

# 基于创新能力提升的生物制药教学改革与实践

赵文萱

(贵州中医药大学 贵州 贵阳 550025)

**[摘要]**在我国医药行业快速发展的推动下,生物制药行业也在不断的突破和发展。在医学专业中,生物制药是药学专业的一个重要专业课程,并且生物制药课程具有较强的理论知识和实验技能。但是我国在药学专业培养的人才速度跟不上生物制药行业发展的速度,因此我国要加大对药学专业的资金和人力的投入,为生物制药行业提供具有良好的理论基础和丰富的实验经验。因此学校应积极进行生物制药的课程改革和创新。这篇文章主要讲述如何基于创新能力提升进行生物制药教学改革和实践并提出自己的想法与措施。

**[关键词]**创新能力培养;生物制药;教学改革与实践相结合

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.682

## 引言

在进入21世纪之后,各种高科技技术进入了高速发展时期,生物制药行业慢慢的成为了最具有发展潜力的高薪新兴产业,并且成为我国医药行业中的重点发展目标。因此生物制药行业的规模也在不断变大,在医药经济领域方面所占的比重也是越来越大。在近些年生物制药产业的快速发展过程中,最为代表的生物制药技术是重组蛋白质药物,各种新型疫苗和基因治疗等等高科技技术。据有关研究报告生物制药行业在我国的医药行业中所占有的比例每年快速增长。

### 一、进行教学内容优化,立足生物制药前沿

学生获得知识的途径主要有课本,课堂,网上视频和图书馆等等,其中课堂是学生主要获取知识的途径。作为一名大学老师,要在上课之前准备好教学内容是基本工作,但是要根据最新的生物制药技术结合药学专业培养计划和教学大纲进行教学内容优化却是很难。理论教学中重点是基因工程、细胞工程和酶工程等等的理论知识和应用教学。作为大学教师要在教学中为学生阐明其基本概念和重要理论依据,然后再结合自己了解的科研工作前沿技术进行讲解,能够扩宽学生在生物制药方面的眼界。课堂内容的基础性,前沿性对学生的生物制药学习有着很大的帮助,基础性可以帮助学生对基础知识的掌握,前沿性对学生了解最新生物制药技术和理论有着巨大帮助。作为大学老师,在实践和实践教学过程中,要注重学生的理论和实验培养,特别是一些基本理论和基本实验技能的培养。在教学实践过程中,要注重与实际和理论相联系,增加实验内容的实用性。老师可以通过对学生的实验实践课程的安排,帮助学生掌握一些基本的实验技能和实验流程,这对学生的综合能力的提升和理论知识的理解有着很大的帮助。

### 二、优化教学方法,提高教学质量

一个优秀的教学方法对教学质量的提高有着显著的作用。在我国传统的教学方法中,女生只能被动性的接受老师对知识的传授,忽略了学生的积极性,从而在多方面的限制了学生的学习兴趣和创新能力。作为一名大学老师来说,应该根据传统教学基层优化教学方法,在教授学生知识的过程中,使用讨论和交流的教学方式,让学生能够积极说出自己的想法,从而深入课堂的学习中。通过这样的教学方法,可以大幅度提高学生的热情和创新思维,并且也可以培养学生的独立思考和判断是非的能力。另外,教学是有教和学两方面组成,老师良好的教学方法和学生的学习热情相结合,才能显著的提高教学质量。学生要打好自己的理论基础,并时刻保持着一颗求知欲望和发现问题的学习态度。

### 三、深化教学改革

在药学专业中,生物制药理论知识的学习具有一定的抽象性,学生根据课本上的内容学习具有一定的难度。作为一

名大学老师,在授课的过程中要结合多媒体的教学方法,将只要理论知识的抽象性转换为丰富生动的图文形象,能够更好的让学生深入了解生物制药。老师在应用多媒体教学的时候,对一些生物制药的重点内容和关键技术可以访问各种课程资源网站查找一线资料,而增加教学内容的趣味性和先进性。另外在教育过程中对一部分内容可以采用全英文书写和教学,这样可以增加学生对英语知识能力,有助于学生在参加科研工作时对文献的理解。

### 四、深化实践课程,培养学生创新能力

在生物制药实验课程中,对学生的实践操作和实践流程的培养非常关键。作为一名大学老师,可以帮助学生申请大学生创业项目或者是参加全国药学专业的大学生实验技能竞赛,并且可以做学生的指导老师,在实验过程中加强与学生的交流和沟通,激发学生的创新思维和能力,帮助学生掌握一些实验技能和方法。另外,学校可以邀请一些著名的专家和企业进行学术方面的讲座,让学生了解当今生物制药先进的技术,理念思想以及未来的生物制药发展前景,可以大幅度提高学生的学习兴趣和积极性。

### 结束语

综上所述,通过优化教学内容和教学方法、培养学生创新能力等一系列的教学改革和实践,能够对生物制药课程的质量和效果有显著的提升,从而大幅度地提高学生的综合素质和实践创新能力。作为一名大学老师,我们相信通过教学改革和实践探索,激发学生的创新能力,能够对我国的生物制药行业的发展做出重大贡献。

### 参考文献

- [1]余琼,刘立群.语用学视域中“生物制药工艺学”双语教学创新模式研究[J].黑龙江教育(理论与实践),2020(12):61-62.
- [2]陈岩勤,文波,杨詹詹,马良会.创新创业背景下生物技术制药课程的教学改革[J].科学咨询(科技·管理),2020(10):74.
- [3]黄金,杜美妮.新形势下制药工程(生物制药)专业生产实习模式探讨[J].中国现代教育装备,2020(01):77-79+82.
- [4]胥振国,蔡玉华,刘修树,范高福.高职生物制药专业细胞培养技术课程教学改革与实践[J].中国微生物学杂志,2019,31(08):964-968.

### 作者简介:

赵文萱(1990.06-),女,汉,吉林长春,贵州中医药大学,讲师,博士研究生,研究方向:分子生物学、微生物及发酵。

基金项目:贵州中医药大学 贵中医教学工程合字(2020)14号