

OBE 理念下地方师范院校“微生物学”课程教学改革与实践

田颀臣

运城师范高等专科学校 山西 运城 044006

[摘要]随着科技的进步和社会的发展，微生物学在各个领域的应用越来越广泛，其重要性也日益凸显。地方师范院校作为培养基础教育师资的重要基地，开设“微生物学”课程对于提升学生的科学素养和综合能力具有重要意义。然而，由于传统教学模式的弊端，该课程在教学中存在诸多问题，如学生对课程重要性认识不够、教学方法和手段单一、考核评价方式不合理等，导致学生学习兴趣不高、学习效果差。因此，基于 OBE 理念对“微生物学”课程进行教学改革，具有重要的现实意义和紧迫性。

[关键词] OBE 理念；微生物学；教学改革；实践能力；创新能力

[中图分类号] G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1893-9325 (2026)-0049-56 **[收稿日期]** 2026-02-12

一、OBE 理念概述及其在教学中的应用

OBE 理念是一种以学习成果为导向的教育理念，它强调以学生为中心，关注学生的学习成果和能力的提升。在 OBE 理念下，教学目标、教学内容、教学方法和评价方式等都应围绕学生的学习成果进行设计和调整。这一理念的核心思想是：通过明确的学习目标，引导学生主动学习、积极参与，并通过持续改进和反馈机制，确保学生达到预期的学习成果。

在“微生物学”课程教学中，OBE 理念的应用主要体现在以下几个方面：一是明确课程目标，确保课程目标与专业培养目标相一致；二是优化课程内容，确保课程内容的新颖性、先进性和实用性；三是改革教学方法，采用问题导向、项目驱动等教学方法，激发学生的学习兴趣 and 主动性；四是完善评

价方式，构建多元化、过程化的评价体系，全面反映学生的学习成果和能力提升。

二、OBE 理念下“微生物学”教学现状分析

目前，地方师范院校“微生物学”课程教学主要以教师讲授为主，学生被动接受知识，这种教学模式存在诸多弊端。首先，课程目标定位不准确，与地方基础教育中的职业教育培养目标脱节，导致课程教学内容与实践需求不相符。其次，课程内容陈旧、交叉重复，缺乏新颖性和先进性，难以满足学生对微生物学知识的需求。再次，教学方法和手段单一，缺乏创新性和实践性，导致学生学习兴趣不高、学习效果差。最后，考核评价方式不合理，过于注重考试成绩，忽视了对学生实践能力和创新能力的评价。

三、OBE 理念下“微生物学”课程教学

改革与实践

针对上述问题,本文基于 OBE 理念对“微生物学”课程进行了全面改革和实践。

(一) 优化课程目标与内容

1. 明确课程目标

根据 OBE 理念的要求,我们重新定位了“微生物学”课程的目标。课程目标不仅要体现微生物学的基本理论和基本知识,还要注重培养学生的实践能力和创新能力。因此,我们将课程目标设定为:掌握微生物学的基本理论和基本知识,具备微生物学实验的基本技能,能够运用微生物学知识解决实际问题,培养学生的科学素养和综合能力。

2. 优化课程内容

在明确课程目标的基础上,我们对课程内容进行了优化。首先,我们根据学科前沿和实际应用需求,更新了课程内容,确保课程内容的新颖性和先进性。其次,我们整合了相关课程的内容,避免了交叉重复。最后,我们注重课程内容的实践性和应用性,增加了实验和实践环节的比例,提高了学生的实践能力和创新能力。

(二) 改革教学方法与手段

1. 采用问题导向的教学方法

在 OBE 理念下,我们采用了问题导向的教学方法。在教学过程中,我们通过设置问题、引导学生思考、组织讨论等方式,激发学生的学习兴趣 and 主动性。例如,在讲授微生物代谢时,我们先向学生提出“微生物如何利用营养物质进行代谢?”等问题,引导学生思考并寻找答案。通过这种方式,学

生可以更加深入地理解微生物代谢的原理和过程。

2. 实施项目驱动的教学模式

除了问题导向的教学方法外,我们还实施了项目驱动的教学模式。在教学过程中,我们根据课程内容和学生实际情况,设计了若干个与实际应用相关的项目。学生需要分组完成项目的设计、实施和评估等环节。通过这种方式,学生可以更加深入地了解微生物学的应用和实践,提高实践能力和创新能力。

3. 利用现代教学手段辅助教学

在教学过程中,我们还充分利用了现代教学手段来辅助教学。例如,我们使用多媒体课件来展示微生物的形态结构、生理生化特征等内容;使用虚拟实验室来模拟微生物学实验的过程和结果;使用在线学习平台来提供学习资源和交流互动的空间等。这些现代教学手段的使用,使得教学更加生动、形象、有趣,提高了学生的学习兴趣和学习效果。

(三) 构建多元化、过程化的评价体系

在 OBE 理念下,我们构建了多元化、过程化的评价体系。评价体系包括平时成绩、实验成绩、项目成绩和期末考试成绩等多个方面。其中,平时成绩主要考察学生的课堂表现、作业完成情况等;实验成绩主要考察学生的实验操作技能、实验结果分析等;项目成绩主要考察学生的项目设计能力、团队协作能力等;期末考试成绩则是对学生整个学期学习情况的全面考察。

在评价体系中，我们注重过程性评价和表现性评价。过程性评价主要关注学生在学习过程中的表现和进步情况；表现性评价则主要关注学生的学习成果和能力提升情况。通过这种方式，我们可以更加全面、客观地评价学生的学习情况，为学生提供更加有针对性的指导和帮助。

四、改革成效与反思

经过一年多的实践验证，基于 OBE 理念的“微生物学”课程教学改革取得了显著成效。

（一）改革成效

1. 学生的学习兴趣 and 积极性显著提高

通过优化课程目标与内容、改革教学方法与手段以及构建多元化、过程化的评价体系等措施，学生的学习兴趣 and 积极性显著提高。在课堂上，学生更加主动地参与讨论和交流；在实验中，学生更加认真地操作和分析；在项目中，学生更加积极地参与设计和实施。这些变化都表明，改革措施有效地激发了学生的学习兴趣 and 积极性。

2. 学生的实践能力和创新能力得到提升

通过实施项目驱动的教学模式和增加实验和实践环节的比例等措施，学生的实践能力和创新能力得到提升。在项目中，学生能够独立完成项目的设计和 implementation 工作；在实验中，学生能够独立操作和分析实验结果；在实际应用中，学生能够运用微生物学知识解决实际问题。这些能力的提升都表明，改革措施有效地提高了学生的实践能力和创新能

力。

3. 教学质量和效果得到显著提高

通过全面改革和实践验证，“微生物学”课程的教学质量和效果得到显著提高。学生在课堂上的表现更加积极和主动；在实验中的操作技能更加熟练和准确；在项目中的团队协作能力更加突出和优秀。同时，学生的考试成绩也普遍提高，表明改革措施有效地提高了教学质量和效果。

（二）反思与展望

虽然基于 OBE 理念的“微生物学”课程教学改革取得了显著成效，但在实践过程中也存在一些问题和不足。例如，部分学生在项目实施过程中存在依赖心理，缺乏独立思考和解决问题的能力；部分教师在教学方法和手段上还存在一定的惯性思维，难以完全适应新的教学模式等。针对这些问题和不足，我们需要进一步反思和改进。

在未来的教学实践中，我们将继续深化 OBE 理念在“微生物学”课程教学中的应用。一方面，我们将进一步完善课程体系和教学内容，确保课程内容的新颖性、先进性和实用性；另一方面，我们将进一步优化教学方法和手段，探索更加有效的教学模式和评价方式。同时，我们还将加强师资队伍建设，提高教师的专业素养和教学能力。通过这些措施的实施，我们相信可以进一步提高“微生物学”课程的教学质量和效果，为地方师范院校相关专业人才培养提供更加有力的支持。

参考文献:

- [1]赵萌萌,薛林贵.“线上线下混合式”微生物学课程教学改革与实践[J].微生物学通报,2021,48(11):4432-4443.
- [2]彭显,郭强,李雨庆,等.口腔医学本科生《口腔微生物学》课程教学改革与实践[J].四川大学学报(医学版),2021,52(06):939-942.
- [3]吴永祥,胡长玉,周讯,等.地方应用型高校“工业微生物学”课程教学改革与实践[J].微生物学通报,2022,49(01):401-410.

- [4]李熠,高璐,杨振泉,等.食品科学与工程类专业“微生物学”课程教学改革与实践[J].微生物学通报,2021,48(06):2279-2286.
- [5]张丹凤,朱秋强,陈凡.OBE 理念下地方师范院校“微生物学”课程教学改革与实践[J].微生物学通报,2024,51(04):1231-1245.
- [6]徐爱玲,唐敬超,张焕云,等.国际工程教育认证下基于成果导向教育(OBE)理念重构闭环式环境工程微生物学课程教学[J].微生物学通报,2021,48(02):648-658.

Reform and Practice of Microbiology Course Teaching in Local Normal Universities under the OBE Concept

Tian Jiechen

Yuncheng Normal College Shanxi Yuncheng 044006

Abstract:With the advancement of technology and the development of society, the application of microbiology in various fields is becoming increasingly widespread, and its importance is becoming increasingly prominent. As an important base for cultivating basic education teachers, local normal universities offer courses in microbiology, which is of great significance for enhancing students' scientific literacy and comprehensive abilities. However, due to the drawbacks of traditional teaching methods, there are many problems in the teaching of this course, such as students' insufficient understanding of the importance of the course, single teaching methods and means, and unreasonable assessment and evaluation methods, which lead to low student interest in learning and poor learning outcomes. Therefore, it is of great practical significance and urgency to reform the teaching of microbiology based on the OBE concept.

Keywords: OBE concept; Microbiology; reform in education; Practical ability; innovation capability