

# 以“金课”为目标的《猪生产学》混合式教学改革与实践

聂存喜 黄涛 陈程 张文举 孙国君

石河子大学动物科技学院, 中国·新疆 石河子 832003

**【摘要】**《猪生产学》是动物科学专业的必修课和核心课,课程教学中缺乏专业知识和思政内容的有效融合,学生对专业认知不足、专业自信缺乏,不利于新农科人才的培养。因此,必须抓好课程建设这一“主战场”,以“金课”为目标对《猪生产学》课程进行教学改革。本文紧扣“金课”的“两性一度”,从教学理念更新、课程教学内容重构、教学模式创新、过程性考核体系等方面进行课程改革,实现了培养目标由“低阶性”向“高阶性”转变,促进课程活动“创新性”,实现考核的“挑战度”,为新时代创新性、复合型、应用型知农爱农新型人才培养提供了重要保障。

**【关键词】**猪生产;金课;混合式教学;课程思政

**【基金项目】**石河子大学教育教学改革项目(JGY2020-1)、石河子大学2021年度“课程思政”示范课(ZB13041)项目。

我国生猪养殖量占到了世界的50%以上,猪肉消费约占所有肉类消费量的60%以上,养猪生产关系国计民生,在当前饲料禁抗、环境保护、食品安全等影响下,尤其是在非洲猪瘟和新冠疫情的背景下,猪以崭新的形象出现在了人们的视野,给养猪业带来了前所未有的机遇和挑战,这对培养养猪专业技术人才的动物科学专业提出了新的要求,这就需要抓好课程建设这一“主战场”。《猪生产学》是“动物科学”专业的必修课和核心课,在当前“六卓越一拔尖”计划2.0、新农科以及一流专业建设的背景下,该课程的建设对于培养新时代创新性、复合型、应用型知农爱农新型人才具有重要意义。

现行的《猪生产学》课程中知识的人文性、时代性、前沿性和学生的创新能力、价值塑造不够,缺乏专业知识和思政内容的有效融合,以至于学生对专业认知不足、专业自信缺乏,不利于新农科人才的培养。因此,作者所在教学团队以养猪的“四个自信”(即:道路、技术、制度保障和文化)为抓手,本着提升课程“两性一度”即:“高阶性、创新性、挑战度”的金课建设原则,以课堂教学为主阵地、学生为中心、产出导向,进行混合式金课建设的改革创新,对于当前新农科背景下“动物科学”专业人才培养起到了积极的推动作用。

金课建设对于本科教学质量、人才培养质量提高至关重要。结合我校当前“动物科学”专业建设、学生特点和人才培养实际,开展线上线下的《猪生产学》混合式“金课”建设,重点从教学目标的高阶性、教学内容和教学模式的创新性以及评价体系的挑战度,打造新理念、新内容、新模式、新评价的“四新”《猪生产学》混合式“金课”。

## 1 更新教学理念、重构课程内容,实现培养目标由“低阶性”向“高阶性”转变

对养猪大爱认知不足和养猪业信心的缺乏,严重制约了《猪生产学》课程教学和人才的培养质量,因此《猪生产学》课程建设以“猪粮安天下”的大爱为主线,围绕学生坚定“四个自信”,即:养猪的道路自信、技术自信、制度保障自信和文化自信,围绕养猪的政治认同、家国情怀、文化素养和法制意识等内容与养猪的先进知识与现代技术相结合,建立以“大爱、自信、博学、创新”的课程教学理念,尤其是适于当前我校民汉混班教学情况下的《猪生产学》教学,以期达到课程教学的“高阶性”。

基于新的教学理念,深入梳理专业课教学内容,重点从知识的人文性、时代性、前沿性进行了课程内容重构,包括中国特色养猪道路、中国独特的养猪技术体系、中国养猪制度保障、中国千年养猪文化等4个模块。同时,课程内容增加了养

猪生产的生态文明、生物安全、文化传承等内容,引导学生树立和践行绿水青山就是金山银山、把论文写在祖国大地的现代养猪生产意识和信念,培养学生的“大国三农”、“强农兴农”的家国情怀与己任以及服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感,做“懂农业、爱农村、爱农民”的新时代知农爱农的动物科学创新人才。《猪生产学》课程教学理念更新与课程内容重构见图1,课程重构具体内容见表1。

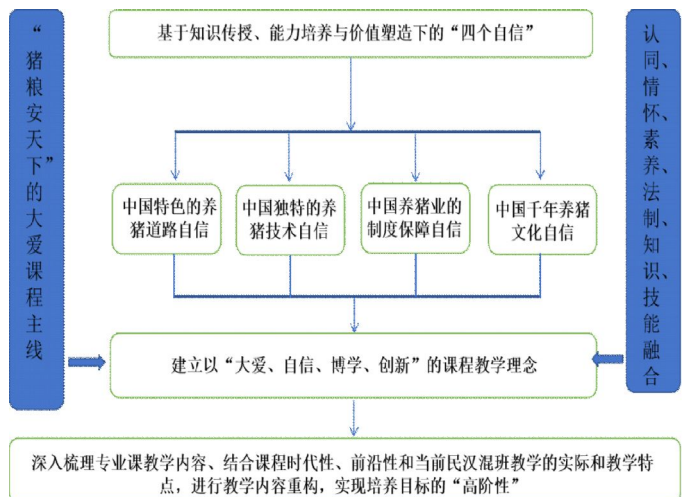


图1 基于“四个自信”的教学理念更新与课程内容重构路线图

表1 基于“四个自信”的课程内容重构信息表

| 序号 | 模块          | 重构前的知识单元                          | 对重构后的知识单元                       |
|----|-------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1  | 中国特色养猪道路    | 绪论、猪的生物学特性、猪的品种                   | 中国养猪道路、猪的种质资源                   |
| 2  | 中国独特的养猪技术体系 | 猪的育种、猪的营养与饲料、种猪生产、幼猪培育、生长育肥猪的饲养管理 | 猪种质资源利用与创制、猪的饲料资源与精准营养、猪的精准饲养管理 |
| 3  | 中国养猪制度保障    | 猪场建设、猪场经营管理、种猪生产、幼猪培育、生长育肥猪的饲养管理  | 养猪生产的政策法规、猪场建设与生产管理             |
| 4  | 中国千年养猪文化    | 绪论、种猪生产、幼猪培育、生长育肥猪的饲养管理           | 猪的现代文化传承与发展                     |

## 2 基于课程内容重构的“线上线下”混合式教学模式,促进课程活动“创新性”

基于上述教学理念的更新和教学内容的重构,在教学中深度挖掘提炼专业知识蕴含的思想价值和精神内涵,拓展课程的广度、深度和温度,增加课程的知识性、人文性,提升引领性、时代性和开放性。为了达成这一目标,本课程建立了基于石河子大学网络在线平台和雨课堂的“线上线下”混合式教学模式(图2)改革,切实提高了课程教学的互动性和创新性,提高教学质量。

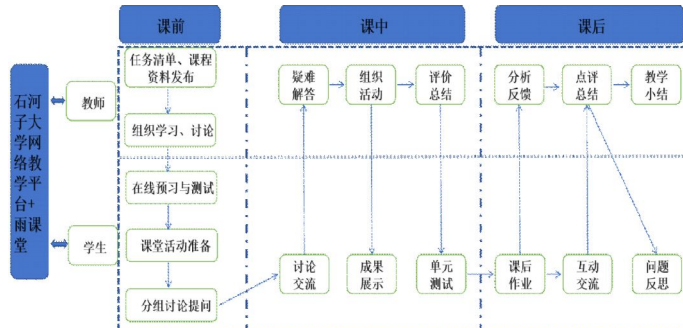


图2 基于“线上线下”的混合式课程教学模式

在线上线下的混合式模式中安排猪的种质资源、猪种质资源利用与创制、猪的饲料资源与精准营养、养猪生产的政策法规以及猪场建设与生产管理的理论教学开展全混合教学,其余理论和实验内容开展半混合教学。半混合教学内容主要通过线上完成事实性、概念性以及已有一定基础且容易掌握知识的线上学习和测试;线下课堂教学集中进行课题探讨和答疑解惑,真正实现“以学生为中心”的学习,全面提升课程教学质量。在学习目标达成中,重在培养学生的家国情怀、创新精神、解决养猪生产中复杂问题的综合能力和高级思维。

### 3 强化过程性考核评价,实现考核的“挑战度”

课程测评考核能衡量学生是否达到学习目标,教师是否达成教学目标。对教学设计的知识、能力、素养目标分别设计相应的考核要求及题目,明确评分规则、标准,并提供多次机会让学生取得好成绩,达到满意的学习目标。注重和加强过程性考核,把过程性考核比例由原来的30%提高到50%,并实施非标准化考核模式。过程性考核在掌握基本的知识内容前提下,突出课程的时代性、前沿性、开放性,以小组项目、辩论、汇报展示等形式进行,实现考核的“挑战度”。

### 4 课程资源建设

为了完成上述金课建设的“两性一度”和学生培养目标,充分利用当前的MOOC等优质在线课程资源,根据本校教学实际配套建设完善的本地化专属SPOC课程资源,包括视频的录制、网络课件、习题库和案例库的建设、讨论区等,其中网络教学平台主要进行在线教学视频的录制、在线测试习题、案例库、

讨论区、课外延伸阅读区等,雨课堂按照课堂教学单元进行课堂教学资源库、课堂习题库、课后作业题库、课堂反馈和课程讨论区。

## 5 教学改革实践

### 5.1 解决的关键问题

以“猪粮安天下”的大爱为主线,围绕学生坚定“四个自信”,建立了以“大爱、自信、博学、创新”的课程教学理念,充分结合养猪的先进技术和科学前沿进行模块化内容重构,实现课程教学的“高阶性”,达到综合能力和高级思维培养的教学目标。在理念更新、教学重构的基础上,充分运用端PC网络在线平台和手机端雨课堂APP等信息化平台进行课堂教学创新,增加了课程的知识性、人文性,提升引领性、时代性和开放性。基于小组项目、生产问题解决方案制定、辩论、汇报展示等形式的非标准化考核的过程性评价体系建立,增加了考核的“挑战度”,提高了学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

### 5.2 教学实践效果评价

按照上述课程改革,在我校动物科学2017级、2018级的3个班级进行实施,课前大多数学生养成了自主学习的习惯,自主学习能力显著提升,课堂中以学生为主的课堂互动、展示汇报交流等充分调动了学生学习的积极性和学习兴趣,同学们充分参与过程性成绩的考核,课堂互动学生的参与度由不足50%提高到了75%以上,随堂测试的正确率由72%提升到了90%以上,尤其是对问题的总体分析解决问题的能力得到了极大的提升。通过对已改革内容的实施,同学们反应效果很好,满意度达95%以上,尤其是课堂氛围和学习兴趣。

### 参考文献:

- [1]白晰,闻爱友,王淑娟,等.《猪生产学》“金课”教学改革探讨[J].安徽农学通报,2020,26(10):146-147.
- [2]聂存喜,张文举,孙国君,等.虚拟仿真教学在《猪生产学》教学中的应用探讨[J].当代教学实践与教育研究,2019,03(下):15-16.
- [3]宋世俊,冉茂瑜,罗燕.我国混合式教学的研究热点与发展趋势分析[J].黑龙江畜牧兽医,2018(16):229-234.
- [4]余江涛,王文起,徐晏清.专业教师实践“课程思政”的逻辑及其要领[J].学校党建与思想教育,2018,(1):64-66.
- [5]褚瑰燕,蔡传江,孙世铎,等.MOOC对《猪生产学》教学改革与创新研究中的作用[J].家畜生态学报,2017,38(3):94-96.
- [6]朱金华,徐佳,马广强,等.坚定“四个自信”融施课程思政——以《病原生物学》课程为例[J].江西中医药大学学报,2021,22(3):109-112.

### 作者简介:

聂存喜,男,博士,从事畜牧生产的教学与科研工作。