

“互联网+”背景下农林院校动物生产学教学改革 思考与探索*

王林枫¹ 杨改青² 廉红霞¹ 付 彤¹ 孙 宇¹ 李改英¹ 林 峰¹ 李 明¹ 高腾云^{1*}

(1.河南农业大学 牧医工程学院,河南 郑州 450002 2.河南农业大学 现代实验技术与管理中心,河南 郑州 450002)

摘 要 文章介绍了农林院校大学课堂引入养殖企业视频信息(EVIUC)作为教学素材在动物生产学教学中的应用,探索了教学改革的具体方法,分析了动物生产学课堂采用 EVIUC 提高教学质量的可行性及其应用效果,总结了进行该种教学方法的条件、优缺点及其解决措施,展望了 EVIUC 进行教学改革的前景。

关键词 互联网+; 视频信息; 养殖企业; 动物生产; 教学改革

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:2096-000X(2019)21-0071-03

Abstract: This study presented a teaching reform method that enterprise video information was introduced into university classes (EVIUC) as teaching materials to improve the teaching efficiency. The study analyzed the feasibility of applying and upgrading classroom teaching quality of animal production in agricultural and forestry universities using livestock EVIUC, and explored the conditions. In addition, this study summarized the advantages and disadvantages related to this method and proposed the solutions for the disadvantages as well as prospected the future development of teaching reformation with the aid of EVIUC.

Keywords: Internet+; video information; livestock enterprise; animal production; educational reform

动物生产学是农林院校动物科学专业学生必修的一门课程,是偏重于实践的一门课程,理论性的内容大多数与生产实际有关^[1]。在进行教学时,单纯的理论讲解效果不佳,需要结合生产实践才能把理论内容讲解清楚,因此,在进行该课程的讲授时,就不能采取单纯的理论学习,而应该结合生产实践有针对性地进行讲解,这样才能加快学生的理解促进学生对理论知识以及专业知识的掌握^[2,3]。结合实践进行动物生产学教学不仅节约时间,提高教学效率,增强学习效果,使学生在学的过程中了解畜牧生产的过程,掌握各个生产工序,认识到不同环节的技术要求,有利于学生及早认识专业,稳固专业思想,坚定就业方向,而且还可以提升学生的学习兴趣,培养其发现问题、分析问题以及解决问题的能力^[4,5]。在“互联网+”的时代背景下,如何加强实践教学,将生产实践内容贯穿于课堂的理论教学中,提高教学质量,是我们需要考虑和解决的问题。本文就如何利用企业视频信息,提高动物生产学教学的质量提出自己的改革设想,以供参考。

一、生产企业监控视频在多媒体教学上的应用

在学校课堂上,如何才能既不影响教学进程,又能结合生产实践,增强学习效果呢?答案就是把生产企业的视频信息引入大学课堂(Enterprise video information was introduced to university class, EVIUC)。

在“互联网+”背景下,多数企业都在生产场房(车间)安装了监控视频,以提高管理的效率和质量。这些视频可以使企业的管理者实时掌握生产一线的动态信息,保持企业生产的规范性、稳定性和可追溯性。一旦出现问题,企业可以及时发现并加以改进,保证生产过程的规范和产品质量的稳定。如果产品在销售后发现问题,企业也可以根据这些视频记录追根溯源,发现问题的源头,采取措施加以解决。在畜牧养殖业中,大多数养殖企业也安装视频监控,随时观察动物的采食、活动和生产状况,保证动物健康和产品质量安全。

另一方面,大多数大学课堂实现了多媒体教学,不仅增加了课堂上的信息量,还可随时上网浏览网页或收发资料,实现信息化教学,提高了授课效率,是教学改革的一大飞跃。此外,多媒体教学还可以使老师从繁琐的板书中解放出来,摆脱粉笔末的危害^[6,7]。尽管如此,多媒体教学仍然存在着不足,如理论性知识讲解过程中依然看不到实物或实际运行情况,未免有点呆板、枯燥,对理论性的知识理解依然不透彻,尤其是给同学们讲有空间结构或流程性的构架时,同学们听后依然形不成完整的框架结构,觉得支离破碎,形不成完整的体系,课后还得花费较多时间去理解^[8]。如动物科学专业的老师在讲授颗粒饲料的制作和转盘式挤奶时,如不亲临现场观看,很难让学生明白其流程结构、操作要领

* 基金项目:河南省教育科学“十三五”规划课题“互联网背景下企业可视化信息共享平台在高校动物生产教学中的应用研究”(编号:2018-JKGYB-0032);河南省高等教育教学改革研究与实践项目“动物生理学教学改革的研究与实践”(编号:2017-239)

作者简介:王林枫(1968-),男,汉族,河南汝阳人,博士,副教授,硕士生导师,研究方向:动物营养与生产教学研究。

* 通讯作者:高腾云(1964-),男,汉族,河南唐河人,博士,教授,博士生导师,研究方向:动物生产与环境教学研究。

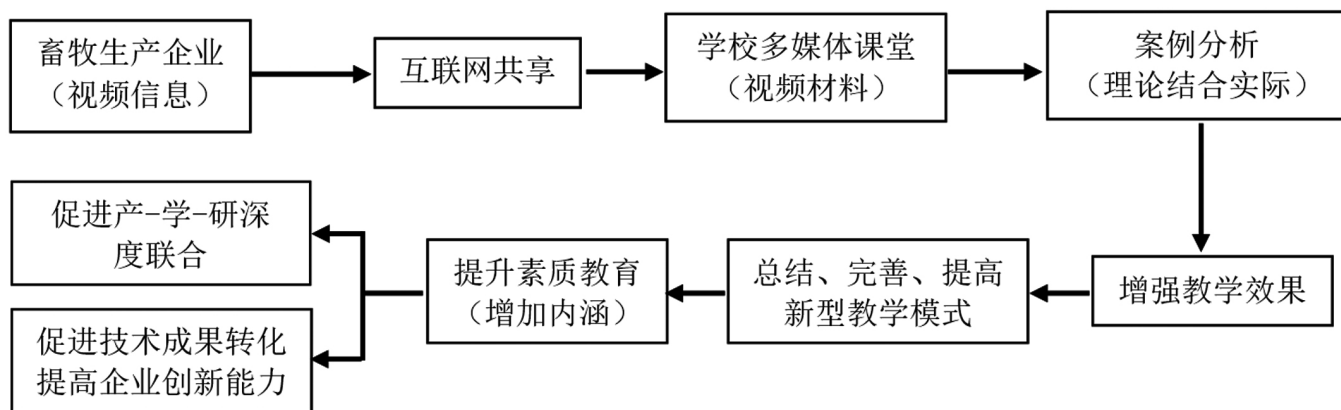


图1 动物生产学课程的EVIUC运行模式示意图

和重点。如能亲临生产现场观察,便会一目了然,效果会很好,但又不可能到生产一线去上课,既耽误时间,又不安全。在这种情况下,如能在课堂上观看生产现场视频,也可起到同样的作用。如何才能将企业生产视频引入课堂教学呢?这就要求我们必须采取措施,改进现有的教学条件和设备。

二、EVIUC 教学法的构建

针对上述问题,教师在上动物生产学课程的时候,如涉及生产的相关内容,任课教师可与企业联系(以养殖企业为例),将养殖场生产现场的视频信息分享到大学课堂上,使同学们有身临其境的感觉,使相关内容容易理解,问题得以解决。

实现上述目的的方法是:养殖企业在现有互联网基础上授权学校一个客户终端,便可将其监控视频分享出去。在大学课堂上,老师通过互联网登录客户终端,便可在线观看生产企业的实际状况。在讲授相关内容的理论课程时,可引入企业的生产和管理视频作为素材进行案例分析,既深入透彻地讲解了相关内容,又提高了兴趣,加深了印象,提高了教学效率。在尝试应用的基础上,总结完善这种新型教学模式,可扩大应用范围,整体提高大学素质教育水平,同时也可鼓励高校教师与企业的联合,加速科技成果的转化,促进企业技术水平和创新能力的提高(见图1)。

本人曾于2017年的动物生产学课堂上通过互联网让同学们在线观看某现代化大型养羊企业的生产管理视频,同学们异常兴奋,对羊舍的结构、饲料配制、机械上料、饲养管理、清粪处理等生产和管理过程感到非常新奇,整个观看过程中同学们精力集中,没有一个人看手机,而且课后还有很多同学提出了问题,本人一一作了解答,有的同学还产生了新的想法和思路。课后交流得知,他们对该堂课的印象非常深,对涉及的内容理解得非常透彻,取得了良好的效果。

学校在进行理论教学时,引入企业生产视频可使学生了解实际情况,教师可结合实际生产和管理进行分析,同学们不仅见其形、闻其声、观其行,加快对关键步骤和运作

环节的理解,加深对所学课程的印象,而且还可以使学生提前了解生产一线的实际状况,激发同学们对生产和科技的兴趣,同时还可以不断更新知识储备,紧随生产实践,不至于脱节,为将来择业打下基础,是一举多得的好事情。

三、实现 EVIUC 教学的条件

1. 高校有多媒体教室,企业提供共享的网络监控视频。在互联网背景下,该项条件大多数的学校和企业已经具备。

2. 动物生产学课程涉及有较难理解的内容,需要结合图像或视频才能解释清楚的,如有时空结构或有重要数据方面的内容时,可以引入视频便于讲解清楚。

3. 高校(或任课教师)必须与企业有密切的合作。在相互信任的前提下,企业才会将视频信息分享到学校课堂。另一方面,高校(或任课教师)应该为企业的信息保密,不可随意外泄。

4. 高校(或任课教师)只能将企业视频用于教学目的,不可用于其他目的或途径。如商业行为,或透露给商业竞争对手等。如确需用作其它用途时,需先与合作企业协商,征得企业同意后方可使用。

5. 教师在使用企业信息讲课时,应给学生展示正面的、积极的信息,避免宣传和扩大负面信息。

在满足上述条件的情况下,学校课堂可引入企业的生产视频信息,结合生产实际阐述理论现象与过程,丰富教学手段和内容,增强教学效果。

四、EVIUC 的优、缺点及改进措施

(一)EVIUC 的优点

1. 促进校企合作,巩固产学研的发展基础,提升企业的生产技术水平和管理水平。在此前提下,高校技术人才可以帮助企业解决技术难题,提高其管理水平和创新能力,增强其抵御市场风险的能力。

2. 有利于拉近科研人员与企业的距离,解决技术壁垒问题,促进科技成果转化。企业视频引入课堂需要教师与企业建立密切联系,取得相互信任,因此,该方法激励教师走向生产一线,与企业合作,服务企业,促进技术成果在企

业转化为生产力。

3. 有利于提高学校的课堂教学效率。课堂教学引用企业生产的实例,把呆板、枯燥的书本理论变成鲜活有趣的实景,使同学们在轻松愉快的环境中学习掌握理论知识,又可加速学生对知识的理解。

4. 有利于培养开发学生的创造力。大学课堂引进企业生产视频信息,有针对性讲解书本内容,言之有物,促进理论联系实际,使死知识变成活知识,可激发学生们的学习主动性和创造性灵感。

(二)EVIHUC 的缺点

1. 养殖企业将视频信息共享至网络,存在外泄机密的风险。

2. 由于增加了视频信息,课堂讲解的内容会增加,挤占了其他内容的学习时间,可能会引起总课时数和工作量的增加。

3. 受网络通讯质量的影响,使用企业视频信息可能受到限制。

(三)改进措施

针对以上缺点,可采取如下措施加以解决:1. 为防止信息外泄,在引入企业视频信息前,需要事先与企业沟通,约定好使用的时间、欲使用视频信息的区域或车间。另一方面,使用网络共享信息的老师应保护好信息源的IP地址及密码,不可随意传给他人。2. 为避免引入的视频信息过多占用课堂时间,任课教师应分清主次,有选择性地使用视频信息,使用时间也应有一定限制。3. 为防止网络通讯质量的影响,任课老师应事先调试网络通讯设备和多媒体的链接方式,使其处于最佳功能状态,如遇偶发情况,如停电、雷雨、暴雪等天气影响网络通讯的,可另行改调时间。

五、EVIHUC 教学法的应用前景

习近平总书记在十九大报告中指出:教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程,必须把教育事业放在优先位置,加快教育现代化,办好人民满意的教育^[9]。教育教学改革是永恒的话题,随着时代和科技的进步,教育教学的改革步伐也越来越大,“互联网+”、“虚拟现实(VR)”、“人工智能”等现代科技正在或已经进入教学领域,为教学改革增添了新的动力^[10-12]。在当今的信息化时代,运用现代技术改革教育模式,推动教育现代化是我们每个教育工作者必须面对和思考的内容^[13]。EVIHUC也是“互联网+”基础上的教学新手段,是新时代下大学教学改革的有益尝试。随着教

学改革的不断深入,EVIHUC将是大学教学改革的必然趋势,必将在教育强国的发展进程中起到重要作用。

另一方面,在现代科技的引领下,信息化、数据化、网络化的企业管理已是大势所趋^[14],为EVIHUC教学改革提供了前提条件。企业管理的现代化生产和管理也必须依赖优良的教育来支撑,EVIHUC是连接学校和企业的一个纽带,是理论联系实际的新方法。改变单纯的传统教学方式,理论联系实际也是教育界长期以来提倡和追崇的作法,EVIHUC是互联网背景下一种新的探索和尝试,将为教育改革带来一片蓝天,拥有非常广阔的发展前景。

参考文献:

- [1]李改英,廉红霞,乔瑞敏,等.《动物生产学》实验课教学改革的研究与探索[J].家畜生态学报,2016,37(08):91-93.
- [2]林峰,陈玉霞,韩雪蕾,等.动物科学专业实践教学体系建设的思考与探索[J].实验技术与管理,2015,32(11):215-217.
- [3]王林枫,查光明,朱河水,等.统筹法在实验教学中的应用[J].教育教学论坛,2013,15:264-266.
- [4]金子元久.关于大学教育改革机制的探讨[J].中国高等教育评估,2017(4):3-6.
- [5]陈智,汤进,张洛维.关于我国大学教育改革的几点思考[J].求知导刊,2016(12):52.
- [6]梁文.“互联网+”背景下的教学改革[J].现代教育管理,2017(8):83-86.
- [7]李健.互联网+下教学模式改革的研究与实践[J].课程教育研究,2018(12):18.
- [8]张文磊.我国高校教育改革所面临的问题及对策分析[J].教育教学论坛,2013(37):157-158.
- [9]朱国仁.建设教育强国:中华民族伟大复兴的基础工程[EB/OL].人民网(2017-12-01).<http://theory.people.com.cn/n1/2017/1201/c40531-29680214.html>.
- [10]邓小龙,顾晓燕.“互联网+”背景下创新型复合技术技能型人才的培养[J].实验技术与管理,2018,35(2):17-20.
- [11]王林枫,杨改青,朱河水,等.VR技术在动物生产实验教学中的应用[J].课程教育研究,2017,40(10):250.
- [12]张永斌,赵文光,黄海定,等.基于“互联网+”的高校实验动物中心管理[J].实验室研究与探索,2016(6):233-236.
- [13]黄晓农.“互联网+”时代高校校外实践教学管理探究[J].教育评论,2015(12):68-71.
- [14]艾伟,康维,周秀梅,等.“互联网+”时代高校实践教学管理平台的新特点[J].教育观察(上半月),2016(05):30-31.