

PBL 教学法在动物生理学理论教学中的实施与效果

潘士锋, 邢华, 张汤杰 (扬州大学兽医学院, 江苏扬州 225009)

摘要 该研究基于动物生理学教学中存在的一些实际问题, 探讨了问题导向教学法(PBL)在动物生理学课程理论教学中的实施与效果, 认为 PBL 教学法在该课程理论教学中的实施不仅有助于改善教学效果, 提升课堂教学质量, 同时对动物医学类拔尖创新人才的培养也有一定的参考价值。

关键词 PBL 教学法; 动物生理学; 理论教学; 实施; 效果

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2016)25-245-02

Implementation and Effect of PBL Teaching Method in Theory Teaching of Animal Physiology

PAN Shi-feng, XING Hua, ZHANG Tang-jie (College of Veterinary Medicine, Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225009)

Abstract Basing on some practical problems in teaching, we discussed the implementation and effect of PBL teaching method in Animal Physiology. The implementation of PBL teaching method in the theory teaching was not only able to improve the teaching effect and quality, but also provided certain reference value for the cultivation of innovative talents of veterinary medicine.

Key words PBL teaching method; Animal Physiology; Theory teaching; Implementation; Effect

动物生理学是研究动物机体基本生命活动及其规律的学科, 是动物医学、动物科学等生命科学相关专业开设的重要的专业基础课和必修课之一, 也是国内所有高等农业院校相关学科硕士研究生招生入学考试的必考课。学生通过该课程的深入学习, 能够更加系统地掌握机体的结构、功能及其作用机理。动物生理学课程作为一门联系基础理论与临床实践的重要桥梁学科, 不仅是后续专业课程, 如兽医病理学、兽医内科学、兽医外科学等学习的前提基础, 而且对畜牧兽医生产实践中动物疾病的临床诊断和治疗也有一定的指导作用。因此, 可以说, 动物生理学课程直接影响着畜牧兽医创新人才的培养质量。但由于该课程具有系统性、抽象性、实验性、微观性、动态性和进展快等特点^[1], 并且在高校教学计划调整后, 课时量大幅减少(理论课 48 学时, 实验课 32 学时), 学生普遍反映该课程知识面太广、理论太深, 学习起来比较吃力, 教学效果不理想。因此, 如何采取行之有效的教学措施提高教学效果成了动物生理学教学的重中之重。笔者在分析该课程教学中存在的主要问题的基础上, 探讨了在传统教学模式基础上实施 PBL 教学新模式的现实意义, 以及教学实施的基本过程和效果评估, 以期为提高动物生理学的教学质量, 实现动物医学类拔尖创新型农林人才培养目标提供帮助。

1 动物生理学教学中存在的主要问题

多年来, 我国高等农业院校的教学过程中, 针对动物生理学的理论教学大多仍然采用以授课为基础的传统教学模式, 强调以教为主, 学为辅, 教与学相对独立。在该教学模式下, 教师一般都采取大班全程“填鸭式”和“灌输式”教学方式, 一味强调书本知识的传授, 而忽视了学生的主体地位, 导致大部分学生长期以来被动地接受知识, 缺乏学习的主动性和积极性, 创新思维和能力不足, 也削弱了学生的学习兴

趣^[2]。由于长期被动接收知识, 学生养成了只学习知识而不思考知识的习惯, 多数学生“读死书、死读书”, 对一些基本理论以及基本生理学过程及其形成的生理学原理和意义了解得不彻底, 难以达到培养学生自主学习习惯, 提高实践能力的目的, 导致学生对教师过分依赖, 创新性很难提高^[3]。在教学过程中, 学生很少对教师所讲知识提出质疑, 几乎全盘接受, 教学效果较差。

2 实施 PBL 教学法的必要性和现实意义

PBL 教学法又称为问题导向教学法, 是一种基于问题的自主学习模式。该教学方法是 1969 年由美国神经病学教授 Howard Barrows 首次创立的, 主要倡导在教学双边活动中, 以学生为中心, 以问题为基础, 在教师的启发指导下, 学生通过自学为主和小组讨论的形式, 培养自主学习和创新能力, 发展综合思考能力。该模式是近年来国内外教学模式改革的热点^[4-5]。

在结合传统教学模式的基础上实施 PBL 教学法, 一方面能够实现师生互动, 活跃课堂气氛, 促进互动教学; 另一方面还为学生提供了一个可以广泛交流合作的良好平台, 大家围绕一个共同感兴趣的话题查找文献、汇总资料、充分讨论、分析总结。小组之间既分工明确, 又相互合作, 既共同克服困难, 又一起分享成功经验, 提升了团队协作能力。再次, 学生的自学能力能得到有效提高, 一般来说, PBL 教学设定的问题在教材上面没有既定的答案, 小组成员主要通过收集资料、充分讨论来解决实际问题, 从而提高自学能力。除此之外, PBL 教学模式还可以培养学生的综合理解、逻辑推理以及口头表达等能力, 为学生在踏入工作岗位后更好地适应社会打下坚实基础。

3 PBL 教学法的组织形式与方法

PBL 教学法的组织形式为教师提出问题—学生分析讨论问题—学生汇报交流—教师点评与总结逐步递进的四步式问题教学, 主张以问题为中心, 以学生为主体。

3.1 教师提出问题 教师结合常见的生活实例, 提出一些学生比较好奇, 容易调动学生学习兴趣和积极性的科学问

基金项目 扬州大学教改课题(YZUJX2015-35B); 江苏高校品牌专业建设工程资助项目(PPY2015B158)。

作者简介 潘士锋(1984-), 男, 河南信阳人, 讲师, 博士, 从事动物生理学的教学和科研工作。

收稿日期 2016-07-13

题。例如,在讲述尿生成的体液调节时,可提问:“为什么人在一次大量饮用清水和饮用甜味饮料后尿量会增多?机制有何不同?为什么人在剧烈运动过程中、睡眠时尿量会减少?”又如讲胃液的消化时,可以提问:“为什么饭前不要喝水?”又如讲唾液分泌原理时,可引入“望梅止渴”的典故。问题确立以后,学生可根据兴趣爱好自动组成学习小组,每组5~6人,学生自行推举产生组长1名,并进行明确的角色分工,协作开展研究。要求学生要以科学问题为导向,自主设计并实施PBL学习过程,并制订明确的项目计划书。

3.2 学生分析讨论问题 该阶段是PBL教学法实施的核心阶段。学生在确定问题以后,首先要借助于多种数据库资源查阅相关文献,获取知识,并进行整合,凝练信息。在该阶段,教师一方面要指导学生从多渠道获取信息,并对资料进行加工整理,做出综合判断,得出结论,另一方面还要实时监督每一组内的进展情况,当出现问题时,及时给予点拨,指正学生调整思路。最后,在学习小组内要进行充分讨论,完善结论,就小组讨论的结果进行班级讨论。每组完成1个PPT。

3.3 学生汇报交流 每小组选派一名代表将组内充分讨论所形成的结论进行课堂展示,自由发言,举证说服,使其他组学生对该问题有详细的了解,扩展知识面,并引领学生对该问题进行有针对性的思考、分析。汇报结束后,组内其他组员给予补充,其他小组的学生可以对发言的结果提出质疑,并就自己的讨论结果提出看法。对不同的结论,教师不应急于判断,而是要与学生就不同的结论进行讨论,让学生在讨论中理清思路,巩固所学知识。

3.4 教师点评与总结 在各个小组汇报完成后,根据学生的演讲情况,由指导教师对演讲的形式与内容进行客观点评,并对演讲主题进行总结。既要肯定成果质量,给予适当的表扬和鼓励,更要关注研究态度、研究过程与方法的评价,然后指出学生在分析和解决问题中存在的不足。通过肯定和指出不足,提高学生的自信心和自主学习能力。最后,师生共同讨论收获与体会,为以后动物生理学及其他科目的教

学提供参考。

4 PBL教学法的实施效果

对5个自然班一共129名学生实施PBL教学法后,采取问卷调查以及约谈的方式评价效果并进行总结。结果显示:95%的学生认为PBL教学法更容易被接受,比单纯的教师主导性授课效果好,与未实施PBL教学方法之前相比,自己的学习兴趣提高了,理论知识理解得更加透彻,并可以将理论与实践适当地结合,学习效率大大提高。90%的学生觉得通过PBL教学方法实现了与教师的角色互换,深刻体会到了教师上好一堂课背后付出的努力,表示在以后的学习中会尊重教师的劳动成果,培养了良好的师生感情。100%的学生认为PBL教学法提高了自主学习、发现问题、分析问题、解决问题以及口头表达的能力,对团队协作能力也有较大的提高作用。有10%的学生认为PBL教学法需要进行较长时间的准备,比较浪费时间。

5 小结

PBL教学法在动物生理学教学中的实施充分调动了学生的积极性和主动性,培养了学生的探索欲望以及独立思考的能力,活跃了课堂教学气氛,提高了学生的参与意识和创新能力,同时也增强了学生的团队协作意识、口头及书面表达能力等,大大提高了动物生理学的课堂教学质量,对动物医学其他基础课程和专业课程的教学具有良好的示范作用,对实现动物医学类拔尖创新型农林人才的培养目标也有积极的推动作用。

参考文献

- [1] 王丙云,陈胜锋,雷历,等.动物生理学课程特点与教学模式的探讨与实践[J].中山大学学报论丛,2007,27(1):58-60.
- [2] 张丽,单鸣秋,包贝华,等.基于PBL与LBL相结合的教学法在中药分析课程中的教学实践与探索[J].安徽医药,2010,14(7):867-868.
- [3] 李新平,欧阳五庆,张淼涛,等.新形势下动物生理学教学中存在的问题及反思和对策[J].科技信息,2008(18):416-417.
- [4] 张冰冰,孙鑫.PBL教学法在中医学基础课程教学中的应用[J].山西中医,2011(10):57-59.
- [5] 韩艳梅,张明艳,史小琴,等.PBL教学法在生理学教学中的运用[J].医学研究与教育,2009,26(6):89-90.

(上接第244页)

参考文献

- [1] 农业部渔业渔政管理局.中国渔业统计年鉴:2015[M].北京:中国农业出版社,2015.
- [2] 龚怡祖,殷祥文.试论高校创新人才培养理念的建构[J].南京农业大学学报(社会科学版),2003,3(1):68-78.

- [3] 张绍杰.践行开放性、融合型、多元观的外语人才培养理念[J].现代外语,2015,38(1):131-136.
- [4] 刘道玉.论大学本科课程体系的改革[J].高教探索,2009(1):5-9.
- [5] 时伟.论大学实践教学体系[J].高等教育研究,2013,34(7):61-64.
- [6] 曹海鹏,谭洪新,何珊.水生动物医学专业教学质量提升的思考与探索[J].科技创新导报,2014(11):127-128.