重要意义。那么,如何在数学教学中传授知识,更好地渗透到爱国主义教育中去呢?

首先,教师应该树立榜样,让学生无意识地进行爱国主义教育。数学教师不仅要向学生传授数学知识,而且要通过自身的语言行为、气质、性格、思想品德等方面影响学生的思想素质。因此,在教学过程中,教师通过科学组织、优化教育课程、灵活多变的教学方法,结合学生的切身利益,在教学中不自觉地向学生传授爱国主义精神活动。

“学高为师,德为楷模。”所有数学教师都要有博大的爱心、无私的情怀。此外,要用正确的行为、文明的语言、高尚的人格魅力影响学生,教育和影响学生。使学生受教师模范的影响,有正确的世界观,树立人生观和爱国主义精神。

其次,教师可以利用教材挖掘教材中的爱国主义教材。也就是说,在数学教学过程中,要有意识地挖掘爱国主义教育的要素,有目的地确定爱国主义教育的主题。在中学数学教材中,许多爱国主义教育教材和内容没有得到明确的体现。因此,所有的数学教师都要结合爱国主义教育思想,研究教材,拓宽思想,教材中包含爱国主义元素,在教育过程中对知识进行分析并通过爱国主义教育。

例如,数学教师用正切函数值解释直角三角形,用中国古代发明的茎和影证明季节和时期的历法,用“四联法”向学生传授知识,以使民族自豪感激发了历史知识、地理等强烈的外部性因素,运用“联系比较法”扩大和加强爱国主义教育的实效性,让学生感受到了我国的辉煌成就。当数学教师在讲解《勾股定理》的第一节时,收集国内外相关资料进行教学,让学生找到中国西周商业水平的“定理”,比欧美先进 500 年,以此向学生渗透爱国主义教育,这种数学教育应该由数学教师自觉地渗透到学生中去,这样既激发了学生学习数学的积极性,又激发了学生的学习热情。

四、尊重学生主体地位

尊重学生的主体地位,发挥学生的主体作用是教育的必然趋势,也是数学学习的主要方向,那么如何在教育过程中发挥学生的主体作用呢?

首先建立新的师生关系,发挥学生的主体作用。在教师

主动教、学生被动学等单一的传统师生关系中,无法充分发挥学生的主体作用,在整个教育课程中,处于被动的地位。因为,这个学生之所以能够听从教师的意见,是因为教师让他做的,如果教师让他不做,他就不做了,学生的行为主要依赖于外部因素。合理的师生关系是平等的、民主的、相互尊重的,教师不仅要成为学生的导师,还要做学生的参谋、朋友、顾问。同时,教师在教学过程中还需要注重教育方法,教师不仅要接受学生,还要追求教育的艺术性,为了构建教师和学生关系,教师和学生个别评价、教师和学生相互评价改为学校评价制度。根据主体教育思想,现代教育课程应该是教师和学生两个主体协调活动的过程,学生是自己学习和发展的主体,教师是教育活动的主体,在学校教育过程中,教师和学生两个主体共同承担教育任务完成。为了让学生在学校教育管理中发挥主体作用,必须改变班主任的工作技能,班主任不是所有班里的直接组织者和执行者,而是班级工作的设计者和领导整体教育活动的情况内容、负责方法和条件的设计和安排,鼓励学生积极参与,提供必要的指导和帮助。

五、留给学生独立思考的空间

如何培养学生的独立能力呢?独立思考不是瞎想、空想,不是无源之水,无本之木,它来自于学生掌握的知识。

首先,作为教师,要教学生学会思考,引导学生自觉形成独立思考的习惯。在平时的教学过程中,讲课不宜过细,给学生思考的余地,不要让学生养成依赖心理。学生何时因独立思考问题的兴奋而累,而不是因为纯粹的记忆而累,何时便是教育成功之时,因为信息时代的来临意味着处理信息比记忆信息更重要。不是因为人们不需要记忆信息,而是因为人们只有十分有限的大脑“内存”空间。与其把有限的心智资源用来记忆互不相干的事实,不如充分发挥大脑的思维功能,连贯地思考问题。

六、结语

在学校里,教师是影响学生德育发展最直接的人,因此教师应在高中数学课程中有效地渗透道德教育,使学生逐步发展,促进学生道德素质的提高。

[参考文献]

- [1] 曹译方.新课程标准下高中数学教学中数学学科德育功能研究[D].长沙:湖南师范大学,2008.
- [2] 石云.高中数学教学中德育渗透整合的价值原则及其途径[J].黑龙江科技信息,2016(17):79.
- [3] 李严肃.高中数学教学中德育的渗透[D].呼和浩特:内蒙古师范大学,2012.