

数据科学支撑高校经济学课程思政融入教学改革模型研究

赵萍

新疆财经大学, 新疆 乌鲁木齐 830012

摘要: 随着素质教育理念的持续深化发展,在高等院校的经济学课程中,如何能够在展现经济学教育理论和方法的条件下融入思想政治教学元素,更成为了许多高校教育工作者应当思考的重要话题。目前,以现代数据技术为支撑的新型课堂设计方式以及讲课方法开始不断融入高等院校的教学课堂,而这一新兴技术的发展,无疑为高等院校经济学课程思政带来了新的发展方向。本篇文章主要是分析了数据科学技术支撑下高等院校经济课程思政教学改革的可行性,并且就数据技术支持作用下高等院校经济学课程思政的教学改革实践方法进行了探究,希望能够为推动高等院校经济学课程思政工作的改革与创新提供参考意见。

关键词: 课程思政; 数据技术; 经济学; 改革应用

Research on the Teaching Reform Model of Integrating Ideological and Political Education into Economics Courses in Colleges Supported by Data Science

Zhao,Ping

Xinjiang University of Finance & Economics, Urumqi, Xinjiang, 830012, China

Abstract: With the continuous deepening development of the concept of quality education, how to integrate the ideological and political teaching elements under the condition of showing the theories and methods of economic education in the economics courses of colleges has become an important topic that many college educators should consider. At present, new classroom design methods and lecture methods supported by modern data technology have been continuously integrated into the teaching classrooms of colleges, and the development of this new technology has undoubtedly brought a new development direction for the ideological and political education of economics courses in colleges. This paper mainly analyzes the feasibility of the ideological and political education reform of economics courses in colleges supported by data science and technology, and probes into the practical methods of the ideological and political education reform of economics courses in colleges supported by data technology, hoping to provide reference opinions for promoting the reform and innovation of ideological and political education of economics courses in colleges.

Keywords: Ideological and political course; Data technology; Economics; Reform and application

DOI: 10.62639/sspsstr18.20250201

随着现代信息技术以及通信技术的迅猛发展,前沿科学技术在我国教育领域的融入,已成为了推动教育领域改革和创新的关键驱动力^[1]。目前,高等院校在三全育人的教育视角下,以培养全方位发展的高素质综合人才为最终教学目标,而数据科学的融入更受到了许多教师的青睐。目前,数据科学技术已经被广泛地应用在不同学科的课程设计、教学应用、作业设计工作中,为高等院校教育工作的开展提供了源源不断的动力。在新的教育时期,课程思政作为高等教育关注的重要任务,如何能够更好地将数据科学的价值发挥出来,让数据科学更好地贯穿于整个教学全过程,从而实现知识传递和价值引导的有机统一更成为了高等院校教师应当关注的重要话题。因此,本篇文章通过探究数据科学技术在高等院校经济学课程思政改革中的融入应用方式,希望能够为相关教师提供一定的借鉴。

一、数据科学技术与课程思政之间的关联

(一) 数据科学技术的内涵

数据科学技术综合跨越了统计学、计算机科学、数学等多学科的相关知识,属于一门典型

的综合新兴学科,由此所延伸的技术方法也应用到了我国的不同行业和领域中,从而通过探究数据背后的规律找寻新的思路和方法。数据科学技术可以从海量的相关数据信息中挖掘有效价值,从而为教育工作的决策、改革提供数据支持^[2]。常见的数据科学技术主要包括海量数据信息的采集、数据信息存储、信息深度处理、可视化展现等多个方面。

(二) 课程思政与数据科学技术的内在联系

数据科学技术的应用与高等院校的课程思政改革和发展之间具有密不可分的内在关联。首先,数据科学技术的出台能够为课程思政改革和发展提供更新的教育手段和理念。比如,在经济学课程中,涉及到了许多真实的案例和数据图表,而数据科学技术则可以通过对这些数据信息的深度分析,以可视化的图表信息将信息内部的关联,立体地展现在学生面前,从而让思想政治的教学内容能够与经济学的课程内容更有机地联合在一起,打破这两项学科之间的壁垒,为学生营造一个更加生动和立体的教学课堂。其次,课程思政的教育内容也可以为数据科学的应用提供正向的价值引导^[3]。目前,高校学生的日常生活也离不

(稿件编号: SSTR-25-1-1016)

作者简介: 赵萍(1978-),女,汉,甘肃省高台县,博士,国际经贸学院讲师,主要研究方向:世界经济与贸易、中国对外贸易。

开对于数据技术的应用。很多学生在日常学习、课后生活中也展现出了对于信息技术的过度依赖,但通过将思想政治的教学元素融入课堂中,则可以更好地帮助学生引导正向的价值观念,使学生以正确的方式对待数据科学技术和方法,而不是过度依赖、失去个性,帮助学生在学习以及未来的就业中保持创新与活力。

二、数据科学技术应用下高校经济学课程思政改革发展的可行性

(一)为经济学课程思政提供了更丰富的教学案例和素材

课程思政的目标就是要结合不同课程的专业特征在教育教学中,通过融入社会现实案例,培养学生正向的价值观念和职业道德观念,帮助学生树立社会责任感。而经济学本身就是一门与社会实践生活息息相关的学科,具有实践性较强的特征,数据科学技术在其中的应用,则能够为教师挖掘相关元素的思想素材、教学案例以及数据信息提供更可靠的技术支持,为高等院校经济学的课程思政改革提供了丰富的案例基础,能够让课堂的开展更具时效性,并让课堂真正地与实践生活之间相衔接。

(二)为经济学课程思政的教学改革提供了强大的技术支持

目前,随着数据科学技术的持续性发展,强大的数据采集、数据存储、数据深度分析以及可视化技术在教学课堂中的应用更加成熟。而通过这些数据信息在经济学课程思政中的融入和应用,不仅能够展现出经济学本身与数字相连接的特征,同时,也能够以数字形态和更直观、立体的方式展现思想政治元素,为教育教学工作的改革和发展提供更强大的技术支持^[4]。

(三)更有利于提升专业学科教师素养

课程思政是新时期素质育人背景下最关键的举措和重要的教学课题。而作为高等院校的经济学课程教师来说,许多教师缺乏对于思想政治元素的挖掘能力,对跨学科的教学模式并不适应与习惯。在这样的背景下,通过数据技术的支持,则可以帮助高校教师在课后不断地利用网络教学资源自主学习,通过提升自身的专业素养、拓宽自身的教学视野,培养教师将思想政治元素融入经济学专业课程的跨学科教育能力,也能够帮助高等院校的教师利用更便捷的数据科学技术应用于实践案例教学中。

三、数据科学技术在高等院校经济学课程思政改革中的实践应用

(一)利用数据信息的深度分析功能,在经济学课程中挖掘思想政治元素

经济学课程展现了市场在发展过程中的内在经济规律,其中少不了对中西方国家经济历史数据的分析和探究。而在这样的教育教学过程中,其中蕴藏着的思想政治元素和教学案例数不

数,也是天然的思想政治教学素材。因此,作为高等院校的经济学课程教师来说,就可以通过对这些历史的经济数据进行融合性的分析,帮助学生以经济视角切入,感受思想政治元素的内涵。

例如,在学习经济贸易史的相关教学课程时,为了能够帮助学生更深刻地了解在不同类型的经济体制下国家以及市场的发展趋势,探究不同类型经济体制对国家市场发展所带来的影响,教学过程中就可以应用到 Weka 数据挖掘工具,以经济学的视角作为切入点,通过数据的展现帮助学生深度挖掘其中的思想政治内涵。在备课环节,教师可以提前收集中国自 1949 年以来经历的计划经济时期、改革开放时期、社会主义市场经济体制建立之后的相关数据信息,在市场数据信息收集的过程中,以表格或柱形图的形式展现不同时期的国内生产总值增长率、人均收入水平、三大产业的产值等等。将这些数据信息集中在同一个案例中,再通过关联性分析的方式,向学生展现不同经济体制在每一次变革之后经济增长指标的发展方向,从而让学生探讨经济体制的变革与经济指标之间的关联。再如,在讲授中国对外经贸相关课程时,改革开放的政策落地之后,全国的外贸总额与国内生产总值之间就呈现出了正相关的内在关系,教师可以通过以数据挖掘的方式进行教学,让学生意识到中国经济体制的每一次改革都是推动市场经济发展的重要举措,更是顺应时代发展背景下的正确选择。从这一视角切入,更能够展现出国家在市场战略布局的过程中远视和前瞻的决策能力。通过这样的教学方法,不仅能够以数据技术赋能增强学生对不同经济体制下改革成效的认知,同时也能够培养学生对于中国特色社会主义经济发展制度的内在认同感,强化学生的制度信心。

(二)可视化数据工具有应用,让课程思政更具直观性

在经济学教学课程开展的过程中,其中涉及的数据信息具有抽象性的特征。而课本中虽然可以利用表格形式为学生涉猎出不同经济时代发展下的数据,但这些数据的呈现仍然无法直观地反映给学生,即使学生能够在课本中感受到数据变化带来的经济变化,但教学的全过程仍然不够立体和生动,容易导致学生在学习的过程中产生畏难情绪^[5]。但可视化数据工具在高等院校经济学课程思政改革中的应用和融入,则能够将产业结构的变化、GDP 增长的趋势、对外贸易结构的变化等以更加直观和立体的图表展现形式呈现在学生眼前,能够让学生更加直观地感受到不同经济决策背景下对市场经济发展所带来的影响。

例如,在宏观经济学的教学课程中,为了能够帮助学生在本堂课程更好地理解国家宏观经济的指导政策,以及宏观经济指导政策落地之后产生的实际成效,教师就可以将一些枯燥的数据做成可视化的图表,以更加立体的方式展现在学生眼前。在备课阶段,教师可以提前收集近十年以来中国财政政策以及货币政策的关联性数据。数据内容主要包含十年中政府的财政支出水平、市

场的货币供应总量、通货膨胀率以及社会的失业率等数据,并将收集到的有关数据导入 Tableau 软件中,软件就可以一键生成可视化图表。比如,在软件内可以通过折线图的形式,展现出财政支出水平与 GDP 增长之间在不同时间段的动态变化关系。在软件内也可以通过柱形图或饼状图,比较不同货币政策下市场中货币供应量的变化。而通过对这些可视化的图表展开讲解,能够帮助学生更直观和立体地意识到宏观经济调控政策对市场经济变化、稳定就业和物价等方面发挥的作用价值。这可以使学生能够更深入地体会到国家的宏观经济调控始终与人民生活息息相关,是以人民发展作为核心展开的调控,从而帮助学生树立更加正向的价值观念,理解政府在市场经济调控过程中扮演的重要角色,培养学生的社会责任感,让学生能够在未来的就业中也勇于担当。

(三)机器学习算法在课程思政中的融入,帮助学生树立国际视野

随着经济全球化的发展脚步不断地加快,国内市场开始与国际市场之间相互接轨,而中国也在世界贸易舞台中频繁崭露头角。因此,经济学课程的教学,不仅仅要帮助学生学会利用经济分析工具,更要使学生建立起国际视野,了解国内外的经济发展趋势,才能帮助学生树立家国情怀,使学生意识到中国正在世界贸易平台中熠熠生辉。

例如,教师可以提前在备课阶段中准备世界不同国家的贸易政策指标,了解中国与欧盟国家或北约国家之间的关税税率、贸易壁垒政策,通过引入这些双边的贸易流量数据信息,利用机器学习算法为学生设计回归模型,让学生分析其中的内涵和规律。例如,在课堂中可以利用 Scikit-Learn 的线性回归模型机器学习算法,将贸易政策的指标设置为其中的自变量,贸易流量设置为其中的因变量,让学生直观地看到回归模型的变动趋势。通过以小组为单位进行讨论发现,在这个模型中通过降低关税以及减少贸易壁垒的强度,就能够明显地增加贸易的流量。而结合我国的新“一带一路”倡议,就可以在这个模型中让学生通过自己设置自变量以及因变量,分析“一带一路”沿线国家的贸易流量变化方向和趋势。在这门课程中,利用机器学习算法等工具,可以引导学生以更加专业的视角旁观中国,积极推动贸易自由发展以及“一带一路”倡议被提出的重要价值。这有助于学生更前瞻地意识到,中国在新时期经济发展中提出的一系列政策所带来的影响,帮助学生建立国际格局和视野,树立在合作中竞争,在竞争中合作的大国格局和视野。

四、数据科学技术在高校经济学课程思政教育改革中的应用经验

(一)数据科学赋能,提升教师的数字素养

高等院校经济学课程思政过程中,教师应当善于利用数据科学工具,意识到数据科学工具的应用价值和优势。这就需要通过持续的培训和再学习的方式,是高校教师学会掌握一些新兴的数

据科学工具利用方式,并且灵活地将这些工具应用在经济学学科中,让学生以更加直观和立体的方式感知概念内涵,也能将冰冷的经济学数字与思想政治环节有机地融合在一起,最终达成在经济学中融入思想政治元素的教学目标。

(二)数字赋能下,优化设计教学内容

数据,科学技术的应用为经济学的理论知识以及课程思政的相关内容之间搭建了一个共同展示的有机平台。在教育内容的选择以及备课阶段的设计中,经济学专业教师也应当注重教学过程的实用性以及针对性价值。比如,在案例展示时,尽可能选择一些与学生生活息息相关的案例数据,这样才能够引导学生将经济学的理论知识应用在实践的市场问题中。同时,利用数据科学技术也能让教学内容展现得更加丰富和多元,为学生营造一个更加与实践相关的课堂情景,在教学中培养学生的社会责任感和创新精神。

(三)人工智能赋能下教学方法的创新发展

借助人工智能技术实现线上线下教学的有机结合,打破时空限制,为教学活动提供更大的灵活性和自由度。高校思政混合式教学模式可以结合传统的面对面教学和在线学习平台,充分利用线上资源和工具,丰富教学内容,提高教学效果,同时为学生提供更多元化的学习机会和方式,激发其学习兴趣 and 潜能。通过这些新型教学模式的引入和应用,让学生以小组合作作为基础,在团队中不断地探索和创新。比如,学生可以通过利用翻转课堂在课下先将本堂课程的一些关键词和经济学工具掌握清晰。而在课上,就可以通过教师给出的案例与小组成员进行探讨,这样的翻转课堂模式无疑打破了传统的教学课堂机制,也让课堂中留给学生更多的自由发挥时间,更有利于在案例讲解中融入思政元素。

五、结语

综上所述,数据科学的融入和应用是新时期高等院校经济学课程思政改革和发展未来的必然方向。通过数据科学工具,利用可视化图表信息技术、机器学习算法以及数据挖掘工具,可以将抽象的经济学数字与思想政治元素之间紧密地融合在一起,从而以经济视角切入为培养学生的创新精神、家国情怀和社会责任感提供助力。

参考文献:

- [1] 韩建雨, 陈茹玉. 推进我国高校政治经济学课程思政建设和教学改革研究 [J]. 文教资料, 2023, (16): 37-42.
- [2] 黄紫薇. 课程思政融入高职金融专业教学改革的探索——以“经济学原理”为例 [J]. 成才之路, 2024, (23): 17-20.
- [3] 孙兴辉. 课程思政融入土地经济学教学的实现路径与教学模式改革 [J]. 内蒙古财经大学学报, 2024, 22 (04): 37-41.
- [4] 王玲侠. 课程思政融入高校经管类专业课程教学刍论——以“宏观经济学”课程为例 [J]. 成才之路, 2023, (34): 109-112.
- [5] 李婷. 新文科视域下高校西方经济学课程思政教学改革的实践探索 [J]. 广西教育学院学报, 2023, (05): 151-155.