

基于 OBE 教育理念下高等数学课程思政教学研究

王 颖

(哈尔滨剑桥学院 黑龙江 哈尔滨 150069)

摘 要: 随着我国高等教育改革的深入推进,以“素质教育”和“立德树人”为核心的 OBE 教育理念得到广泛关注和应用。高等数学课程作为理工科学生的重要课程,不仅在专业技能培养方面起着重要的作用,同时也应该在思想政治教育方面发挥重要的作用。本文结合 OBE 教育理念,探讨了高等数学课程如何开展思政教育,并针对不同学科特点提出了相应的教学策略和方法,以为高等数学课程的思政教育提供一定的参考。

关键词: OBE 教育理念; 高等数学; 思政教育; 教学策略; 教学方法

Research on ideological and political teaching of higher mathematics courses based on the concept of OBE education

Wang Ying

(Harbin Cambridge College, Heilongjiang, Harbin 150069)

Abstract: With the deepening of China's higher education reform, the OBE education concept with "quality education" and "moral education" as the core has been widely concerned and applied. As an important course for science and engineering students, higher mathematics course not only plays an important role in the cultivation of professional skills, but also should play an important role in ideological and political education. Combined with OBE education concept, this paper discusses how to carry out ideological and political education in higher mathematics courses, and puts forward corresponding teaching strategies and methods according to the characteristics of different disciplines, in order to provide some reference for ideological and political education in higher mathematics courses.

Key words: OBE education idea; higher mathematics; ideological and political education; teaching strategy; teaching method

引言:

高等数学课程作为理工科学生必修的一门基础课程,不仅在专业技能培养方面起着重要的作用,同时也应该在思想政治教育方面发挥重要的作用。当前,我国高等教育改革的核心目标是培养具有创新精神和实践能力的高素质人才,以适应经济社会发展的需求。而“素质教育”和“立德树人”则成为了 OBE 教育理念的核心内容,受到了广泛的关注和应用。

在此背景下,高等数学课程如何开展思想政治教育,引导学生形成正确的人生观、价值观和世界观,成为了当前高等数学课程教学改革中亟待解决的问题。

一、OBE 教育理念

OBE 教育理念 (Outcome-based education) 是一种以学生为中心、注重结果的教育理念。其核心观点是:教育的目标应当与学生的学习结果相对应,即学生学习的成果应当符合教育的目标和期望。OBE 教育理念要求学校和教师将学习目标和成果定义得非常清晰,明确地告诉学生他们应该学习什么、为什么学习,以及学习的标准和评价方法。同时,OBE 教育理念也要求学生要参与到教育过程中来,积极主动地掌握知识和技能,从而达到学习的目的。

OBE 教育理念的实施要求教育者和学生充分理解和掌握学习目标和成果,以此为依据,进行教学设计和评价。其重点是帮助学生掌握并运用知识和技能,提高学生的实践能力和综合素质。OBE 教育理念提倡学生能力的培养,这种能力主要包括:学习能力、创新能力、交流能力、团队合作能力和实践能力等。

二、OBE 教育理念对高等数学教学的必要性

OBE 教育理念是以学生为中心的教育理念,其核心思想是以学生为主体,以学习为中心,注重学生的全面发展。在高等数学教学中,OBE 教育理念可以推动教学改革,实现高等数学课程的目标,培养学生的综合素质。

首先,OBE 教育理念强调学生的主体性,注重学生的参与和主动学习。在高等数学教学中,教师可以运用 OBE 教育理念的方法,让学生参与教学过程,积极探究数学知识,增强学生的学习兴趣 and 主动性,从而提高学习效果。其次,OBE 教育理念注重学生的全面

发展,高等数学教学也应该注重培养学生的多方面能力。高等数学不仅要求学生掌握基本的数学知识和技能,还要求学生具备较强的逻辑思维、创新精神和实践能力等。在 OBE 教育理念下,高等数学教学应该注重培养学生的多方面能力,使其在数学学科中全面发展。最后,OBE 教育理念强调教学目标的质量和效果。在高等数学教学中,教师应该根据 OBE 教育理念,设计合理的教学目标和教学计划,注重培养学生的实际应用能力和解决问题的能力,确保教学目标的实现。

综上所述,OBE 教育理念对于高等数学教学具有重要的指导意义,它可以提高学生的学习兴趣 and 主动性,促进学生的全面发展,同时也可以提高教学质量 and 效果。因此,在高等数学教学中,应该注重运用 OBE 教育理念,推动教学改革,提高教学质量。

三、高等数学课程思政教育的实施策略

高等数学课程思政教育的实施需要针对学生的思想、情感和实践等方面的教育需求,采取一系列具体的教育策略,以达到预期的教育目的。以下是几个重要的实施策略。

1. 引导学生认识数学思想和社会意义

在高等数学课程教学中,引导学生对数学思想和数学方法进行深入的探究和思考,是非常重要的。这样可以让学生更好地理解数学知识的本质和意义,同时也能够培养学生的批判性思维 and 创新能力。

引导学生对数学思想和数学方法进行深入的探究和思考,可以采用多种方式,例如数学讨论、数学竞赛、数学研究等方式。通过这些方式,学生可以更深入地理解数学知识的内涵和应用,同时也可以提高学生的思考 and 创新能力。除此之外,引导学生对数学应用和数学模型进行深入的探究和思考,也是非常重要的。数学应用和数学模型贴近实际生活和科学研究,可以让学生更深入地理解数学知识的实际意义和应用价值。同时,也可以增强学生的责任感 and 社会关怀能力,让学生认识到数学在现实生活和科学研究中的重要作用 and 社会意义。

2. 引导学生积极参与思政教育

基于 OBE 教育理念下高等数学课程教学中,引导学生积极参与

思政教育是非常重要的。这样可以让学生更好地理解思政教育的内涵和目的,同时也能够更好地获得思想和情感上的提升。

引导学生积极参与思政教育可以采用多种方式,例如课堂讨论、小组讨论、个人思考、实践活动等方式。通过这些方式,学生可以更好地理解思政教育的内容和要求,同时也可以提高学生的思考和表达能力。引导学生积极参与思政教育需要注重学生的主体地位,让学生成为教育的主体。教师应该鼓励学生发表自己的观点和想法,并给予肯定和支持。同时,教师也应该注重培养学生的批判性思维 and 创新能力,引导学生自主探究和思考。

除此之外,引导学生积极参与思政教育还需要注重实践教育和实践能力的培养。通过实践活动,学生可以更深入地理解思政教育的内涵和目的,同时也可以培养学生的实践能力和创新能力。

3.建立与学生沟通的机制

基于 OBE 教育理念下在高等数学课程教学中,建立教师与学生之间的沟通机制是非常重要的。这样可以帮助教师更好地了解学生的需求和意见,从而更好地开展思政教育工作。

建立与学生沟通的机制需要多方面的支持,包括课程设置、教学方法和教学环境等方面。教师应该倾听学生的声音和反馈,及时反馈学生的问题和需求,从而更好地解决学生的问题和困难。同时,教师也应该主动与学生交流,建立一个畅通的交流渠道,以便更好地理解学生的需求和意见。在建立与学生沟通的机制方面,教师可以采用多种方式,例如课堂讨论、在线互动、个人访谈等方式。通过这些方式,教师可以了解学生对课程的理解和掌握程度,发现学生的问题和困难,并及时采取措施解决。此外,教师也可以通过学生评价、教学反思等方式不断改进自己的教学方法和策略,以提高思政教育的针对性和实效性。

4.注重实践教育和实践能力培养

基于 OBE 教育理念下在高等数学课程教学中,注重实践教育和实践能力培养可以使学生更好地理解数学知识的应用和实际价值,促进学生全面发展,同时也能够更好地培养学生的实践能力和创新能力。

实践教育可以通过多种方式实现,例如数学建模、实际问题的解决等。通过实践活动,学生可以更深入地理解数学知识的应用和实际意义,同时也可以培养学生的实践能力和创新能力。实践活动应该贴近学生的实际生活和学习,以便更好地激发学生的兴趣和创造力^[1]。

实践能力培养也是高等数学课程教学的重要目标。实践能力培养应该贯穿整个教学过程,注重培养学生的问题解决能力、分析能力、创新能力等方面的能力。通过实践活动,学生可以更好地掌握和应用数学知识,提高自己的实践能力和创新能力。在实践教育和实践能力培养方面,教师还应该关注学生的个体差异,充分发掘和激发学生的潜能和特长。通过多种方式促进学生的实践能力和创新能力的培养,不仅可以提高学生的综合素质和竞争力,也可以推动数学教育的改革和发展。

四、高等数学课程思政教育的评价方法

基于 OBE 教育理念下高等数学课程思政教育的评价方法应具有客观、科学、全面、多元化的特点,以反映教育目标的实现程度和教育效果的质量。以下是几个可行的评价方法。

1.定期的学生评价

定期的学生评价是指教师定期对学生进行调查和评价,以了解学生对思政教育的认识和满意度,同时也可以促进学生积极参与思政教育,增强学生的主体意识。定期的学生评价是思政教育的一个重要环节,也是促进学生全面发展的途径。

定期的学生评价应该包括学生对思政教育目标、课程设置、教学内容、教学方法、教师教学水平、学习效果等方面的评价。评价可以通过问卷调查、小组讨论、个人访谈等方式实现。评价结果应该及时反馈给学生,并且应该采取措施解决学生提出的问题和改进意见。定期的学生评价不仅可以帮助教师了解学生对思政教育的认识和满意度,同时也可以促进学生积极参与思政教育,增强学生的主体意识。评价结果也可以作为教师教学改进和优化的依据,以提高思政教育的针对性和实效性^[2]。

2.课程成果评价

课程成果评价是指对学生在思政教育课程中所取得的成果和表现进行评价和反馈,以便发现学生在思政教育方面的优势和不足,同时也可以为教师提供反馈和改进的依据。课程成果评价是思

政教育的一个重要环节,也是促进学生全面发展的重要途径。

课程成果评价应该基于学生的实际表现,包括知识掌握情况、思考深度、表达能力、分析能力等多个方面。评价可以通过多种方式实现,例如课程报告、作业、考试成绩等方式。评价标准应该明确、具体、客观,并且应该根据课程目标和任务来确定。课程成果评价不仅可以帮助学生了解自己在思政教育课程中的表现和成长,同时也可以促进学生自我认知和自我完善。评价结果也可以作为学生的学习和发展的参考和指导,以便学生更好地规划自己的未来发展方向。此外,课程成果评价还可以反馈到思政教育课程的设计和改进行,以提高思政教育的针对性和实效性^[3]。

3.实践成果评价

实践成果评价是指对学生在实践活动中所取得的成果和表现进行评价和反馈,以便发现学生在实践活动中的优势和不足,同时也能够更好地培养学生的实践能力和创新能力。实践成果评价是思政教育的一个重要环节,也是促进学生全面发展的重要途径。

实践成果评价应该基于学生实际表现,包括思考深度、实践能力、团队协作能力、创新能力等多个方面。评价可以通过多种方式实现,例如口头表述、书面报告、展示答辩等方式。评价标准应该明确、具体、客观,并且应该根据实践活动的不同目标和任务来确定。实践成果评价不仅可以帮助学生了解自己在实践活动中的表现和成长,同时也可以促进学生自我认知和自我完善。评价结果也可以作为学生的学习和发展的参考和指导,以便学生更好地规划自己的未来发展方向。此外,实践成果评价还可以反馈到思政教育课程的设计和改进行,以提高思政教育的针对性和实效性。

4.教师自我评价和同行评价

教师自我评价是指教师对自己的教学工作进行评价和反思,以便发现自己的不足和优势,并且采取措施进行改进。通过自我评价,教师可以更好地了解自己的教学风格、教学目标和教学方法是否符合学生的需要和要求。教师自我评价可以通过反思教学过程、教学效果以及学生反馈等多种方式实现。

同行评价是指教师之间相互进行教学评价和反馈。同行评价可以让教师获得来自同行的中肯建议和反馈,帮助教师发现自己的不足和优势,以便采取措施进行改进和提高。同行评价可以通过互相观摩课堂教学、教学研讨会以及共同探讨课程设计等方式实现。

教师自我评价和同行评价都具有重要的意义和价值。首先,它们可以帮助教师反思自己的教学工作,发现问题并加以解决,提高教学效果和质量。其次,它们可以促进教师之间的交流和合作,互相学习和借鉴,提高教师的教学水平和素质。最后,它们可以推动学校的教学改革和发展,提高学校整体的教育教学质量。

结束语:

高等数学课程思政教育是高等教育教学中不可或缺的一部分,具有重要的教育价值和意义。通过引导学生认识数学思想和社会意义、培养学生的社会责任感和社会关怀能力、建立与学生沟通的机制、注重实践教育和实践能力培养等教育策略的实施,可以更好地达到教育目的,提高学生的思想和情感水平,同时也能够更好地促进学生的全面发展。评价方法应具有客观、科学、全面、多元化的特点,以反映教育目标的实现程度和教育效果的质量。

参考文献:

- [1]陈明.基于 OBE 教育理念的高等数学课程思政教学探索[J].教育现代化,2019,6(A3):293-294.
- [2]高明.高等数学课程思政教学探索[J].天津市教科院学报,2019(03):60-66.
- [3]王颖,李新慧,沙迪.基于 OBE 教育理念下的高等数学教学改革研究[J].教育研究,2022(33).
- [4]彭双阶,徐章韬.大学数学课程思政的课堂教学实现[J].中国大学教学,2020(12):27-30.
- [5]刘淑芹.高等数学中的课程思政案例[J].教育教学论坛,2018(52):36-37.

作者简介:

王颖(1982-),女,黑龙江省哈尔滨市人,硕士,副教授,研究方向:应用数学。

课题来源:

黑龙江省教育科学“十四五”规划 2022 年度重点课题(GJB1422594)。