

培养高层次应用型人才背景下《海洋工程环境学》课程教学模式研究

余巍驹

重庆商务职业学院 重庆 沙坪坝 401331

[摘要]随着我国海洋事业的不断发展,各相关单位对高层次应用型人才的需求越来越迫切,因此培养高层次应用型人才已经成为各大高校的首要任务。作为一名海洋环境工程专业的教师,我觉得应该从以下几个方面来对海洋工程环境学这门课程进行教学改革:首先,应该在教学过程中对海洋工程环境学这门课程进行教学改革,将传统的纯理论教学改为理论与实践相结合的教学方式;其次,应该在教学过程中引入案例教学法,以案例为导向来激发学生的学习兴趣,提高学生的实践能力;最后,在教学过程中应该重视实验课程的开设,并且增加综合性实验和设计性实验。《海洋工程环境学》是一门研究海洋环境要素(水、大气、生物、化学等)在海洋工程中引起的一系列变化和影响的综合性科学。本课程主要介绍海洋环境要素在海洋工程中的应用、评价及管理方法。目前,该课程已经成为海洋环境工程专业学生的必修课。因此,如何通过该课程进行教学模式改革来提高该课程的教学效果成为当前亟待解决的问题。

[关键词]海洋事业;应用型人才;案例教学法

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9232(2023)-0084-14 **[收稿日期]** 2023-10-16

一、教学内容与专业紧密结合

为了提高学生对本课程的兴趣,我在教学过程中结合本专业的特点,将本课程与专业相结合,将教材中的知识点融入到课程的案例中,并且与其他学科相结合。例如,在教学过程中可以利用《环境科学导论》等教材中的知识点,对海洋环境要素在海洋工程中的作用进行介绍,使学生了解到海洋工程环境学这门课程是从海洋工程角度来研究环境问题,并且以此为基础来研究如何解决海洋工程问题。同时,在教学过程中还应该根据海洋环境要素对海洋工程的影响程度不同,采用相应的教学方法。例如,对于风应力影响较大的区域可以采用“理论分析+数值模拟”的教学方法来进行授课,而对于风应

力影响较小的区域则采用“理论分析+现场实测”的教学方法。

二、理论与实践相结合

《海洋工程环境学》的学习不能仅仅局限于理论教学,应该加强实践教学,将理论与实践相结合。对于海洋工程环境学的课程来讲,实践教学尤为重要。通过实践教学,可以提高学生的动手能力,培养学生的创新能力,增强学生解决实际问题的能力。因此,在《海洋工程环境学》的教学过程中应加强实践教学。在课程的安排上,首先要将海洋环境要素作为一个整体进行介绍;其次应该通过具体案例来分析海洋环境要素对海洋工程产生的影响;最后应该鼓励学生进行综合性实验和设计性实验。通过综合实践

环节可以加深学生对海洋环境要素在海洋工程中作用和影响的认识,提高学生分析问题和解决问题的能力。同时还可以培养学生将理论与实际相结合的能力,让他们意识到在工程实际中应用知识的重要性,为今后从事相关工作打下良好的基础。

三、案例教学法

案例教学法是指教师通过精心挑选、设计一些典型的实际问题,组织学生进行讨论,从而加深对课堂知识的理解与掌握的一种教学方法。其特点是:以案例为主线,以学生为主体,以教师为主导,将学生置于一个生动活泼的教学环境中。案例教学法符合学生的认知规律,适合于学生的知识结构和能力水平,能够激发学生学习的积极性和主动性。海洋工程环境学这门课程是一门与海洋环境要素密切相关的综合性科学,其主要内容包括海洋水文、海洋气象、海洋化学、海洋生态环境等,这些内容与海洋工程有着紧密的联系。因此,在教学过程中我们应该结合实际情况选择一些与该课程内容相关的典型案例并将其融入到课堂教学中。

四、实验教学

实验是实践教学的重要环节,是培养学生实践能力和创新精神的重要手段。本课程实验教学内容分为两个部分:(1)综合性实验,是将教材中的知识点应用于海洋工程实际问题,对教材中的知识点进行验证。

(2)设计性实验,是以学生为主体,让学生根据自己对教材知识的理解和认识,通过查阅相关资料或进行实地考察来设计出适合

自己的实验方案。

综合性实验能够加深学生对理论知识的理解,并有助于学生对相关原理和方法的掌握,同时还可以培养学生的实践能力和创新能力。而设计性实验则可以激发学生对该学科领域的兴趣,并提高学生提出问题、解决问题以及分析和解决问题的能力。同时,它还能培养学生利用所学知识来解决实际问题的能力。

五、考核方式的改革

以往的考核方式是以期末考试为主,而学生平时的表现则被忽略。随着课程内容的不断更新,考核方式也应该有所改变。在考核方式上,应该增加平时表现在成绩中的比重,从而更好地考察学生平时的学习效果。除了平时成绩之外,还可以通过课堂提问、回答问题、小论文等方式来考查学生对所学知识的理解程度。当然,不是所有的问题都能通过小论文来表达,学生必须要掌握一定的理论知识和相关实验技能。

另外,为了激发学生学习海洋环境工程专业的兴趣,在考核方式上应该加入创新性实验。创新实验是指学生根据自己对某一知识点或理论知识的理解、掌握情况设计一个综合性、设计性或创新性实验课题来完成实验。教师应该鼓励学生积极参与创新实验,并且给学生提供一定的指导,从而激发学生学习海洋环境工程专业的兴趣,提高他们对所学知识的掌握程度。

六、结论

培养高层次应用型人才是各大高校的首

要任务,《海洋工程环境学》作为一门海洋环境类专业的必修课程,其教学效果的好坏直接影响到学生是否能够学以致用,因此要想提高该课程的教学质量就应该对其进行教学改革。本文从《海洋工程环境学》的理论和实践教学两方面探讨了教学改革的措施,希望能够为提高该课程的教学质量提供一定的参考。只有这样才能培养出社会需要

的高层次应用型人才,才能满足各大高校对高层次应用型人才的需求。

参考文献:

[1]王斌,李立辉。海洋工程环境学课程教学模式改革探索[J]。山东教育,2019(01):34-36。

[2]刘秀清,李凤英。基于OBE理念的海洋工程环境学课程改革与实践[J]。浙江海洋学院学报,2017(01):53-54。

Research on the teaching mode of Marine Engineering Environment Science under the background of cultivating high-level applied talents

Yu Yi ju

Chongqing Vocational College of Commerce, Chongqing Shapingba 401331

Abstract: With the continuous development of China's Marine industry, the demand for high-level applied talents is more and more urgent, so training high-level applied talents has become the primary task of universities. As a teacher of Marine environmental engineering, I think the teaching reform of Marine engineering environmental science should be conducted from the following aspects: Firstly, the teaching reform of Marine engineering environmental science should be reformed in the teaching process. Secondly, the case teaching method should be introduced to stimulate students 'interest in learning and improve students' practical ability; finally, the teaching course should be emphasized and comprehensive experiment and design experiment should be added. The Environmental Science of Marine Engineering is a comprehensive science that studies a series of changes and influences caused by Marine environmental elements (water, atmosphere, biology, chemistry, etc.) in Marine engineering. This course mainly introduces the application, evaluation and management methods of marine environmental elements in marine engineering. Currently, the course has become a required course for Marine environmental engineering students. Therefore, how to improve the teaching effect of this course through the reform of its teaching mode has become an urgent problem to be solved.

Key words: Marine career; applied talents; case teaching method