

高职《田间试验设计与统计分析》课程思政的实践研究

Research on the Ideological and Political Practice of the Course *Field Experiment Design and Statistical Analysis* in Higher Vocational Colleges

陈亮 王海萍 王娟 姬胜玫

Liang Chen Haiping Wang Juan Wang Shengmei Ji

湖北生物科技职业学院 中国·湖北 武汉 430070

Hubei Vocational College of Bio-technology, Wuhan, Hubei, 430070, China

摘要: 论文分析了高职《田间试验设计与统计分析》实施课程思政的特殊性,以及参与该课程学习的学生的特点。从六个方面开展课程思政,使学生的使命感、职业荣誉感、团结合作、工作态度等都有了极大地提高,希望对高职其他农学类课程思政提供思路。

Abstract: This paper analyzes the particularity of the implementation course of *Field Experiment Design and Statistical Analysis* in higher vocational colleges, as well as the characteristics of the students who participate in the course. To carry out the ideological and political courses from six aspects, make students' sense of mission, sense of professional honor, unity and cooperation, work attitude and so on have been greatly improved, hope to provide ideas for other agricultural courses ideological and political courses in higher vocational colleges.

关键词: 高职; 田统; 课程思政

Keywords: higher vocational education; land system; ideological and political courses

课题项目: 2020 全国职业教育科学研究规划课题(课题编号: 2020QZJ101)。

DOI: 10.12346/sde.v3i6.3811

1 引言

田间试验与统计分析作为一门农学相关的专业基础课,既需要通过生物科学试验设计进行大量研究,又要对试验结果数据进行大量分析来揭示生物现象变化规律以及本质,其中涉及了大量数据处理软件的运用,课程难度较大。

中国领导人在全国高校思政会议上关于“各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”的讲话精神,各高校纷纷开展了关于课程思政的探讨。农业乃国之根本,高职农业专业招生却持续遇冷。疫情防控期间,如何保障农业生产及农业人才的培养显得尤为重要。如何通过专业课的课程思政提高学生使命感,培养能够适应社会主义现代化建设需要的农业人才,是摆在高职农业类专业教师面前的重大课题。

2 课程概况

《田间试验设计与统计分析》(以下简称《田统》)是高等农业院校一门学科基础课;是运用统计学的原理和方法,结合农业科学实践,特别是结合田间试验,对试验的设计、试验资料的收集和整理以及试验结果的分析 and 推断等方法研究的一门学科;是农学、园艺、草业、植物保护、生物技术、生物科学、农业资源与环境等专业的专业必修课。该课程是一门工具课。任何一项农业科研成果都是由严密的科学试验获得。试验结果的可靠性受试验误差大小的影响,合理的试验设计可以降低试验误差。该课程是数理统计在农业科研中的具体应用,实践性强是它的另一特色。田间试验与生物统计是一门关于农业和生物科学试验的实践性较强的

【作者简介】陈亮(1986-),女,中国湖北大冶人,硕士,讲师,从事农业教育研究。

学科,高职院校该课程中主要讲授常用的试验设计和统计分析方法,我们教研组从2004年以来进行了该课程课程内容、体系、教学方法的改革,在课程内容和体系的改革方面主要为删减传统概率计算、实例贯穿教学和积极参与教材编写;在教学方法的改革方面主要为改革课堂教学方法、讲授采用多媒体教学、实验采用计算机上机教学、以科研促教学、建立了一套适合于本课程特点的考试方式和评定标准等。实践证明,效果显著^[1]。

高职《田统》课程主要涉及农业试验设计、农业试验的实施、试验资料的整理、统计假设测验、方差分析、顺序排列试验资料统计分析、相关分析与回归分析、卡方检验、试验总结等理论知识及相应的实训内容。

3 该课程进行课程思政的特殊性

人才培养方案中所有课程的开设总体上都是为了促进学生的全面发展进步,都是需要发挥课程思想政治教育,但是相对于人文课程来讲,涉农课程思想政治教育作用发挥存在一定的难点,并且有其自身的特殊性。主要体现在以下几个方面:

①《田统》课程的主题是田间试验设计和统计分析。田间试验的研究对象是大田作物,它们有自身的生长发育规律;统计分析以高等数学、应用数学(含概率论和线性代数)为基础,主要涉及数据的处理和分析,它们都不以人的主观意志为转移的,并不体现国家和党的意志与要求,因此不带有任何政治导向。

②传统《田统》课程主要讲解田间试验的设计、实施,数据的收集、处理等,主要是技术和知识层面,意识形态层面的少。而对学生客观、求实的态度很少关注。

③传统《田统》课程的考核,主要考查学生会不会进行试验的设计、实施,能不能进行数据处理得出可靠结论,思想层面如求真、务实很少涉及。

④田间试验具有季节性和地域性、复杂性和难控性、长期性和艰苦性,为获得准确、连续的数据,需要农业科研工作者在艰苦的环境下连续进行几年甚至十几年的试验才能获得较为可靠的结果,需要有顽强的毅力和献身的精神。而传统教学中,考虑各方面的因素,试验时间和强度都会打折扣。

4 学习《田统》的学生特点

大学生思想活跃,思想逐渐成熟,大学时期是“扣好人生第一粒扣子”的关键时期。高职《田统》课程针对的就业岗位主要是农业生产技术人员和科研助理,他们关系到农业新品种、新技术等的开发和论证,关系到现代农业发展的进程。这些学生掌握技术的多,有社会情怀的少,所谓“理工男”形象突出,需要提升国家情怀、政治担当。根据历届高职涉农专业调查中发现,选择涉农专业绝大部分是因为录取

分数或学费较其他专业低,少数是因为热爱农业而报考的,他们的职业认同感普遍偏低。他们的学习基础一般较其他专业的学生弱,自律能力差,纪律观念淡薄。特别是涉及到田间实训时,怕苦怕累当逃兵的多。因此,这门课程开展课程思政十分必要^[2]。

5 《田统》课程思政举措

结合专业、课程及学生特点,我们从以下几个方面实施课程思政。

5.1 时政热点提升学生使命感

在课程教学中,结合最新的有关农业的时政新闻,让学生认识到农业的重要性。例如,疫情防控期间引发的世界粮食恐慌,中国是如何实现“饭碗牢牢地握在自己手中”的。国家关于农业出台的方针政策、对农业补贴的项目及力度,让学生意识到国家对农业的重视程度。国内外最新的新闻案例,认识到我国农业发展的水平,认识到自己的不足。例如,中美贸易战下的种子危机、很多农作物种子大量依靠进口等,提升学生的国家情怀及使命感。

5.2 学者故事提高学生职业认同感

每门学科都有自身的发展历史进程,这个过程中离不开无数科学家的辛勤付出。让他们感受这个过程的艰难,以及现在的发展成就,提高职业认同感。例如,杂交水稻之父袁隆平,历尽千辛寻找最佳的雄蕊败育野生稻;最新研究成果,2021年5月9日上午,在三亚国家水稻公园示范点,“超优千号”超级杂交稻高产攻关进行现场测产验收,最终平均亩产1004.83公斤,解决千万人的温饱问题。而开展这类研究正需要利用这门课程的所有知识,提升学生学习热情^[3]。

5.3 中国和其他国家的发展对比激发学生斗志

中国是农业大国,不是农业强国。尽管从相关数据来看,2019年中国农业GDP达到1.02万亿美元左右,是全世界唯一的一个农业产值突破万亿美元的国家。可高额的农业产值背后,农业从业人员的数量同样巨大。据统计,中国农民有3亿多,而以美国、荷兰为代表的农业强国,都是以少量的农民创造出高额的农业产值。美国农民的数量是350万左右,荷兰有20多万。这一对比下来,中国农业的生产效率低得可不是一星半点儿。这就需要我们尽快研发出新品种、新技术、新手段并广泛的推广,而这一切都离开田间试验设计和统计分析。在课堂讲授过程中,案例分析采用中国和其他国家的真实数据进行分析,以此激发学生的斗志。

5.4 开展试验培养实事求是的科学精神

农业类专业课程有自身的特点,其知识本身是客观存在的规律、原理、技术等,不以人的主观意志为转移。因此,在课程讲授中,要时刻传递实事求是的科学精神。科学的目的在于运用,学习农学知识最终也要运用到田间地头中。学生通过深入农业、深入农村、深入农民、深入具体的农业生产去发现实际问题需求、分析问题根本原因、从事实上解

决问题,提出试验方案并执行。学生在运用知识的过程中,增进了对农民的情感、对农村发展的理解。特别是对农业技术在农村应用现状的了解,在农村的普及率及农民的运用水平,既提高学生的国情意识,促进社会责任感,也提高了学生学以致用能力,还培养社会认知和交往能力,是多方面的教育。

5.5 数据出错零容忍培养科学严谨的工作态度

在田间试验中,学生要制定方案、收集数据、分析数据,这是一个漫长且连续性的过程。在此任何一个环节出错,都不允许学生捏造或篡改试验数据,必须从头再来。严格要求学生坚守科研诚信,杜绝学术不端。虽然重新开始试验会耗费大量的精力和物力,但对学生严谨工作态度的形成非常重要。

5.6 田间劳作提高团队意识和艰苦奋斗的职业素质

试验的地点在田间地头,条件艰苦还比较荒凉。如果只有一个人,几亩试验地需要自己开荒、耕地、播种、设计方案、田间布置、调查数据等,绝对是吃不消的。例如,某项试验指标的测定,样本庞大、数据众多,一个人可能需要一周甚至更久才能完成。在这其中就可以做到以境触人,以情感人,让学生团队协作提高效率。通过辛勤地劳作获得试验结果,确定最佳的处理,让学生充分感受到艰苦的奋斗换来的成功的喜悦。以此做到知情意的结合,深刻认识奋斗的意义和团结的力量。

立德树人是高校教育的根本任务,实施“课程思政”是实现这个根本任务的重要举措。蔬菜栽培学课程组深入挖掘《蔬菜栽培学》中蕴含的思想政治元素,潜移默化地把爱国主义的情怀、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的责任意识、团结合作的团队协作能力、严谨求实的科学态度根植到学生心中。通过“课程思政”教学,相信学生文化自信能够普遍得到提高,对蔬菜产业的信心、使命感和责任感可以增强。

6 取得成效

通过开展课程思政,学生深入认识到任何一项农业科研成果都是由严密的科学试验获得的。在理论学习中,学生一丝不苟、执着求真。在田间试验时,分工协作、不怕苦不怕累。在数据测量和分析时,客观、诚信。特别是在走入实习岗位后,与以往学生相比,他们有更好的团队合作意识和吃苦耐劳的品质,纪律意识也更强。实习时,他们也更加知农爱农,工作积极性有了很大提高,职业认同感普遍提升^[2]。

7 结语

本课题课程思政研究注重思政元素的挖掘,且主要在实训中进行体现,学生可以更好地实现知行合一。农学专业课程中实训课较多,且多在田间进行,并要遵循农作物的生长规律和农时,耗时长且辛苦,这对于当代大学生而言是一个重大挑战,挖掘此类课程的思政元素意义重大。希望通过本课题的研究,为其他农业专业课程提供借鉴。使农业类学生自豪感普遍提高,职业认同感更加坚定,为中华崛起的使命感提升,成为一批回得去、留得住、用得上,有文化、懂技术、会经营的新型农村实用人才队伍,为乡村振兴和农业产业发展助力。

参考文献

- [1] 王俊侠,梁俊香,郭洪涛,等.高职《田间试验与生物统计》课程改革探索[J].成功(教育版),2011(1):80-81.
- [2] 唐忠建,陈先荣,李秀霞,等.高职院校涉农专业《田间试验与统计分析》项目化教学改革与实践[J].教育教学论坛,2017(40):168-169.
- [3] 宿德吉,王彩香,张真,等.混合教学模式应用于《田间试验与统计分析》课程的设计与思考[J].赤峰学院学报(自然科学版),2020,36(1):116-118.

(上接第93页)

用Moodle平台以及翻转课堂,能够有效促进教学质量的提升。

4 结语

综上所述,论文主要对中职信息技术教学中Moodle平台在翻转课堂中的应用方式进行了详细探究。Moodle平台为新型学习平台,能够为教师提供网站管理功能、学习管理功能以及课程管理功能,同时还可发挥活动设计、测验设计等作用,在翻转课堂设计中联合应用Moodle平台,要求坚持以学生为本的原则,有利于教师在在线状态下备课,同时便于学生自主学习,教师也可对学生的进行学习情况进行跟踪了

解,进而为学生创建高效课堂,提高教学质量。

参考文献

- [1] 曾庆东,李卫,崔中正.中职《计算机应用基础》教学引入Moodle的实践与思考[J].赤子(上中旬),2017(5):273.
- [2] 刘红丽.基于Moodle平台的三维一体分层教学模式探索——以中职计算机课程《图形图像处理》教学为例[J].广东教育:职教,2019(3):90-92.
- [3] 王庆良.基于Moodle平台的中职计算机应用基础课程的设计与开发研究[J].现代职业教育,2019,173(35):34-35.