

基于“三融合三联系三提升”的《园艺试验与统计学》课程混合式教学创新与实践

穆俊祥 刘拴成 石悦

集宁师范学院生命科学与技术学院 内蒙古乌兰察布 012000

摘要:《园艺试验与统计学》是园艺专业的专业课,本课程在建设过程中,认真分析学生高阶思维能力不强、职业情怀不深和学习动力不足等“痛点”,以立德树人为根本,遵循“学生中心、成果导向、持续改进”的理念,借助现代信息技术,通过构建“三融合三联系三提升”创新教学模式,强化了课程思政,改革了评价体系,最终提升了学生学习的主动性、积极性和高阶思维能力、职业情怀。

关键词: 园艺试验与统计学;混合式教学;课程思政

Innovation and practice of blended teaching based on “three integration-three connection-three enhancement” in the course of “Horticultural Experiments and Statistics”

Junxiang Mu, Shuancheng Liu, Yue Shi

College of Life Science and Technology, Jining Normal University, Wulanchabu 012000, Inner Mongolia, China

Abstract: “Horticultural Experimentation and Statistics” is a specialized course for horticulture majors. During the course development, a careful analysis was conducted to address challenges such as students' weak higher-order thinking skills, limited professional enthusiasm, and insufficient motivation. This course is rooted in the principles of cultivating moral character while adhering to the concepts of “student-centered, outcome-oriented, continuous improvement.” Leveraging modern information technology, it has introduced an innovative teaching model known as “Three Integration, Three Connection, Three Enhancement.” This model strengthens the integration of ideological and political education within the curriculum, reforms the assessment system, and ultimately enhances students' initiative, enthusiasm, higher-order thinking abilities, and professional dedication to learning.

Keywords: Horticultural Experiment and Statistics; Blended Teaching; Course Politics

一、课程基本概述

《园艺试验与统计学》是我校园艺专业的专业课程,通过本课程的学习学生能够掌握田间试验与统计学的基

本概念、基本原理,能够独立完成试验设计并进行数据整理和分析,归纳总结结论并能解决科学研究和生产实践中的相关问题,同时通过案例与科研文献的分析培养学生的统计学思维和科学精神;结合课程思政的育人目标,培养学生树立“大国三农”情怀,立志学农爱农强农兴农;增强科研意识、秉持科研精神,增强服务乡村振兴和农村农业现代化的使命感和责任感。

二、课程建设中存在的“痛点”

1. 学生高阶思维、分析和解决实际问题能力弱

如何丰富教学资源、重构教学内容、创新教学策略与设计,实现“学生主体”,联系科学研究与生产实际,

基金项目: 集宁师范学院“课程思政”示范课程建设项目(KCSZ2020035);集宁师范学院“在线教学专项”教改课题(ZXJZX2020026);集宁师范学院生物技术研发与应用研究所资助。

作者简介: 穆俊祥(1978—),男,硕士,教授,集宁师范学院生命科学与技术学院院长,主要从事园艺专业的教学和科研工作。

促使学生在活动中学习, 在学习中理解, 在理解中应用, 在应用中反思, 在反思中创造, 提高学生能^[1]。

2. 知识传授与课程育人融合效果不佳、学生学农爱农情怀不够浓厚

如何围绕农林类专业的育人特色, 挖掘课程思政元素, 发挥课程育人的主渠道作用, 寓价值塑造于知识传授和能力培养之中, 实现课程与思政育人有机结合, 让学生入眼入耳入脑入心内化吸收, 并付诸实践。

三、课程创新思路与举措

1. 创新思路

课程以教学痛点为逻辑起点, 以立德树人为价值引领, 本着学生中心、产出导向、持续改进的理念, 以混合教学模式设计为基本思路, 以“两性一度”为核心标准, 实现师生全方位、多维度互动, 培养学生的批判性思维和高阶能力。利用现代教育信息技术和平台, 改革创新课程目标、内容、资源、方法、考核评价, 重点突破课程思政、理论联系实际、线上资源建设、自主学习激励机制、考核评价模式等问题, 形成了“三融合三联系三提升”的教学创新路径。

2. 创新举措

(1) 线上线下、理论实践相融合, 联系科研与生产实际, 提升高阶思维及解决问题的能力

不断丰富线上线下教学资源, 构建了“线上+线下、课前+课中+课后”的混合式教学模式。课前教师通过平台推送微视频、PPT和任务表等材料, 学生自主学习完成任务, 遇到问题在讨论区进行在线交流, 丰富教学内容的广度和深度; 课中按照教师设计开展“翻转课堂+知识内化+思维训练”, 学生积极参与师生互动、生生互动; 同时紧密联系科学研究和生产实践, 把学生引入到知识应用和反思中, 通过任务驱动法设计高阶任务, 让学生小组合作, 使学生参与实践并完成高阶任务, 逐步提升高阶思维能力; 课后教师在平台上布置高阶作业和拓展资源, 学生首先对课程资源进行拓展阅读, 同时归纳学术观点, 然后完成高阶作业, 以拓展学习深度, 并对教学过程进行总结、反思和改进, 同时为下一次教学进行持续改进。

(2) 知识传授和课程思政相融合, 联系名家模范塑造价值, 提升学生职业情怀

紧紧抓住课程建设“主战场”和课堂教学“主渠道”, 不断发掘本课程所蕴含的思政元素, 本课程聚焦“大国三农”情怀、服务乡村全面振兴和农业农村现代化建设的使命和责任等思融入点, 培养学生的职业情怀。最终将知识传授、能力培养和价值塑造有机融合, 重塑

“多维一体”的课程目标, 充分发挥课程思政的感染力、价值力、吸引力, 解决价值引领不足的问题(图1)^[2]。



图1 园艺试验与统计学课程思政实施策略及育人目标

(3) 课下与课中互动相融合, 联系多维评价体系, 提升学生主动性、积极性

混合式教学模式同时注重学生的过程性评价和学习的结果性评价, 通过提高平时成绩的比例, 引导、督促学生在平时学习中不断努力和付出, 例如鼓励学生进行线上自主学习, 养成良好的学习习惯。本课程的考核评价分为形成性考核(占60%)和终结性考核(占40%)。其形成性考核又分为线上考核和线下考核, 通过线上线下相结合方式进行多元化、多维度评价, 全面评价学生的学习效果(图2)

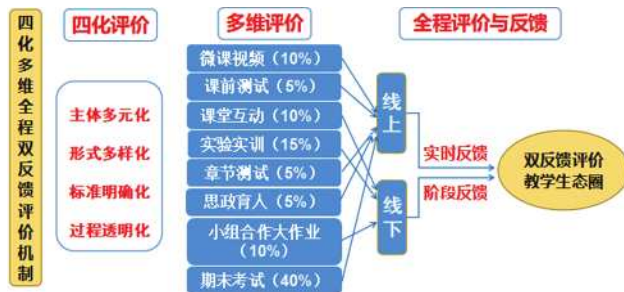


图2 园艺试验与统计学课程考核评价机制

四、教学创新效果

开展混合式教学的过程中, 学生累计页面浏览量51万余次, 累计互动800余次, 学生学习的主动性、参与性大大提高。

问卷调查结果显示喜欢混合式教学模式的学生占比为84.6%, 远超过传统教学和在线教学比例之和(15.4%), 可见学生对混合式教学非常认可。此外, 99%的学生认为混合式教学可以让随时随地的学习, 参与学习更加自由方便, 而且学生认为该评价方式及结果更加公正客观。

五、教学反思

应用现代信息技术, 融入OBE教学理念, 构建了以学生为中心的线上线下混合式教学模式, 能够引导学生

积极主动地参与学习，不但提高了学生学习的主动性和内驱力，还促进学生的全面发展，为应用型人才培养和推进新农科建设奠定了基础。这一教习方式对教师和学生设定了更高的专业素质和学识能力要求，教师需适应新兴的信息技术应用、新的备课方式以及新的教学设计，学生需投入更多的学习时间进行自主学习及团队协作^[3]，这需要在后续课程建设中充分发挥自治区一流课程的优势，在课程的教学目标、内容、方法、评价方面不断完善、创新、发展以适应当前新的教育形势，以提高人才培养质量。

参考文献：

- [1]杨晓平，林丽，汪先平.线上线下混合式教学的内涵、问题与对策——以国家一流课程教育学为例[J].遵义师范学院学报，2023，25（03）：103-107.
- [2]穆俊祥，刘拴成.线上线下混合式教学在“园艺试验与统计学”课程中的应用实践[J].现代园艺，2022，45（19）：201-202+175.
- [3]沈智慧，李龙江，程伟等.国家一流专业建设背景下线上线下混合实验教学模式的探索与实践[J].创新创业理论与实践，2023，6（04）：126-128.