

初中数学德育教育渗透策略探析


廖学斌

福建省宁化县第三实验学校 365400

[摘要] 数学学习不仅仅是为了获得数学知识与技能,更重要的是要引导学生学会数学思想,提高思维品质,培养诚实、正直、刚毅、爱国的社会主义接班人。高尚的品质是学生经历数学活动后升华的产物,它对学生价值观、世界观的形成起着决定性的作用。文章从数学史料、艺术、知识和应用几方面阐述数学德育渗透的策略。

[关键词] 初中数学;德育;渗透

不少人认为数学是一门单调、抽象、严格的学科。其实,数学学习还有更重要的德育教育作用。所谓的德育是指通过各种方法对学生的心理、思想和道德等多方面进行一定的教育,全面提升学生的素养,成为品格高尚的人。新课标强调:要将学生培养成爱国、团结、民主、法治的有文化、有道德、有规则的新公民。这充分体现了德育教育在基础学科教育中的地位,教师不仅肩负着传授知识与技能,培养学生思维能力的重任,同时还要引导学生形成正向的人生观与世界观^[1]。苏霍姆林斯基曾经说过:“学校教育的目的不仅仅是为了发展学生的智力,更重要的是帮助学生形成高尚的人格。”鉴于此,怎样在数学课堂教学中润物细无声地渗透德育教育成了广大一线教师积极探究的问题。

 **数学史料,渗透爱国主义思想**
毋庸置疑,爱国教育是国家教育方

针和德育教育的重要内容之一。数学学科教育经历了“学科为本—知识为本—过程为本—核心素养为本”的过程,可见培养怎样的人,完善学生的人格塑造才是教育的最终目的。细细研读教材,会发现教材中有很多数学史料,这些史料中出现了许多数学家,他们为中国在世界上的领先地位做出了巨大的贡献。教师要因地制宜、因势利导地利用这些史料素材渗透德育教育,让学生在史料中产生爱国主义情怀。

例1 在“关于圆周率”的阅读素材中渗透爱国思想

魏晋时期的刘徽以及南北朝的祖冲之在计算圆周率上面花费了很多时间与精力,最终取得非凡的成就,为我国的数学做出了巨大的贡献。刘徽在艰苦的环境下不断地钻研数学,提出割圆术,割圆术这一伟大的发现,让中国数学在世界上处于领先地位,但他并不满足于现状,而是继续不断研

究,直到得出当时世界上最精确的圆周率(3.1416)。而法国的数学家韦达在1200年后才找到类似圆周率的计算方法。南北朝的祖冲之又在刘徽计算的基础上,第一个将圆周率精确到小数点后第7位,他的 π 值比荷兰的安托尼兹早了1000多年。刘徽的著作《九章算术注》是世界瑰宝,其中第十卷《海岛算经》是我国第一部关于测量高与距离的数学作品,有人称它为三角法的起源,让中国的测量术早了欧洲1400年左右。

刘徽的执着与刻苦转变了传统的数学理念,让中国数学在世界上占领先机,而刘徽也成了数学界实至名归的泰斗。他的这种刻苦钻研的精神,丰硕的数学成果,令炎黄子孙感到无比自豪。刘徽和祖冲之的史实不仅能激发学生对数学学科的兴趣,同时还能激发学生产生强烈的爱国主义情怀和伟大的民族自豪感。

作者简介:廖学斌(1974—),本科学历,中学一级教师,县骨干教师,数学学科指导小组核心成员。

数学艺术, 渗透集体意识

俗话说:“独木不成林”。每个人都不是独立存在于社会中的, 只有将个体放置到集体中, 才能得到更好的发展。学生生活在家庭、学校、班级等集体中, 成员之间是互相依存的关系。数学学科并非是枯燥无味的, 它包含对称、和谐、统一秩序等很多美的元素^[1]。教师可在吃透教材的基础上, 根据学生身心发展的规律, 精心设计数学活动和教学情境, 让学生充分感受数学美的特征, 享受团队合作的乐趣, 从而产生团结的意识。

例2 在“圆”的教学中渗透集体意识

圆是大众最喜欢的图案之一。设计师们常喜欢用中国古典元素中最美的平面图形“圆”, 来设计各种具有美好寓意的艺术品, 代表着生活圆圆满满。圆的美不仅体现在完全轴对称与中心对称, 还在于它透露着一种团结的精神, 因为圆是将数不尽的零散的点对称、有序、和谐而又统一地排列而成, 这就像一个团结的班集体, 每个学生都有着无可替代的位置与作用, 但又遵循着学校与班级的各项规章制度。教师也可根据圆的属性启发学生: 班级就是一个完整的圆, 你们每个同学都是圆边上不重合的点, 这么多点正好组合成一个完整的圆。少任何一点都无法形成完整的圆。因此, 你们每个同学都具有无可替代的重要作用, 而我们的班集体荣誉需要靠的是每个同学的努力, 只要一个同学不遵守纪律, 就会离开圆的边, 游离在外, 导致孤独寂寞, 而圆也不成圆了, 集体荣誉便会受损。

教师用生动形象的比喻, 将学生与集体荣誉挂钩, 让学生在圆的知识学习中体会团结的力量和集体主义精神的重要性, 从而逐渐产生集体荣誉感。

数学知识, 渗透人生观

新课标明确提出要将未成年人的

道德教育纳入各个学科, 数学教师不仅要考虑怎样传授知识, 还要考虑如何在有限的知识教学过程中渗透利于学生终身发展的人生观。数学学科是一门实用的基础学科, 富有严密的逻辑推理和许多富含哲理的常识。教师需要做个有心人, 在授课过程中注重挖掘合适的素材, 对学生进行正向的人生观教育。

例3 在“平面直角坐标系”中渗透人生观

平面直角坐标系是将几何对象的“点”与代数对象的“数”通过坐标对应起来, 由横坐标和纵坐标确定一个点的位置, 它是定点位置的工具。教师可根据这个特征, 做如下设计: 咱们班有48名学生, 从前往后数一共有6桌学生, 从左往右数一共有8列, 每一位同学都有一个对应的座位号, 现在老师喊到你的名字, 你就报出自己的座位号; 或者老师喊出座位号, 你就举手示意。对于这个教学情境的设置, 学生个个都兴趣盎然。此时, 教师根据两个坐标决定一点的规律, 引申出我们每个人都是家庭、班级、学校、社会中的一分子, 就像平面直角坐标系中的一点, 由先天和后天两个因素决定你在坐标系中的定位。你想在坐标系中处在什么位置, 就需要后天多少的努力, 特别是在初中这个人生的快速发展期与转折点, 我们只有端正学习态度, 确定正向的人生观, 通过不懈的努力才能达到理想中的那个坐标点。

教师通过教学情境的创设, 激发学生对知识的求知欲, 在此基础上引申出人生观的树立, 显得流畅而又自然, 学生在和谐的气氛中, 很容易就接收了德育教育的渗透, 从而生成正向的人生观, 并为此而努力。

数学应用, 渗透德育的实效性

德育的实效性是指通过数学教育教学后, 学生获得的发展与进步, 这种发展与进步不仅体现在数学知识与技

能方面, 更重要的是能将数学与生活实际相联系, 学生生活中利用数学应用培养自己的意志力和使用能力^[2]。教师想提高学生的数学应用能力, 就应该充分利用好课堂教学的每一个环节, 用科学的方法全面开展德育渗透工作, 以提高学生的道德品质。

例4 “解直角三角形”应用中渗透德育的实效性

本节内容的引言提到公元前两千年左右, 大禹为了测量治水过程中的地势, 巧妙地利用了直角三角形边和角的关系来解决治水工程过程中遇到的困难, 这个方法比西方国家的“三角术”早了整整两千多年。由此可见中国古代人民领先的技术与智慧, 教师可引导学生体会数学应用的真正价值, 激发学生对数学应用的兴趣, 从而更好地解决生活实际问题。根据这个引言, 教师可有针对性地布置一些具有实用性的作业: 如鼓励学生亲自动手制作测量角的仪器, 利用自制的仪器来测量国旗旗杆的高度或学校教学楼的高度等; 也可建议学生利用节假日到附近的建筑工地或工厂等地方参观, 从工人的操作中发现数学在现实生活中的应用情况等。教师应引导学生学会观察生活, 从金融、生产、市场竞争等各个层面了解数学应用与生活实际的关系, 逐渐培养学生学以致用、学以致用的生活能力。

德育渗透不是一朝一夕的事情, 而是一项任重而道远的长期任务, 需要教师根据学生的接受能力, 通过各个环节和各种方法, 耳濡目染、点滴渗透, 做到数学教学与德育教育的和谐统一。

参考文献:

- [1] 黄秋芳. 浅谈德育教育在数学课堂中的渗透[J]. 初中数学教与学, 2011(10).
- [2] 王桂兵. 如何把德育有效贯穿在数学课堂中[J]. 数理化解题研究(初中版), 2017(7).
- [3] 李玉芬, 李世超, 张鑫. 数学教学中情感因素的重要性[J]. 吉林教育, 2011(16).