

基于 OBE 与 CBS 教学模式融合的生物化学课程教学改革

王艳美

青岛恒星科技学院 健康管理学院, 山东省青岛市 26600

摘 要: 随着教育理念的不断更新和高等教育对卓越人才的培养要求越来越严格, 现有的生物学课程教学模式已经不能很好地满足现阶段教育教学的要求。我们将 OBE(Outcomebasededucation, 结果导向的教学策略) 和 CBS(Competency-basededucation, 能力导向的教学策略) 的教育理论结合在一起, 形成一个新的认知模式并试图以此为契机来改进现行的生物学课程教学方法。本文首先提出现有生物学课程教学模式的不足之处, 其次介绍了 OBE 和 CBS 的教学策略的基本思想和优势, 最后再通过结合实际提出相应的将 OBE 和 CBS 结合在一起以改进现行生物学课程教学的策略。我们的目的是希望通过这种改造使得学生的各方面素质得到全面提升, 在课程内容的构成上也有所改变, 并且在教学模式上有所突破, 从而提高生物学课程教学质量和教学效果。

关键词: OBE 教学模式; CBS 教学模式; 生物化学课程; 教学改革; 能力导向教育

引言

生物化学作为医学等基础学科传统的教学方法延续至今, 不能充分满足新时期对于学生的知识技能要求。随着教育的改革, 以成果导向教育 (OutcomeBasedEducation, OBE)、以能力导向教育 (Ability-basedEducation, CBS) 为代表的新的教学模式逐渐走入教育领域的主流, 能够显著提升效果促进学生全面性发展。将新的教学方法引入生物化学教学中, 可继续深化教学内容以及方式的优化调整, 更加注重学生的能力培养与实践, 促进生物化学课程教学的改革。

1、生物化学课程的重要性与传统教学模式的局限性

1.1 现代教育对生物化学课程教学的需求

作为医学及生命科学类专业重要的基础课, 生物化学的教育对于学生认识人类生理、病理、生化过程具有重要意义。然而随着时代的进步和教育改革的发展, 传统的生物化学生物化学教学模式不再能够适应现时代教育的要求, 现时代的教学更加重视培养学生的创新意识、动手能力和全方位发展, 在传授基础知识点的同时, 生物化学还要加强对问题分析和解决问题能力的培养, 通过培养学生的思辨能力和实验技能, 使学生能应用学习到的生物学理论解决实际生物医学研究领域或者临床操作遇到的问题。因此突破传统教学模式的局限性并制定出适应时代教学规律的教学方法是实现生物化学教学效果的关键。

1.2 提高生物化学课程教学质量

生物化学课程的教学水平和教学效果的提高关系到加强学科教学水平, 促进学生全面发展。在传统生物化学教育模式中, 过分注重对基础知识的讲授, 教学资料相对匮乏, 且多是以“教师”为中心的单向传递模式, 因而学生学习积极性及自主性较低, 这无助于培养学生的思维能力, 很难调动起学生的学习兴趣, 也不能有效锻炼学生的自主学习能力以及解决问题的能力。为了实现生物化学课程教学质量的提高, 我们必须转变教育观念, 以学生为中心进行教学设计, 培养学生的质疑能力和创造能力, 运用多种形式的教学方法, 如病例教学法、反向教学法和案例教学法、小组讨论等形式促进学生学习兴趣的产生和素质能力的提高, 同时改进评价体系, 以过程评价为主, 重视学生的实践能力、创新能力和综合素质的评价, 这样才能保证学生培养取得良好的效果。

2、OBE 与 CBS 教学模式的基本概念与理论基础

2.1 OBE 教学模式概述

OBE(Outcome-BasedEducation, 基于结果的教育) 是采用以最终获得教育对象的学成状况为指导方向的教育方式。其核心理念在于将教授的过程与学生的学业成果紧密联系, 且用明确成果指标来指导课程设置、教学方式与学习过程的检测。在 OBE 模型中, 教员不但需要传达专业知识, 还必须清楚每一个学习环节的成果和产出, 并通过定期测验与回

保证学生能获得预期的学习成果。OBE 模型注重教育的目的性、方向性,关注学生在学习过程中实质性的技能能力,通过设立明了的学习目标,教师能更有放矢地安排教材与课堂行为,同时学生也可以通过自省与反馈的方式不断优化学习技能,从而实现知识与技能的习得。

2.2 CBS 教学模式概述

CBES(Competency-based education system, 基于能力的教育系统)是以学生能力发展为核心的教学方式。目的是使学生在毕业时,不仅具备专业知识领域的理论知识,同时具有一定的工作或学习的专业能力。该教学模式特别强调对学生动手操作能力和解决问题能力的培养。CBES 系统认为对学生的评价标准和塑造标准要以明确定义的目标为基础,只有达到预定标准后才能顺利毕业。在这个系统中,传授知识不仅是传授知识点,其更多是能力的训练与提升。CBES 具有极好的弹性,适应性强,可满足各类型学生的需求,并根据不同学员的具体情况制定不同教学方案,真正做到因材施教,使人人实践学到能够上岗工作的技能,并为其今后的职业生涯奠定坚实的基础。

2.3 OBE 与 CBS 融合的理论基础

虽然 OBE 与 CBS 的教育思路各有侧重,但无论在教学目标、学生的发展点或者教学效果等方面都有着密不可分的联系,故将两者融为一体的教育策略可以实现更为全面而有效的教改方案。在 OBE 的框架下,以结果为导向设计教学方案,注重对学生学习成绩进行检测以及对学生结果的评估;而在 CBS 的架构下则更注重学生技能的培养和应用,并着重检测学生在真实情景下的达标率。因此,在将 OBE 的结果导向与 CBS 的能力导向进行有机整合,明确教学目的的同时,有利于更好地深层次地发展学生能力,符合现代教育要求学生多全才的发展方向。具体地,在 OBE 中我们得到明确的学习目标,而 CBS 中则给出更多具体的能力衡量标准,两者结合起来,有利于培养学生知识、技能及能力的全面发展。该思路不仅提升整门课程的教学质量,更让学生在学的过程中不断地发展自己,成为具备创新能力、应用能力的高级人才。

3、基于 OBE 与 CBS 融合的生物化学课程教学改革方案

3.1 教学目标的设定与调整

采用 OBE+CBS 融合式教学模式,需要我们准确定位并调整教学目标,才能适应新的教育理念及学生的成长需要。

传统教学目标的设置常会过于形式化、忽略学生的全面发展、教学目标的针对性不强,过于注重知识点的讲解与传授,因此,在 OBE+CBS 融合式教学目标中,更为注重学生能力的实际提升,强调知识能力、技能能力和素质能力的结合。

3.2 教学内容的优化与更新

如何对教育资源进行更新和改进是教改的一个重要内容,特别是对于飞速发展的生物化学领域来讲,教育资源的更新与改进对学习结果以及课程现代化都直接关系到。结合 OBE 和 CBS 理念开展教改,我们应确保教育的覆盖面不仅包含传统的生物化学基本知识和实验技能,且紧跟科学的发展方向,增加一些最新的、有研究价值的现代生物化学研究方向和最先进的研究技术,例如向学生介绍相关的基因组学、蛋白质组学和代谢组学等研究内容,使其了解当今生物化学的前沿技术和发展前景;同时应该重视教育资源的更新以及多学科的交叉,特别是生物化学与医学、药理学、生态学等其他学科的实际应用之间的交叉渗透,以开阔学生的视野和提高他们解决问题的能力。

3.3 教学方法与手段的创新

教育方法和教具更新是教改的关键。传统教育是师教模式为主的,通过教材阅读为主的教学学生自学的学习模式,这虽然有利于信息的传授,但可能削弱对学生的自学能力和综合素质发展的培养。OBE 和 CBS 相结合的教学模式,要求教师通过更多的创新教学方法实现自己的教学目标,促进学生的学习兴趣,提升学生的实践能力和技术水平。首先,“翻转课堂”是一个有效的教学方法,课后学生自主进行主题知识的学习,课堂上通过师生一起讨论研究、具体问题研究、实验现场展示等方式研讨解决难点和重点,教师作为答疑为主的辅导者角色。

结论

学生参与度和应用能力方面有所增加,教学效果得到一定的提升。虽然我们在对生物化学课程改革过程中遇到了挑战,如教师要改变角色适应新的教学方法、如何合理的调配有限资源等等。不过,我们相信随着时间策略的完善和更多的实践经验,我们的生物化学教学将更加适合现在教育的要求,培养出创新的、全面的优秀人才。

参考文献

[1] 张晓辉;刘德良;王红梅. OBE 教学模式在生物化学课程中的应用研究[J]. 高等教育研究, 2023(6): 45-50.

[2] 李浩然;陈国良. 基于 CBS 的能力导向教学模式在医学院校中的实践探讨 [J]. 医学教育研究, 2022(4): 58-62.

[3] 王伟华;邵华峰. 融合 OBE 与 CBS 模式的医学类课程教学改革探索 [J]. 医学教育发展, 2023(5): 22-27.

[4] 刘燕云;邹志峰. OBE 模式在高等院校生物化学教学

中的有效性分析 [J]. 教育实践与研究, 2022(8): 100-104.

作者简介:王艳美(1993.01-),女,汉,山东临沂人,硕士,青岛恒星科技学院 健康管理学院 讲师,主要研究方向为健康管理。