

基于OBE理念的《统计学》课程思政教学设计与实践

高爽

湖北商贸学院经济与管理学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2024年2月19日; 录用日期: 2024年4月2日; 发布日期: 2024年4月10日

摘要

为了在专业课程中实现课程思政育人目标, 为了实现“春风化雨、润物细无声”思政育人效果, 文章以《统计学》课程为例, 以OBE理念为指导, 从确立课程思政建设方向和目标出发, 明确课程思政设计总思路——目标和内容、思政元素、融入模式、效果评价等方面, 并通过实际案例进行课程思政教学设计实践。可以看出本课程的课程思政教学设计完整、合理和可行, 也为同类课程思政的实施提供参考借鉴。

关键词

统计学, 课程思政, 思政融入

Design and Practice of Ideological and Political Teaching of Statistics Course Based on OBE Concept

Shuang Gao

School of Economics and Management, Hubei Business College, Wuhan Hubei

Received: Feb. 19th, 2024; accepted: Apr. 2nd, 2024; published: Apr. 10th, 2024

Abstract

In order to achieve the goal of ideological and political education in professional courses and the ideological and political education effect of “spring breeze turns into rain, moistening things silently”. Taking the course of *Statistics* as an example and guided by the concept of OBE, this paper defines the general idea of course ideological and political design from the aspects of establishing the direction and objectives of course ideological and political construction, including objectives

and contents, ideological and political elements, integration mode and effect evaluation, and carries out the practice of course ideological and political teaching design through practical cases. It can be seen that the curriculum ideological and political teaching design of this course is complete, reasonable and feasible, and also provides a reference for the implementation of similar courses.

Keywords

Statistics, Curriculum Ideological and Political, Ideological and Political Integration

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2020年5月,教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》,全面推进高校课程思政建设。《纲要》指出,全面推进高校课程思政建设是深入贯彻教育的重要论述和全国教育大会精神、落实立德树人根本任务的战略举措,高校要深化教育教学改革,充分挖掘各类课程思想政治资源,发挥好每门课程的育人作用,全面提高人才培养质量。《统计学》是研究收集数据、整理数据、分析数据以及由数据分析得出结论的一门方法论科学。本课程是教育部指定的经济管理类专业的核心课程之一,也是后续其他专业课程学习提供扎实统计分析基础。如何在OBE理念指导下,通过统计学的课程思政建设,让其在各个学科中的作用更加凸显。

纵观现有文献,不同学者对《统计学》课程思政建设有不同做法。如董明涛(2023)谈到《统计学》课程思政的意义、存在问题以及教学内容设计等[1]。李德奎等(2023)从家国情怀、意志品质、职业素养等视角,挖掘与统计学课程教学内容的思政元素等[2]。张亚峰(2022)提到《统计学》课程教学中,从总体思路、教学目标、教学内容、教学方法及教学评价等方面积极加强课程思政的教学设计,用好课堂教学主渠道,发挥立德树人功效等[3]。刘枚莲等(2023)基于OBE理念对管理科学与工程类专业的统计学课程教学改革[4]。但是对于如何实现思政资源自然融入教学内容以及课程思政的效果量化评价等较少讨论。本文将在OBE理念指导下,具体讨论《统计学》课程思政建设思路与实践案例。

2. 《统计学》课程思政建设方向和重点

统计学是经济管理类专业的一门专业平台课,以培养统计思维、讲授现代统计工具为手段、使学生掌握统计方法为目的。课程通过讲授统计学的基本概念、思想和模型,使学生掌握收集、整理、分析、解释数据的方法,并理解各种方法的目的和适用场景,也是让学生树立“求真务实、实事求是”的统计工作原则,掌握“具体问题具体分析”,具备“用数据说话”的解读能力。

3. 《统计学》课程思政设计总思路

通过学期调研以及教学团队多年的教学实践发现本校学生存在以下问题:学生对统计重视度低、统计思维弱、统计应用意识差。为实现价值塑造、知识传授和能力培养紧密融合,课程思政建设目标有以下内容。

3.1. 确立三目标和四内容

立足于应用型人才培养和课程标准,对课程整体设计的基础上,坚持立德树人,确立思政育人目标、

知识目标和能力目标，将三大教学目标有机融合以实现三全育人为目的。其次对教学内容整合和优化形成四大教学内容(表 1，表 2)。

Table 1. Three objectives of the “Statistics” course

表 1. 《统计学》课程三目标

育人目标	知识目标	能力目标
激发学生的爱国情怀和爱国热情、培养学生的责任意识和无私奉献精神、鼓励学生求真务实和追求真理，树立正确的世界观、人生观和价值观。	使学生系统地掌握统计的基本概念、基本理论和基本方法，并理解各种统计理论和方法中所包含的统计思想。	学生能灵活运用统计方法分析和解决实际问题。

Table 2. The fourth content of the “Statistics” course

表 2. 《统计学》课程四内容

统计数据搜集	统计数据整理	统计数据分析	统计结果报告
--------	--------	--------	--------

3.2. 精准思政元素切入点

在教学实践中，为了实现春风化雨、润物细无声的思政育人效果。课程思政建设过程中首先对每一部分教学内容找准“课程思政”切入点[5]。将实事求是、求真务实等八大思政元素精准对应每一部分教学内容(表 3)。

Table 3. Eight ideological and political elements of the “Statistics” course

表 3. 《统计学》课程八大思政元素

优化内容	思政元素	育人目标
统计数据搜集	实事求是 严谨认真	学生在统计数据搜集过程中实事求是、严谨认真，培养耐心细致的工作作风和严肃认真的科学精神
统计数据整理	诚实守信 科学创新	学生在学习统计整理知识、统计图表制作及展示过程中追求精益求精、尽善尽美，培养学生追求完美的工匠精神。
统计数据分析	家国情怀 求真务实	学生通过学习描述统计和推断统计等统计方法，培养学生辩证看待问题，尊重事实，不篡改数据结论的职业素养。
统计结果报告	辩证精神 责任担当	学生通过撰写规范的数据分析报告、规范的图表展示、规范的引用格式等，引领学生养成学术规范。

3.3. 设计 123 思政融入模式

为了将课程育人资源简明自然、潜移默化的嵌入到课程中教学过程中，形成具有特色的“123”课程思政融入模式。

首先，从中国社会发展中的实际情况出发，以实际经济社会的热点话题为依托，将统计思想、模型方法与思政元素进行有机融合这一思路。课堂中通过“案例显真情”“问题激兴趣”“实践出真知”等融入方式，将思政元素自然融入到各章节内容。实现“一个融入”。

其次，践行课堂与实验、线上与线下的“两个结合”。在讲授和实操中实现“家国情怀，民族自豪；诚实守信，科学创新；实事求是、严谨认真”等思政元素对课程内容的浸润。

最后，通过课前讨论、课中讲练、课后思考环环相连、步步紧扣的全过程。实现不同层面的育人功

能。

通过“123”融合模式，让学生们在潜移默化中逐步坚定理想信念和道德情操，厚植爱国主义情怀，打造了真情、真感、真知的统计学思政课堂(表4)。

Table 4. Mode of ideological and political integration in the “Statistics” course 123

表 4. 《统计学》课程 123 思政融入模式

两个结合	思政元素	章节内容	一个融入		
			融入机制	三个阶段	
课堂 + 实验 线上 + 线下	八大精准 思政元素	四大优化 教学内容	案例显真情	课前	线上布置任务、预习、收集问题
			问题激兴趣	课中	问题导入、案例分析，知识讲解，方法实验
			实践出真知	课后	在线讨论、作业互评、数据分析报告

3.4. 形成“二维四主体”思政考核评价方法

学生是课程思政最直接的学习者、感受者、获益者，评价课程思政效果应立足于学生，以学生视角检验课程思政效果。由此，构建评价获得感和评价实践感两个维度，从四主体进行评价评价主体包括校内专业教师、校外实践导师及学生主体。从而打造具备实时有效评价数据的“有效”思政课堂(表5)。

Table 5. “Two-dimensional four-subject” evaluation model of ideological and political thinking in the “Statistics” course

表 5. 《统计学》课程思政“二维四主体”评价模式

二维	四主体			
	学生	专业教师	辅导员	实践导师
评价获得感	知识点的掌握情况		知识点的扩展情况	
评价实践感	知识点的应用情况		知识点的扩展应用情况	

4. 《统计学》课程思政设计实践案例

本实践案例来自统计数据整理中“平均指标”，本知识点重点讲授平均指标的含义、特征以及应用，并要求学生结合我国经济发展相关数据，计算平均指标，理解经济现象背后的本质特征和规律，实现统计专业思维解读中国故事。

4.1. 确立目标

1) 知识目标：让学生明白平均指标的含义，能够区分各个平均指标，学会计算各个平均指标。

2) 能力目标：能利用平均指标实现具体问题具体分析，特别是能结合我国经济社会数据计算与解读各个平均指标，从而用专业统计思维去理解经济现象背后的本质特征和规律。

3) 育人目标：分析过程中，做到不歪曲数据特征，不误导读者，坚持实事求是、严谨认真的工作态度，持有辩证精神看待问题。通过分析我国经济社会数据，研究中国问题，认识国情，激发爱国情怀、责任担当。

4.2. 设计思路

本知识点按照“123”课程思政设计模式。以实际经济社会热点“国家统计局发布的全国人均可支配收入数据遭质疑”为问题，利用课前任务、问题导入、知识讲授等环节进行平均指标相关知识与思政元

素有机融入。同时践行课堂教学与实践教学，且经过课前预习、课中讲练、课后练习这“三个阶段”讲授平均指标的含义以及各个指标的应用和培养学生具体问题具体分析的实践能力，在讲授和实践中实现“严谨认真、实事求是”等思政元素对课程内容的浸润。

4.3. 实施过程

1) 课前发布任务

教师通过超星学习通发布二项课前任务，实现复习与新内容引入的目的，同时让学生在问题讨论中，激发学习兴趣，并思考如何用统计专业知识解读社会质疑。

任务 1：通过查阅《中国统计年鉴 - 2021》，搜集我国 31 个省份 2020 年平均工资数据。

任务 2：如何用专业知识解读这种质疑——网民热议“被平均”。

2) 课中启发思考

如何提高课堂效率？本节在课中通过问题导入、知识传授、启发思考以及课程拓展的不同环节，让学生充分参与课堂，打造高效率课堂。具体有以下几个环节：

第一个环节：问题导入

本环节设置在于激发学生的学习兴趣与主动探索精神，并将课前两个任务对应起来，形成两个问题。

问题一：结合任务 1，如何全面把握数据分布特征？教师通过展示中国 GDP 动态变化视频，中国人均可支配收入序列线图，让学生思考利用图表展示数据，仅仅对数据分布的形状和特征有一个大致的了解。但要全面把握数据分布特征，还需要找到反映数据分布特征的各个代表值。并结合课前的讨论题，说明本章节学习的必要性与重要性。学生通过 GDP 数据、人均可支配收入数据的可视化，增强学生的民族自豪感。同时在思考如何对数据分布特征进行全面把握。

问题二：结合任务 2，如何用专业知识解读这种质疑？教师展示学生对此问题的讨论。分析本次内容的学情。学生在社会热点讨论中明确持有严谨认真、实事求是的工作态度的重要性。

第二个环节：知识讲授

本环节设置在于让学生对知识能够灵活运用，提升分析社会实际问题的能力。通过对知识点分解，让学生在社会实践问题中思考知识的应用性。

知识点 1：数据分布特征不同方面测度与描述。教师通过引导式提问，居民可支配收入常被用来衡量一个国家生活水平的变化情况。如何分析居民可支配收入数据的分布特征，展示“民富”现象呢？学生互动，数据分布特征有哪些代表指标？教师在引导发问“民富”问题的数据展示方法，让学生明白具体问题具体分析，切忌偏面对待问题，要学会全面看待问题。

知识点 2：平均指标含义与分类。教师讲授法为主，讨论法为辅。结合实际案例，让学生掌握平均指标的含义与分类。学生主动参与课堂讨论，通过线上与线下相结合的互动方式，提高课堂效率。

知识点 3：平均指标的区分与运用。教师反问学生，已经学习平均指标相关知识点，到底应该如何用专业知识解读网友针对人均可支配收入数据提出的质疑呢？“被平均”？学生再次进行讨论“被平均”？由此思考平均指标在实际问题如何应用呢？通过“被平均”问题解读，引导学生用专业的统计思维认识数据，才能读懂天下事，共筑中国梦。

第三个环节：启发思考

本环节设置在于让学生不仅掌握了统计学的专业知识和方法，更是在探索经济现象的本质及规律中学会运用统计思维分析和解决问题。在一系列经济数据、经济热点问题中，同学们不仅关注个人专业发展，还在关注社会发展中提升了自己的道德修养、增强了社会责任感和爱国情怀。

启发 1：数据分布特征除可视化展示外，还有哪些方法呢？

启发 2: 平均数、众数、中位数的区别?

启发 3: “被平均”、“被质疑”等现实热点的专业解读。

启发 4: 我国城乡差距在增大? 减小? 如何专业解读?

第四个环节: 课程拓展

本环节设置在于让学生拓宽课程的范围, 提升获取知识、内化价值观和掌握技能的机会。

拓展 1: 全国大学生市场调查与分析大赛。

拓展 2: 社会热点思考与讨论。

教师鼓励学生“学以致用”, 不仅将统计方法应用于自己的专业问题, 更重要的应是用科学的统计思维, 正确认识和解读经济社会中的数据问题、数据现象。

3) 课后启发探索

教师通过超星学习通发布课后任务——中国城乡差距在增大还是减小? 再次提升学生用统计专业知识解读社会问题的能力。

4) 实施效果

通过平均指标的知识的学习, 让学生不仅掌握了数据分布特征方法, 更是在社会热点问题中, 关注个人专业发展同时, 还在关注社会发展中提升了自己的道德修养、增强了社会责任感和爱国情怀。

① 解学生之惑——辩证精神、责任担当

通过思政案例的引入与讨论, 帮助学生看清数据的本质, 也让学生看清在不同问题中平均指标的应用。提升学生学习统计学的兴趣与热情, 课下学生经常主动与老师交流与讨论相关问题, 在与学生热烈讨论的同时实现辩证精神、责任担当的育人目的。

② 解统计之魂——科学精神、主动探索

本案例的学习, 学生的“学以致用”, 不仅将统计方法应用于自己的专业问题, 更重要的应是用科学的统计思维, 正确认识和解读经济社会中的数据问题、数据现象, 读懂天下事, 共筑中国梦。在国家认可的学科竞赛中, 学生能够结合社会经济发展问题, 利用统计方法去讨论经济问题背后的规律, 提升学生的科学探索精神, 真正实现“学以致用”。

5. 结论

专业课程思政的教学设计是一个系统化、完整化的过程。本文中《统计学》课程思政设计以 OBE 理念为指导, 从确立课程思政建设方向和目标出发, 明确课程思政设计总思路——确立三目标和四内容、精准思政元素切入点、设计 123 思政融入模式、形成“二维四主体”思政考核评价方法, 并通过“平均指标”课程思政设计实践, 证明本课程的课程思政教学设计完整、合理和可行, 也为同类课程思政的实施提供参考借鉴。

基金项目

2022 年湖北高校省级教学研究项目(编号 2022510);

2022 年湖北商贸学院校级教学研究项目(编号 202206);

2023 年校级课程思政示范课程。

参考文献

[1] 董明涛. 《统计学》课程思政的教学探索与实践路径[J]. 辽宁经济, 2023(6): 87-91.

[2] 李德奎, 魏兴民. 统计学课程思政元素挖掘及教学案例设计与实施[J]. 甘肃高师学报, 2023, 28(2): 94-99.

- [3] 张亚峰. 《统计学》课程思政的教学设计与实践[J]. 湖北开放职业学院学报, 2022, 35(22): 148-149+152.
- [4] 张大良. 课程思政: 新时期立德树人的根本遵循[J]. 中国高教研究, 2021(1): 5-9.
- [5] 刘枚莲, 唐俊, 张峰. 基于 OBE 理念的统计学课程教学改革与实践[J]. 贺州学院学报, 2023, 39(1): 150-158.