

融合与挑战：基于问卷调查的高等数学课程中思政教育的交叉研究

欧阳云 覃秋桃* 罗美金 覃佳君
(河池学院数理学院, 广西 宜州 546300)

摘要: 通过对 476 名学生进行问卷调查, 结合描述性统计分析和相关分析, 本研究探讨高等数学课程与思政教育融合的效果、方法和挑战。结果显示, 思政教育显著增强了学生的社会责任感和对数学的兴趣, 提升了人文素养和综合素质。学生认为, 在培养社会责任感方面, 思政教育效果尤为明显。融合还加深了学生对数学的兴趣和理解, 促进了人文情怀的培养。然而, 如何平衡思政与专业教育、实现针对性与实际效果, 仍然是一个挑战。因此, 研究提出了一些策略, 例如使用生动案例、培养跨学科思维、引入数学文化、加强人文素质, 并促进学科间的合作。本研究为高等数学课程中融合思政教育提供了理论支持和实践指导

关键词: 高等数学; 数学文化; 问卷调查; 描述性统计分析; 相关分析

现今高等教育不仅传授知识, 更注重培养素质, 如社会责任感和人文情怀。思政教育作为塑造学生品德的工具, 逐渐受到高校关注。然将思政教育与专业课程融合, 特别是数学等非人文课程, 面临挑战与机遇。

思政教育有益处。培养学生社会责任感, 引导正确价值观。思政教育让学生理解社会与个人发展联系, 融入高数课程, 提升学习兴趣, 将人文情怀融入数学。

论文旨在研究高数课程融合思政教育, 探讨必要性和可行性。通过调查数据和研究综述, 揭示思政教育在高数的现状和效果。讨论如何实现思政教育, 将数学与人文融合, 达到目标。

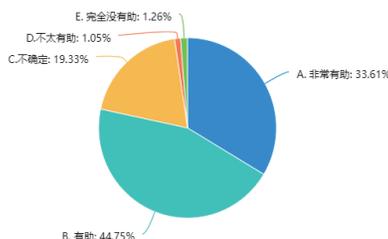
在复杂背景下, 高教培养全面素质。将思政教育融入数学, 拓宽视野, 加深理解, 培养人文情怀。然融合不乏挑战, 论文探讨解决之道。

一、当前思政教育的成效

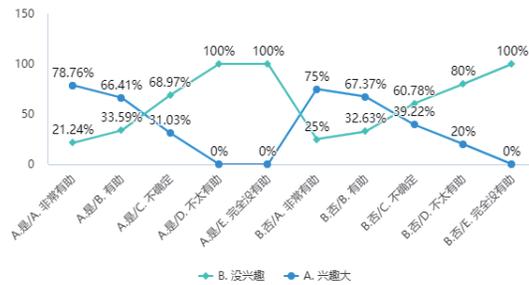
当前思政教育效果: 调查数据显示, 将思政教育融入高等数学, 半数以上学生认为培养了社会责任感和人文情怀, 特在社会责任感方面效果明显。融入思政教育提升学生数学兴趣, 尤其将其与数学文化融合, 加深了对数学人文内涵的领悟。融入思政教育也增强了学生综合素质, 提升人文素养和社会意识。综调分析得出, 将思政教育融入高等数学取得了积极成果。但部分学生对效果不确定, 可能与个人差异、教学方法等因素有关。我们将深入探讨如何进一步提升思政教育在高等数学中效果, 实现更优异的教育目标。

(一) 思政教育的认知与态度变化

题 5: 你是否认为在高等数学课程中融入思政教育有助于培养你的社会责任感? [单选题]



调查数据揭示, 在将思政教育融入高等数学课程的学生中, 超过一半的学生认为思政教育对他们的社会责任感和人文情怀有所培养, 尤其在培养社会责任感方面表现出较高比例。这表明融入思政教育在某种程度上能够改变学生的认知和态度, 使他们更加关注社会问题, 更具社会责任感。



自变量题 2 (是否接受过思政教育) 与因变量题 1 (学习《高等数学》时的兴趣) 的关系:

从数据表中可见, 在接受过思政教育的学生中, 高比例学生表示在学习《高等数学》时兴趣较大 (非常有帮助或有帮助)。

相较于未接受过思政教育的学生, 虽然仍有部分学生对兴趣给予积极评价, 但比例较低。

此外, 在接受过思政教育的学生中, 几乎没有人认为兴趣程度不大 (不太有帮助或完全没有帮助)。

自变量题 6 (认为融入数学文化有助于提高兴趣) 与因变量题 1 (学习《高等数学》时的兴趣) 的关系:

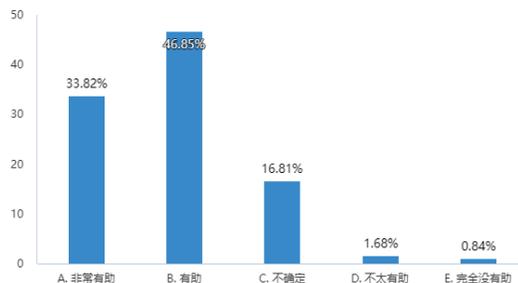
学生认为融入数学文化有助于提高兴趣的比例较高。

不论学生是否接受过思政教育, 那些认为融入数学文化有助于提高兴趣的学生, 在学习《高等数学》时的兴趣程度更高。

综合分析结果显示, 接受过思政教育且认为融入数学文化有助于提高兴趣的学生, 在学习《高等数学》时表现出更高的兴趣程度。这或许意味着将思政教育元素与数学文化相结合, 有助于激发学生的兴趣, 提升他们对数学学习的积极性。

(二) 数学学习兴趣的提升

题 6: 你是否认为在高等数学课程中融入数学文化有助于提高你的数学兴趣和理解? [单选题]



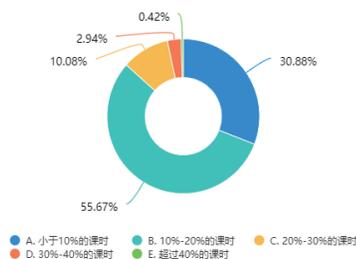
调查发现, 许多学生明确表示, 在高等数学课程中融入思政教育, 尤其是融入数学文化, 极大地提升了他们对数学的兴趣和

理解。这说明将思政教育融入课程为学生创造了更为吸引人的学习氛围,使他们不仅专注于数学知识本身,更深刻地体会到数学所蕴含的人文内涵。

(三) 人文素养与综合素质的提升

思政教育的核心目标之一是培养学生的综合素质,使他们不仅掌握专业知识,还具备高度的人文素养和强烈的社会责任感。

题9:您认为高等数学课程思政教学对您的综合素质提高有帮助吗?[单选题]

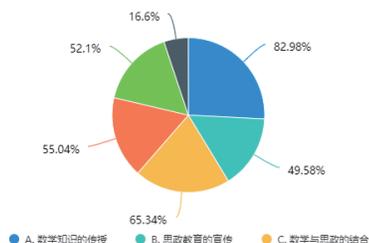


调查结果表明,在将思政教育融入高等数学课程的学生中,相当比例的学生认为这种教育有助于提升他们的综合素质,增强他们的人文情怀和社会意识。

然而,尽管在多个方面取得了令人鼓舞的效果,当前的思政教育在高等数学课程中仍然面临一些挑战。例如,在教学过程中如何平衡思政教育与专业知识传授,以及如何使思政教育更具针对性和实际效果,都是亟待解决的问题。在接下来的部分,我们将深入探讨如何在高等数学课程中有效实施思政教育,将数学与人文因素有机融合,以更好地应对这些挑战。

三、融合实践:高等数学课程中的思政教育与人文融合

题4:您认为高等数学课程思政教学应该注重哪些方面?[多选题]



根据数据显示,学生普遍认为在高等数学课程中,思政教学应注重数学知识的传授,并将数学与思政有机结合,从而培养学生的综合素质。此外,通过引人入胜的数学故事和实际专业案例的融入,可以激发学生的学习兴趣。尽管少部分学生关注思政宣传和其他因素。在高等数学课程中有效地进行思政教育,实现数学与人文的融合,是一项既重要又具有挑战性的使命。接下来,我们将探讨如何深入进行思政教育,并巧妙地将数学与人文交融,为此提出一些富有创新性的策略和方法。基于调查数据,本研究提出以下建议:

(一) 思政教育的有效实施

1. 选取生动的教材和案例

高等数学课程中的思政教育,需要精心挑选具有社会关联的教材和案例。教材应该蕴含思政元素,引导学生在数学问题的背后思考社会和人文议题。通过精选涵盖思想政治内容的数学应用案例,学生在解题的同时也能关注人文关怀和社会责任。

2. 培养跨学科思维,拓展思维边界

将思政教育融入数学教学,需要教师具备跨学科思维的能力。

教师应该深入了解思政教育的核心理念,并在教学过程中将思政元素有机融入数学知识的讲解中。同时,鼓励学生不拘一格地将数学知识与社会、人文议题结合,培养跨界思维和解决复杂问题的能力。

(二) 数学与人文的巧妙融合

1. 唤起数学文化的共鸣

为高等数学课程引入数学文化元素,如数学历史、数学家传记等,可以增强学生对数学的情感投入。教师可以通过讲述数学发展历程、数学家的故事等,将数学引入人文背景中,激发学生对数学内涵的好奇和探索。

2. 数学的社会价值探索

通过引导学生思考数学在社会中的广泛应用,将抽象的数学概念与实际问题紧密结合。通过案例分析,让学生更深刻地理解数学如何在解决社会问题、推动科技进步等方面发挥作用,从而更深地体会数学的人文意义。

3. 强化人文素质的培养

思政教育过程中,应注重培养学生的人文情怀、社会责任感和创新意识。通过课程设置、讨论互动、实际实践等手段,培养学生解决实际问题的能力,同时拓宽他们的人文视野,使之在面对挑战时能够从更广阔的角度思考。

4. 学科融合的多元合作

鼓励数学与人文合作,创设跨学科课程。在这环境中,学生能更全面地体验数学与人文交汇,培养综合思维。实施思政教育、融合数学与人文,难但关键。选适教材、培养跨学科思维、加入数学文化、强调实际应用,实现目标,展现融合。

四、结论

研究综合调查得出:高等数学融合思政教育促进学生全面发展,增强社会责任感和综合素质。然实施中需克服时间、融合等挑战,持续创新探索实现数学与人文融合。研究详析高等数学思政融合,助推高教发展。

参考文献:

- [1] 贾晓彤, and 王利岩. 课程思政背景下高等数学的教学改革创新与探索 [J]. *Advances in Education*, 2021 (11): 390.
- [2] 江南. HPM 视角下基于 OBE 教育理念的“高等数学”课程思政探究 [J]. *高等教育研究学报*, 2021, 43 (4): 97-102.
- [3] 齐新社. 高等数学课程思政方法研究 [J]. *高等数学研究*, 2020 (7): 118-119.

基金项目: 1.2022 年度广西高等教育本科教学改革工程项目一般项目 A 类, 地方院校“高等数学”课程思政教学改革的研究与实践, 2022JGA309.

2.2020 年度广西高等教育本科教学改革工程项目重点项目, 基于专业需求的地方高校理工类专业高等数学课程教学改革研究与实践, 2020JGZ145.

3.2023 年度广西高等教育本科教学改革工程项目重点项目, 基于银龄计划的民族地区地方本科院校“五位一体”高质量发展模式构建与实践. 2023JGZ156.

4.2021 年度广西高等教育本科教学改革工程项目重点项目, 地方应用型高校理工类专业教师课程思政能力提升研究与实践, 2021JGZ152.

作者简介: 欧阳云(1982—), 女, 汉族, 江西萍乡人, 河池学院数理学院, 副教授, 研究方向为应用数学。

通讯作者: 覃秋桃(1981—), 女, 壮族, 广西大化, 河池学院人事处, 讲师, 大学生思想政治教育和高校党建工作。