

高职数学课堂融入课程思政的教学实践研究

逯清玉

(青海建筑职业技术学院, 青海 西宁 810012)

摘要: 基于高职教育阶段, 教师不仅要重视学生学习知识的实际情况, 同时还要加强学生思想层面的关注。思政教育和学科知识融合, 可以有效提升学生思政水平, 学科知识也可借助思政提供具体案例和参照, 有效加强高职思政引领的丰富性。对此, 高职数学教师可以综合自身教学经验, 围绕数学课堂和课程思政教育展开深度探究, 仅供参考。

关键词: 高职数学; 课程思政; 实践路径

职业教育中学生职业技能和培育十分关键, 另外, 教师也要注重提升学生文化素养, 以及其思政道德水平。高职数学课程教学过程中可有效培育学生文化素养。将数学知识和课程思政紧密结合, 可以有效丰富数学课程的功能, 对教师职业能力提升也会有所帮助。数学课程和课程思政教育之间存在相互作用的关系。为此, 数学教师应当加以重视。

一、高职数学课程定位

就当前的情况来看, 很多高职院校设置数学相关课程, 教师在教学过程中不仅要重视学生可持续发展, 还要加强其素质教育, 不仅可以满足高职教育需求, 使得学生学习数学知识后具备较强的数学基础, 还可满足学生职业岗位的需求。同时借助数学课程的工具性内涵, 对专业课程学习夯实根基, 进而培育高质量、技能型人才。

二、高职数学课程思政内涵

课程思政本质是一种新型课程教育理念, 主张将思政教育融入课程教学和创新变革的各个环节。要对学生进行思政教育, 和所在班级课程教学、课程变革等方面紧密结合, 贯彻落实立德树人基本目标。就高职数学课程思政内涵来说, 将思政教育融入数学课堂的各个环节, 以此实现两者完美融合, 进而获得事半功倍的效果。

三、高职数学课堂融入课程思政的必要性

高职院校中数学课堂是所有理工科学生必修的一门基础课程, 数学课程为学生后续专业课程提供必不可少的知识和背景, 也可培育学生逻辑思维 IE 能力高和解决问题的能力。高等数学涵盖范围广泛, 在高职人才培养、学生健康发展等方面有着十分重要的作用。每门课程都应承担育人功能, 尤其是数学类课程, 大多开设于学生刚入校园的第一个学期, 涉及范围广泛, 应当充分发挥其课程思政的育人职能, 对学生的学习生活产生良好的影响。思政教育的主要目标是为学生传达高尚的精神道德品质, 并且加强学生的价值观和道德观, 能够追求崇高的理想和信仰, 并且让学生构建独立思考能力, 并且对自己的言行举止产生良好的控制, 做一个有素质、有品德、有教养的人。思政最核心的目标就是要做到立德树人, 想要培养一个高素质人才, 必须要先进行优秀道德观的树立, 加强对学生道德观、价值观、人生观和世界观的良好引导, 让学生树立起正确的民族观念和国家观念, 同时加强对于学习和工作的素质以及态度, 让学生在思政的学习中产生好的学习态度和习惯, 让学生获得全方面地发展。同时有效开展思政还能加强学生整体持续发展的能力, 思想政治教育的长远目的就是要为社会输出更高素质的人才, 凝聚人才培养的力量, 让学生拥有良好的思想意识, 让学生能够在学习和工作中有不断进步的思想, 确保学生能够成为合格的社会主义事业建设者和接班

人, 让学生的未来和社会的未来都能拥有美好的发展前景。

不过由于当前高职对于数学的教育依然采用着传统的教学方法, 并且没有重视对数学素质的培养, 很难让学生提起兴趣。而且大部分学校并没有对学生的学习习惯进行培养, 很容易让学生对数学学习感到无趣, 这样不仅让学生无法有效地获取知识, 还会加强学生的懒惰心理, 让学生没有主动学习的意识, 甚至连考试也只是应付而已, 对高职数学的教育是十分不利的。

对于思政的融入应该建立在学习兴趣之上, 因此只有对当前高职数学的教育方式进行改革, 并且将思政融入到课堂中去, 确定学生的学习目标, 确保学生能够学以致用, 才能更好地在高职数学教育中更有效地展开思政教育。

四、课程思政融入课堂教学的有效途径

(一) 改革教学目标, 明确思政维度

课程思政教育的主要任务包含了三方面: 理解和掌握知识点及其技巧, 经历并探索解决问题的策略方式, 培养对学习的热情并且建立正面的情绪反应来充实内心生活。此外还需要塑造一种认真负责的学习心态和生活观念, 培育出严肃且追求真理的研究风格和社会的责任意识, 从而增强个人素质水平和人格修养等等。因此, 教师不能忽略这一思想政治方面的内容, 应该成为教师在制定教课计划时需要重点考虑的部分之一, 同时教师必须确保这部分内容的完成情况是评估整个教育的成功程度的关键指标。

对于高职数学教育课程而言, 其主要目的是提升学生的基本素质能力, 如对数字的学习热情及自信心; 同时也能培育他们具有批判性的思想方式, 鼓励独立探索问题的解决方案的能力, 并且注重细节处理的态度——这是一种严谨的工作态度和哲学观念。此外, 它还能激发学生的创造力和价值观: 寻找真实美好事物的渴望。因此, 教师应该根据教材的内容, 设定科学合理的政治道德教育目标, 以此作为指导原则去引导课堂的设计及其执行过程。例如, 在学习“等比数列”这一内容时, 把理解物质变化的过程(由量的积累达到质量的变化)的重要性放在首位, 强调一步步稳扎稳打的原则, 而不是过于激进或过分期待的结果出现, 是重要的生活哲理概念之一。在“圆周率 π 的历史计算历程”(一门选修学科)这一主题下, 将如何认识历史上的科学家们为了研究这个无尽的问题, 而付出的艰辛劳动视为重要的话题讨论对象, 从而让学生能够更加深刻了解人类智慧力量所在之处。

在学习了等比数列的基本定义之后, 教师提出了以下的问题供学生解答: 虽然百分之一看似微不足道, 但是如果你每天都以同样的速度提升自己的技能, 那么一年后的结果将会是怎样的? 根据等比数列的通项公式的应用, 我们可以推算出答案为 $1.01365 \approx 37.8$; 反之, 若每日减退 1% 的能力, 那么经过一年的时间, 你的实力会降低到原本的一半左右。 $99.365 \approx 0.03$ 。这样一来,

学生在强化等比数列的定义和通项公式的过程中,提升了学生的数学抽象思维和数学建模基本能力。同时,他们也理解了量的变动可以带来质的飞跃,明白了积少成多的道理。

教育目标的三个部分是相互补充、紧密联系的。明确思政方面的目标,将这三个目标看作一个有机整体,并以此为指引进行教学活动,可以让学生在探索知识、获取技能和提升能力的进程中,实现情感、态度和价值观的增长。

(二) 基于教学内容,挖掘思政素材

是否能依据授课主题,发掘和提取合适的道德伦理材料,这是达到课程思政目的的关键步骤,也是实现培育人才的目标基础。教师需尽力增强自身的思想政治理论素质,同时与道德伦理专家紧密合作,紧紧围绕着讲授的内容,采取一对一的方法去寻找和提取适合学生的道德伦理素材。例如,以高等数学为例,应该针对课堂上的特定知识点、技巧、基本原理及其活动,经过详细的研究探讨,找寻出适应于学生特性且满足其成长需要的多样的道德伦理因素。如:数学的历史、数学家的事迹、数学知识的发展历程等等,这些都可以激发学生坚韧不拔的精神,勇敢地探索真理的科学品质;把数学与中国优秀的传统文明、专业的文化等结合在一起,让学生感受到数学课程的广阔性和融合性,从而扩大他们的视界,增加他们对国家的骄傲感和专业修养,建立起敬业的工作态度;而数学知识里包含的人生的道理,则能够开启学生的智识,让他们理解人生的重要性、价值和积极的态度,这会对他们的生活方式、行动选择乃至未来的发展都有正面的指导效果。我们能否探索出其他的计量体系?通过类比的方法导入角度制度,与日常生活的关联密切,有助于培养学生的逻辑思考能力,并且无形之中激发他们对于父母的感激之情。这种方式巧妙地把中国的传统美德——尊敬长辈、重视家庭关系和表达关爱融入到数学课程里。

毫无疑问,对思政素材的开发应当合理且适中。过度使用或者硬性套用,反而可能导致学生产生厌倦感,从而对思想政治教育产生不良影响。

(三) 改进教学方法,促进思政融入

数学教师需要持续地刷新自身教育理念并优化授课策略,例如运用场景式学习方式、探索型的学习技巧及问题驱动教学模式等新型教育手段优化课堂氛围与结构设计,并且积极推动一种基于学生的中心化教育的体系建设。在此过程中,教师可以通过创建特定的背景设定,引导学生自主寻求答案的方式激发他们的好奇心理。自我获取资讯并管理数据,积极地发表观点与分享想法;以小组协作研究,利用集体的力量来协助学生达成目标,从而提高学习的效率。构建有利的教学场景,运用自发式、协同式、探索式、发现式的学法,引导学生融入这种充满活力、热情、平权且开阔的学习互动氛围里,这有助于激发他们的感情参与度,让他们在寻求知识的过程中,感受到正向的情绪感受,这对他们建立正确的世界观、人生观以及培养探索精神和创新能力都是有益的。

在此设计过程中,教师引导学生提前在网上寻找关于二进制的源头和发展史的信息,并且进行归纳总结工作;然后教师在课程开始阶段,让学生分享他们的研究成果。有些同学提到了:“二进制来源于中华文明里的‘八卦’理论”然而很快就有人反驳道:“当Leibniz第一次阐述他的观点之时他对‘八卦’一无所知”;这引起了一场热烈且深入的研究性的对话活动。同学们纷纷提供了大量相关信息来支持自己的立场或反对对方的看法——最后大

家都达成了统一认识即Leibniz首先创立了二进制系统后又看到了由耶稣会的神父带来的来自东方的中国古代文化遗产(如‘阴阳五行’)其中包括著名的“太极生两仪”,而这两种符号可以被理解为代表着数字零(zero)和一(one);这个过程充满了争议性和挑战也使得数学课堂教育方式更加生动有趣,同时也提高了学生的思考能力和批判能力,使他们在面对问题时不盲目相信权威,而是积极探索事实真相从而形成一种严肃认真追求真实的精神态度。

(四) 更新教学评价,衡量思政融入

评估系统在学校教学过程中起着关键性的指导角色:它可以识别问题并提供改进方案;同时也能激发教师们的积极性和动力去提高他们的表现水平。因此,教师需要不断完善现有系统的结构来适应新的挑战——比如加入更多的思想政治元素进课堂评分体系,以便更好地推动这一观念的发展。第一步是把培养学生的道德品质纳入学校教育的考核范围之内,并且设定一些重要的测量标尺,如看他们是否有能力掌握基本技能,从而实现自我价值和社会责任感等等,都应该被视为主要的标准之一。第二步是在考查的内容上添加更多关于思考题目的细节部分,例如看看教师们是如何选择合适的主题素材,怎样组织教材内容的,又或是在授课时使用了哪些技巧或手段,以此来看是不是有充分体现了这种思维模式的存在,并在实际操作的过程中有没有应用实践。最后一步就是用多种视角去看待这一问题,既包括最终成果也包含整个学习的过程,还需考虑其变化趋势。这样一来,就能更全面准确、客观公正地反映出实际数据。教师需要评估学生的情绪反应和对教育中思想政治观念的理解程度,以此来确定其在初级层面上的融合效果如何。其次,数学教师会采用定期的问卷或者访谈的方式,对比研究结果,以了解学生是否能够吸收并且实践此类思想政治的内容,针对学生的道德素质、情感倾向和价值取向有没有显著提高,进而确认这种深度融合的效果究竟有多大。

五、结束语

数学在众多学科中属于基础学科,具有广泛的覆盖面和影响力,发挥着重要作用。将思政教育融入到大学数学课程中来,是落实“立德树人”教育根本任务的重要举措。思政教育核心是“育人”,高职数学课堂融入课程思政就是要将数学知识和“育人”相结合。作为数学教师我们需要遵循课程思政的初衷,充分利用数学课程的优势,找准课程思政的着力点,充分挖掘数学课程中具有思政教育意义的育人元素,利用各种经典案例,贯穿于数学教学始终,这样不仅能增强师生互动、提升学生学习兴趣,更能在夯实学生数学基础的同时,促进学生各方面素质的综合发展提升,从而培养出德智体美劳全面发展的技术技能型人才。

参考文献:

- [1] 马建萍. 高等数学课程思政建设与教学实践[J]. 青海师范大学学报:自然科学版, 2021, 37(4): 5.
- [2] 崔连香, 闫立梅, 李秋萍, 等. 高等数学课程思政建设的实践探索[J]. 安阳师范学院学报, 2022(2): 4.
- [3] 程德慧. 产教融合视域下高职院校“课程思政”改革的探索与实践[J]. 教育与职业, 2019(3): .
- [4] 朱志鑫, 等. 高职数学课程引入“课程思政”教育的路径探析[J]. 北京工业职业技术学院学报, 2019(1): 83-118.
- [5] 张彩宁. 浅谈基于课程思政的高职数学教学——以湖南劳动人事职业学院为例[J]. 教育现代化, 2018(11): 86-87.