

《回归分析》课程思政教学方法的探究

——以长沙理工大学为例

洪圣光¹ 赵秀青² 梁小林¹

1. 长沙理工大学 数学与统计学院, 中国·湖南 长沙 410000;

2. 湖南第一师范学院 数学与计算科学学院, 中国·湖南 长沙 410000

【摘要】课程思政是协同本科思想教育、全面育人、推进高等教育内涵发展的一种重要方式。在课程教学中合理融入思政元素是《回归分析》金课建设的一项重要指标。本文从三个方面探究了怎样在《回归分析》课程教学中融入思政教育,并介绍了实施课程思政用到的一些实例,本文的研究对于《回归分析》课程的教学设计有一定参考价值。

【关键词】课程思政; 回归分析; 榜样激励; 统计案例分析

【基金项目】湖南省普通高等教育教学改革研究项目“大数据背景下应用统计学专业人才培养模式的改革与实践”(湘教通[2019]291号);

2021年长沙理工大学本科教育“金课”建设项目:1)回归分析;2)抽样调查理论与方法。

引言

回归分析是统计学中一个非常重要的分支,在自然科学、管理科学和社会经济等领域有着非常广泛的应用。《回归分析》课程是学生掌握统计学的基本思想、理论和方法的主要课程,也是培养学生熟练应用计算机软件处理统计数据能力的重要环节。课程思政是以构建全员、全程、全课程育人格局的形式使各类课程与思想政治理论课同向同行,进而形成协同效应的一种综合教育理念^[1]。本文以长沙理工大学的《回归分析》课程为例,重点探讨怎样在《回归分析》课程教学中融入思政教育。

1 《回归分析》课程教学中“榜样激励”方法的探究

“榜样激励”,顾名思义,就是在课堂教学中合理地向学生介绍榜样的优秀事迹,引导学生以榜样的思想品质要求自己,激励自己成为一个对社会有重要贡献的人。课程教学中的“榜样激励”能为学生营造更加良好的思政学习氛围,让学生在学习过程中,更加投入、更加积极^[2]。

选择榜样是进行“榜样激励”的基础。在选择榜样时,首先要注重的是榜样的感染力,选择的榜样要和大学生具有某些方面的吻合,如相同的价值观、相同的人生目标等。其次,榜样要具备一定的魅力,能够吸引学生长期的关注。此外,榜样还要能够激发学生的学习欲望,让学生能够以榜样的行为要求自己。下面根据三种不同方式的榜样选择,介绍《回归分析》课程教学中“榜样激励”的方法。

首先,可以结合理论教学,在《回归分析》课程的教学适当选择一些名人或伟人作为榜样激励学生。例如讲解回归分析名称的由来时,可以适当介绍英国统计学家皮尔逊(Karl Pearson)取得的伟大成就,以及他直到生命弥留之际,还坚持看完了《生物统计》第28卷的几乎全部校样的事迹^[3],激励学生努力学好回归分析,积极开展统计研究,为以后成为统计方面的专家打好基础。讲解线性回归的极大似然估计时,可以适当介绍英国统计学家费舍尔(R. A. Fisher)与皮尔逊之间论文争执的故事。争议始于1917年,皮尔逊在他发表的一篇论文中声称,费舍尔在1915年发表的一篇论文中没有将可能性和反概率区分开来。虽然当时皮尔逊已经是非常有名的统计学家,而费舍尔才刚开始他的职业生涯,但费舍尔没有被权威所吓倒,而是继续深入自己的研究,最终成为了估计理论、假设检验、实验设计和方差分析等重要领域的统计分支和方法的开创者。以费舍尔为榜样,可以激励学生学

习他的不畏权威和勇于创新的精神。

其次,可以选择某些学生作为榜样,在回归分析教学中适当介绍这些学生的优秀事迹,激励其他学生学习他们的优秀品质。例如可以选择一名家境贫寒、靠勤工俭学维持生活费与学费的学生作为榜样,在教学中恰当地介绍他的事迹,引导其他学生以自己的行为作为参照,发现并学习榜样的优秀品质,比如坚韧不拔、吃苦耐劳等。再例如,在教学中也可以介绍身边同学在统计学科竞赛中克服困难,积极钻研,努力完成比赛并最终获奖的学生的优秀事迹,激励其他学生以他们为榜样,积极报名参加比赛,学习他们竭尽全力完成比赛的精神,努力争取自己也能在这些学科竞赛中取得好成绩。

最后,《回归分析》课程任课教师作为教学工作者,提升教师自我素养,也可以在学生中发挥榜样作用。教师要以身作则,以自己的实际行动影响学生,以自身的人格魅力感染学生。比如,教师可以在日常教学中,让学生感受到自己严谨的教学态度,一丝不苟的教学理念,并将自己在教学方法上的大胆创新展现给学生,让学生受到正面的影响。不过,为了达到这一效果,教师首先要具有高尚的道德情操,能够通过严格的自律将自己爱岗敬业的一面真真切切地展现出来,并辅之以丰富的知识,让学生长期受到影响。教师要将自己树立为榜样,但切不可盲目自大。教师应以谦虚谨慎的作风,扎实的业务能力和爱党爱国的高尚情操对学生产生影响,让学生在课本的学习之外,通过教师的言传身教,接受更好的思政教育。

2 《回归分析》教材中与思政教育相结合的案例分析探究

长沙理工大学《回归分析》课程以中国人民大学出版社出版的《回归分析应用(第五版)》^[4]作为教材。这本教材有较多的实际案例分析,教学中可以结合这些案例合理地进行思政教育。例如:在讲解我国城镇人均支出与人均收入关系的一元线性回归模型时,可以比较此案例数据表中1990年与2012年的数据,指出在这23年我国城镇人均收入增长了3.37倍,城镇人均支出增长了13.04倍,出现这样的结果正是因为中国共产党的坚强领导以及全国人民的共同努力,使得我国经济高速发展,人民生活水平大幅提升;在讲解影响一个地区居民消费因素的多元线性回归模型时,可以根据此案例数据表中2013年不同地区的人均生产总值,找出人均生产总值较低的省份,介绍我国1999年提出的西部大开发战

略的意义以及实施西部大开发后所取得的成就,说明中国共产党的英明领导与强大的执行力;在讲解国内生产总值(GDP)的非线性回归模型时,可以根据所给数据表中1991年到2013年的国内生产总值数据,比较过去我国和美国以及日本等发达国家的国内生产总值的变化情况,指出我国国内生产总值已经远远地甩开了日本,正在快速追赶逼近美国,并进一步介绍我国改革开放取得的伟大成就,引导学生树立正确的世界观,增强学生的爱国热情。

3 《回归分析》课程中与思政教育相结合的案例分析作业探究

《回归分析》课程中的案例分析作业在教学活动中的作用是不可替代的,它有助于学生巩固、理解、掌握和深化课堂教学所学的知识,提高学生运用所学知识解决实际问题的意识,培养学生的统计分析能力、思维能力和创新能力。选取与思政教育有关的案例分析作业,使学生在实际的统计调查研究中接受思政教育,这样对学生的思政教育会更加直接有效。

与思政教育相关的案例分析作业,可以是利用能够收集到的已有的数据,让学生按要求完成相应的统计分析和思政学习。例如,根据《中国统计年鉴》2020年版的数据,要求学生建立多元线性回归模型,分析我国粮食播种面积、耕地灌溉面积、农用作肥施用量以及农业机械总动力对我国粮食总产量的影响。在这个案例分析作业后面,可以附加一个思政学习的作业。要求学生根据稻谷年产量和年播种面积,计算稻谷的平均年产量,并作稻谷平均年产量的散点图。查阅有关我国杂交水稻文献,体会袁隆平院士在水稻生产方面为我国乃至世界作出的巨大贡献,学习他刻苦钻研水稻技术的精神。

与思政教育相关的案例分析作业,也可以要求学生通过相应的社会调查收集数据,然后按照要求完成相应的统计分析和思政学习。例如可以要求学生调查某地区的精准扶贫与乡村振兴,

或者调查某城市的人民幸福指数等,通过设计问卷或走访调查收集相应数据,再利用回归分析的知识对收集到的数据进行相应的统计分析,让学生在实际的调查研究中感受到我国在改善人民生活方面取得的伟大成就,深切体会社会主义制度的优越性。

4 结束语

在日常教学中,我们要注意合理地利用“榜样激励”的思政教学方法,引领学生向优秀看齐,努力使自己也变得越来越优秀。此外,《回归分析》课程的主要应用是数据统计,在这些数据统计中蕴含着丰富的思政内容和案例,在教学过程中,还需要不断深挖课程思政元素,抓住思政内容与《回归分析》课程的切入点,建立完善的课程思政资源库,并发挥其作用,真正实现《回归分析》课程协同本科思想教育、全面育人^[6]、推进统计专业高等教育内涵发展的目的。

参考文献:

- [1] 伍耀规. 创新创业视域下探讨高校思政课实践教学的模式[J]. 管理观察, 2019(01), 134-135.
- [2] 林淑贤. 高校青年思政教师政治观与大学生政治认同相关性研究——来自广州大学城10所高校调查[J]. 课程教育研究, 2016, 000(034): 89-91.
- [3] 夏元睿, 吴俊, 叶冬青. 数理统计学理论的奠基人——卡尔·皮尔逊[J]. 中华疾病控制杂志, 2018, 22(11), 1021-1023.
- [4] 何晓群, 刘文卿. 应用回归分析(第五版)[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2019.
- [5] 高宏斌, 吴俊峰, 闫晓乐. 李蕾给排水科学与工程专业思政教育案例构建[J]. 科教导刊, 2020(31), 48-49.

作者简介:

洪圣光(1974—),男,汉族,娄底市娄星区人,讲师,硕士,研究方向:应用统计。

(上接63页)

随地的搜寻学生想要的文献知识,同时也可以帮助一些在课堂上没有消化好知识的学生进行进一步的学习,而对于一些比较优秀的大学生来说,信息技术的出现,更是在拓宽他们的知识面上提供了有效的帮助,无论在专业水平方面还是掌握更加全面的基础知识方面都具有积极的作用。这对于吸引大学生到图书馆进行阅读学习是非常有吸引力的,促进大学生文化水平的提高,进而促进高校思想政治教育的发展。

3.4 营造良好校园环境文化

在高校的环境建设中经常会看见一些文化建筑,有的学校甚至会投资建设校史纪念馆,一方面是为了让学校更好地了解学校的发展史,同时认同学校的校园文化,另一方面则希望学生通过对纪念馆的参观,体会到其中每一个文化建筑所包含的精神文虎内涵,这样才能使高校中优秀的传统文化得以在校园中代代流传。而在校园环境文化建设中,可以让师生参与到设计校园宣传标准当中,大家集思广益校园宣传标语的宣传作用才会更好,同时也可以定期组织一些学生对校内的一些塑像等进行擦拭,近距离的拉近与名人之间的情感,学习名人塑像人物的优秀精神^[5]。

4 结束语

随着经济全球化趋势加强,我国经济发展取得了很大的成绩,居民收入不到哪增加,利益关系以及分配方式呈现出多样

化的特点。大学生具有独立、多样以及差异的特点,在当前环境下容易受到外来文化的影响。校园文化是高职院校学生管设的重要组成部分,也是开展思政教育的重要手段,新时期如何有效的发挥校园文化的思政教育功能是当前亟待解决的问题。高职院校需要结合自身的实际情况,做好校园文化建设,为学生成长创造一个良好的环境。

参考文献:

- [1] 王静, 荣芳芳. 中华优秀传统文化在高校思政教育中的价值与应用[J]. 公关世界, 2021(6): 143-144.
- [2] 杨娟丽, 欧涵. 打造校园文化品牌 创新思政工作模式——以青海大学财经学院为例[J]. 青海党的生活, 2021(03): 49-51.
- [3] 孙鹏翔, 周冰冰. 探究高校思政教育与校园文化建设[J]. 就业与保障, 2021(3): 132-133.
- [4] 关薇, 刘树. “大思政”育人格局下高校校园文化馆创新发展的思考——以哈尔滨华德学院校园文化馆为例[J]. 科教文汇(上旬刊), 2021(04): 23-24.
- [5] 孟雪静. 高校校园文化涵育“立德树人”的三重维度[J]. 洛阳师范学院学报, 2021, 40(1): 75-79.

作者简介:

赵丹(1989.11—)女,本科,职务:学工干部,研究方向:思政教育。