

中职数字化课程学习系统建设探索

——以家畜解剖生理一体化实训室建设为例

◆陈卓宇

(广东省肇庆市农业学校 广东肇庆 526070)

摘要:2014年起广东省实施中等职业教育教学信息化建设试点项目,旨在提高信息技术在广东省中等职业院校的应用水平,将“三通两平台”建设的成果真正落到教学实处,让信息化成为提高中等职业教育教学质量的有力抓手。本文以“家畜解剖生理一体化实训室数字化课程学习系统”为例,在国家中职改革发展示范学校建设期间探索了一条适合中职学校畜牧兽医专业数字化课程学习系统的建设之路。

关键词:中职学校;数字化课程学习系统;家畜解剖生理;畜牧兽医

一、《家畜解剖生理》课程现状分析

由于《家畜解剖生理》课程的特殊性,教学需要的材料复杂繁多,重复利用率低,实训材料耗费大。据了解,目前,大多数同类职业院校在《家畜解剖生理》课程的实训教学中,还停留在简单的挂图教学、标本教学形式,一些学校为了节省教学成本,最多也只是以一个实物对一个班进行所谓的示范教学,或“一对一”的拖累教学形式,实则是少数学生参与的教学,严重挫伤了学生学习的积极性,教学质量低下^[1]。再次,职业学校招生规模日益扩大,学生人数不断增加,师资投入和实训设备台/套数明显不足,常常导致理论教学与实践教学分离,学生无法自主学习,影响培养质量。

彻底解决课程教学中的实训材料数量不足、教学成本高、实时误差教学、重复利用率低、学生无法自主学习和少数参与教学过程等问题,是当前《家畜解剖生理》课程教学改革的重要课题,一是需要解决实训教学过程的重复性,减少资源成本,提高利用率,二是需要解决学生全员参与教学过程的问题,提高教学质量^[2]。

二、家畜解剖生理一体化实训室数字化课程学习系统建设的意义

《家畜解剖生理》是畜牧兽医专业必修的重要专业基础课。本课程与动物营养与饲料、动物微生物、兽医基础、牛羊生产、猪生产、兽医临床诊断、动物疾病防治等课程有着密切的联系。加强对《家畜解剖生理》课程的实训教学是学习本门课程的重要途径,建设家畜解剖生理一体化实训室数字化课程学习系统,实现理论教学与实践教学从空间、系统、信息上有机地融为一体,完整完成理论、实践学习^[3]。此外,系统中的网络直播功能,可以有效解决“一对一”形式教学。

三、数字化课程学习系统建设目标及内容

在现有家畜解剖实训室原有设备基础上,围绕学校畜牧兽医专业的“校企合作、产教结合”的人才培养模式,与企业共同研究构建基于工作过程系统化的情境化课程体系,按实际工作任务建设《家畜解剖生理》核心学习领域,建设家畜解剖生理一体化实训室数字化课程学习系统室1间,为教学模式的改革和专业发展打下坚实的基础。

家畜解剖生理一体化实训室能同时容纳两位指导老师及40个学生进行工学一体化上课。实训室功能区分为:(1)数字化学习区及虚拟训练区:教师利用学习平台讲解理论知识;学生利用学习平台完成专业理论学习及知识拓展;学生利用仿真教学实训软件模拟猪解剖技能操作。(2)猪解剖技能实践区:教师进行猪解剖技能指导及直播讲解;学生分组进行猪解剖操作;学生个人或小组操作时录像;教师对学生个人或小组操作进行考核等。(3)显微镜观察区:学生在此区利用显微镜进行组织切片观察,可以实现猪实体解剖与微结构的实时对照。

家畜解剖生理一体化实训室数字化课程学习系统依据职业

教育一体化实训室的建设要求设计,以高清视频录播系统、在线学习平台、教学资源云存储系统、虚拟仿真软件为主要组成,构建一体化实训室数字化课程学习系统。

学生通过在该学习环境自主学习,能真正做到“做中学、学中做、边做边学”,把理论教学与实践教学从空间、系统、信息上有机地融为一体,完整完成专业理论、实践操作、知识拓展、师生网络互动、作业提交等全过程的学习任务。通过该学习系统,能够真正实现以学生个体为本,充分照顾到每个学生的学习进度和学习习惯,保证每个学生完成课程学习任务,落实学习效果^[4]。

四、数字化课程学习系统成果及推广应用

实施中等职业教育教学信息化试点项目建设是广东省创建现代职业教育综合改革试点省的重要工作,经过近年来的实施,广东省实施广东省中等职业教育教学信息化试点建设项目成效显著:一是将“三通两平台”(“宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通”,建设教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台)建设有效落实到中职技能教学和学生自主学习上。二是结合中职教育的特点,有效改革了实训教学模式。借助信息化手段,将实训教学中师傅对徒弟手把手一对一的教学方式变成了在屏幕上教师一对多的直观教学模式。三是有效实现了数字化教学资源与实际教学活动的紧密结合。将积累在学校资源库及省市信息平台资源网中的教学资源有效激活运用到具体的教学活动中。四是有效提高了专业技能教学的质量。借助学习平台每位学生根据自己的进度和疑难问题可以在课内外自主学习并提交作业,保证了每一位学生完成学习任务,为学生的差异化学习、自主学习、拓展学习提供平台与途径。五是借助信息化手段,实现数字化教学资源集约利用、校内共享、区域共享、全省共享。

这一做法及推广为广东省中等职业教育内涵发展、提升质量做出了很好的实践探索。该系统经过试用,可推广到本校宠物养护与经营专业、全国同类院校专业、村干班、新型职业农民培训等,有效提高教学效率和质量。因此,本项目不仅能满足我校畜牧兽医专业的发展要求,而且能更好地为畜牧兽医行业服务,具有广阔的市场前景和社会效益与经济效益。

参考文献:

- [1]席丽.家畜生理学课程教学改革探索[J].畜牧与饲料科学.2016,(12):82-83.
- [2]陈海川.突破《家畜解剖生理学》教学难点的策略探析[J].科学与财富.2015,(36):44.
- [3]王慧玲等.基于数字化校园网络教学平台的翻转课堂教学模式的构建[J].轻纺工业与技术.2018,(21):68-69.
- [4]周彬.中职数字化课程学习系统建设思路——以“药物制剂技术一体化实训室数字化课程学习系统”为例[J].中国教育技术装备.2016,(15):46-47.

作者简介:

陈卓宇(1985年4月-),女,汉族,广东始兴,硕士,畜牧讲师,2012年6月毕业于华南农业大学动物科学学院动物遗传育种与繁殖专业,硕士研究生,主要从事畜牧兽医专业教学工作,工作单位:肇庆市农业学校。

本文系广东省2015中等学校教育信息化竞争性项目家畜解剖生理一体化实训室数字化课程学习系统的研究成果。