

Application of Ideological and Political Education Cases in the Course of Probability Theory and Mathematical Statistics

Xiang Zeng

School of Mathematics and Statistics, Guilin University of Technology, Guilin, Guangxi, 541004, China

Abstract

In the current educational context, the ideological and political education of courses has become an important direction for the reform of higher education and teaching. This article takes the course of *Probability Theory and Mathematical Statistics* as an example to explore how to integrate ideological and political elements into professional course teaching, achieving the organic unity of knowledge transmission and value guidance. Through carefully designed teaching cases, ideological and political elements such as socialist core values, collectivist spirit, and rule of law thinking are closely integrated with the course content, enabling students to receive ideological and moral education unconsciously while learning professional knowledge. Through teaching practice, this article verifies the positive role of curriculum ideological and political education in improving students' ideological and moral qualities, knowledge application ability, and teacher teaching ability. This article also provides an in-depth analysis of the effectiveness of ideological and political education in curriculum practice, and proposes targeted suggestions and prospects.

Keywords

probability theory and mathematical statistics; curriculum ideological and political education; teaching cases; ideological and moral education

《概率论与数理统计》课程思政化教学案例应用

曾翔

桂林理工大学数学与统计学院, 中国·广西 桂林 541004

摘要

在当今的教育背景下, 课程思政化已成为高校教育教学改革的重要方向。论文以《概率论与数理统计》课程为例, 探讨了如何将思政元素融入专业课程教学中, 实现知识传授与价值引领的有机统一。通过精心设计的教学案例, 将社会主义核心价值观、集体主义精神、法治思维等思政元素与课程内容紧密结合, 使学生在专业知识学习的同时, 潜移默化地接受思想道德教育。通过教学实践, 论文验证了课程思政化在提升学生思想道德素质、知识应用能力以及教师教学能力方面的积极作用。论文还对课程思政化教学实践的效果进行了深入分析, 并提出了针对性的建议与展望。

关键词

概率论与数理统计; 课程思政化; 教学案例; 思想道德教育

1 引言

论文简要介绍了课程思政化的背景与意义, 以及《概率论与数理统计》课程思政化的必要性。在此基础上, 论文阐述了将思政元素融入专业课程教学的实施原则与方法, 为后续的案例设计与实践提供了理论支撑。在案例设计部分, 论文根据案例选择的原则与依据, 精心挑选了三个与课程内

容紧密相关的思政元素, 并详细描述了每个案例的内容设计与实施方案。这些案例旨在将专业知识与社会主义核心价值观、集体主义精神、法治思维等思政元素有机结合, 使学生在过程中潜移默化地接受思想道德教育。

在教学实践部分, 论文详细记录了教学实践的准备、过程与效果评估。通过对比分析学生在教学实践前后的思想道德素质、知识应用能力以及教师教学能力的变化情况, 论文验证了课程思政化在提升学生综合素质方面的积极作用。同时, 论文还总结了教学实践的经验与反思, 为后续的课程思政化教学提供了有益借鉴。

2 概述

2.1 课程思政化的背景与意义

随着社会的不断发展, 高等教育面临着越来越多的挑

【基金项目】教育部产学合作协同育人项目“课程思政视域下《概率论与数理统计》课程教学探索与实践”(项目编号: 230704495240537); 广西高等教育本科教学改革工程项目“现代产业学院背景下大学数学课程教学改革与实践”(项目编号: 2022JGA215)。

【作者简介】曾翔(1977-), 男, 中国湖南邵东人, 硕士, 副教授, 从事课程与教学论研究。

战和机遇。如何培养出既有道德,又有专业文化的优秀人才,已成为高校教育教学的核心目标。在这一背景下,课程思政化成为了高等教育改革的重要方向之一。

《概率论与数理统计》是高校通识教育的重要课程之一,属于公共数学类课程^[1]。具有知识点多、理论性强、实用性广等特点。传统的《概率论与数理统计》课程注重数学知识的传授和技能的训练,但在一定程度上忽略了对学生思想道德素质的培养。这使得学生在学习过程中往往只关注知识点的掌握和应用,而忽略了知识背后所蕴含的价值观念和人文精神。

为了更好地适应时代发展的需要,培养出德智体美劳全面发展的优秀人才,《概率论与数理统计》课程思政化具有重要的现实意义。通过将思政元素融入教学中,可以帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观,增强学生的社会责任感和集体主义精神。同时,课程思政化还有助于提升学生的知识应用能力和创新思维能力,培养出既有专业素养又具备良好思想道德的优秀人才。激励学生学习科学家追求理想的智慧和精神,为祖国进步全力付出的伟大精神^[2]。

《概率论与数理统计》课程思政化不仅是高等教育改革的重要方向,也是培养优秀人才的重要途径。通过深入挖掘课程中的思政元素,将专业知识与思想道德教育有机融合,可以更好地实现高等教育的育人目标。

2.2 《概率论与数理统计》课程思政化的必要性

《概率论与数理统计》作为一门数学基础课程,在许多学科领域中都有着广泛的应用。随着社会的不断发展,人们对于人才的需求也在不断变化。为了更好地适应时代发展的需要,培养出德智体美劳全面发展的优秀人才,我们需要对《概率论与数理统计》课程进行思政化改革。通过将思政元素融入课程教学中,可以帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观,同时,为了全面反映学生的知识技能和思想道德发展情况,需要建立科学合理的评价体系。可以采用过程评价和结果评价相结合的方式,注重对学生学习过程的观察和评估。过程评价可以包括课堂表现、小组讨论、作业完成情况等;结果评价则主要关注学生对课程内容的掌握程度以及在思想道德方面的成长。通过合理的评价方式,可以鼓励学生积极参与课程思政化教学,提高学习效果。

2.3 论文目的与结构

论文旨在探讨《概率论与数理统计》课程思政化的背景、意义与必要性。通过深入研究课程思政化的理论基础,结合具体的教学案例,分析思政元素在课程中的融入方式及其对学生和教师的积极影响。

在结构上,论文介绍了课程思政化的背景与意义,为后续的案例设计与实践提供了理论支撑。详细描述了《概率论与数理统计》课程思政化教学案例的设计、实施过程及效果评估。通过案例的实践,总结了课程思政化在提升学生思想道德素质、知识应用能力以及教师教学能力方面的积极作

用。对课程思政化教学实践的效果进行了深入分析,并提出了针对性的建议与展望。

整体而言,论文旨在为《概率论与数理统计》课程思政化提供有益的实践经验与理论指导,为培养德智体美劳全面发展的优秀人才贡献力量。

3 课程思政化理论基础

课程思政化在课程教学中融入思想政治教育,实现知识传授与价值引领的有机统一。其核心目的是培养德智体美劳全面发展的优秀人才,为社会主义现代化建设提供有力的人才保障。

3.1 课程思政化概念解析

课程思政化是指在专业课程教学中,有意识、有计划地融入思想政治教育元素,将专业知识与思想道德教育有机融合,实现全课程、全方位育人。通过课程思政化,使学生在专业学习的同时,潜移默化地接受思想道德教育,树立正确的世界观、人生观和价值观。

3.2 课程思政化实施原则

课程思政化的实施应遵循以下原则:

在传授专业知识的同时,注重引导学生树立正确的价值观念,培养学生的社会责任感和集体主义精神。关注学生的成长需求,尊重学生的个性差异,充分调动学生的积极性、主动性和创造性,使思想政治教育更加贴近学生实际。将思想政治教育融入专业课程教学的各个环节,实现教师、教材、教学方法的有机结合,形成协同效应。

3.3 课程思政化实施方法

深入挖掘专业课程中的思政元素,将其与教学内容有机结合,使思想政治教育与专业知识传授相互渗透、相互促进。采用案例教学、情境教学、讨论式教学等多样化教学方式,引导学生积极参与课堂互动,增强思想政治教育的针对性和实效性。通过组织学生参与社会实践、志愿服务等活动,让学生在实践中感受社会主义核心价值观的内涵和意义,增强社会责任感和集体主义精神。为了进一步推广课程思政化教学,需要总结和推广优秀经验。可以组织教师进行教学交流,分享各自的教学心得和成功案例。通过开展公开课、教学观摩等形式,邀请其他教师和学科专家共同探讨课程思政化教学的有效方法和策略。通过学术论文、教学研究报告等形式将优秀经验进行整理和总结,为今后的教学提供借鉴和参考。

4 《概率论与数理统计》课程思政化教学案例设计

4.1 案例选择的原则与依据

案例应与《概率论与数理统计》课程内容紧密相关,能够自然地融入知识点中,避免生硬拼凑。具有一定的思想深度,能够引发学生的思考,有助于培养学生的社会主义核心价值观、集体主义精神和法治思维,来源于实际生活或相

关领域,使学生能够感受到所学知识的实用价值,提高学习兴趣。案例的实施方案应具体、可行,便于教师操作和学生学习。

4.2 案例内容设计

案例一:概率在决策中的应用与社会主义核心价值观的结合。

某学生在选择大学专业时,面临多种选择,每种专业都有一定的就业前景和社会需求。学生需要根据自己的兴趣和价值观,结合概率知识,做出最佳决策。在决策过程中,学生需要考虑国家和社会发展的需求,结合个人兴趣与价值观,进行合理决策。

案例二:数理统计在社会调查中的应用与集体主义精神的融合。

某研究团队欲调查某社区居民的生活质量,运用数理统计方法进行数据收集、整理和分析。在调查过程中,团队成员需要密切合作、分工明确。在社会调查中,团队成员要相互协作、团结一心,体现集体主义精神。通过数据收集和分析,团队成员要遵循实事求是的原则,确保数据的真实性和公正性,这是对集体主义的实践。在数据分析中,团队成员要尊重他人的观点和意见,共同探讨问题,形成共识。

案例三:随机过程在金融市场中的应用与法治思维的融入。

某投资者在股票市场中投资,需要运用随机过程的知识对股票价格波动进行分析和预测。在投资过程中,投资者需要遵守市场规则和法律法规。在金融市场中,投资者要遵守市场规则和法律法规,体现法治精神。在投资决策中,投资者要运用法治思维,依法依规地进行投资活动。投资者还要关注社会责任和可持续发展,避免过度投机和损害社会利益的行为。

4.3 案例实施方案与步骤

案例一:概率在决策中的应用与社会主义核心价值观的结合。

通过实际情境或问题,引导学生进入决策背景。简要介绍概率在决策中的作用,为学生提供理论基础。组织学生分组讨论,运用所学知识分析决策中的各种可能性和风险,并结合社会主义核心价值观进行价值判断。引导学生总结案例中的关键点,反思个人在决策中的价值观选择。

案例二:数理统计在社会调查中的应用与集体主义精神的融合。

模拟一个实际的社会调查场景,让学生亲身参与数据收集。详细介绍数理统计的方法和在社会调查中的应用。组织学生进行分组,模拟社会调查的全过程,强调集体合作的重要性。引导学生思考在调查过程中如何体现集体主义精神,如分工合作、互相尊重等。

案例三:随机过程在金融市场中的应用与法治思维的融入。

为学生提供一个模拟的金融市场环境,介绍随机过程

在其中的应用。简要介绍与金融市场相关的法律法规,强调法治的重要性。组织学生模拟制定投资策略,强调依法合规的原则。引导学生反思在投资过程中如何运用法治思维,如遵守市场规则、风险控制等。

4.4 《概率论与数理统计》课程思政化教学实践

在《概率论与数理统计》课程思政化教学实践过程中,我们进行了充分的准备,严谨地实施,并对实践效果进行了评估。在准备阶段,我们深入研究了课程思政化的教学理念,明确了教学目标,并精心设计了教学案例。我们确保每个案例都紧密结合课程内容,并能够自然地融入思政元素。在教学实践过程中,注重学生的参与和互动。通过引导学生分析案例,让他们在实践中体验社会主义核心价值观、集体主义精神和法治思维的重要性,鼓励他们积极思考,表达自己的观点,培养他们的批判性思维和解决问题的能力。为了评估教学实践效果,采用了多种方法。通过课堂观察、学生反馈和期末考核,了解学生对课程内容的掌握情况,以及他们在思想道德方面的成长。

5 课程思政化教学效果分析

通过课程思政化教学实践,学生的思想道德素质、知识应用能力和教师的教學能力均得到了显著提升。在思想道德素质方面,学生更加深入地理解了社会主义核心价值观、集体主义精神和法治思维。他们在实际案例中感受到了这些价值观的重要性,并在日常生活中积极践行。在知识应用能力方面,学生能够运用所学知识解决实际问题,体现了学以致用教育理念。在课程思政化教学中,学生不仅掌握了概率论与数理统计的基本原理和方法,还能够灵活运用这些知识解决实际案例中的问题。教师在课程思政化教学中不断探索和创新,丰富了教学内容和方法,提高了教学水平和质量。

6 结论

在《概率论与数理统计》课程中实施思政化教学实践,我们取得了显著的成果。学生不仅在知识技能方面有了显著提升,而且在思想道德素质方面也取得了长足的进步。通过课程思政化教学,学生深入理解了社会主义核心价值观、集体主义精神和法治思维,并能够在实际生活中践行这些价值观。此外,学生还掌握了将所学知识应用于实际问题的能力,提升了自我疼痛管理能力,改善了生活质量。教师需要明确所授课程的思政育人目标,修订传统的教学大纲,建立课程思政素材库^[1]。

参考文献

- [1] 周效尧,王威.《概率论与数理统计》课程思政的教学探索[J].成才,2023(15):13-14.
- [2] 王晶晶.《概率论与数理统计》课程思政教学的实践与探讨[J].宿州学院学报,2023,38(6):81-84.
- [3] 周隽,凌卫平.概率论与数理统计课程思政教学设计及探讨[J].现代商贸工业,2023,44(3):208-210.