

# 基于对分课堂的高职《动物药理与毒理》课程 信息化教学的探索与实践

植婵萍 吴祖雄 黄万世\*

(广东茂名农林科技职业学院, 广东茂名 525200)

**摘要:**在信息化时代的背景下,有效地将信息化融合到高职人才培养全过程中,是众多高职院校共同面对的重要课题。本文分析了运用对分课堂理念结合其网络平台对《动物药理与毒理学》进行信息化教学改革的必要性,实践了该课程的信息化教学改革方案,教学改革实施后,显著提高了课堂效率和学生学习效果。

**关键词:**对分课堂;动物药理与毒理;信息化

## 1 前言

近年来,随着国民经济的飞速发展,人才需求量剧增,高职院校不断扩建扩招,各院校为了提升自身的综合竞争力,均在设法创新教学手段和方法、教学模式和理念,借以加深教育教学改革,力求提升育人质量。2018年,教育部发布的《教育信息化2.0行动计划》指出教育教学与信息技术已经从起步应用阶段向创新融合方向升级。2019年,国务院印发的“职教20条”中明确职业教育要适应“互联网+职业教育”的发展需求,提出了运用信息化技术改进教学方法促进职业教育现代化的策略(李达,2021)。信息化如何创新高职人才培养全过程,创新性地提高高职人才培养质量,在当今信息化背景下成为众多高职院校共同面对的重要课题。

2014年,由复旦大学心理学系张学新教授所提出的对分课堂开始进入国内大学,作为一种新型的教学模式,其关键在于把讲授和讨论错开,打破了传统课堂“满堂灌”、学生被动接受的局面,强调教师先讲授、学生后学习,生生、师生互动及自主性学习。对分课堂在时间上是清晰分离的三个过程,分为讲授(Presentation)、内化和吸收(Assimilation)及讨论(Discussion),简称PAD课堂(张学新,2016)。目前,对分课堂已在中小学、中职院校、国内高校等得到广泛应用。除了提出教学理念,张教授与其他数百位一线教师还共同创建了对分课堂教学辅助平台——对分易信息化教学平台,利用该平台,可实现在线练习、测试、考勤、小组讨论、资源共享、布置作业、成绩统计、评教、提问、抢答等功能,教师与学生可以通过智能手机、平板电脑等电子产品开展全程、全方位的学习交流,教师也能依靠其监督引导学生的学习进程,提高教学质量(申继伟,2020;杨秀贤等,2021;王晓辉,2021)。

## 2 学情分析

《动物药理与毒理》作为高职畜牧兽医专业的基础课程及必修课程,课程内容较乏味,主要分为动物药理基础知识、动物临床用药、动物毒理基础知识三大部分,涉及药物种类繁多,所需重点记忆的知识量很大,加上学时缩短,即使是一刻不停地“满堂灌”也难以把所有知识点讲授完全,即便是全面讲授,学生也收获甚微,哪怕是教学经验丰富的教师教学效果也不尽如人意,还是会有部分学生开小差、玩手机、睡觉,甚至逃课。针对这种现状,寻求恰当的教学方法非常有必要,而对分教学中知识讲授、

吸收和内化及隔堂讨论相结合的教学方法与对分易信息化教学平台的联合应用恰恰能有效地解决传统教学中的各种矛盾,显著地提升教学质量。

## 3 过程与方法

2019年下半年,笔者采用对分课堂教学模式及应用对分易信息化平台实施高职《动物药理与毒理》课程教学,每周2次课,每次连续2学时,每学时40min,共18周。探索实践班级为2018级畜牧兽医专业二年级的学生,班级人数45人,学生通过扫描二维码进入班级,教师利用对分易微信平台的随机分组功能,把学生分为11个学习小组,每组4~5人不等,组内成员学期内固定。

第1周4学时采用传统的方式讲授课程概论及单元一的内容,要求学生课堂上认真听讲,课后自主研读教材及教师上传到平台课程资源上的参考资料、课件等,完成对分易平台上所布置的作业并按要求提交。

第2周第1次课,首先安排20min进行小组间讨论,教师在学生讨论前利用1~2min复习上周课程的内容及作业,学生再开始讨论,要求学生组内各自表述个人对上节课内容及作业的理解、收获、困惑;接着教师在平台上发布测试题,学生在20分钟内按要求完成;小测后20min继续用于讨论,要求学生组内各自阐述对小测题知识点的理解,相互交流沟通,并提出组内无法解决的问题,结合上轮讨论中无法解决的难题再进行全班讨论。教师则在学生讨论的间隙,于对分易平台上查看学生的答题情况分析。组内、组间讨论结束后,每组挑一位组员发言,可以阐述体会,也可以阐述经过上述环节依然存在的困惑,此阶段大概10min;最后的10min,教师可根据学生讨论的情况及学生作业情况,与学生互动讨论,解答学生遇到的疑难问题并作最后总结。

第2周的第2次课教师单向讲授单元二的内容,要求学生课上注意力集中,课后自主阅读教材及参考资料、课件,完成对分易教学平台上所布置的作业,第3周上课前提交到对分易上。3~17周的模式与第2周类似,前半部分时间学生完成第一次讨论、测试、第二次讨论、教师答疑总结;后半部分时间,教师讲授下一单元的内容。最后一周的作业、小测讨论与答疑部分改为疾病诊疗,让学生模拟执业兽医师完成教师所提供的临床病例的诊断治疗过程,从而实现知识从理论到应用的转化,加深专业知识内化吸收的程度,提高学生的临床实践能力。

整个教学流程大致分为以下4个部分。

### 3.1 讲授部分

教师单向讲授,不提问、不讨论,精讲点拨,不覆盖细节,例如在讲授主要对抗革兰氏阳性菌的抗菌药物这一节内容时,只讲授抗革兰氏阳性菌药物的概念和分类,比较不同类别抗菌药物的特点、适应症、临床应用及禁忌。此部分占时2课时,最后根据教学内容在对分易平台上布置学生下一步内化吸收中要完成的作业。

(下转第256页)

(上接第255页)

### 3.2 内化吸收部分

学生有一周的时间充分研读教材、复习、独立思考、完成作业,并把作业提交到对分易上,作业形式多样,可电子版、可手写拍照、可发音频、视频等,教师在线批改,推送分数及评语,为讨论做准备。

### 3.3 讨论、小测、讨论

这个环节隔堂进行。

### 3.4 课程考核

对分课堂更加注重过程性评价,笔者借助对分易信息化教学平台,将考核内容分为6个部分:(1)对分易教学平台考勤:满分10分,缺席1次扣1分。(2)平时作业:10次,每次2分,共计20分。作业的形式强调个性化、多样化,没有格式、字数等限制,平台提交,教师打分。(3)课堂表现:满分20分,发言一次加1分,加满为止。(4)平台上随堂小测:满分20分。(5)平台上提问并抢答:总分10分,平台提问时与教师互动一次加1分,抢答并回答正确加1分,加满为止。(6)期末考试:20分,按照卷面成绩折算给分。

## 4 效果

将对分易的教学模式运用到《动物药理与毒理》的课堂教学中,突出了学生的主体地位,使学生由传统教学中的被动性学习转为主动性学习,并且通过学习讨论小组,提升了学生的团队协作能力、沟通表达能力等综合素质,加强了生生、师生间的互动,使得学生在学习过程中始终能够保持激情,大大地提升了该门课程的教学效果。

以对分易信息化平台为教学辅助工具,将信息化技术引入到课堂教学中,教师通过该平台营造出了智能化的互动环境,学生对于新鲜事物兴趣颇大,有效地提高了其自主学习的积极性。除此之外,通过该平台可获得学生日常测试、平时作业、提问、讨论等成绩的准确数据,教师可依据数据分析全面了解学生对知识点的掌握情况,学生也可以通过平台信息反馈制定适合自身的学习计划,提高学习效率。

## 5 结语

笔者以对分课堂教学理念为理论指导,以对分易信息化网络平台为辅助,联合运用多种教学方法,将信息化技术充分运用到高职《动物药理与毒理》的课堂教学中,使教师对学生的评估更加准确深入,结合网络平台的数据汇总分析及及时调整教学计划、改进教学方法,并不断优化课程教学,显著提高了教学效果。

## 参考文献

- [1] 李达.信息化创新高职人才培养全过程的探索与研究[J].中国电化教育,2021(8):141-142.
- [2] 张学新.对分课堂:中国教育的新智慧[M].科学出版社,2016.
- [3] 申继伟.基于对分易的信息化教学改革[J].教育现代化,2020,7(27):91-94.
- [4] 杨秀贤,乔正学,周佳玮,等.对分课堂教学模式在线上教学中的应用与实践[J].卫生职业教育,2021,39(2):73-74.
- [5] 王晓辉.基于对分课堂的《市场营销策划》课程信息化教学改革与实践[J].科技风,2021(3):45-46.

(上接第253页)

选派、驻扎深造等方式,鼓励青年教师深入行业一线,联系企业建立老带新实操培训模式,每年团队总实训时长不得少于6个月,以此保证院校理论实践知识的更新度,鼓励教师参与到职业技能考试、培训及科研中去,全面提升“双师型”教学队伍的业务能力。

### 2.4 以技能大赛为依托改革教学内容

高职院校主要以人才培养为目标,并不直接与行业市场相对接,因此对行业动态敏感性不及企业,时长会出现知识体系落后,技术流程偏差、技能盲区扩大等问题,影响学生对畜牧兽医实践技能的正确认知。技能大赛的引进恰好解决了这一问题,项目主题的选择多是结合行业科研动态、技术成果、市场需求等综合制定的,比如近年来全国职业技能大赛畜牧兽医高职组的新城疫抗体检测项目,就关注到了新城疫疫病的危害,要求学生能对公鸡进行现场采血化验,并完成抗体滴度报告,整个流程由专家评委组监督完成,可以为教学内容的改革优化提供科学依据。

### 2.5 以技能大赛为依托深化校企合作

技能大赛项目制定有很强的的针对性,多是由当地同领域企业商讨制定的,重点考察高职院校人才在某关键技术中的知识水平,对市场就业需求反映较客观。因此高职院校完全可以以技能大赛为依托,多层次打通合作道路,与畜牧兽医企业共建培养方案,在差异化岗位分析的基础上,制定针对性的培养计划,让

学生在最短时间内适应身份转变;共建评价体系,改变传统评价模式,加大实践占比,设立企业奖学金,激励学生提升自身专业水平;共建课程体系,以市场需求为导向进行人才储备,完善实践课程中缺陷、不足之处,纠正实践操作流程、标准中的偏差;共育师资队伍,坚持双向渗透原则,在教师团队与企业技术团队之间建立沟通桥梁,邀请技术骨干开展讲座等等。

## 3 结论

综上所述,技能大赛的引进有助于激发畜牧兽医专业学生创新实践内驱力,巩固学生专业知识基础,锻炼学生心理素质及应变能力。因此,各高职院校应当正视技能大赛在教学内容及评价改革中的重要作用,以技能大赛为依托,积极优化实践教学评价方式,改善实训条件,与校外企业建立联系,打造高素质的双师型教师团队,推动教学方法的变更,保障畜牧兽医专业人才培养素质的提升。

## 参考文献

- [1] 徐桂杰.畜牧兽医专业实践教学的创新与改革探讨[J].中国绿色画报,2015(10):96.
- [2] 贾智丽,王凤梅,刘爱霞.高职院校畜牧兽医专业实践教学创新与改革探讨[J].现代农业,2019(5):9.