

基于新时代大思政背景下高校数学课堂教学与思政教育融合探究

张雪

哈尔滨剑桥学院 黑龙江 哈尔滨 150069

[摘要]研究“课程思政”是新时代课程建设的重要课题,也是近年来教育界研究的热点。在当前课程思政的背景下,高校数学教师也应该顺应时代的发展,转变教育观念,深度挖掘数学教材中的思政元素,适时渗透思政教育,发挥出数学课程的育人价值,让学生掌握数学知识、形成数学思想方法时还能够形成正确的价值观念和道德品质。高校要发挥出课堂教学主阵地的作用来加强对学生的思想政治教育,让各类课程和思想政治理论课形成协同效应,同向而行。课程思政概念的提出让高校教育回归育人本真,并要求要将思想政治教育工作渗透到教学工作的全过程,实现全方位育人、全过程育人和全员育人的“三全育人”局面。这就要求高校数学教师也要树立思政教育的观念,将数学教学和思政教育有效融合。

[关键词]高校; 数学教学; 思政教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.395

1、高校数学课堂教学中有效融入思政教育的重要性

习近平总书记指出,我国高等教育肩负着培养德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人的重大任务,必须坚持正确政治方向。高校立身之本在于立德树人。课程思政是落实立德树人根本任务的重要途径。在高校数学课程教学中践行课程思政是“使各类课程与思政课程同向同行,将显性教育和隐性教育相统一,形成协同效应,构建全员、全程、全方位育人大格局”的具体体现,是构建“显性课程+隐性课程”全课程育人体系的重要保证。高校数学的教学目标不单单是传授数学知识,还包含能力培养、价值观塑造与素养提高。高校数学思想政治教育中的数学文化,特别是中国数学文化,可以促使学生形成正确的价值观,促进学生数学素养的提高。

2、高校数学课堂教学中有效融入思政教育的难点

2.1 课程实践难

数学课程与学生日常生活息息相关,教师可以通过数学教学实现对学生的有效引导。高校数学课程的教学难度相对普通高校更高,因为其与学生日常生活的结合度较低。如何才能让学生在日常生活和学习中对数学课程的内容进行实践,一直是高校数学课程教学中的难点,而在要求课程思政与高校数学课堂进行融合时,这种难点更为突出。例如,部分教师在引导学生学习导数与微分时,因为学生并不会经常需要用这类知识处理现实生活中的问题,所以教师本身就很难唤起学生对该课程的重视和实践。当教师将课程思政内容引入到数学课堂中时,教师所要考虑的问题不仅是如何帮助学生更为有效地完成对数学课程知识的理解,还应引导学生学会正确地看待周边的人和事,帮助学生建立起正确的世界观、人生观和价值观。但是,部分教师自身教学水平不足,不仅难以实现课程知识与生活实践的有机结合,唤起学生学习兴趣,更难以将数学课程、课程思政以及生活实践三者充分融合。

2.2 专业结合难

高校的学生本身已经具备了较为明确的发展方向,教师可以考虑利用相关专业的教学资源对学生进行有效引导,借助更加灵活的方式将课程思政融入实际教学工作中,帮助学生在数学课堂中实现思想认知水平的提升。数学是高校课程体系中的重要组成部分,对多个专业学生的学习和发展都具有不容忽视的影响。数学教师将高数教学与学生专业结合,可以从一定程度上提升课程教学的针对性和方向性,让高校数学课堂体现出更多育人价值。但数学课程如何与学生的专业方向结合,目前尚未形成科学的教学体系,仍存在较多的问题。而课程思政融入高校数学课堂更是对课程改革工作提出进一步诉求,更加大了数学课程与学生专业结合的难度。

3、高校数学课堂教学中融入思政教育的有效路径

3.1 提升教师自身的课程思政能力

教师的教学观念直接决定了课堂教学的行为和策略,进而影响最终呈现出来的效果。要将思政教育融入数学教学中,教师就要转变观念,树立课程思政的教育观念,深刻认识到思政教育和数学教学有效融合的重要性、必要性,并将思政教育目标纳入数学教学目标体系中。教师是课堂教学的实施者、管理者,自身一定要树立“育人”意识,在课堂上坚持将教书和育人结合在一起,发挥出数学课程的育人价值,借助数学中的思政元素来提升学生的综合素质、塑造健全完善的人格。将思政教育融入数学教学中对数学教师提出了更高的要求,教师不仅要熟悉数学专业的知识,还应该了解更多思政教育方面的知识和内容,并能够促进两者的融合,挖掘教材中的思政元素来渗透思政教育。教师要通过多种渠道来提升自己,可以和思想政治理论课教师多交流,也可以通过互联网来学习更多的思想政治理论方面的内容,通过在线课程来学习更多关于课程思政方面的知识和方法,提升自己的综合素养。

3.2 做好数学课程内容研究

深入研究数学课程的教学内容可以帮助教师找到更多课程思政的落脚点,让数学课堂中的课程思政更加科学、规范和高效。以高校数学“定积分”为例,教师在教学中利用割补法对学生进行引导,让学生在体会由具体到抽象,从特殊到一般的数学思想。教师可以选择不同的教学资源帮助学生进行定积分定义的理解,同时按照课程思政的教学要求,对教学资源进行筛选,逐步提升课程思政水平。例如,教师可以从国土面积计算的方式入手,先借助几个具体的问题,如“中国的国土面积有多大?”“让你计算中国的国土面积,你会怎样计算?”“你认为中国国土面积计算的过程中最大的困难是什么?”等,让学生看到定积分在解决实际问题中的作用和价值,提高学生学习的积极性和主动性,然后再基于定积分的定义对学生进行引导,让学生在理解定积分定义的同时,提升地理知识的认知水平,帮助学生树立起对伟大祖国的认同感,坚定捍卫国土的信念,体现出高校数学课程的思政价值。课程教学的方法创新能够给高校的数学课堂注入新的活力,拓展课程思政在数学课堂的融入空间。例如,当教师在讲授三大中值定理^④时,虽然教材在教学内容上的安排遵循由简单到复杂,由特殊到一般的学习规律,但依然会给部分学生的学习造成较大的压力。教师也不得不在教学中花费大量的时间和精力进行基础理论知识的讲解,不仅耗费了有限的课堂教学时间,更难以以为课程思政的融入创造条件。为解决这一问题,高校数学教师可以借鉴翻转课堂教学模式,即借助现代信息技术完成教学资源的选择和整合后推送给学生,让学生在课前能够有针对性地进行基础理论知识的学习;而后在课堂教学中,教师可以理论知识实践为基础,让学生以小组合作学习的方式参与到不同的教学活动中。这样教师不仅可以提升学生对三大中值定理的理解效率,同时也能够让学生在相互协作的学习环境中,养成良好的团队观念和健康的竞争意识,实现课程思政教学的有效融入。

3.3 关注学生学习能力差异

高校数学课堂实现课程思政的启发性和生本位原则决定了教师应当明确将学生发展需求作为课程教学的重要前提,基于学生的发展需求去创设各种教学资源、内容、活动等,从根本上解决教学实践难、专业结合难以及资源建设难的问题。例如,教师在引导学生实现线积分与面积分的转化时,需要让学生认识到格林公式、高斯公式、斯托克斯公式的内在逻辑关系,更加准确地掌握不同公式的运用条件,提升学生的知识迁移能力。但线积分和面积分的转换具有较高的复杂性,很多学生由于难以理清不同公式之间的逻辑关系,而无法从两个不同的维度对具体的数学问题进行解析,从而导

致学生虽理解课程教学的内容,但始终无法将不同公式应用于数学问题求解。为此,教师在教学中必须注意到学生对教学资源的敏感度,针对不同的学生采用不同的方式引导:针对思维逻辑能力较强的学生,教师可以考虑从理论教学的角度入手,运用好教材中的例题,让学生更加科学、规范地进行学习;针对思维逻辑能力较差的学生,教师可以考虑从数学模型的角度入手,充分利用Matlab软件和希沃白板进行综合演示,让学生在数学模型的引导下,更加直观、立体地掌握不同公式。这样不仅可以激发学生的学习兴趣,还可以降低课程的理解难度,帮助学生完成学习目标。另外,教师也可以引入不同数学家的故事,让学生在数学家个人魅力和奋斗经历感染下,实现情感态度与价值观念的提升。

3.4 做好课程思政教学的整体设计

教师要找准数学教学和思政教育融合的点,优化教学目标,将思政教育纳入数学教学的目标体系中。将思政教育融入数学课堂上并不是直接在数学课上融入思想政治教育的内容,而是要求教师要挖掘数学教材中的思政元素,并在合适的时机引入思政内容,加强思政教育,让学生在掌握数学知识的基础上还能够形成正确的政治素养和品行操守,提升学生的文化修养。因此,教师在备课时要深度挖掘教材,优化教学目标,做好课程思政的整体设计。教师要构建完善的课程育人体系,将思政教育的目标落实到教学内容、教学方法和教学环节中。

结束语

总而言之,将思政教育融入数学教学中是高校思想政治教学的要求,作为数学教师也要及时转变观念,将思政教育融入数学课堂上。教师要树立课程思政的教育观念,并不断提升自己的综合素养、思政教育水平,深度挖掘教材中的思政元素,做好融入思政教育的整体设计。此外还要对数学考评方式进行优化,体现课程思政的教学要求。

参考文献

- [1] 安佳奕, 张晓慧, 赵永娟. 高校课程思政与数学结合的教学分析[J]. 中国高新区, 2019.
- [2] 胡艳寒. 高职数学“课程思政”的教学实践探究[J]. 经济与社会发展研究, 2019(10): 1.
- [3] 李长友. 高校课程思政与数学结合的教学分析[J]. 南方农机, 2019, 50(16): 1.
- [4] 苗丽安. 高校数学课程融入课程思政教案设计探讨[J]. 山东教育(高教), 2019, No.1094(12): 38-39.
- [5] [1] 柳洁冰, 袁小博. 探讨课程思政在高等数学课堂教学中的应用[J]. 试题与研究: 高考版, 2019(10): 1.