

思政教育融于中职数学课程的实践探索

陈建国

(中山市教育教学研究室, 广东 中山 528400)

摘要:《中等职业学校数学课程标准 2020 年版》指出:在教学实施中要合理融入思想政治教育,把思政教育放在十分重要的地位,“课程思政”是将思政融入教学的全过程,树立学生正确的价值观。在思政教育与数学课程融合中,教师可通过数学史培养学生的爱国热情;巧举实例,培养学以致用用的精神品质;创设团队学习情景,培养协作精神和能力;引入数学家故事,培养坚定的理想信念四个方面出发,阐述思政教育在中职数学教学中的重要性。

关键词: 中职数学;思政教育;教学实践

中职学校是培养社会主义劳动者的重要阵地,学校要将立德树人贯彻到教学的方方面面。习近平总书记在全国教育大会上的讲话,提出了全科思政的教育理念,毋庸置疑,德育在教学中起到至关重要的作用。但长期以来,中职数学教育沿袭普高的教育理念,重知识传授和解题能力的培养而忽视其中的德育。

数学是中职一门主要的公共基础课,课程涵盖的知识点多、开课覆盖面广,数学教师如何有效“包装”数学内容,使之自然而然地与思政教育“联姻”,在学生面前产生“正能量反应”,让中职学生减弱数学枯燥难懂这一刻板印象的同时,要提高中职学生的德育素养,在对其教学过程中融入有效的思政教育。

一、课程思政的内涵

课程思政在 2004 年提出,从中小学延伸至大学教育,全课参与、全员动员的格局越来越清晰。课程思政以社会主义核心价值观为指向,以培养政治认同、国家意识、文化自信和公民人格为重点,将德育教育与专业教学一体化,以教育阶段纵向衔接、学科横向贯通两个角度打造德育与专业教育一体化教学模式,科学、系统地将德育融入我国的教育体制中。

其中,思政课程横向贯通理念对于指导中职教育具有重要意义,需要学校将传统课程、实践课程、网路课程三者结合,相互补充;学校、家庭和社会形成教育合力,共同完成对学生的德育教育,从而提升德育教育的整体性。

二、中职数学教学渗透思政教育的重要意义

(一) 通过数学史,培养学生的爱国热情

在德育教育中,爱国主义精神是重要内容,也是社会主义核心价值观的首要要求。数学发展史可以作为爱国情感教育材料。通过富有思想教育意义的数学史不仅可以调动学生兴趣,引导学生自主思考,锻炼学生思维能力,还可以培养学生的民族自豪感和爱国情感。

鬼谷算是我国古代将军韩信发明的算法。古人受教育水平不高,很多军中士兵不会数数,这给将军统计军队人数造成了

不小的麻烦。于是韩信发明了一种方法,只要求士兵运用 1 到 7 几个数字,士兵通过先后按照 1 至 3、1 至 5、1 至 7 的顺序报数,然后再报告一下各队每次报数的余数,就能统计出军人中的人数。

后来,人们给韩信的统计方法起了一个名字“中国剩余定理”。对于这些数学瑰宝,我们教师在数学教学中应如数家珍,津津乐道,即应将其作为生动的爱国主义教育史料。引入数学史不仅可以增添教学色彩,也有利于缓解课堂压力,同时也让学生感染学习伟人不断探究的精神,同时增强学生民族自豪感,激发学生的爱国热情。

(二) 巧举实例,培养学以致用用的精神品质

实践作为知识的源泉,对于数学学习有重要影响,将数学与实践有效结合可以化抽象为具体。联系生活可以更好地帮助学生分析复杂问题,提高学生学习动力,拓宽思路。教师要重视数学实践的趣味性,通过有趣的数学实践发展学生的学习能力。教师可通过巧举实例的方法引导学生观察生活、进行思考,提高他们的探究能力,并且养成学以致用的思维和行为习惯。

例如:在学习指数函数之后,可设计这样的应用型问题:胡同学想通过银行或者校园贷平台借款 10000 元,期限一年,哪种借贷方式更划算?

方案 1:某校园贷的月利息为 5%,若胡同学借款 10000 元后则一年后所需还的本利和为?

方案 2:某银行的月利息是 0.4%,若胡同学借款 10000 元后则一年后所需还的本利和为?

设置好问题后,教师可通过微课向学生展示“校园贷”案例,让学生了解这件事情的危害性,并给学生介绍“利滚利”的实际含义,介绍复利计息法计算方式。教师可将会计专业理论中关于贷款利率和数学的指数函数有效连接,启发学生在会计实践中,用数学观点解决问题。学生通过计算可以得知,校园贷是如何将贷款学生拖向骗局的深渊,并以此来警示学生远离校园贷,保护好自己。

通过列举实例,让学生亲身体会培养正确消费观、远离不良贷款,保护自我的重要性。在认识指数函数的同时,将思想教育、安全教育有效融入,帮助学生认清民间高利贷的骗局,认清校园贷的非法性、欺骗性。这也体现了立德树人这一根本任务。

再例如:集合中元素的特性和生活中的垃圾分类结合在一起,使生活和数学学习有效联系。学生在生活中自然地联想到集合的数学意义,养成分类习惯。

数学是为了服务生活,在数学教学中提高学生解决实际问题的能力,让学生成为一个具有实践力和应用能力的人才。将实例引入,让学生进行独立思考,不仅提高了学生抽象思维能力,也提高了学生解决实际问题的能力,实现德育目标。

(三) 创设团队学习情景,培养协作精神和能力

团结合作是指群体在共同目标下进行的集体活动。在这个过程中,要互相支持,互相配合,明确分工,才能达到目的。团结协作能力无论是在社会发展还是生存方面,都是人具备的一种素质,因此,从小培育学生的团结协作能力,对学生日后的发展发挥着至关重要的作用。

一个人的力量是悬殊的,整个团队的力量才是坚固的,要想获得更好的发展,必须要团结合作,这是成功必备的条件之一。在中职教学中,强调集体精神,不仅有利于提高学校的凝聚力和团结性,更有助于学生身心的健康发展,提高学生的团结协作能力。

在实际的教学环节中,如讲到《抛物线的标准方程》时,教师可对进行学生分组,分组时注意小组和组间的平均;然后,将求抛物线标准方程所要用的三种建立坐标系的方法,通过小组合作分别交给不同的小组,各组通过交流讨论,共同解决问题,并派代表上台展示各自所求的抛物线的标准方程。

通过这种协作教学情境,学生可以自己对比分析,去选择最简洁的抛物线方程,上数学课时,给学生订正答案,然后让学生进行小组讨论,小组最好是位置临近的学生进行组合而且必须包含学习程度不同的学生,小组进行讨论,题目做得正确的组员给其他人讲一讲题目思路。

通过小组讨论学生可以解决大部分数学题目,然后教师总结小组讨论没有解决的问题在课上做统一讲解。小组成员协同配合,互相帮助,学生体验到合作的力量,并养成一定的团队协作能力。这样在日后的学习工作中更能照顾集体、接纳他人的意见,进而提升自身的综合素养。

(四) 引入数学家故事,培养坚定的理想信念

理想与信念是支撑人类前进的动力,精神品质是一个人学习进步的精神阶梯。精神品质教育在当前教育体系中的位置越

来越重要,当前,学生的学习压力日益增加,在学习过程中学生出现了各种各样的心理问题,究其原因,是学生的理想信念过于脆弱,支撑不起生活中的挫折磨难。而数学发展过程中,有很多伟大的数学家,他们不仅取得了辉煌的学术成就,也具有坚定的理想信念。

阿基米德是古希腊著名的数学家,他也是古希腊著名的爱国主义战士。在他的晚年,罗马入侵希腊,他以年迈的身体毫不犹豫地参加祖国保卫战。那句“别动我的图”不仅体现了他为数学事业献身的伟大精神,也是他反抗侵略者的无畏的爱国主义情感的体现。

今天的高等数学体系中,阿贝尔定理具有举足轻重的地位,阿贝尔家境贫寒,却能在二十几岁的时候就证明出震惊世界的五次以上方程的可解性。我国古代的数学家祖冲之,为求二值,“亲量圭尺,躬察仪漏,目尽毫厘,心穷筹策”。这种为了学术精益求精、丝毫不懈怠的学术精神深刻影响了后辈。前辈数学家身上的高贵的精神品质,是我们精神的滋养,给予我们后辈不断前进的精神力量。

他们或具有伟大的爱国情感,或具备坚持不懈的高贵品格,或具备精益求精的学术精神,学生在这些数学家的故事中汲取养分,学习主人公不屈不挠的精神,为自身打造坚硬的铠甲。中职学生是未来中国社会主义事业建设的重要力量,是祖国的希望,教学必须要重视培养学生的精神品质,以把学生培养成精神文明和文化素养兼备的应用型人才为目标。

三、结语

如果数学知识点中的德育内涵和德育元素被教师高效发掘,多维度、多角度的选择合适地例子进行剖析,最后融入德育教育内容深化内涵,想必数学课也会有趣很多,所以说挖掘数学文化基础课程育人功能,深化教育教学改革重要且有意义。

参考文献:

- [1] 黄芬芬. 中职数学课程中的思政教育探讨 [J]. 新教育时代, 2020 (13).
- [2] 刘艺, 赵思林. 中职数学教学与思政教育的融合路径认识与探析 [J]. 中学数学, 2020 (22): 80-82+91.
- [3] 王秋月. 基于数学精神的中学数学教学设计研究 [D]. 天水师范学院, 2019.
- [4] 杨思斯. 理工类专业课程思政教育实践探索——以《电气一次部分安装检修与设计》为例 [J]. 文化创新比较研究, 2019 (07).
- [5] 邓瑞娟, 陈倩倩, 李艳午. 大学数学课程思政的探索和实践 [J]. 宁波工程学院学报, 2020, 32 (3): 100-104.