

# 课程思政融入《生物技术药物实验》教学的探索与实践

王彦婷\*, 姚春萌, 邱磊, 王旭昉, 陆斌#

海军军医大学药理学系, 上海

收稿日期: 2023年4月17日; 录用日期: 2023年5月16日; 发布日期: 2023年5月25日

## 摘要

【研究目的】为了推进课程思政建设作为《生物技术药物实验》教学的关键环节, 使专业知识传授与思政理念熏陶同向同行。【方法】通过深度挖掘课程中所蕴含的思政元素, 将其合理融入到教学设计中实践教学, 并构建课程思政案例库, 形成一门具有思政特点的《生物技术药物实验》教学课程。【结论】《生物技术药物实验》教学中课程思政的引入有效贯彻了专业课程中立德树人的宗旨, 已经取得了优异的教学成效, 获得学生一致好评。

## 关键词

思政元素, 案例库, 生物技术药物, 实验教学

# Exploration and Practice of Integrating Ideological and Political Education into Biotechnology Drug Experiment Teaching

Yanting Wang\*, Chunmeng Yao, Lei Qiu, Xufang Wang, Bin Lu#

Department of Pharmacy, Naval Medical University, Shanghai

Received: Apr. 17<sup>th</sup>, 2023; accepted: May 16<sup>th</sup>, 2023; published: May 25<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

**[Objective]** The purpose of this study is to promote the ideological and political construction of the

\*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 王彦婷, 姚春萌, 邱磊, 王旭昉, 陆斌. 课程思政融入《生物技术药物实验》教学的探索与实践[J]. 教育进展, 2023, 13(5): 2659-2663. DOI: 10.12677/ae.2023.135419

curriculum as a key link in the experimental teaching of biotechnology drugs, and coordinate the teaching of professional knowledge and the edification of ideological and political concepts. [Methods] The ideological and political elements could be deeply excavated from the curriculum, reasonably integrated into the teaching design, and employed to build a case library. Then a biotechnology drug experimental teaching curriculum with ideological and political characteristics was formed. [Conclusions] The introduction of ideological and political education into the course of biotechnology drug experimental teaching effectively implements the purpose of cultivating people by virtue in professional courses, and has achieved excellent teaching results, which has been praised by students.

## Keywords

Ideological and Political Elements, Case Library, Biotechnology Drugs, Experimental Teaching

Copyright © 2023 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. 引言

大学的重要使命之一是教育，而其最关键的工作是育人，育人的本质在于立德树人，培养符合新时代要求的德才兼备学生也是中国共产党和人民政府赋予中国高校的基本任务。立德树人也是新时代中国特色社会主义教育发展的根本任务[1] [2]。而在全球局势之大变局、科技革命之大变局、高等教育之大变局的形势之下，撇开结果谈思政就是镜中花，撇开创新谈思政就是豆腐渣，撇开课堂谈思政就是水中月。习近平总书记强调，思政课要坚持理论性与实践性相统一，用科学理论培养人，重视课程思政的实践性[2]。有人将思政教育和专业知识分别比喻成食盐和食材，单吃食盐肯定难以接受，单吃食材也不能补充人体所需钠元素，只有将两者有机融合起来，学生才能享受到一道道美味营养的佳肴，有助于其全面健康成长。因此将专业课程与思政有机融合，才能培育出新时代、高质量、德才兼备的创新人才[3] [4]。

《生物技术药物实验》课程是药学专业学生的必修课，也是培养高素质、创新型优秀生物医药人才的关键课程。其区别于传统的化学药物和中药的实验课程，主要是利用生物技术手段制备生物大分子药物，比如蛋白、多肽、抗体、核酸等。课程除了为学生提供基本的生物技术制药操作实验，还会注重对反映生物制药技术发展方向的新技术的拓展介绍，为培养基础扎实、适应性强的生物技术制药人才奠定重要基础[5]。

自习主席强调要推进课程思政以来，越来越多的高校专业课程对思政进行了关注和实践，并完成了思政教育教学改革，初步取得了良好的效果，受到师生的一致好评。然而，《生物技术药物实验》教学内容和教学体系基本上沿袭传统的教学模式，重视实验内容本身的学习，而缺乏课程思政元素。这在当今飞速发展的教育领域是有所不足的，与课程思政建设的教育方针和建设德育、专业学习相统一的课程体系是不够贴合的。人才蔚起，国运方兴！面对国家对德才兼备创新性人才的培养需求，《生物技术药物实验》教学亟需进行一系列的思政元素融入的设计与探索。《生物技术药物实验》课程作为一门贴合未来医药发展方向、关系国家医药发展命运的重要课程，蕴含着丰富的思政元素和内涵。教师应对丰硕的课程思政元素进行积极探索和充分挖掘，在其教学过程中，采用适当的教学方式体现和强化这些思政元素，课程承载更多思想教育功能，使学生在吸收《生物技术药物实验》技能知识的同时享受到思想政治教育的沐浴熏陶，以更好实现课程思政的教学目标。这不仅是课程建设的需要，更是时代赋予的责任。

## 2. 搜集、深挖课程所蕴含的思政元素

《生物技术药物实验》课程与未来医药发展方向是非常契合的，其人才的培养关系到国家医药行业的兴衰。因此课程中蕴含极其丰富的思政资源和德育元素，也是非常有必要进行深入探讨的。为了更好地在本课程中实现“立德树人”的方针，亟需对这些潜在的思政教育元素进行充分利用。主要从以下几个方面挖掘思政元素：

### 2.1. 厚植爱国主义情怀

厚植爱国主义情怀，加强中国特色社会主义思政，增强中国梦思政，坚定理想信念。维系一个民族团结和生存的核心是民族精神，民族精神也是一个国家日渐强劲、进而稳固竖立于国际中的灵魂。将专业知识中相关内容与中国特色社会主义、中华民族伟大复兴、中华传统文明、中国文化结合在一起，激发、增强学生的爱国主义情怀[6]。

我国医药领域的不断进步和繁荣发展，是中国经济腾飞、文化富饶、国家强盛的生动体现。离不开一代又一代医药大家们的前仆后继和薪火相传。对于新一代的医药学子，其担负着传承医药文化、进一步开拓创新的伟大而沉重的使命任务，需将社会主义核心价值观牢记在心、付诸于行。对于高校教师，需提高自身要求、拔高政治站位、加强内心修养、丰富专业知识，按照新时代新方针的要求，以课堂为战场，将社会主义核心价值观、中国传统文化、爱国主义情怀寄予到具体的《生物技术药物实验》课堂知识中，全方位教人、育人。在实验课程教学中，可以将“中国梦”的情怀和意念细化到具体的医药研发事迹中。通过描述医药大家的艰苦奋斗经历、坚持不懈的意志和对医药梦、中国梦的执着，使学生在获取药物制备方法的同时，深刻感悟到，怀有一颗伟大的中国梦的重要性，同时也体会到逐梦过程的艰辛，需要具有坚忍不拔的毅力、艰苦卓绝的精神、不断开拓创新的意识和奋斗终身的信念。

### 2.2. 增强职业自豪感和责任感

以疫苗为例，乙肝疫苗、艾滋病疫苗、新冠病毒疫苗、狂犬病疫苗、宫颈癌疫苗等，为健康中国的建设和老百姓高品质生活提供了重要的保障。通过我们的《生物技术药物实验》就可以研发出疫苗，让学生领会到《生物技术药物实验》课程的重要性、实用性和必要性，增强职业自豪感和民族责任感。尤其是在疫情未消退之前，利用课程中与新冠病毒相关的蛋白药物或疫苗等知识点，积极挖掘医药抗疫过程中的爱国、奉献、创新等思政元素并用于课堂实践，有利于激发学生的职业自豪感和时代使命感、提升学生的综合素养和创新驱动力，培养具有爱国精神和责任担当能力的高素质药学人才。

### 2.3. 提升自身综合素质

在课堂授课过程中，通过设置答疑、分组讨论等形式，鼓励学生积极发言表达所想所疑，激发学生的主动性和对专业知识的热爱。同时教师通过讲授对自身经历的感悟、总结经验教训、交流情感，让学生对人生有所顿悟，努力学习做好人生规划，热爱生命、热爱当下，增进师生之间的情感。教导学生不能简单看事物表面，要有透过事物看本质的态度和能力。

培养学生独立面对问题的素质、提高独立处理问题的能力。这单是在实验课程中需要培养独立的精神，在人生的道路上也要培养独立人格。相信通过这次教学改革，会给学生在独立人格的培养方面奠定一定的基础。

此外，可以引导学生不怕脏、不怕苦、不怕累的实干精神及团队合作精神的培养，学术诚信教育，良好科研素养的培养，使《生物技术药物实验》教学课堂成为知识传授、能力培养与价值引领的综合课堂。

## 2.4. 公平正义

健全人格，做公平正义的优秀社会主义接班人。在管理方面，教师首先做到公平正义、一视同仁、奖惩有别。在《生物技术药物实验》过程中，谁用心、谁努力、谁优秀，教师在尽收眼底的同时，要将学生的表现实事求是地反映在成绩上。这样不仅可以激发学生的学习积极性、科研创新性，更重要的是使学生感受到公正、平等、正义所带来的正能量，学生以后更愿意做一个公平正义的社会主义接班人。收到“言有尽而意无穷”的良好授课效果。

## 3. 思政案例和教学模式设计，并应用于实战课堂

### 3.1. 以案例设计为切入点，有效融入思政元素

将专业课程思政化并不是将专业知识和思想政治教育简单罗列相加，而是对二者进行深入探讨、进而融合。教师应避免在课堂上生硬地加入思政观点，避免课堂内容突兀。应当慎重使用思政资源，适时、恰当地将其融入到专业知识传授中，使思政元素与专业知识深度融合，收到“润物细无声”的良好成效[7]。例如，在介绍某一个伟大的技术发明时，找一些具有思政元素的案例背景，使学生们深切感知所传达的感情、精神和品质，在专业知识传播的同时达到思政育人的目的；或者在实际教学中，根据情况见缝插针、点滴融入思政，适时接收到思政政治教育。

案例可以是对具有奋斗精神的部分杰出科学家的动人事迹进行讲述，让学生感受科学精神和激发其爱国情怀；案例也可以围绕关系国民健康的重大药物研发，心系国计民生，强调为健康中国做贡献，等等。

比如：讲到重要的蛋白药物胰岛素时，可以引入科学家的故事。历经七年攻关，我国科学家成功合成结晶牛胰岛素，这是世界上第一个人工合成的蛋白质，在人类生物化学发展史上留下了浓墨重彩的一笔。另外，人工合成牛胰岛素凝聚了中国老一辈科学家的智慧和心血，是我们的榜样，我们应该向他们致敬和学习。

讲到疫苗研发时，引入军事医学研究院陈薇院士研发出腺病毒疫苗的伟大事迹。因为对医药科研的热爱、对科研创新的笃定和信念，所以在不断失败又不断尝试的过程中坚持不懈、永不放弃；因为保持着无悔奉献的执着，所以投身到医药科研，为了科研、为了国家、为了人民；因为对人类是一个命运共同体的深信不疑，所以拼尽全力想要保护地球上每一个生命。引导学生透过事件本身，发现和感受医药科学家的高贵品质，从而激发新一代医药学子为国家、为民族、为人类奉献的热情和对科研工作的坚守。

另外，不能仅对思政案例进行简单罗列和陈述，需要讲透案例中所蕴藏的深刻内涵，这样的话学生才能更容易地放在心中。

### 3.2. 设计教学模式

为了保证思政元素的有效融入，需要对教学模式进行精心设计。比如：学情调查显示学生独立完成实验的能力有所欠缺，而此能力对其未来发展是非常必要的。因此，为了锻炼学生独立完成实验的能力、提高独立性，挑取四分之三的课程内容、将其设置为学生独立完成。在培养学生独立实验能力的同时，为学生延伸拓展独立的品格，提倡在人生中要保持独立的人格。

而对于一些比较复杂或者操作较多的实验，比如落地离心机的使用，超声破碎、电泳等，较复杂和费事，因此需要多人协作完成。在这些环节做了多人同组的设计，组内成员各自分工、负责不同环节，每个成员实验操作过程中的态度和规范性都会影响最终实验结果。这样不仅让每位学生都感知到自己在组内的重要性、责任性，而且能够培养学生的团队合作意识[8]。

另外，设计课堂总结环节，以提问学生的方式对重难点进行分析，并对解决思路进行拓展。这时可

以鼓励、教育学生做实验和为人处事一样，要抓住重点，并且保有攻坚克难的决心和永不服输的精神。

#### 4. 构建课程思政案例库

案例库的建设是课程思政的支撑和保障。将挖掘出的思政元素案例整理成库，在生物技术实验教学中根据实际情况选择、设计合适的思政案例。根据在《生物技术药物实验》教学中挖掘到的思政资源和德育元素，结合课程特点，按照厚植爱国主义情怀、增强职业自豪感和责任感、提升自身综合素质、公平正义四个方面构建《生物技术药物实验》教学思政案例库。案例库中包含层出不穷的思政案例，在之后的教学过程中可以针对不同的情况直接从案例库中进行相应的选择。在教师得心应手的同时，更重要的是使学生感受到每一个精心准备的素材背后所传达的爱国主义情怀、迎难而上的精神、公平正义的品质、热爱人民乐于奉献的热情，等等；进而使学生深深爱上生物技术药物这门课程，并以最热忱的态度对待，这也是将课程思政融入《生物技术药物实验》课程的初心和目标。课程思政案例库的构建为之后的《生物技术药物实验》教学提供了便捷、丰富的资源，使教学更加高效、松弛、富有感染力，是极高价值的宝贵财富，为实现价值引领和能力引领奠定了重要的基础。

#### 5. 结语

《生物技术药物实验》课程在团队老教师的传承和改善下，已经得到升级优化。依照习主席的号召精神，我们近几年对课程进行思考和实践总结，已经摸索了相当规模的课程思政元素，能有效培养学生的爱国主义情怀、团队合作精神、不畏艰辛的科学探索精神，增强学生民族自豪感，端正医德医风等，取得了优异的教学成效和学生一致好评。《生物技术药物实验》教学中融入思政元素的有效实施，使专业知识传授与思政教育双管齐下、并行而施，两个方面互相渗透、互为基础，全面落实全方位育人的教育机制。树立学生的职业自豪感和时代使命感、提升学生综合素养和创新驱动力，为培养适应健康中国和科技自立自强战略的高素质药学创新人才打下坚实的基础。除此之外，实验课融入课程思政后不仅能达到相应的思政目标，还能提高学生的学习兴趣及效果、实验操作技能、自学能力、重难点的理解等，故专业课程融入课程思政不仅有助于完成立德树人的教育任务，还有助于学生更好地掌握专业课知识。

#### 基金项目

海军军医大学 2022 年度药学系教学成果立项培育项目探索类项目(编号 TS202205)，国家自然科学基金资助项目(编号 82103992)。

#### 参考文献

- [1] 雷文, 吴园园, 冯静静. 习近平新时代“三有青年”思想背景下增强中医药院校大学生人文素养研究[J]. 思政教育, 2019(4): 97-100.
- [2] 杨蓬勃, 靳辉, 张建永, 等. 结合医药院校浅谈我国高等院校专业课与思政课的融合改革[J]. 医学教育研究与实践, 2018, 26(3): 416-418.
- [3] 牛秋业. 以专业课教学为平台创新思想政治教育模式[J]. 思想政治教育研究, 2015, 31(1): 78-81.
- [4] 高德毅, 宗爱东. 课程思政: 有效发挥课堂育人主渠道作用的必然选择[J]. 思想理论教育导刊, 2017(1): 31-34.
- [5] 李英华, 邱磊, 曹岩, 等. 微课应用于生物技术药物实验课教学的思考[J]. 卫生职业教育, 2018, 36(10): 103-104.
- [6] 刘宇, 郝蕾, 石铖, 等. 课程思政融入中药学教学的探索与实施[J]. 中医教育, 2020, 39(3): 55-58.
- [7] 蒋碧梅. 高校病理生理学实验教学课程思政的探索与实践[J]. 教育教学论坛, 2020(16): 218-219.
- [8] 刘杰, 裴华丽, 乔宁, 等. 课程思政融入“分子生物学”课程实验教学探索[J]. 现代园艺, 2022(13): 151-152.