

课程思政融入大学数学教学实践与策略研究

鲁力

南昌航空大学数学与信息科学学院

摘要:随着我国教育改革的深入推进,课程思政作为一种新型的教育理念,逐渐成为教育教学的重要内容。大学生作为国家的未来和民族的希望,他们的思想政治教育尤为重要。在当前社会背景下,将课程思政融入大学数学教学实践中,对于培养具有全面素质和创新能力优秀人才具有重要意义。大学数学课程具有严谨的逻辑性、抽象性和广泛的应用性,这使得它在培养学生思维能力、创新能力等方面具有独特的优势。然而,传统的大学数学教学往往过于注重知识传授,忽视了课程中的思政教育元素。因此,将课程思政融入大学数学教学实践,既是时代发展的需要,也是教育改革的必然趋势。

关键词:课程思政; 大学数学; 教学实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.12.170

引言

在当今时代,科技日新月异,社会进步对教育事业提出了更高的要求。作为高等教育的重要组成部分,大学数学教学不仅需要培养学生的逻辑思维能力和创新能力,更要紧密结合课程思政,将思政教育贯穿于数学教学全过程,以培养具有全面素质的新时代人才。

一、大学数学课程融入思政教育的可行性

高等教育要始终坚持立德树人的教育宗旨,将社会主义核心价值观融入教学全过程,通过发挥课堂教学主渠道的作用,实现课程和思想政治理论课程的同向同行。为此,国家先后颁布了多项政策,重点推进课程思政在高等教育中的建设与发展,打破高校思想政治教育的孤岛现象,为高校思想政治教育提供明确的方向。大学数学作为部分经管类及现代理工类学科的公共必修课,面向众多的专业学生,是大学课程中非常具有代表性的一门公共课程。其中概率论与数理统计课程的研究对象主要是随机现象统计规律性,在许多学科中都有非常广泛的运用,这为开展课程思政建设打下了良好的基础。为了进一步落实高校立德树人的教育目标,大学数学课程要以概率论与数理统计这门课程为切入点,通过开展大学数学课程思政建设,努力探索行之有效的课程思政的方法,从而实现专业教育和思想政治教育的有机融合。作为当代挖掘课程德育功能的一种全新的教育方式,课程思政建设理念在于使不同学科都能够关注到学生意识形态的培养,将学生的思想政治教育通过润物细无声的方式融入专业课程教学当中。大学数学课程与思政教育的同向同行本身就有着独特的优势。首先,大学数学课程是在学生大一和大二期间开设的一些非常重要的基础性课程。学生大一、大二在校学习期间受到的教育和引导对其人生成长起着重要的作用。因为这一时期是学生价值观和人生观形成的关键时期。其次,大学数学课程的覆盖面非常的广泛。在已有的大学教育的多

类学科当中,除部分专业外几乎所有的学科都会涉及大学数学的有关知识。因此,在大学数学课程中融入思政教育的因子具有非常广泛的教育意义。最后,数学还是中小学生的必修科目。所有的学生都必须掌握基本的数学知识,同时数学作为一门具有悠久发展历史的学科,其历史资源能够为学生的思想政治教育提供丰富的教育资源。综上所述,大学数学课程中融入思想政治教育既是课程思政建设的主要途径,同时也是大学数学课程教学改革的重要切入点。高校应充分结合大学数学课程的特点,围绕教学内容及学生的学习需求,努力挖掘大学数学课程中蕴含的思政因子,从而对大学生的人生观、价值观以及综合素养等各方面起到积极的作用。

二、大学数学课程思政建设的现状分析

课程思政教育的本质在于将思想政治理论和专业学科知识讲授进行有机融合,鼓励教师提炼专业课程知识中所蕴含的思想政治教育元素,从而对学生的三观进行正确的引导,不断培养学生的爱国主义精神,使学生能够自觉遵守社会公共秩序,具备良好的历史责任和时代使命感。当前,众多高校已经在积极响应国家号召,努力在全校范围内推动课程思政建设,并且取得一系列的成绩。但是在这个过程中也存在一系列问题,主要表现为以下几个方面:首先,专业课程教师思政意识淡薄。高校在推动落实课程思政建设的过程中,教师个体的主体意识不强,一部分教师缺乏课程思政的清晰认识。尽管在学校的大力宣传和积极推广下,已经大致了解课程思政的理念及运行机制,但是自身参与课程思政的积极性并不高。虽然教师在课堂教学中并没有排斥课程思政的实施,但是却也没有积极的挖掘课程所蕴含的思政元素。教师的这种思政意识及具体的教学行为将阻碍高校课程思政的整体建设。还有一部分教师虽然已经认识到课程思政的重要性并且也积极参与大学数学课程思政

的教学工作，但是由于其自身水平有限，很难将课程思政的内涵在大学数学课堂教学中进一步的推广和落实。其次，伴随着高校教育的持续推进，大学数学课程也在面临一系列的发展和革新，但改革的主要方向仍然集中表现为教学模式、教学方法、教学手段等。高校大学数学任课教师在开展课堂教学中仍然是采用较为单一的教学方法。受大学数学本身学科性质的影响，很多学生包括教师在内，认为大学数学的知识点非常的深奥、枯燥，知识大多数是以一大串的数字和公式的形式呈现。这就使得学生在学习大学数学时的热情就不高，而教师在展开教学时，也大多是沿用传统的填鸭式的教学方法。最后，传统的大学数学课堂的教学模式大多表现为教师手持教材并书写板书的形式。教师一味的关注知识点是否讲解到位，公式是否罗列清晰，板书是否完整，而忽略了学生的学习体验。教师过于关注理论知识的传授而忽略了学生基本技能的生成。尽管当前许多高校已经开始智慧校园建设并向教师普及推广信息化教学手段，但是大学数学课程教学仍然以线下教学为主。师生通过面对面的交流和互动的方式，一次次的破解大学数学教学中的各种难题，但是由于课堂教学时间有限，而数学这门学科所涵盖的知识点又非常的复杂，这就意味着课堂上教师要紧紧围绕教学进度和教学目标展开教学，几乎没有时间对学生进行思政教育和开展相关的拓展活动。

三、课程思政融入大学数学教学的策略

（一）提高教师的思政主体意识

作为课程思政建设的总指挥和执行军，任课教师对于推动课程思政建设起到非常重要的作用。当前大学数学课程的任课教师非常关注学生计算能力以及逻辑思维能力的培养。教师通常是在有限的时间内，希望为学生传授更多的数学推导方法及相关专业知识。学生的学习反馈主要也是在期末成绩中得以体现。由此可见，当前任课教师的思政育人意识还是非常薄弱的。为了进一步推广课程思政建设，取得这场育人战役的全面胜利，大学数学任课教师就必须在思想上高度统一，充分认识思想政治教育在大学数学课程教学中的重要性。诚如前文所述，以概率论与数理统计、高等数学、线性代数等为代表的数学课程是理工类大学生入学的必修课程，其授课对象非常广泛。这就意味着大学数学任课教师有很多机会接触更多的大学生，这就为大学数学任课教师对学生开展思政教育提供了充分的机会。与此同时数学公共基础课在大学生群体当中的持续时间比较长，不同学期将开设不同的大学数学课程，这有助于实现课程思政的持久育人的目标，这又将进一步拓展大学数学任课教师对学生开展思政教育的空间和时间。为此，高校课程思

政建设要想取得突破性进展并在全校范围内落实立德树人的教育目标，就必须紧紧抓住任课教师这个主力军，充分发挥其育人优势。

（二）紧紧抓住课堂教学的主战场

随着网络技术的持续发展，人们已然进入了数字化时代，伴随着信息爆炸式的增长以及外界环境的复杂多变，高校教育更应该发挥多学科协同育人的优势，在遵循现有教育教学规律及人才成长需求的基础上，实现专业教育和思政教育的有机融合，努力探索出具有高校自身特色的课程思政育人模式。大学数学课程作为理工类专业的基础课程，由于课程的受众面非常广泛且授课时间较长，因此更应该主动承担课程思政的时代重任。在不断梳理相关数学课程教学内容的基础上，通过全新的教育方式，建立起“连续性思维”到“离散性思维”再到“随机性思维”的课程思政教学体系。除课程建设之外，高校还要紧紧围绕课堂教学这一主渠道，将课程思政教育贯穿在课前、课中、课后。课前教师要基于互联网平台，充分发挥信息技术的优势，积极向学生推送有关的教学资源，培养学生自主学习的意识和能力。课中教师要通过探究性学习、启发式教学、互动讨论、成果汇报等多种不同的教学方法，进一步激发学生学习的内动力。同时课后中涉及的多种教学活动要有意的融入思政教育元素，使思政教育对学生产生潜移默化的价值引领作用。

四、课程思政融入大学数学教学实践路径

（一）加强师资队伍建设

高校加强师资队伍建设的，要求教师要积极转变传统的教育理念。在日常大学数学课程教学的过程中，要有意识的融入课程价值引领的教育理念。高校可以通过开展学术交流、座谈会等途径，不断提高数学教师对于课程思政建设的必要性及重要性认识，从而自觉增强其参与课程思政的积极性。与此同时，教师作为课堂的组织者和实施者，要努力提高自身课程思政的教育水平。一方面，教师可以充分利用互联网上的优质资源，通过网络名师交流、案例分享及网络课程学习等方式不断学习和借鉴他人已经取得的课程思政的成果。教师也可以通过权威网站进行文献资料收集的方式积累大量的思政案例，丰富大学数学课程思政教育资源。教师还要有意识的将已经积累到的思政案例和资源融入大学数学课程教学设计及课堂教学中，从而对学生的价值观产生润物细无声的影响。另一方面，高校也要鼓励教师积极参加各种教学活动，教师可以通过参与课程思政示范课程评选、公开课等方式，不断提高自身课程思政教学设计的能力，通过教师之间的相互交流和以赛促教的方式不断提高自身的教学水平。

（二）优化教学内容，创新教学方法

教师要仔细地对所讲授的学科进行整理，找到与思政教育相连接的切入点，确定与各章节知识点相对应的思政映射，把这些映射纳入课堂授课的重要组成部分，把隐性的思政教育融入具体的数学课程中去，提高思政教育的吸引力和亲和力。课程内容是对课程简介、教案和课件等内容的全面反映。在对学生进行教学时，除了要明确课程的主要内容、所要达到的能力要求之外，还要将课程中的思政要素也要涵盖进去，比如《线性代数》这门课，它所蕴涵的思政要素主要有六个：一是家国情怀，时代使命；二是科学的思想，严谨的学术态度；三是坚持不懈，勇往直前；四是坚持理论学习，注重实际操作；五是继承发展，不断创新；六是热爱生活，善于发现美。其次，教师还要对课程进行最优设计。教学设计是对课程的具体表现，是根据教学内容所作的较为科学的安排，包括课时安排、重点、难点、课程具体内容、课后小结等，教师应该融入课程思政讲解的部分，在对课程重点和难点等内容进行讲解的过程中，有效地将课程思政要素融入其中，并且将内容进行有机地连接起来。在此基础上对教学内容适当细化。老师要在课堂上下足够的功夫，精心准备，这样课堂教学就更具针对性和有效性。当然课程的教学内容也需要不断的修改，以适应时代发展的需要，能够反映出本领域的最新动态。

教学方法会直接影响课堂教学的效果。因此大学数学课程教学要尝试多种教学方法，比较常见的有问题驱动法、启发式教学法、案例分析法、互动讨论法、对比分析法等等。由于大学数学课程本身的知识体系比较复杂，因此适当的教学方法能够调动课堂学习的氛围，激发学生学习的积极性。由于多数数学概念都来源于生活实际，因此大学数学任课教师也要结合数学本身的特点，充分挖掘思政元素。其中案例教学就是非常有效的教学方法。教师在课堂教学中可以以问题为导向，向学生讲授数学有关的理论知识。教师通过运用案例式教学方法进行课程思政教学，不仅能够培养学生的思辨能力，还能增强学生的数学应用能力，使学生养成正确的价值观和人生观。

（三）积极构建线上教学平台，实现线上线下混合式教学

大学数学任课教师要一改传统单一的线下教学模式，充分发挥信息技术的优势，在以“学生为中心”教育理念的作用下，利用互联网的优势，最大程度弥补传统数学教学中的不足。为此，大学数学任课教师可通过线上线下相结合的混合教学模式，为学生构建良好的学

习氛围。首先，教师要充分发挥信息技术的优势，搭建线上教学平台。伴随着新时代的到来，各种各样的线上资源极大程度上拓展了课程教学的内涵，如学习强国、智慧树、超星、慕课等资源平台，此外还有腾讯课堂、QQ直播、钉钉等软件。教师要充分利用这些教学资源及平台。一方面，教师可以结合大学数学课程的特点及教学内容，组织学生提前观看网络的优质视频。另一方面，教师也可以将网上教学资源通过学习平台的方式推送给学生，使学生能够实现随时随地自由的学习。教师要充分利用各式各样的教学平台，通过线上授课、互动、答疑、指导等方式，对学生在自学的过程中遇到的各种问题进行及时的指导并跟踪学生的学习进度，从而针对性的设计教学进程。

结语

课程思政融入大学数学教学实践与策略研究是一项长期、艰巨的任务。高校要紧密围绕国家教育方针，积极探索适应新时代的教育教学方法，不断提高大学数学课程的质量，为推动我国教育事业的发展贡献力量。在今后的教育教学中，教师要始终坚持课程思政融入大学数学教学的研究与实践，努力实现数学教学与思政教育的有机结合，为培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人而努力奋斗。

参考文献

- [1]高雪芬,许言庆.教之以数而喻诸德:大学数学课程思政的路径与案例[J].高等数学研究,2023,(05):44-47.
- [2]胡彬,王泽文,张文.大学数学基础课的课程思政建设策略与实践[J].吉林教育,2023,(20):43-45.
- [3]付欣然.融合课程思政的“一元一次方程”教学设计与实践[D].天津师范大学,2023.
- [4]李燕娟.“互联网+”背景下应用型本科院校大学数学课程思政教学研究与探索[J].大学,2023,(15):133-136.
- [5]程国,李超,刘亚亚.大学数学课程融入课程思政的实施路径探索与实践[J].甘肃教育研究,2023,(04):117-119.
- [6]严静,姜兆敏.课程思政视阈下微课教学设计实践探索[J].数学之友,2023,37(03):10-12.
- [7]王晓宇.“课程思政”的价值观教育研究[D].吉林大学,2022.
- [8]贾丽丽,韩天勇,王长有.经管类“大学数学”课程思政建设探索与实践[J].理科爱好者,2022,(04):4-8.