

“双语 + 思政”融合在制药工程专业药理学实验教学中的探索

黄丽平

岭南师范学院化学化工学院, 广东 湛江

收稿日期: 2024年6月8日; 录用日期: 2024年7月11日; 发布日期: 2024年7月18日

摘 要

药理学是制药工程专业学生的一门核心课程, 是医学类基础课程, 通常由“理论课程”和“实验课程”构成。鉴于当今全球化发展趋势, 发展品德兼优、专业素养高、双语能力扎实的人才, 有助于提升我国医药领域的科研水平和国际竞争能力, 推动医药产业的发展, 为国家的健康事业贡献力量。本文介绍了我校制药工程专业“药理学实验”课程的“双语 + 思政”教学实践过程, 并对参与的学生进行“双语 + 思政”教学模式接受度进行问卷调查, 了解了学生对药理学实验课程“双语 + 思政”教学的直观感受并进行了反思, 为“双语 + 思政”提供了参考。

关键词

药理学, 药理学实验, “双语 + 思政”教学

Exploration of “Bilingual + Ideological and Political Theory” Integration in Pharmacology Laboratory Teaching of Pharmaceutical Engineering Majors

Liping Huang

School of Chemistry and Chemical Engineering, Lingnan Normal University, Zhanjiang Guangdong

Received: Jun. 8th, 2024; accepted: Jul. 11th, 2024; published: Jul. 18th, 2024

Abstract

Pharmacology is a core course for students majoring in pharmaceutical engineering, which is a

basic course in medicine, usually consisting of “theory course” and “laboratory course”. In view of the development trend of globalization nowadays, the development of talents with good moral character, high professional quality and solid bilingual ability can help to improve the scientific research level and international competitiveness of China’s pharmaceutical field, promote the development of the pharmaceutical industry, and contribute to the health of the country. This paper introduces the teaching practice process of “bilingual + ideological and political theory” in the course of “Pharmacology Experiment” of pharmaceutical engineering majors in our university, and conducts a questionnaire survey on the acceptance of the teaching mode of “bilingual + ideological and political theory” among the participating students to find out the acceptance of the teaching mode. We also conducted a questionnaire survey on the acceptance of the participating students to understand the students’ intuitive feelings about the teaching of “Bilingual + ideological and political theory” in the experimental course of Pharmacology and reflected on it, which provided a reference for “Bilingual + ideological and political theory”.

Keywords

Pharmacology, Pharmacology Experiment, “Bilingual + Ideological and Political Theory” Teaching

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

“课程思政”是习近平总书记在 2016 年 12 月全国高校思想政治工作会议中提出的新教育理念，另外，教育部也出台了《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》和《高等学校课程思政建设指导纲要》两套指导课程思政方案，已经成为各高校开展教育工作的重要指导方针，落实立德树人根本任务的重要举措，全面推进了课程思政的执行。药理学实验是医学和药学各专业的核心必修课程和桥梁学科，药理学自概念提出以来，这一学科里有非常多的思政案例，几乎每一章节都涉及了全球众多科学家的伟大贡献，他们的科研历程都是值得我们学习的，是课程思政的优秀资源。

教育部 2001 年明确提出本科教育要创造条件使用英语等外语进行公共课和专业课教学。在 2007 年又在《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》中更进一步指出，大学本科教育推动双语教学课程建设，探索有效的教学模式和方法，从而提高大学生的个人竞争力。在国家的引导与激励下可知，双语教学有其可行性和必要性。使用双语模式开展药理学实验课程，落实本科教育创造条件使用英语等外语进行专业课教学。就全球化的发展而言，国家注重培养专业能力强、跨文化交流能力优秀的人才，院校致力于提升和优化自身条件，打造良好的学术氛围和优秀的教学团队，开展新的教学模式。立足于实际，药理学实验课程的核心永远是药理学知识，双语教学只是手段，目的在于为学生提供学习专业知识的外语环境，培养其国际交流能力与社会竞争力[1]。双语教学模式不仅能满足丰富专业知识的学习方式，还能为学生提供外语学习环境，重难点使用中文讲解，较为简单的部分可以使用英文讲解。

思政案例的讲解相较专业内容通俗易懂，构建课程思政与双语教学专业化相互促进的教学体系，这是一种新颖的教学方式，两者相得益彰。课程思政与双语模式教学的融合，学生能够深刻理解药理学的重要性和社会责任感，能够激发他们学习的热情。学生不仅能够掌握专业知识，还能双语模式的学习中提升国际视野和竞争力，为未来参与国际药理学研究和实践奠定了基础。在双语教学过程中，学生的思维发展和创新能力提升。对于双语学习，学生需要在两种语言中灵活切换和理解，同时加入思政案例，

锻炼了他们的思维能力和逻辑能力。另外，课程思政教学中的思政元素能够帮助学生在跨文化交流中保持清醒的头脑和坚定的立场，避免了不良思想的影响，他们能够以自信的态度和专业的素养参与国际交流。最后对于药理学实验教学本身而言，课程思政与双语教学模式的融合，丰富教学内容和形式，让实验教学不再局限于知识和技能的传授，而是更加注重学生的思想教育和品德培养[2]。双语教学的加入，则让实验教学国际化和多元化，提高了教学的质量和水平。这种融合模式的应用推动了药理学实验教学的不断改革和创新，为培养应时代要求的人才提供了保障。当下高等教育中，药理学实验教学的重要性日益凸显，融合思政案例与双语教学的意义仍在不断被诠释。本文将介绍我校制药工程专业药理学实验教学的双语教学融合思政案例的实践和思考。

2. 我校制药工程专业药理学实验的教学现状及优化措施

我校制药工程归属于化学化工学院，一个综合性较强的学科，涉及“化学”、“工程学”和“药学”等学科知识，从专业角度看，他们主要学习化学相关课程、生物制药、制药工程和制药工艺学以及四大药学等课程。我校制药工程专业作为地方性本科院校的重点专业致力于为社会提供应用型和技能型人才。本专业学生学习课程广泛，课程的繁多对于学生在课堂的效率有着较高的要求。当然，对于老师课堂上关于知识的讲授也有了更高的要求[3]。如何培养出制药工程专业的应用型或技能型人才，从而提高学生的社会竞争能力，是一个值得思考且富有挑战的问题。

制药工程专业是伴随我国经济快速发展，医药行业快速变化发展而出现的新兴专业，药理学实验是制药工程专业学生的一门核心课程，药理学是药学与医学之间的桥梁，而药理学实验起到的是增强纽带的作用，将药理学的知识代入实验并呈现出来，学生更加能够理解其中的原理[4]。就我校目前制药工程专业药理学实验课程现状而言，药理学实验的教学仍是以传统形式开展，药理学内容较为枯燥并且学生缺乏医学基础，在实验当中单纯以目前讲授实验原理以及方法的教学模式难以让学生掌握相应的药理学知识，循环往复这种单一的教学模式，学生的药理学基础薄弱，会大大减少课堂中师生之间的互动以及学生与学生之间的互动，课堂效果不佳，导致学生的实验能力难以提高[5]。此外，学生的专业基础水平良莠不齐，实验的操作能力更是如此。虽然能够通过 PPT、PBL 等不同的教学手段，但药理学实验仍以“讲授式”的方法进行，课堂的反馈会大大减少，不利于学生独立思考，能动性也在这种教学方法中受到一定程度的打击[6]。我校制药工程专业开设的语言类课程为大学英语和专业英语，而这两门课程并不能够为学生外文文献或是阅读英文类 SCI 科研论文提供较大帮助，也难以提升学生的国际交流应用能力。国际上药学标准和权威期刊论文均采用英文表述，为了学生能够学习国际药理学国际前沿以及最新进展，创新教学方法来解决传统单一教学手段的弊端以及提升学生外语水平具有重大意义

结合我校药理学实验教学的现状与需求，构建双语融合思政教学的新方法，实现知识传授与价值引领的有机结合。以多媒体幻灯片讲解为基础，在其中融入思政案例以提升学生分析问题和解决问题的能力，辅以双语教学，并加入小组讨论、汇报以提升学生的课堂参与度。其中，双语教学以中文为主，根据学生的英文水平、教学的进度和难度适当调整中英比例。双语教学模式要求学生动用“听”“说”“读”“写”的能力，在课堂中训练“听”和“读”的能力，在课堂互动中让学生“说”和“写”以此检验课堂成果。目的是达到真正的双语教学目的，打好药理学实验基础，锻炼英语能力，以综合素质的提高来提升学生的个人竞争力。

3. 以“镇痛药实验”为例介绍药理学实验“双语 + 思政”教学模式

工科是科技创新的重要力量，强大的工科实力是国家在国际竞争中保持优势的关键因素之一，所以培养优秀的国际人才格外重要[7]。朱燕认为地方院校能够提供的平台资源有限，其难以改变，若要学生

能够达到时代标准, 改变教学方法尤为重要。双语教学不仅能够增强学生对于专业知识的学习, 还能够提升学生应用外语的能力。2023 年 12 月 28 日, 中国新闻网发布了一篇题为《哈尔滨市第一医院开展多语种外语培训提升医务人员国际交流能力》的新闻。该新闻提到, 随着医疗技术的快速发展和国际交流的日益频繁, 外语能力在医疗领域的重要性日益凸显。为了适应这一发展趋势, 哈尔滨市第一医院对标国际化人才培养发展定位, 开展多语种外语培训班。进一步加强医务人员的掌握和运用外语能力, 提升医院国际化沟通能力。在国际交流日益繁荣的情况下, 药理学实验作为核心课程, 采用双语教学的方法有其可行性与必要性, 潜移默化地培养学生的国际交流水平以适应新时代对于青年一代的要求。以药理学实验中药物的镇痛实验为例, 评价双语教学法在制药工程药理学实验中的教学质量。另外, 《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》中, 纲要强调了高校思想政治工作的重要性, 并提出了一系列提升工作质量的措施和要求。为贯彻党的十六大精神, 适应新形势、新任务的要求, 提高大学生的思想政治素质, 促进大学生的全面发展。一是坚持以人为本, 贴近实际、贴近生活、贴近学生, 努力提高思想政治教育的针对性、时效性; 二是充分发挥课堂教学在大学生思想政治教育中的主导作用。“双语 + 思政”的教学模式, 在传授专业知识的同时, 培养了学生的英语能力, 并落实了立德树人的教学目标。下面以药理学实验中药物的镇痛实验为例, 评价“双语 + 思政”教学方法在制药工程药理学实验中的教学质量。

药理学实验强调学生需要掌握实验原理以及正确的操作方法, 若只是课上去听老师讲, 学生掌握效果并不好[8]。所以课程在课前和课后布置相应的任务给学生。首先, 课前于学习通发送英文版的实验讲义、PPT、操作视频。目的是让学生提前预习课程内容, 抓住重难点, 带着问题去上课相较于在课上发现问题不能及时解决, 事半功倍。我校作为地方型院校, 生源水平有限, 学生的英文水平参差, 部分药理学专业名词中文陌生难懂, 提前预习课程内容, 更加有利于“双语 + 思政”教学体系的构建。课中主要任务为, 以英文版“吗啡思政案例”导入实验设计的原理、以英文讲述镇痛药思政案例激活学生的科研精神和科研思维、以课堂实操辅以英文讲解实验设计的全过程, 在学生操作过程中用英文作相关讲解。其中镇痛药的思政案例与吗啡和阿司匹林相关。分别为吗啡发展历程中我国科学家张昌绍和邹冈做出的伟大贡献。1962 年, 邹冈、张昌绍联名在国际上第一次提出了第三脑室周围灰质是吗啡产生镇痛作用部位的观点。1964 年, 邹冈先生的研究成果以英文发表在《中国科学》杂志上, 受到国内外学者的高度重视。讲到吗啡的临床应用时, 也需要强调吗啡作为中枢镇痛药物会有依赖性和成瘾性, “药”是一把双刃剑, 能够治病救人, 也会对机体带来不可避免的伤害。该案例贯穿马克思主义哲学的唯物辩证法思想, 教育学生事物具有两面性。此外, 针对具有解热抗炎药的代表药物阿司匹林, 可以介绍对阿司匹林有突出贡献的德国化学家 Felix Hoffmann 和英国药理学家 John R. Vane, 通过讲述科学家故事以激励和培养学生追求真理、探索未知的意识和能力。实验结束, 对学生的实验结果进行数据处理和结果分析, 最后得出结论。课后学生需完成中文和英文版的实验报告, 教师评阅并给出指导意见。

最后, 参考相关文献[9]-[12]设计出“药理学实验双语教学”调查问卷, 通过问卷星的方式进行匿名问卷调查, 面向制药工程专业 100 位学生发放, 每个问题设置为必答项, 回收有效问卷 100 份。本次问卷调查共设置 6 个问题条目: ① 是否可接受全英文的 PPT 授课; ② 是否可接受中文和英文双语授课模式; ③ 是否可接受英文实验报告的撰写; ④ 是否对双语授课感兴趣; ⑤ 是否认为双语授课可提高学生的英语水平和专业水平; ⑥ 双语授课是否有利于提高课堂学习的接受度。通过问卷调查的方式具体了解学生对于药理学实验双语教学模式的适应程度, 仅 30% 的学生可接受全英文的 PPT 授课; 70% 的学生可接受中文和英文双语授课模式; 40% 的学生可接受英文实验报告的撰写; 60% 的学生对双语授课感兴趣, 并认为可提高课堂学习的接受度; 80% 的学生认为双语授课可提高学生的英语水平和专业水平。经过与学生进行详细沟通发现, 学生表示一开始难以听懂, 随着课程的推进, 同学们跟上老师的教学节奏(详见访谈 1、2), 对课程中插入的思政案例有较高的兴趣加上同学们的自主学习, 大部份的同学认为药理学实

验课的双语教学模式能对往后的升学和工作都有很大帮助，提升了自身的英语水平，学习到了常用的药理学英语词汇和术语。以“镇痛药药理学实验”为例，具体的教学设计见图 1。

访谈对象：岭南师范学院制药工程专业在读大三学生

访谈 1

问题：药理学实验课使用新的教学方法“双语 + 思政”，该教学方法实施初期你能够跟上课程的进度吗？

同学甲：不能够跟上。一些专业名词不理解，整体听得比较模糊。在操作的时候还是需要老师的中文讲解和指导。

同学乙：能够跟上，但是较为吃力。关键部分还是能够听懂的，思政元素的加入课堂变得有趣了许多。但部分专业名词和缩写不能够及时反应过来，课后还需查阅相关资料。

访谈 2

问题：在药理学实验课使用新的教学方法“双语 + 思政”教学方法实施一个月后，是否能够跟上课程的进度并熟悉和掌握课程中所涉及的实验。

同学甲：能够跟上，结合老师课前给出的双语课件提前预习实验内容，课中仔细听老师讲解。整体来说，掌握的比较好。

同学乙：完全能够跟上。经过一段时间的“磨耳朵”，部分单词已经记牢，加上预习和巩固，单词量不断增加，上课还是比较轻松的。

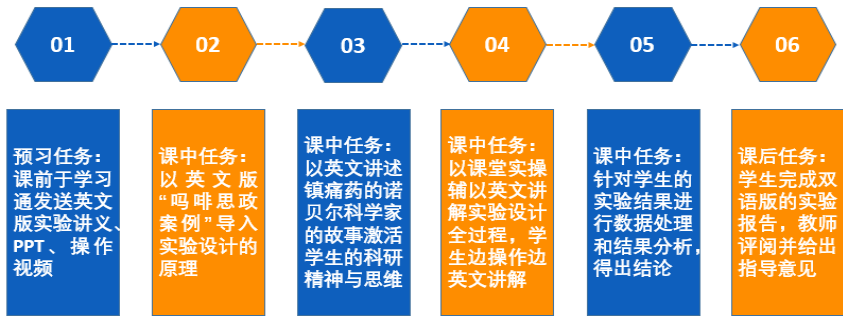


Figure 1. The whole process of bilingual teaching of pharmacology experiments—Taking the analgesic experiment as an example
图 1. 药理学实验双语教学的全过程——以镇痛药实验为例

4. 结语

作为地方院校，学生们能够通过“双语 + 思政”课堂模式学习专业知识并提升国际交流能力，是对自我能力提升的重要机会。还能够帮助学生了解前沿科学的进展和相关领域的发展动态，落实立德树人的教育方针。但就目前地方院校的师资情况和生源情况而言，“双语 + 思政”教学具有挑战性，其存在着较大的困难。但只要学生和老师一同努力，相信“双语 + 思政”教学会发挥其最大的作用。

基金项目

校级高等教育教改项目(岭师教务[2023]85 号)。

参考文献

[1] 张晓燕, 沈祥春, 梁妍, 等. 基于新时代人才培养下药理学教学的思考[J]. 医学教育研究与实践, 2019, 27(4): 564-566+737.

-
- [2] 赵妍, 程明和, 李志勇, 等. 线上线下混合式教学模式下药理学课程思政的实践与思考[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(6): 112-115.
 - [3] 周中流, 王胜, 黄丽平, 等. 地方应用型高校制药工程专业工程实践能力的培养[J]. 广东化工, 2024, 51(6): 179-180+170.
 - [4] 黄丽平, 周中流, 林三清, 等. “新工科”背景下制药工程专业药理学课程思政教育探析[J]. 广东化工, 2021, 48(24): 183-184.
 - [5] 黄丽平, 林明琴, 周中流, 等. 制药工程专业药理学双语教学初探[J]. 广东化工, 2021, 48(19): 219-220.
 - [6] 朱燕. 《药理学》双语教学探索[J]. 贵阳学院学报(自然科学版), 2018, 13(3): 52-53.
 - [7] 魏奇, 史晓丽, 陈美霞. “食品微生物学”双语课程教学改革与探索[J]. 食品工业, 2024, 45(3): 248-250.
 - [8] 盛硕, 张锋, 赵朔. 《药理学研究进展》双语教学改革探析[J]. 继续医学教育, 2023, 37(9): 25-28.
 - [9] 唐富天, 金桂芳, 谭毓治, 等. 应用中英文双语讲授药理学实验的调研与体会[J]. 甘肃医药, 2009, 28(6): 403-405.
 - [10] 李峰. 基于创新人才培养的药理学理论和实验教学新模式[J]. 教育观察, 2021, 10(14): 41-42+46.
 - [11] 陈俊雅, 刘晓波, 赖泳, 等. 少数民族地区地方综合院校药理学实验双语教学问题探讨[J]. 科教导刊(中旬刊), 2020(8): 36-37.
 - [12] 黄帜松, 丁伯平. 药理学理论与实验课双语教学的体会[J]. 中国当代医药, 2010, 17(1): 112-113.