

项目教学法在《动物寄生虫学》实习教学中的应用

赵光辉*, 宋军科, 林 青, 于三科, 党如意

(西北农林科技大学动物医学院; 陕西 杨凌 712100)

摘要:《动物寄生虫学》是一门实践性很强的专业课程,在其实习教学中引入项目教学法不仅有利于教学目标的实现,还可培养学生的创新能力和综合运用知识的能力。本文分析了项目教学法的特点,阐述了《动物寄生虫学》教学实习项目的设计,从项目的确定及下达、组织项目团队及制定项目计划、项目的组织实施、项目考核和评价等 4 个方面探讨了项目教学法在《动物寄生虫学》教学实习中的具体应用,对《动物寄生虫学》实习教学具有重要的促进意义。

关键词:动物寄生虫学;项目教学法;实习教学;应用

[中图分类号] G 642.44 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2016)02-0091-03

Application of Project-teaching Approach in the Practice Teaching of Veterinary Parasitology

ZHAO Guang-hui*, SONG Jun-ke, LIN Qing, Yu San-ke, DANG Ru-yi

(College of Veterinary Medicine, Northwest A&F University, Yangling Shaanxi 712100)

Abstract: Veterinary Parasitology is a specialized course with strong practicalness. Using the project-teaching approach in the practice teaching of this course not only benefits the achievement of instructional objectives, but also trains abilities of innovation and comprehensive utilization of knowledge. This paper analyzed the characteristics of project-teaching approach, described the project design of the practice teaching of Veterinary Parasitology, and explored specific application in the practice teaching of Veterinary Parasitology including determination and issue of projects, team organization, project plan making, implementation, project assessment and evaluation, which will have important implications for the practice teaching of Veterinary Parasitology.

Key words: Veterinary Parasitology; project-teaching approach; practice teaching; application

动物寄生虫学是动物医学专业的主干课程之一,也是预防兽医学的核心课程之一。该课程的主要任务是让学生不仅能准确识别畜禽常见寄生虫的形态特征和认识寄生虫的危害,还要熟练运用寄生虫病诊断和检疫方法对临床寄生虫病进行检疫、诊断及提出处理方法和防控措施,以保证人畜的健康和动物生产的良性发展。因此,实践性强是该课程非常重要的特点。然而,近年来,国家对综合性大学提出了“厚基础、宽口径、强能力、高素质、广适应”的新的人才培养模式要求,全国高等院校普遍压缩专

业课程课时。目前,西北农林科技大学的《动物寄生虫学》理论课仅有 48 学时,我校 2014 版培养方案更是将课时压缩至 40 学时,但动物的寄生虫病多达 200 多种,需要重点讲授的寄生虫病就有 50 多种。面对学时少、内容多的问题,我们教研组经过长期的探索,将《动物寄生虫学》病原学部分的主要内容融入实验课中,以此为兽医寄生虫病部分留足课堂讲授时间,而理论课堂主要讲授畜禽常见的重要寄生虫病,病原与疾病部分的融合就成为《动物寄生虫学》教学实习需要解决的问题。为此,我们在教学实习中引入了项目教学法,按照动物类型分别设置了项目,提高了学生的学习兴趣,达到了培养学生的实践能力和综合应用动物寄生虫学相关知识能力的教学目标。

[收稿日期] 2015-10-18

[基金项目] 西北农林科技大学教学改革研究项目:《兽医寄生虫学》教学实习改革与实践(No. JY1503013)。

[作者简介] 赵光辉(1983-),男,河南人,博士,副教授,从事兽医寄生虫学的教学和科研工作。

*[通讯作者] 赵光辉, zgh083@163.com

1 项目教学法及其特点

项目教学法起源于 18 世纪欧洲的工读教育和 19 世纪美国的合作教育,1965 年后受到欧洲和世界其他地方的企业、高校的热捧,成为一种典型的行动导向的教学方法。国内开始项目教学法的研究和应用起始于 1998 年,目前已在《动物微生物学》、《兽医传染病学》等动物医学专业的相关课程中应用,并取得了较好的教学效果。在教学过程中,教师虽然让学生参与到能产生结果的项目中去,但主要目标不是项目产生的结果而是学习效果。在此过程中,教师交予学生一个相对独立的项目,学生独立完成项目方案的设计、实施及最后评价,而教师则成为学习环境的营造者、学生问题及思想的传递者和调停人,真正体现学生的主体地位。

2《动物寄生虫学》教学实习课程项目教学法的实施

2.1 实践项目设计

项目教学法是典型的训练综合职业能力的行动导向教学法,其项目的设计具有挑战性、覆盖性、典型性、趣味性和协作性等特点。鉴于《动物寄生虫学》教学实习课程是培养学生未来从业的实验技能、创新能力、实践能力、组织能力和合作能力,我们首先对动物医学专业本科生的未来从业方向进行了规划。通过对我院动物医学专业近 5 年已毕业学生的去向和工作岗位的分析发现,60% 的学生从事畜牧兽医相关的一线工作,30% 的学生考取研究生进一步深造,10% 的学生在动物检验检疫相关的政府部门从事官方兽医。针对这些从业方向,我们在《动物寄生虫学》教学实习中设计了 4 个项目任务:鸡球虫病的人工造模和临床诊断、猪蠕虫完全剖检法及其幼虫孵化和检查、羊体内外寄生虫的检查及蠕虫幼虫孵化和检查、各种动物蠕虫的形态学及分子生物学鉴定。这些技能不仅是一线兽医和官方兽医必备的技术,也是科研人员从事科研工作常用的研究技术和方法,对于学生未来从业具有重要的促进作用。在教学组织形式上采取系统性、多样化的教学模式,综合应用多媒体、现场观摩、启发式教学等多种教学手段进行实习教学。

2.2 实习项目的实施过程

《动物寄生虫学》教学实习的项目实施过程主要包括项目的确定及下达、组织项目团队及制定项目计划、项目的组织实施、项目考核和评价等四个步骤。

2.2.1 项目的确定和下达 每次实习前,教师需要总结近 2~3 年教学实习的心得体会及学生的意见和建议,并与畜禽养殖场兽医、动物/宠物医院的医师、政府部门的官方兽医进行交流,依据当前人才需求和学生的兴趣,完善以前的实践项目或重新设计实践项目。学生在进入实验室进行教学实习前,在多媒体教室对即将实习的所有同学开展实习前动员,全体教研室老师参与。将已确定的实践项目分发给每个班的班长,列出项目目标,提出具体要求:每个班均要实践所有的项目,所有的学生必须参与每个项目,自行组织团队、设计实验步骤、准备实验,有详尽的实验记录和实验报告,并对结果进行分析总结等。

2.2.2 组织项目团队及制定项目计划 以学生班为单位,每个班根据每个项目目标以 2~3 人为一组分成若干个组,每个组制定自己的项目实施方案。以猪蠕虫完全剖检法及其幼虫孵化和检查为例,该项目的目标主要为:熟练掌握猪的各组织内蠕虫的完全剖检法、实践各期幼虫的孵化和检查方法、掌握蠕虫成虫及幼虫的固定和保存。根据该项目目标,以脏器(肝脏、肺脏、胃、大肠、小肠等)为单位,根据学生班人数以 2~3 人一组分为五组。每个组根据脏器内虫体寄生的特点,查阅资料,进行小组内讨论,制定详尽的实验程序。如肺脏内虫体不能直接与生理盐水接触,需要直接进行固定;肝脏内吸虫需要在生理盐水中进行体内物质的代谢后再进行保存等。每个小组的实施方案拟定完成后,项目组成员与指导老师进行方案的可行性讨论,根据讨论情况,项目组修改并最终形成可行的实施方案,并列出具注意事项及预期成果。

2.2.3 项目的组织实施 项目教学法是在教师引导和组织实施下由学生参与实验的全过程,体现学生的主体地位。因此,在项目的实施过程中,由每个项目组按照项目的实施方案和分组,并根据每个学生的基础知识、实际操作能力等,独立执行项目,做好实验记录。所有课题组老师在各个项目中指导学生实践,把握项目动态,及时发现和纠正学生操作过程中出现的问题,提醒容易出错的环节,保证项目的成效。

2.2.4 项目考核和评价 项目教学法的考核和评价方案是系统设计的,注重评价的全面性、评价主体的多元化及评价方法的多样性。在每次项目完成后,每个项目组对每个项目的完成情况进行总结和分析,每个成员需撰写出实习总结报告,形式不限,可以是论文,也可以是实验报告,但必须涵盖项目的

目标、取得的成果/结果、项目完成情况、实习体会、对项目设计和实施过程的意见及建议等。每个小组分别指定一名同学向全体实习学生及老师汇报项目的相关情况,并回答老师和其他同学提出的问题。每个同学的最终教学实习成绩分为四部分,即实习总结报告(50%)、项目实施方案设计和总结汇报(15%)、实习操作(25%)和出勤(10%)。其中实施方案设计和总结汇报成绩按照小组给定,而实习操作先由小组组员和组长给一个参考分数,指导教师再根据这个分数,并依据课堂表现给定最终成绩。这种综合考核和评价体系既体现了学生的个人能力,也促进了学生的团队意识和创新精神,达到了项目教学法的培养目标。

3 结语

自 1918 年美国改革教育学派学者基尔帕里特率先提出“项目教学法”以来,该方法被广泛应用于世界各国高等院校的理论课程、实验课程及实习课程教学,并取得了显著的成效,尤其非常适合专业实践课程的教学。基于此,我们教研室尝试将其应用到《动物寄生虫学》教学实习的课程教学中,通过实施发现,不仅提高了学生的学习情趣、思考能力和实际操作能力,还培养了学生协作能力、口头表达能力和团队精神。但是,项目教学法和其他教学方法一样存在一些不足。项目教学法不仅需要教师宽广的知识面,更需要投入更多的精力和时间;而对学生而言,兴趣性和综合应用知识的能力是保证项目完成的关键,因此项目的设计要充分结合教学目标和学生的兴趣及临床应用性。此外,项目教学的课容量大,关联知识多,造成课时的严重不足,教学经费短缺。针对这些问题,不仅需要老师和学生转变角色,精心设计和实施项目,更需要有关教育部门加大教学投入,改变教学评价模式,使项目教学法真正成为

培养学生的实用教学方法。

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):8052-8053.
- [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.
- [3] 穷达. 探索《家畜寄生虫病》课教学新思路[J]. 西藏教育,2012,(9):32-33.
- [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.
- [5] 胡庆芳,程可拉. 美国项目研究模式的学习概论[J]. 外国教育研究,2003,30(8):18-21.
- [6] 徐翔. 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(554):5-7.
- [7] 朱枫. 国内项目教学法的研究—兼谈项目教学法对中国外语教学的适用性[J]. 教育理论与实践,2010,30(9):54-56.
- [8] 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.
- [9] 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(科技版),2011,(4):155-156.
- [10] 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.
- [11] 叶鹏. 实施项目教学法的若干问题探讨[J]. 常州信息职业技术学院学报,2011,10(1):51-53.
- [12] 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(综合指导版),2012,(8):48-49.
- [13] 王敏,王喆. 项目教学法在动物传染病学教学中的应用及效果评价[J]. 职业技术,2010,(123):48.

《畜牧兽医杂志》国内数据库收录情况

《中国核心期刊(遴选)兽数据库》源期刊
 中国学术期刊综合评价数据库源期刊
 中国期刊全文数据库源期刊
 中国科技期刊数据库源期刊
 中国生物学文摘数据库源期刊
 《中国农业文摘——畜牧》固定引用源期刊
 《中国农业文摘——兽医》固定引用源期刊
 《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》固定源期刊
 数字化期刊全文数据库(万方数据)固定源期刊