



项目教学法在《牛羊生产与疫病防治》教学中的应用

符世雄¹, 叶方¹, 杨蕾¹, 向仕珍¹, 潘莹¹, 陈祖鸿², 孙新明^{1*}

(1. 安顺职业技术学院现代农业工程系, 贵州安顺 561000;

2. 安顺市畜牧技术推广站, 贵州安顺 561000)

摘要:《牛羊生产与疫病防治》是畜牧兽医专业实践性较强的专业课, 在教学中引入项目教学法有利于提高学生学习兴趣、增强实践能力、培养创新精神、促进团队协作。论文阐述了项目教学法的特点, 概括了《牛羊生产与疫病防治》教学项目的设计、组织实施、项目考核和评价等内容, 通过教学改革, 解决该门课程内容多、学时少、课程目标难以高效完成等问题, 为教育教学改革提供参考。

关键词:项目教学法; 牛羊生产与疫病防治; 课程; 教学; 应用

[中图分类号] S815; G642 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2025)-01-0141-04

Application of Project Teaching Method in the Teaching of *Cattle and Sheep Production and Epidemic Prevention and Control*

FU Shixiong¹, YE Fang¹, YANG Lei¹, XIANG Shizhen¹, PAN Ying¹, CHEN Zuhong², SUN Xinming^{1*}

(1. Department of Modern Agricultural Engineering, Anshun Vocational and Technical College, Anshun, Guizhou 561000, China;

2. Anshun Animal Husbandry Technology Promotion Station, Anshun, Guizhou 561000, China)

Abstract: *Cattle and Sheep Production and Epidemic Prevention and Control* is a professional course with strong practicality in animal husbandry and veterinary medicine. The introduction of project teaching method in teaching is conducive to improving students interest in learning, enhancing practical ability, cultivating innovative spirit and promoting teamwork. This paper expounds the characteristics of the project teaching method, summarizes the design, organization and implementation, project assessment and evaluation of the teaching project of *Cattle and Sheep Production and Epidemic Prevention and Control*, and solves the problems of more course content, less class hours and difficult to complete the course objectives efficiently through teaching reform, so as to provide reference for education and teaching reform.

Key words: project teaching method; *Cattle and Sheep Production and Epidemic Prevention and Control*; courses; teaching; applications

《牛羊生产与疫病防治》作为畜牧兽医专业的核心课程, 该课程的主要任务是使学生了解牛羊的品种及生物学特性、养殖场规划建设、营养与饲料、繁殖与改良、疾病预防等知识和技能。传统的教学模式通常以课堂、教材、教师为主, 忽略了学生创造性

和职业能力的培养, 在教学方法上常采用“满堂灌”的方式, 与现代职业教育所要求的培养大国工匠和技术技能人才的要求不相适应^[1]。因此, 课程教学中应根据课程特点和职业岗位要求设计项目, 让学生在岗接触到工作中可能遇到的问题, 把理论与实践结合起来, 提高学生解决实际问题的能力, 促进“三教”改革, 促进教育教学质量的提高^[2]。随着社会对技术技能型人才需求的增加, 如何培养既具备理论知识又拥有实践技能的人才成为教育教学改革的重点^[3]。论文旨在探究项目教学法在本课程中的应用, 为进一步提高教育教学质量和开展教学改革提供参考。

[收稿日期] 2024-09-03

[基金项目] 安职院重点基金(N202301); 安顺市科技局肉牛重点实验室建设项目; 安职院重点基金(N202305); 安职院TD(N202301)

[第一作者] 符世雄(1989-), 男, 硕士, 副教授, 主要从事畜禽健康养殖技术的研究。E-mail: 1225248016@qq.com

* [通信作者] 孙新明, E-mail: sunxinming2007@163.com

1 项目教学法的特点

项目教学法是一种典型的培养学生综合职业能力的行动导向法,其特点是“以学生为主体、项目为主线”,培养适应职业岗位需求的技能人才^[4]。在《牛羊生产与疫病防治》课程中引入项目教学法,能够使学生在模拟牛羊养殖真实场景中学习,有助于激发学生的学习兴趣,培养其自主学习、团队协作和解决实际问题的能力,更好地适应未来职业发展需求。在教学过程中,将学生分成若干小组,按照项目目标的要求,小组分工协作,最大限度调动学生的主动性,使其独立思考、发挥想象力^[5]。项目教学法按照课程体系把基于工作岗位和流程的知识点和技能点设计成可执行的目标任务,学生通过搜集、汇总以及处理信息,自主设计方案,项目完成后开展评价,教师最后给予点评和指导,使学生在完成项目的过程中自发研究探索,激发学生的主动思维^[6]。通过这种方式可促进多学科知识的融合,找到解决问题的思路和方法,学生由被动地接受转变为主动地索取知识,使学生逐步掌握课程要求的技能和知识,培养学生综合职业能力^[7]。

2 项目教学法的实施

2.1 项目设计

项目的确定要以《牛羊生产与疫病防治》课程的内容为基础,利于学生的职业岗位和学生素质、知识、能力全面发展^[8]。项目应融合畜禽养殖及疾病防治等多学科知识,以行业职业岗位能力和职业素养要求为依据,教学项目设计与生产环节相对应,符合学生的认知规律,从素质要求、知识要求和能力要求完全与工作岗位一致,以培养学生岗位核心能力为重点,并严格按照专业教学标准执行,坚持德技并修、工学结合的育人机制。如《牛羊生产与疫病防治》课程中融合动物营养学、兽医学、动物繁殖学、遗传育种学、动物疾病防治等知识。应选择本课程具有代表性和实用性的项目,确保项目内容与课程教学目标紧密相连,能够全面覆盖《牛羊生产与疫病防治》关键知识点,每个项目分为若干个学习情景,给学生真实的职业情景体验。本课程重点培养学生的职业技能和创新能力等,项目在制订前需要结合人才培养方案的制定情况,深入企业一线调研,分析岗位职业能力要求,与养殖场的主管、兽医、技术人员等进行交流,了解企业真实的生产状况来改革教学。依据当前人才需求,围绕专业人才培养目标、规格、要求、课程体系、质量标准等内容,更好引导学生完

善项目设计^[9]。要考虑课程的完整性,要基于职业教育规律和学生认知规律,把跨章节的内容按照教学时段用教学计划的形式固定下来,使项目设计与教材内容全面对接,并具有一定的拓展空间^[10]。教师负责制定项目的整体实施计划,列出项目目标,提出具体要求,学生根据整体实施计划制定本小组的项目计划,每个小组查阅资料,进行小组讨论,制定详细实施方案。小组成员与授课教师共同讨论项目方案,最终形成可行的实施方案^[11]。通过对畜牧兽医专业近3年毕业学生的工作岗位分析发现,10%的学生,毕业后在牛羊养殖企业从事技术服务工作。所以,本课程的教学,综合选定牛的人工授精技术、牛羊养殖场的筹划、牛的选种与选配、妊娠与分娩等与生产岗位紧密相关的教学项目实施分组教学,让学生在充分认识到掌握牛羊生产关键技术和发展好畜牧业的重要性。

2.2 项目的组织实施

项目教学法让学生在探索典型工作任务和核心职业能力的过程中寻求解决问题的思路^[12]。项目组织过程中,科学确定项目的时间和进度安排,以班级为单位,4~5人为一组,每小组明确一名组长,协调好小组成员之间的任务分工,确保职责分工明确。项目负责人可以采取轮流制,培养学生独立工作的能力,模拟真实的工作场景,在做中学,在学中做,充分体现教、学、做一体化。例如,牛的人工授精教学项目主要包括以下内容:①牛的选种;②牛的采精;③牛的精液品质检查与鉴定;④精液的稀释;⑤母牛的发情鉴定;⑥输精操作等。学生通过分工协作完成项目,教师在指导过程中要审核各组提交的解决方案,把握项目动态,及时发现学生在各个小项目实践过程中的问题,及时给予指导和帮助,引导学生进行正确判断,得出最优解决办法,确保项目的成效。在实施过程中,按照工作过程构建教学内容,要把按教材章节授课的顺序转变为以实践项目为顺序的方式,将传统的理论教学为主转变为以理论与实操相结合为主^[13-14]。具体实施要重点抓好4个环节:①对组织的项目尽可能的进行成功案例的演示,并结合案例进行剖析,可充分利用所建立的教学资源库中的内容来进行教学展示;②要把每个项目有关操作及目标讲清楚;③组织学生以小组为单位进行分工讨论,将重点放在项目确定的技能操作点上;④根据反馈和评价情况,做好项目的总结和反思。

2.3 项目考核和评估

学习效果的评价具有多元性,在学期初对该门课程确定完善的考核评价体系^[15]。项目考核要采

用过程评价与结果评价相结合的方式,关注学生在项目实施过程中的表现,以及最终成果的质量与创新性^[16]。重点对学生运用所学知识 with 技能解决牛人工输精操作过程中遇到的困难和问题的能力进行考核,鼓励学生客观地评价自身的学习成果^[17]。教学项目完成后,每个项目小组对完成情况进行总结,每个成员需撰写总结报告,包括项目完成情况、取得的成果、存在的问题及建议、下一步如何提高等^[18]。每个小组进行成果展示汇报,各项目组展示成果包括 PPT、视频等形式,为学生提供相互交流借鉴的机会。授课教师在考核中要指出存在的问题,总结各小组的特点,相互取长补短,利于后续的改进和提升,使学生的实践能力在考核中得到提高^[19]。每位学生的最终成绩分为四部分,即总结报告(50%)、项目实施和汇报(15%)、操作(25%)和出勤(10%)。其中实施方案设计和总结汇报成绩及操作的考核可由三部分组成,第一部分由学生本人进行自评,第二部分由小组成员根据成员对小组贡献情况互评,第三部分由教师对小组项目情况评定。

3 效果与反思

3.1 效果

在《牛羊生产与疫病防治》课程教学项目实施结束后,对参与的学生进行问卷调查。由表 1 和表 2 的统计结果可知,采用项目教学法实施教学后,学生接受能力、实践能力、适应能力等方面有较大提升。一方面,学生收集和处 理信息、分析和解决问题,激发学生对牛羊繁殖和输精配种过程的学习热情,提高了教学效果。另一方面,夯实学生对公牛的采精、精液品质检查和鉴定、母牛发情鉴定、输精操作等专业技能,学生通过该课程的项目教学真正掌握了牛人工授精的关键技能,让教学项目更加贴近牛羊生产职业岗位需求,培养学生的职业精神和工匠精神。由表 1 可知,在应用项目教学法对本课程进行教学改革后,学生对课程教学感到枯燥的现象减少,学习的积极性和应变能力增强。该教学法发挥了教师的指导作用,体现了学生的主体作用,学生敢于面对困难,能独立的、完整的思考问题,利于学生综合能力的提高,达到了师生共同取得进步的目的。

3.2 反思

因牛的人工输精技术所涉及的知识点、技能点较多,在项目实施过程中,学生分组协作完成项目,小组成员在学习过程中探索或发现的信息可被全员共享,教师要积极创设小组讨论交流的情景,知识的互补性可帮助他们解决更多的问题。项目的确立应

表 1 学生对本课程项目教学法的评价

Table 1 Students' evaluation of project teaching method

项目	学生评价		
	好	中等	不好
必要性	100%	0	0
提高学习兴趣	86%	8%	2%

表 2 学生通过项目教学法学习后的收获

Table 2 The students' gains after learning through the project teaching method

项目	学生评价		
	收获较大	收获一般	无收获
提高实践技能	88%	12%	0
扩展知识面	92%	7%	0
分析解决问题能力	93%	3%	3%
团队协作能力	100%	0	0
创新精神	95%	3%	2%

着重考虑培养目标,科学合理设置难易程度,学生完成项目过程中遇到困难时,教师应及时精准给予指导,指导的深度、广度要有所不同。要以科学的方法评价学生的学习效果。每个学生根据自身情况参与项目的完成,评价结果应该为“良好”或“优秀”,而不是“对”或“错”^[20]。所以,学习成果应该是多样化的。项目完成后要及时总结,由师生共同评价不同方法的优、缺点及适用范围,促进学生全面吸收整个教学过程的精髓。

以《牛羊生产与疫病防治》课程教学为例,项目教学法实施存在一定的受限因素,项目实施会占用大量的课堂时间,要进行人才培养方案的调整。在教材实施方面,要求教师将知识按照工作任务进行整合,引导学生建立目标与任务之间的关系,确保项目实施能够顺利开展。在实施教学的过程中,应确保教学设备和场地满足分组教学的要求。此外,教师每年应按要求参加一线实践进修,进入生产一线,了解企业的生产过程,以及新工艺、新技术的运用,深化校企合作和产教融合。教师除了本课程知识外,还应熟悉其他交叉学科的知识。此外,在教学方法的运用上,应灵活采用多种教学方法提高教学效果。

4 结 语

项目教学法把零散的知识点重新进行组合,突破了传统教学“学生听,教师讲”的模式。项目教学法在《牛羊生产与疫病防治》课程运用中充分结合教

学目标,通过解决实际问题来提高学生的主观能动性,学生学习过程中能对知识进行融会贯通,分析和解决问题的能力得到提高。此外,项目教学的课程关联知识多,课时量大,技能点较多,在实际运用中需要不断地丰富和完善,项目需要精心设计和实施,需要改变评价模式,进一步提升项目教学法的教学效果,同时也要注意项目教学法和传统教学方法的配合。项目教学法是职教领域较为关注的教学方法之一,该方法在《牛羊生产与疫病防治》课程中的应用,不仅提高了学生的实际操作能力,还培养学生发现问题、分析和解决问题的能力,对于培养学生的岗位适应能力和发展能力,培养社会需求的高素质技能型人才,发挥项目教学法的育人功效意义重大。

参考文献:

- [1] 张 艳,王春仁,倪宏波,等.任务驱动教学法在兽医寄生虫病教学中的应用[J].安徽农业科学,2014,42(23):8 052-8 053.
ZHANG Y,WANG CH R,NI H B,et al. Application of task-driving teaching method in veterinary parasitology teaching[J]. Journal of Anhui Agricultural Sciences, 2014,42(23):8 052-8 053.
- [2] 杜 丽,于向春,杨雨辉,等.综合性大学畜牧兽医专业人才培养的问题及对策[J].热带农业工程,2014,38(2):64-66.
DU L,YU X CH,YANG Y H,et al. Problems in animal husbandry and veterinary personnel training at comprehensive universities and countermeasures [J]. Tropical Agricultural Engineering,2014,38(2):64-66.
- [3] 杨翠凤.项目教学法在"发酵工程实验"教学中的应用探索[J].农产品加工,2023(24):109-111.
YANG C F. Exploration on the application of project teaching method in the experimental teaching of fermentation engineering[J]. Farm Products Processing, 2023(24):109-111.
- [4] 张淑霞,杨增岐,党如意,等.项目教学法在《兽医传染病学》实践教学中的应用[J].家畜生态学报,2013,34(10):94-96.
ZHANG SH X,YANG Z Q,DANG R Y,et al. Application of project-teaching approach in the practice teaching of veterinary lemology[J]. Journal of Domestic Animal Ecology,2013,34(10):94-96.
- [5] 徐 朔.项目教学法的内涵、教育追求和教学特征[J].职业技术教育,2008,29(28):5-7.
XU SH. Connotation, education pursuit and teaching characteristics of project teaching method[J]. Vocational and Technical Education,2008,29(28):5-7.
- [6] 王金和,江青东.项目教学法在《动物微生物学》实验教
- 学中的应用[J].江西农业学报,2011,23(5):193-194.
- [7] 田 伟,邹本革,宋伊真,等.项目教学法在高校本科实验教学中的应用[J].中国兽医杂志,2021,57(12):119-122.
- [8] 刘 云,高月林,李继昌.项目教学法在动物微生物课程教学中的应用[J].黑龙江畜牧兽医,2011(7):155-156.
- [9] 郑丽娟,付宇明,宜亚丽,等.项目教学法下对教师角色的思考[J].教育教学论坛,2010(24):118-120.
- [10] 曹素芳,王 岩.项目教学法在动物微生物及免疫技术实践教学中的应用[J].黑龙江畜牧兽医,2012(16):48-49.
- [11] 曾煌兴,周晓宏.项目开发教学法的教学设计策略及其应用[J].职教论坛,2005,21(18):55-57.
- [12] 谢奎芳.论研究性学习的课程模式构建[J].湖南第一师范学报,2005,5(1):52-55.
XIE K F. Construction of research course mode[J]. Journal of First Teachers College of Hunan,2005,5(1):52-55.
- [13] 韩春阳,梁园丽,谭韩英,等.项目教学法在《食品包装学》课程中的探索应用[J].包装工程,2024,(1):12-14.
- [14] 计 红,唐 燕,王郅杰,等.不同教学法在我国动物医学专业课中的应用[J].中国兽医杂志,2020,56(9):94-96.
- [15] 赵光辉,宋军科,林 青,等.项目教学法在《动物寄生虫学》实习教学中的应用[J].畜牧兽医杂志,2016,35(2):91-93.
ZHAO G H,SONG J K,LIN Q,et al. Application of project-teaching approach in the practice teaching of veterinary parasitology[J]. Journal of Animal Science and Veterinary Medicine,2016,35(2):91-93.
- [16] 蔡婷婷,高永茜,鲁绍风,等.药用植物病虫害防控技术课程教学改革探索[J].安徽农学通报,2024,30(17):125-128.
CAI T T,GAO Y Q,LU SH F,et al. Exploration of teaching reform of medicines plant diseases and pests prevention and control course[J]. Anhui Agricultural Science Bulletin,2024,30(17):125-128.
- [17] 黄福标,谭春萍,于冬玲,等.应用型技术大学《猪病防治》课程项目化教学模式与实践研究[J].中国畜牧兽医文摘,2018,34(6):447.
- [18] 张惠紫.项目教学法在中职《动物寄生虫病》课程中的应用研究[D].兰州:西北师范大学,2023.
- [19] 李 冉,邵俊杰,王喜宏,等.依托高性能计算平台的《生物信息学》项目教学法探索[J].家畜生态学报,2021,42(6):90-93.
LI R,SHAO J J,WANG X H,et al. Exploration of project-based learning in bioinformatics teaching based on high performance computing platform[J]. Journal of Domestic Animal Ecology,2021,42(6):90-93.
- [20] 张运晨.基于项目教学法中职《环境生态基础》课程教学设计[D].芜湖:安徽师范大学,2021.