**研究性教学在动物寄生虫学课程的应用**

周荣琼，王芝英

（西南大学动物医学院，重庆 荣昌 402460）

[**摘 要**] 研究性教学是一种以学生为主体，以问题为导向，旨在培养学生的探究精神和研究能力的一种创新性教学模式。本文以西南大学动物寄生虫学课程的本科教学为例，从教学观念的更新、教学内容的优化、教学方法的改进、考核方式的调整及教学资源和教学队伍的建设等方面，系统论述了研究性教学在动物寄生虫学教学中的应用。实践结果表明，先进的教学理念、多元的教学方法、丰富的教学内容、综合的考核方式，能有效提高课程的教学质量，使学生的创新思维和实践能力得到了显著提高。

[**关键词**] 研究性教学；动物寄生虫学；教学改革

[**基金项目**] 2022-2024年重庆市高等教育教学改革研究一般项目“《动物寄生虫学》课程研究性教学模式的探索与实践”（NO：223050）

[**作者简介**] 周荣琼（1970-），女，重庆荣昌人，博士，西南大学动物医学院教授，主要从事动物寄生虫学研究；王芝英（1972-），女，重庆秀山人，硕士，西南大学动物医学院高级实验师，主要从事动物寄生虫学研究。

动物寄生虫学是西南大学动物医学专业的一门必修课，在兽医学中占有重要地位。该门课程主要包含生物学和兽医学的内容，是一门实践性较强、知识系统和内容丰富的综合性学科。课程一方面研究寄生于畜禽等动物机体的各种寄生虫的形态、分类、生活史、生物化学、生理学和生态学的问题；另一方面研究由寄生虫感染所引起疾病的流行病学、临床症状、病理变化、诊断方法，治疗和防治措施等[1]。其特点是知识点多、易懂难记，枯燥单调，学生容易混淆，从而缺乏学习的动力和兴趣。因此，传统的教学形式已经很难适应当前社会发展的需要，推行新的教学方法已势在必行[2-3]。

研究性教学是目前国际上普遍认同和采用的一种创新性教学模式，是我国高等学校创新人才培养的重要途径，也是国际教育改革发展的必然趋势[4]。与传统教学方法相比较，研究性教学在教学过程中以学生为主体，教师对学生加以引导，在一定的教学情境中，通过专业项目或课题、专题讲座等多种形式将学习专业知识和科学研究有机结合起来，充分调动学生的独立思考和学习兴趣，激发学生自主学习，拓展学生的研究性思维，培养学生的实践能力与创新精神[5-6]。为了提高动物寄生虫学课程的教学质量，根据研究性教学的思想引领，我们就教学观念更新、教学内容优化、教学方法改进、考核方式调整及教学资源和教学队伍建设等方面进行了探索与实践。

**一、课程研究性教学目标**

近年来，很多学者对研究性教学可以培养创新人才进行了大量的实践与探索[7-9]。动物寄生虫学作为动物医学、宠物医学和动植物检疫专业的核心课程，在动物医学人才培养方案中非常重要。我校课程的教学目标有三部分，即知识目标、能力目标和素质目标。知识目标培养学生了解兽医寄生虫病的国内外发展现状和趋势；掌握寄生虫学的基本概念和基本原理；重点掌握危害严重、常见多发的人畜共患寄生虫病和畜禽重要寄生虫病的流行特点、致病机理、临床症状、诊疗技术和防控知识。能力目标培养学生在生产实践中运用所学理论知识分析养殖场的驱虫模式和防控措施；关爱动物、熟悉动物福利相关知识，并根据国内外知识技术的更新发展，不断提高自身创新思维意识和技能水平。素质目标培养学生学习和运用传统兽医学的能力和综合素质；培养学生细致、认真和实事求是的科学作风；使其具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀；具备人与自然和谐发展、为我国畜牧养殖业的健康快速发展做出贡献。

**二、课程研究性教学改革实践**

（一） 教学观念的更新

教学观念的更新是教育改革的核心，也是提高动物寄生虫学教学质量的关键。随着社会的发展和科技的进步，教育理念不断刷新，我们需要紧跟时代步伐，更新教学观念，以适应现代教育的需求。

 1. 从教师为中心到学生为主体

传统的教学观念以教师为中心，强调教师在课堂上的主导地位。然而，现代教育理念强调以学生为主体，关注学生的需求和发展。教师在教学过程中应从传授知识的角色转变为引导和启发学生的角色，鼓励学生主动参与学习，培养他们的独立思考和探究能力。

 2. 重视学生的个性发展

每个学生都有自己的特点和优势，我们需要关注学生的个性发展，尊重学生的差异，因材施教。教师应根据学生的兴趣、特长和发展潜力，采取灵活多样的教学方法，激发学生的学习兴趣，培养他们的创新精神和实践能力。

 3. 注重培养学生的综合素质

现代社会对兽医专业人才的要求越来越高，单一的专业知识已经不能满足社会发展的需求。我们需要注重培养学生的综合素质，包括团队协作能力、沟通能力、创新能力等。教师应该通过多种教学方法，如小组讨论、案例分析等，培养学生的综合素质，为他们未来的职业发展奠定基础。

 4. 建立终身学习观念

随着知识更新速度的加快，终身学习已经成为现代人的必备素质。我们需要培养学生的终身学习观念，使他们能够在未来的工作和生活中不断更新知识，提高自身素质。教师应引导学生树立正确的学习观念和方法，培养他们的自主学习能力，使他们能够在毕业后继续学习和成长。

（二）教学内容的优化

教学内容的优化是提高动物寄生虫学教学质量的重要措施。针对动物寄生虫学知识点繁多、容易混淆的特点，我们需要对教学内容进行优化，使之既能涵盖基本的寄生虫学知识，又能关注实际应用。

 1. 精选重点知识点

随着科学技术的发展和研究进展，一些过时的知识和观念已经不再适用。课程中可能存在一些重复或相似的内容，这些内容可能会使学生感到枯燥乏味，降低学习效果。教师应根据教学大纲和实际需求，对这些重复的教学内容进行精简，将相似知识点进行整合；精选动物寄生虫学的重点知识点，确保学生掌握基本的理论和实践技能。

2. 关注实际应用

动物寄生虫学是一门实践性很强的课程，我们需要关注实际应用，将理论知识与实际操作相结合。教师应该在教学过程中，结合兽医实践中的典型案例，讲解寄生虫病的诊断、治疗、预防等方面的知识和技能，使学生能够将所学知识运用到实际工作中。

3. 融入最新研究成果和案例

随着科学技术的发展，动物寄生虫学领域不断取得新的研究成果。我们需要将最新的研究成果和案例融入课程，使学生能够紧跟时代发展，提高学习的兴趣和实用性。教师可以通过订阅专业期刊、参加学术会议等方式，了解最新的研究进展，及时更新教学内容。

4. 加强跨学科的整合

动物寄生虫学涉及到多个学科领域，如生物学、免疫学、药理学等。我们需要加强跨学科的整合，将相关学科的知识融入动物寄生虫学课程，使学生能够全面了解寄生虫病的发生、发展、诊断和治疗等方面的知识。这有助于提高学生的综合素质，为他们未来的职业发展打下坚实的基础。

5. 培养学生的创新能力和团队协作能力

在教学内容优化的过程中，我们需要关注学生的创新能力和实践能力培养。教师可以设计一些综合性、探究性的课程任务，鼓励学生运用所学知识解决实际问题，培养他们的创新精神和实践能力。同时，通过小组讨论、案例分析等教学方法，培养学生的团队协作和沟通能力。

（三）教学方法的改进

教学方法的改进是提高动物寄生虫学教学质量的关键环节。随着现代教育理念的发展和科技手段的应用，教学方法也在不断创新。为了适应动物寄生虫学教育的需求，我们需要改进教学方法，提高教学效果。

1. 讲授法

课堂讲授是动物寄生虫学教学中最基本、最常用的教学方法。教师应充分准备教材，合理安排教学进度，确保课堂讲授内容充实、有条理。同时，教师还应关注学生的学习需求，适时调整教学内容和方法，以满足学生的需求。教师在讲授过程中，不断提出问题、引导学生思考，培养他们的独立思考能力和创新精神。此外，教师积极与学生进行互动，关注学生的学习情况，及时解答学生的疑问。鼓励学生在课堂上主动发言、提问，以提高学生的学习积极性。

2. 实施问题教学法

基于问题教学法强调学生在教学过程中主动探索、发现问题和解决问题的能力。教师可以引导学生进行独立或小组的探究活动，鼓励他们提出问题、分析问题、解决问题，培养他们的独立思考能力和团队协作能力。如在动物线虫病教学中，我们设置2次基于问题学习的教学实践，每次3学时，共6学时，分两次进行，取得了良好的教学效果[10]。

3. 开展案例教学法

案例教学法是一种以实际案例为教学内容的教学方法，有助于学生将理论知识与实际应用相结合。教师可以选择与动物寄生虫学相关的典型案例，引导学生分析案例、解决问题，培养他们的实际操作能力和创新能力。我们在2016级动物医学专业的动物寄生虫学教学中，首次引入传统教学与案例教学（LBL-CBL）相结合的教学方法，不仅使教学效果得到了一定改善，从中也收获了许多心得体会[3]。

4. 翻转课堂

 翻转课堂是一种新型的教学模式，它将课堂讲授和课后学习进行翻转，使学生在课前自主学习，课堂时间用于讨论、解决问题和进行实践操作[11]。在翻转课堂教学中，优化课前学习资源至关重要。教师应充分利用网络、多媒体等手段，为学生提供丰富、高质量的学习资源，如教学视频、课件、在线测试等，帮助学生在课前掌握基本知识。此外，教师还需要设计有针对性的课堂活动，引导学生运用所学知识解决实际问题。课堂活动可以包括小组讨论、案例分析、实验操作等活动。为了确保翻转课堂的顺利实施，教师需要加强翻转课堂的管理，关注翻转课堂的实施过程，及时调整教学策略，以提高教学效果。

5. 专题讲座

 专题讲座是一种将学术研究成果、实践经验和先进理念传播给学生的教学方法，它能够帮助学生拓宽知识面、提高学术素养。专题讲座的主题应与动物寄生虫学的教学内容紧密结合，具有实际意义和时代价值。教师可以根据学生的兴趣和需求，以及动物寄生虫学领域的热点问题和前沿动态，确定专题讲座的主题。教师也可以通过各种渠道，邀请动物寄生虫学领域的专家学者来校开展专题讲座，分享他们的研究成果、实践经验和前沿观点，激发学生的学术兴趣。

（四）考核方式的调整

考核方式的调整是提高动物寄生虫学教学质量的关键环节。合理的考核方式可以激励学生积极学习，培养他们的创新能力和实践能力。针对动物寄生虫学教育，我们需要调整考核方式，使之更加科学、合理和有效。

1. 注重过程性评价

过程性评价强调对学生学习过程的关注和评价，有助于培养学生的自主学习能力和实践能力。教师应在教学过程中，关注学生的学习表现、实验操作、课堂讨论等方面的表现，及时给予反馈和指导，使学生在学习过程中不断进步。我们制定了“西南大学非标准答案考核课程（动物寄生虫学）信息表，并在课程期末考试中合理体现，以培养学生的知识应用能力。

 2. 实施综合性评价

综合性评价是指综合运用多种评价方法和指标，全面评价学生的学术水平、实践能力和综合素质。我们采用了课堂测试、作业、实验报告、小组讨论等多种评价方式，全面了解学生的学习情况，为进一步改进教学提供了依据。2019级动物寄生虫学平时成绩设定了课堂表现、作业完成情况、课堂汇报与展示、课堂考勤等多个环节，大大增加了平时成绩考核的客观性。

 3. 加强自评与互评

自评与互评能够培养学生的自我反思能力和团队协作能力。教师应鼓励学生进行自我评价，反思自己的学习过程和成果；同时，教师还应组织学生进行互评，通过同伴的评价和建议，促使学生相互学习和共同进步。

 4. 优化考试方式

优化考试方式有助于提高考试的公正性和有效性。我们根据动物寄生虫学课程的特点，设计了合适的考试题型，如名词解释，填空题、选择题、解答题、论述题和案例分析题等。课程考试结束后，通过对课程命题的合理性进行评价，分析考试的难易度和区分度，确保考试能够真实、有效地评价学生的学术水平。。

（五）教学资源和教学队伍的建设

 根据动物寄生虫学核心课程建设要求，我们分别设置了学习教材、参考书目及网络学习资源等课程资源。制定并提交了《动物寄生虫课程学习指南》，拥有自制课程教学视频、案例分析库、习题和试题库、知识拓展等。推荐了 “兽医寄生虫学视频教程（南京农业大学和中国农业大学）”、“兽医寄生虫学PPT”等在线学习资源，方便学生进行查阅和开展线上线下学习，以拓宽学生学习的方式和内容，加强其对本课程知识点理解和掌握。

课程组现有专任教师5人，其中高级职称2人、高级实验师1人，讲师2人，4人具有博士学位，1人具有硕士学位。2022年4月新引进中国农业大学动物寄生虫学农学博士1名。近3年间，有1位成员晋升到高级职称，主持教改项目2项，主编和参编教材多部。此外，团队成员还积极参加国内外学术性会议，了解最新的科研成果和技术动态，拓宽学术视野，为课程顺利开展研究性教学提供了师资保障。

**三、课程研究性教学成效**

 经过一系列的教学改革和创新模式的探索，研究性教学在动物寄生虫课程各方面取得了初步的成效。首先，提高了学生的学术水平和实践能力。通过研究性教学的实施，学生在动物寄生虫学的理论知识和实践能力均得到了显著提高。研究性教学强调实践操作和创新能力的培养，使学生在实际应用中更加得心应手，为他们未来的职业生涯打下了坚实基础。其次，激发了学生的学习兴趣和积极性。我们在研究性教学过程中采用了多种教学方法，如课题研究、实验探究、案例分析等，使学生在实际操作中学习知识，充分调动了学生的学习兴趣和独立思考能力，使他们更好地掌握了知识。最后，改善了师生关系和教学氛围。研究性教学强调师生互动，使教师和学生在教学过程中建立了良好的沟通与合作关系。这有助于营造积极向上的教学氛围，提高了教学效果。通过对2019级学生进行课程的问卷调查，动物寄生虫学满意率为92.38%，基本满意率为7.62%，其中学生对研究性教学的认可度和提高学习能力最高，达98 %。

**结语**

动物寄生虫学课程的实践性和应用性较强，通过上述研究性教学改革的探索与实践，在2019级教学中取得了一定成效。在实施教学改革的过程中，我们密切关注学生的需求，将课外与课内相结合、实践与理论相结合、科研与教学相结合，充分调动学生的学习积极性和主动性，充分使学生由被动接受转变为主动学习，培养他们的合作精神和独立思考能力，力争培养出具有创新精神和实践能力的兽医专业人才。当然，在研究性教学实施的过程中，我们发现也存在一些问题，如“作业太多和课堂讨论过于频繁”等，这些都要求在今后的教学中还需要根据实际情况随时进行改善和调整。

**参考文献：**

[1] 李国清.兽医寄生虫学 [M]. 北京：中国农业大学出版社，2021: 4.

[2] 杨娜，桑晓宇，姚龙泉，等. 动物寄生虫病学课程教学改革的探索[J]. 黑龙江畜牧兽医，2017(15): 254-255.

[3] 周荣琼，王芝英，黄汉成，等. LBL-CBL教学法在动物寄生虫学教学中的应用[J]. 西南师范大学学报（自然科学版），2020，45（3）：143-147.

[4] 于莉，崔金海，曹丽莉. 在研究性教学中培养大学生创新能力的实证研究[J]. 当代教育科学，2014(5): 28–32.

[5] 杨萍.研究性教学改革引领下的本科教学评价体系创新[J].文化创新比较研究, 2018，2 (35)：124-126.

[6] 齐宁. 当前高校推动研究性教学存在的问题与对策［J］．教育与职业，2016(16): 51-53．

[7] 胡小文，韩云华，王彦荣. 研究性教学在草类植物种子学教学中的应用[J]. 草业科学，2021，38（4）:796-802.

[8] 包佳玲，龙梦娴，阳泽平，等. 研究性教学模式对创新型人才培养的作用—基于《细胞生物化学》课程的探索[J]. 蚕学通讯，2021，41（2）：45-48.

[9] 齐晓花，千春录. 《园艺产品贮藏与加工学》课程研究性教学探索[J]. 教育教学论坛，2019（18）：123-124.

[10] 周荣琼，王芝英，胡志刚，等. 动物寄生虫学实行PBL教学模式的探索[J]. 安徽农业科学，2018，46（31）：220-221+225.

[11] 王卫群，王丽明，贾雪梅，等. 基于翻转课堂的混合式课程教学在人体寄生虫学中的实践[J]. 昆明医科大学学报，2019，40（10）：171-174.

Application of Research-Based Teaching Methods in the Course of Veterinary Parasitology

ZHOU Rong-qiong, WANG Zhi-ying

（College of Veterinary Medicine, Southwest University, Rongchang，Chongqing 402460，China）

Abstract: Research-based teaching is a kind of innovative student- and problem-oriented teaching model which aims at cultivating students' inquiry spirits and research abilities. Taking the undergraduate teaching of Veterinary Parasitology in Southwest University as an example, this article systematically discusses the application of research-based teaching in Veterinary Parasitology teaching from the aspects of updating the teaching concept, optimizing the teaching content, improving the teaching method, adjusting the assessment method, and constructing the teaching resources and teaching team. The practice results show that the advanced teaching concept, multiple teaching methods, rich teaching content and comprehensive assessment methods can effectively improve the teaching quality of the course, so that students' innovative thinking and practical ability have been significantly improved.

Key words: research-based teaching ; Veterinary Parasitology；teaching reform