

# OBE理念下PBL教学模式在药物化学课堂中的探索研究

陈颖<sup>1</sup>, 张亦琳<sup>2\*</sup>, 延永<sup>1</sup>, 陈淋<sup>2</sup>

<sup>1</sup>商洛学院健康管理学院, 陕西 商洛

<sup>2</sup>商洛学院生物医药与食品工程学院, 陕西 商洛

收稿日期: 2024年3月11日; 录用日期: 2024年4月18日; 发布日期: 2024年4月28日

## 摘要

为满足当前对于OBE导向的应用型人才培养的需求, 药物化学教学团队坚持以生为本, 结合课程实践属性, 将PBL教学模式运用到药物化学课堂教学改革中, 打造药物化学高效课堂, 全面提升药物化学课程建设与发展水平。

## 关键词

PBL教学模式, OBE理念, 药物化学, 教学

# Exploration and Research of PBL Teaching Model in Pharmaceutical Chemistry Classroom under OBE Theory

Ying Chen<sup>1</sup>, Yilin Zhang<sup>2\*</sup>, Yong Yan<sup>1</sup>, Lin Chen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Health Management, Shangluo University, Shangluo Shaanxi

<sup>2</sup>College of Biology Pharmacy and Food Engineering, Shangluo University, Shangluo Shaanxi

Received: Mar. 11<sup>th</sup>, 2024; accepted: Apr. 18<sup>th</sup>, 2024; published: Apr. 28<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

In order to meet the current demand for OBE-oriented application personnel training, the teaching team of medicinal chemistry adheres to taking students as root. Combined with the practical

\*通讯作者。

attributes of the course, PBL model was applied to the reform of pharmaceutical chemistry classroom teaching, which is beneficial to build an efficient classroom and comprehensively improve the construction and development level of pharmaceutical chemistry curriculum.

## Keywords

PBL Teaching Model, OBE Theory, Pharmaceutical Chemistry, 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. 引言

近年来,随着医疗卫生行业的不断发展,药学行业越来越受到大众关注,对于药学人才的需求和培养要求也在不断提高。我国药学人才十分缺乏,如何扩大药学人才的培养以及如何提高药学人才的培养质量,是长期以来药学专业亟需解决的问题。各大涉药高校纷纷在课堂设计、教学设计和师资队伍建设上进行教学模式的改革探索,主要集中开展教学理念、教学内容、教学方式、教学评价等方面的改革[1],在教学模式的改变中把以往传统“填鸭式”教学模式转变为以学生为中心的探究体验式学习的教学模式,由以往的教师是课堂的主角转变为学生才是课堂的主角[2],以满足社会对药学人才质量的需求。

## 2. 药物化学教学改革的必要性

作为药学的带头学科,药物化学在培养高质量创新型药学人才方面,发挥着举足轻重的作用。提高药物化学的课堂教学质量,提升学生的综合能力与素质,已经成为药物化学教学中重要方向。在对药物化学课堂教学模式的创新改革过程中要始终坚持以学生为本,结合课程自身的特点,以此来提高药物化学课堂的教学效果,提高学生对药物化学知识的掌握和运用能力[3]。

药物化学是一门核心课程,包含有机化学、无机化学等学科知识,具有兼容性强的特性,内容分布广且复杂,对学生知识储备和动手能力要求较高。知识基础薄弱的学生在学习药物化学的过程中会遇见不少困难,这也在一定程度上降低了学生学习的积极性和热情。此外,在日常课堂教学中,学生往往采用的是死记硬背的方法以应对考试,而忽视了对于所学理论知识的实际运用,大大削弱了课堂教学效果。而且传统药物化学课程的评价方式单一,课程结束后无法及时了解当堂的教学效果和学生的学习效果。因此,如何通过课堂创新和教学模式的改革来提高药物化学的课堂教学效果,调动学生学习药物化学的积极性是迫切需要解决的问题。

## 3. OBE 理念和 PBL 教学模式的关系

OBE (Outcome-Based Education)教育理念也叫成果导向教育,它以学习成果为最终目标,重视学生的个人进步和学习成就的一种教育理念[4]。OBE 教育理念要求教师要以学生在课堂中所学到的内容为目标,结合学生的实际情况来反向设计教学内容和教学过程,主张让所有学生都拥有同样的学习机会,使学生在学习的过程中实践动手能力以及团队合作等能力逐渐得到提高,提高学生的学习质量。

PBL (Problem-Based Learning)教学模式主要是培养学生自主学习能力,增强学生探究问题和解决问题的能力,以此来提高学生综合能力[5]。PBL 教学模式改变以往“满堂灌”的教学现象,以对提高学生探索问题和解决问题为导向,让学生在过程中化被动为主动,充分抓住有限的课堂学习时间,拓宽

自己的知识面,做到学以致用,形成一个师生互补,师生共同学习进步的良好学习氛围。由此可见,在药物化学教学中运用 PBL 教学法,有助于提升专业知识的立体性和趣味性,让学生能在课堂中享受学习的过程,增强学生对所学专业的认可度,增强了学生在学习上的积极性和主观能动性。

由此可见,PBL 教学模式完全符合 OBE 理念,两者的融合能极大地推动课堂教学的改革,提高课堂教学效果。OBE 理念在课堂教学中,课程教学的理念指明方向,而 PBL 教学模式则为任课教师的课程设计和实施方式提供方向[6]。将 OBE 理念与 PBL 教学模式结合,探索其在药物化学课程中的应用,不仅可以极大地增加学生学习药物化学的积极性和热情,而且在一定程度上提高思考问题和解决问题的能力,能大大提高课堂教学效果[7]。

#### 4. OBE 理念下 PBL 教学模式的实践

在药物化学课堂中,PBL 教学模式主要包括以下几个环节:提出问题→探索、收集资料→设计解决方案→探究和实践→修正和讨论→分享和总结。这就需要任课教师在课前根据教学大纲和教学计划,结合具体教学内容以及整体的知识框架,确定本节课学生所要掌握的重点内容,并据此设置相关问题,同时向学生发布小组任务。学生随机分组,每个小组的成员需要结合布置的问题,提前查阅相关资料,进行总结并书写讨论提纲。在课上讨论环节中,围绕课前发布的问题,每组派代表进行发言,小组中的其他成员进行相应的修正或补充发言。对无法解决或存在分歧的问题,任课教师开展启发和引导式讲解,进行总结和归纳。课后任课教师根据学生在回答问题的表现以及反思情况进行平时成绩的打分,该部分成绩属于在药物化学期末成绩的一部分。

##### 4.1. 问题设置需难易适中

任课教师的教育观念和自身的教育水平,决定了 PBL 教学模式在药物化学课堂中的运用效果的好坏。因此在药物化学课堂采用 PBL 教学模式的过程中,任课教师主要扮演问题的启发者角色,引导学生自主发现和解决问题,提高其学习的主动性和积极性。这种模式还增强了学生的自信心,使他们更勇于和敢于表达自己的观点和想法[8]。

在 PBL 教学模式的落实过程中,任课教师在课堂问题设置中一定要难易适中。问题过于简单,学生会失去学习的激情,从而对课程学习产生厌烦情绪,达不到应有的教学效果。问题过难,会使学生产生忌惮和退缩心理,同时也会在一定程度上消磨学习药物化学的自信心。因此,在课堂教学中,要结合学生自身实际情况以及所要讲授的教学内容来设置探究问题,提高课堂教学效果。在问题探究设置过程中应先对学生的药物化学相关知识的知识结构、认知水平进行深入了解,然后结合学生情况对相应教学内容进行加工处理,以此达到培养学生具有相关学科思维能力的目的,帮助学生将药物化学的知识连贯起来,构成完整的知识脉络体系。通过轻松、自由的教学环境,使学生的综合思维能力以及判断和推理能力逐渐形成和完善,让学生能够更加高效的掌握药物化学的知识,并能够在实践中得以运用[9]。

##### 4.2. 多元化课程评价方式

在教学结果的评价过程中,如果忽略了对于学生的成长过程以及学生的进步过程进行评价,将不利于学生的学习积极性以及学习兴趣的提高,甚至会对学生在药物化学课程的学习过程中产生一定的消极影响,同时也不利于学生自信心和自我认知的良好建立[10]。因此,药物化学的评价体系中,不仅要有能够反映学生理论知识掌握的评价,还应包括学生实践动手能力等方面的评价,只有这样才有利于培养出符合社会需求的应用型人才[11][12]。因此,对于药物化学教学结果评价进行调整显得尤为重要。

结合 OBE 理念,药物化学课堂教学评价应包含体现学生知识掌握的期末考试成绩,以及学生在课程

学习过程中的自主思考能力、团队合作能力、实践动手能力这几方面[13]。学生自主思考能力的评价根据学生回答问题和解决问题的思路来进行评价打分,团队合作能力的评价以小组成员之间的配合度来进行打分,实践动手能力的评价主要依据学生实验课程的实践动手能力为依据。此外,教师在教学过程中还应熟悉现有的药物化学评价体系的构成,并对其进行总结分析,在此基础上结合 OBE 理论构建科学的药物化学课堂评价思路和方法[14]。因此,以 OBE 理论为基础建立的药物化学教学评价体系,需要从学生的学习能力、学习成绩、学习成果以及综合能力四个方面进行评价,真正实现以评促学[15]。

## 5. 小结

在 OBE 理念的指导下,将 PBL 教学模式运用到药物化学的教学改革中,体现了药物化学教学过程中的应用化和实用化,通过教学方法以及教学手段的革新形成了具有专业特色的教学模式,并建立了以注重学生实践动手能力和知识应用能力为目标导向,符合学科发展特点的教学评价体系[16]。通过将 OBE 理念与 PBL 教学方法结合在药物化学的课堂中实施,坚持以学生为中心,发掘学生的主观能动性,让学生能够更加主动地在学习去思考问题和解决问题,使其对于药物化学理论知识的理解进一步深入,锻炼了学生解决问题的思维能力,促进了学生的综合素质提升,有助于药物化学课程目标的达成,该模式为老师和学生在课堂教学过程中明确目标和指明方向。

## 基金项目

陕西省教育科学“十四五”规划项目(SGH23Y2602);商洛学院教育教学改革研究项目(22jyix121);商洛学院一流课程建设项目(21ylkcx06)。

## 参考文献

- [1] 肖榕,孟艳林.基于 OBE 理念的中职院校药物化学教学改革实践研究[J].江西化工,2023,4(2):118-124.
- [2] 吕婵梅,朱琳,李永梅,等.基于 OBE 理念的药理学教学改革与实践[J].卫生职业教育,2022,40(16):60-63.
- [3] 贾尧玲,孟祥国,姜智腾,等.PBL 教学法在药物化学教学改革磺胺醋酸钠合成中的探索应用[J].继续医学教育,2021,35(9):8-10.
- [4] 姚道玉.基于 OBE 教育理念下 PBL 教学模式在学校体育课程中的应用研究[D]:[硕士学位论文].石家庄:河北师范大学,2021.
- [5] 丁云,高雷,曹海霞,等.基于 OBE 与 PBL 融合的教学改革研究与探索——以普通物理课程为例[J].物理通报,2023,4(1):2-6.
- [6] 朱芬芬.基于 PBL 与 OBE 理念的高校大学英语课堂教学模式改革研究[J].校园英语,2023,52(29):67-69.
- [7] 马小根.基于 OBE 理念的药物化学课程教学改革实施效果——以抗菌药章节为例[J].济源职业技术学院学报,2021,20(4):37-41.
- [8] 刘志国,代彦丽.浅析 PBL 教学法与传统教学法在药物化学教学中的效果[J].广州化工,2013,41(23):151-152.
- [9] 庄严,吴秀辉.PBL 教学模式在大学英语教学中的探索[J].中国校外教育,2013,31(19):109.
- [10] 陈洪,程瑜,黄思庆.基于 OBE 理念的《药物化学》课程思政教学设计[J].云南化工,2022,49(8):176-179.
- [11] 马小根.基于 OBE 理念的药物化学课程教学改革实施效果——以抗菌药章节为例[J].济源职业技术学院学报,2021,20(4):37-41.
- [12] 包妮沙,周斌,刘善军,等.基于 PBL 和 OBE 理念的遥感原理与应用课程设计探索[J].高教学刊,2023,15(28):63-66.
- [13] 郑秉得,叶静,肖美添.药物化学实验教学模式探索[J].药学教育,2023,39(5):67-70.
- [14] 孙丽君,王玉华.中药分析教学中学生学习动机培养模式研究[J].药学教育,2020,36(2):29-31.
- [15] 李丹.以学为中心的高校思政课堂教学改革探讨[J].齐齐哈尔大学学报,2023,4(8):150-153.
- [16] 顾晓英.教师是做好高校课程思政教学改革的关键[J].中国高等教育,2020,10(6):19-21.