



宋扬,温树波,魏曼琳,等.基于超新星学习通平台的动物营养学教学改革研究[J].黑龙江农业科学,2021(8):105-107.

基于超新星学习通平台的动物营养学教学改革研究

宋 扬,温树波,魏曼琳,李倜宇

(内蒙古民族大学 动物科技学院,内蒙古 通辽 028000)

摘要:在大数据时代的背景下,“线上教学+课堂讲授”的模式已经成为高校教学发展的大趋势,这种教学模式使课程化考核贯穿学习的始终,增加了学生获取知识的渠道,调动了学生学习的主观能动性和参与的积极性。为进一步提高教学质量,本文基于超新星学习通平台,以动物营养学为例,探讨该线上教学平台在动物营养学教学过程中,包括课前准备、课中及课后的应用及效果。对“线上教学+课堂讲授”的模式进行了初探,构建了完整的线上教学内容。

关键词:动物营养学;线上线下融合;改革探索

动物营养学是高等农业院校动物科学专业的核心课程,主要研究动物的营养原理、动物营养学的研究方法以及动物不同生理阶段的营养需要^[1]。该课程是学习猪生产、家禽生产、牛生产、羊生产等专业课程的基础,也对一些交叉学科,如动物营养与饲料学、动物饲料的配制、动物营养与环境等相关领域的学习有重要的铺垫作用。

动物营养学是一门理论与实践结合紧密的学科。传统课堂教学以老师讲授,学生听讲为主,由于教学内容较多,并且课时有限,因此师生互动的的时间受到了很大限制。学生也会由于听讲时间过长,不能一直保持高度集中的注意力,因此学习效率受到影响,容易产生畏难情绪。因此,针对目前教学中的问题,以及手机、电脑在学生中的高度普及,在动物营养学教学中融入线上资源,构建“线上资源+课堂讲授”的模式,最大化培养学生自主预习、融会贯通的主观学习能动性,同时弥补教师课堂教学时间和知识传授容量不足的现象。课程建设是高校建设的中心工作之一,也是实现人才培养目标的重要措施^[2]。在互联网时代下,传统的课堂融入线上教学资源势在必行。线上线下混合教育模式是教学发展的大趋势。在众多网络教学平台中,学习通是常用的平台之一,该平台页面简单,易于操作,教学模块包括通知、资料、作业、讨论、活动、统计、考试等,为教师开展网络教学提供了便利条件^[3]。因此,本文以动物营养学为例,

通过超新星学习通平台构建网络学习资源,包括每节课的课程目标、主要教学内容、考核方式、预习和复习重点、拓展阅读、该领域的研究热点问题的讨论等,使学生对所学的课程有深刻的理解。针对学生对预习以及课后作业的反馈,有针对性地讲解,并且通过讨论的方式开发学生主动思考的能力,使学生真正参与其中,有助于培养学生的学习兴趣和知识的理解与提升,为动物营养学线上与线下教学的融合提供了参考。

1 课前预习

为了提高学生自主学习的能力,更加容易理解课堂教学内容,使课堂学习更加高效,学习通平台提供了丰富的课程预习资源。主要通过建立单元学习模块和任务点及学生发布预习讨论的方式进行开展。

1.1 建立单元学习模块和任务点

在课程建设中,首先根据课程教学大纲制定课程的总体框架,上传教案、教学进度表等,然后在课程的各个章节下上传导学方案、课件、微视频等参考资料,提炼每个章节的基础知识点,并在每个章节下设置任务点,可以通过学生是否完成任务点,检验学生对预习资料的阅读情况。通过对教学相关资料的预习,学生可以更加明确课程的总体安排、每个章节的学习重点及需要掌握的基础知识和重点内容,这样可以缓解学生在课堂中初次接触新知识的吃力感,在学习新知识时更加高效。对于教师而言,良好的课前预习也可以解决由于课堂学时有限,致使讨论无法扩展,教师无法进行深层次的教学引导的情况。

1.2 发布预习讨论

检验学生预习效果的另一个途径是通过检查

收稿日期:2021-04-18

基金项目:内蒙古民族大学教育教学研究课题青年课题(QN2020006);内蒙古民族大学博士科研启动金(BS583)。

第一作者:宋扬(1988—),女,博士,讲师,从事动物营养学研究。E-mail:yangyang2130@126.com。

学生发布的预习讨论进行的。在每个章节的讨论区,学生要针对自己的预习情况发布预习过程中学习的主要内容,同时描述难以理解的问题。学生带着问题进入课堂听讲,进一步提高学生的学习效率。教师也可根据学生在预习讨论区发布的问题,及时调整授课的重难点,更加合理地分配每个知识点在课堂中占用的时间,力求达到最佳的教学效果。

2 课中教学设计

课中教学是以课堂授课为主,结合学习通平台的辅助。上课前 2 min 左右,任课教师通过学习通平台向学生发起签到,签到的方式有多重选择,包括自拍头像、位置、二维码等,通过线上签到可以大大节省上课后对学生逐一点名的时间^[4]。上课后,由于同学们做了充分的预习工作,在课堂教学过程中,可以更加注重培养学生对专业课学习的兴趣,通过引入专业的教学案例,营造轻松的教学环境。比如当讲解非蛋白氮及其在反刍动物日粮中添加的作用后,可以提出以下问题:回顾 2008 年三聚氰胺的污染事件,饲养人员为什么在奶牛饲料中添加三聚氰胺?添加的目的是什么?这样可以将课程学习的理论知识与实际生产中的问题联系在一起,通过问题讨论的方式增加师生的交流讨论和学生的感性认知。在上课过程中,教师根据学生预习中的困惑进行重点讲解,并且教师可以在学习通平台发布抢答题或投票选择题,时时检测学生的理解情况;在每个章节授课结束后,通过学习通课堂测验模块安排 15 min 左右的限时考试,结合统计模块的监控功能,对学生错误率高的问题重新讲授。通过“及时发现问题,及时解决问题”的模式,解决学生的疑问。对于平时成绩,教师借助学习通后台的分数统计功能,根据学生的参与度和准确率记录课堂成绩,这样的学习氛围调动了同学们的积极性。

3 课后知识巩固与拓展

为了了解学生对理论知识的掌握,提升学生的综合素质。课后练习平台建设主要针对习题解析、实际生产案例问题汇报、科学热点问题讨论等环节进行开展。

3.1 课后习题解析

针对每一章节的学习内容,在学习通的作业板块给学生布置课后习题,习题类型包括选择、判

断、填空、简答等多种形式,在规定答题时间后,系统设置显示正确答案,供学生查看。判分过程中,教师记录大家集中遇到的问题,在下节课进行集中复习讲解,确保大多数同学都能精准掌握书本的内容。

3.2 实际生产案例问题汇报

为培养学生理论与实际生产相结合的思考能力,建立学有所用的意识,在学习通讨论板块设置了实际生产案例问题分析。授课教师鼓励学生关注畜牧业领域相关的微信公众号,如乳业资讯网、荷斯坦、牛精英计划、饲料研究等,使学生了解畜牧业实际生产中的问题。同时,每学期会邀请 1~2 位在畜牧业一线的工作人员,利用学习通的群聊功能进行专题讲座,与学生交流工作中亟需解决的问题。如某一牛场,有部分牛出现了异食癖;或是某一羊场,羊群毛的色泽和光泽度不佳,从营养学角度分析问题的原因,并提出解决问题的方案。考核形式以 5 人一个小组进行,要求每组把制定的方案上传至讨论区。通过了解问题、制定方案解决问题的过程,鼓励学生真正做到学与思相结合。

3.3 专业前沿的拓展

除了鼓励学生关注企业的需求,提升学生的科研创新能力也是重要环节。推荐学生通过畜牧科研领域相关公众号“科研圈”“动物营养学报”“中国畜牧杂志”等了解科研工作者研究的专业方向,在学习过程中不断发掘自己的兴趣点,为学生在科研路上深造提供指导方向。在学习通平台讨论区,每位同学以 30 d 为周期进行总结自己掌握的科研动态及自己的兴趣点,教师根据学生的学习情况及认真度进行评分。

4 教学效果

通过“线上资源+课堂讲授”的教学模式在动物营养学上的应用,解除了学生学习时间和空间的限制,初步取得了一定成效。以内蒙古民族大学动物科学技术学院 2018 级动科 3 班 28 位同学为研究对象,进行教学方式的改革,得到了学生较好的接受度和参与度。通过满意度调查了解学生对学习通平台的应用反馈,其中不满意为 1 人,基本满意为 6 人,非常满意为 21 人。将超新星学习通应用到理论教学实践中,提高了学生的参与度与学习的主观能动性。课本讲授的内容受到课堂

教学时间的局限,但融入线上教学后,把该学科领域相关拓展素材及时上传到系统中,扩充了学生的知识面,增强了学生对行业中前言知识以及市场需求的认知。同时,课程的考核更加多元化,期末成绩的设定由多个环节综合给定,线上和线下考核指标及分数比例设定如下:线上占 50%,线下占 50%。线上分别为在线教学资料阅读(20%)、线上讨论(50%)和课后作业(30%);线下为课堂考勤(5%)、课堂表现(15%)和期末考试(30%),把学生学习的积极性调动到整个学期的学习中。并且,学生通过小组合作讨论学习的方式,培养了团队协作的精神,在合作过程中互相取长补短,有利于提高学生的综合素质。

5 结语

利用线上丰富的教学资源,极大地提高了学生应用专业知识,分析和解决实际问题的能力。教学方式从以往的“教师讲,学生听”,转换为学生带着问题与老师共同讨论的模式。学生的参与度

明显提高,上课发言踊跃,也改变了考试临时突击的习惯。在 2020 年疫情特殊的时期,通过超新星学习通平台在线教学完成了动物营养学的教学任务,发现了教学过程中的优点和不足,全体教师将继续在 2021 实践教学过程中深入探究、增加参与教学改革的学生的数量,不断完善线上平台的建设,将线上资源与课堂教学更好地融为一体,使学生达到最佳的学习效果,为日后的继续深造、就业或创业打下良好的基础。

参考文献:

[1] 陈代文. 动物营养与饲料科学[M]. 北京:中国农业出版社,2005.
[2] 杨蕾,李蔚,段远源. 清华大学精品课程建设的实践与思考[J]. 清华大学教育研究,2008,29(6):105-108,118.
[3] 王雪晴,王艳,杜豪杰. 基于超星学习通的《传感器与检测技术》信息化教学改革[J]. 办公自动化,2020,25(8):26-29.
[4] 熊永洁,贺绍君,刘德义,等. 超星学习通网教平台在兽医产科学课程教学模式改革中的应用[J]. 今日畜牧兽医,2020,36(12):106-107.

Study on Teaching Reform of Animal Nutrition Based on Supernova Learning Platform

SONG Yang, WEN Shu-bo, WEI Man-lin, LI Ti-yu,

(College of Animal Science and Technology, Inner Mongolia University for Nationalities, Tongliao 028000, China)

Abstract: Under the background of the big data era, the mode of "online teaching + classroom teaching" has become the trend of development, and this teaching mode makes curriculum assessment run through the whole process of learning, increases the channels for students to acquire knowledge, and mobilizes the subjective initiative and participation enthusiasm of students. In order to further improve the quality of teaching, based on the supernova learning platform, taking animal nutrition as an example, this paper discussed the application and effect of the online teaching platform in the teaching process of animal nutrition, including preparation before class, in class, and after class. This paper explored the mode of "online teaching + classroom teaching", and constructed a complete online teaching content.

Keywords: animal nutrition; online and offline integration; reform explore

协办单位

- 黑龙江省农业科学院水稻研究所
- 黑龙江省农业科学院克山分院
- 黑龙江省农业科学院黑河分院
- 黑龙江省农业科学院绥化分院
- 黑龙江省农业科学院佳木斯分院
- 黑龙江省农业科学院牡丹江分院
- 内蒙古丰垦种业有限责任公司