

应用型人才培养视角下 海洋生物学实习教学改革研究

刘敏

(海南热带海洋学院 海南 三亚 572022)

摘要:应用型人才培养视角下,实习教学是海洋生物学课程教学的重要内容,是培育和提高学生实践能力的重要环节。本文在阐述海洋生物实习教学重要性的基础上,从科学制定实习教学大纲、整合实习教学资源、改进实习教学模式以及优化实习教学评价机制等层面提出了海洋生物学实习教学改革的具体建议。

关键词:高校;应用型人才;海洋生物学;实习教学;教学改革

中图分类号: G712 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-7164(2021)03-0119-02

海洋生物学是生命学中的一个重要分支,也是海洋科学的主学科,把海洋中的各种生命现象与规律当成研究重点,以这一学科为载体,能使学生的多种能力得到培养与锻炼^[1]。海洋生物学涉及的内容比较全面,海洋里每一种生命的起源与演化、发育与生长、遗传与生化等都是这一学科的研究对象,其目的是探明海洋生物的习性与特点,了解其与海洋环境之间的关系^[2]。在学习这门课程期间,实习教学能对课堂教学起到补充作用,使学生能在真实的广阔环境中了解大自然的微妙,认识海洋生物的形态特征,充分了解每一种海洋生物种群的发展规律,把握其对生态环境产生的影响。在培养学生实践能力、科研能力等方面,实习教学也是不可忽视的手段。本文侧重对应用型人才培养视角下海洋生物学实习教学改革展开研究。

一、应用型人才培养视角下海洋生物学实习教学的重要性分析

在海洋生物教学体系中,实习教学是重要的一环,能对实验教学起到补充作用,在培养学生观察能力、操作能力、创新能力等方面作用巨大。实习教学可以帮助学生更加全面地认识海洋生物学这门交叉性较强的学科^[3]。

第一,为学生提供近距离接触和了解海洋生物生存环境的机会。实习教学过程中,要组织学生到真实的海洋生物生存环境中采样,为学生提供了了解海洋生物生存环境的机会。在水产养殖方面,海洋生物是一种重要的饵料,对微生态环境起到了良好的调节作用。学习养殖专业的学生理应参加实地调查活动,以实践的方式更为直观地了解海洋生物的种类与数量,意识到不同的养殖品种对生存状态提出的不同要求,需要为它们提供怎样的饵料。通过实习,学生会对幼体饵料供给情况有所把握,会对海洋生物有更加全面的了解。

第二,促进学生实践能力的不断提升,推进学生的专业成长。学习海洋生物这门学科时,渔业资源调查也是一项常规任务,属于社会实践活动之一。实习教学能把学生引向一个更为广阔的天地,让他们了解到许多书本中没有介绍过的内容,进一步感受大自然的神秘,了解到海洋生物的多样性,并对其产生强烈的好奇心,促使他们的学习热情更加高涨,进而主动、自觉地了解更为丰富的海洋生物知识,这些都是学习海洋生物中最重要的品质,有助于提高学生学习成绩。

二、应用型人才培养视角下海洋生物学实习教学改革建议

通过对海洋生物要素的调查、科学监测,人们逐渐明确了各种海洋生物的生长规律与生活习性^[4]。在高校应用型人才培养视角下,为了提高学生的实践能力,必须对海洋生物学课程教学的实习教学环节予以改进。

(一)合理制定实习大纲,明确课程教学要求

制定合理、周密的实习大纲,将专业课程与实习内容对接到一起。第一,契合海洋生物学实习教学要求,合理优化和调整教学大纲。实习大纲要涵盖多门学科的知识,对海洋生物的结构特征、生存环境、样品形态等进行分析,进而加深对生物类群的认知,提高鉴定的准确性。同时,在教学大纲中,应突出对学生定量分析能力的培养。传统物种鉴定过程中采取的定性分析法存在一些不足,在制定实习教学大纲时,应将学生的更多精力放在定量分析方法的学习和应用上,充分利用统计学原理采集样本,将前期学到的统计学、生物学知识运用到实践中,自主、合作完成实习任务。第二,合理安排实习时间。要根据沿海地区海域水温变化情况,安排好实习时间,为学生学习海洋生物提供有利条件。组织实习之前,教师应先对当地的地理环境、生物特征等进行考察和

作者简介:刘敏(1982—),女,博士,海南热带海洋学院副研究员,研究方向:海洋生物资源与生态。

分析,判断现有的生物资源能否满足学生的实习需求,把实习项目划分为不同的主题,或是分门别类地对海洋生物进行分析,例如红树林、大型海藻、浮游生物等,使设定的实习项目能与当地具体情况相吻合。例如,组织与植物有关的实习项目时,可以把红树林植物当成研究对象,在实习中分析这种植物的生长环境、与其他生物之间的联系等,在课程知识的辅助下进行验证性分析,增强实习项目的探索性、挑战性、综合性,提高学生的各项能力。

(二)充分整合实习资源,扎实教学资源支持

充分整合实习教学资源,为海洋生物学课程教学提供资源支持。第一,积极争取更多的实习资源。高校可尝试与保护区管理局进行沟通,组织学生参加其组织的各项活动,例如科普宣教活动、海洋生物救助活动,让学生在参加这些活动的过程中加深对海洋生物资源的了解,使学生获得更为丰富的调查资料,逐渐积累工作经验。学校要鼓励学生收集更多的海洋生物标本,争取获得翔实的数据与图文资料,为深入分析海洋生物的特征做好数据方面的准备,同步拓宽学生的知识面与视野,积累实践经验。第二,充分利用实习资源支持海洋生物学实习教学。一方面,可以邀请保护区的专业技术人员讲授宝贵经验,加深学生对海洋生物资源的理解,并在他们的指导下开展学生实习和调查活动。另一方面,积极引导,发挥学生的主动性,利用实习资源进行学习,根据自己掌握的管理学、生态学、生物学等知识分析问题。

此外,学生参与到国家自然保护区的相关工作中,共同开展资源调查工作,不仅能为保护区管理局注入新鲜的血液,也能让学生获得宝贵的实习经验,把调查结果当成重要的课程学习资源,这种形式也丰富了学法和教法。

(三)丰富野外实习形式,培养学生科研素养

实习是海洋生物学课程教学的重要内容。在实习活动中,学生可以利用理论知识对海洋生物进行观察,逐渐了解其生活习性,熟悉每一种海洋生物对生存环境的要求。野外实习也可以培育学生的科研素养,其教学主要分为三个阶段。

第一,做好实习前的准备互动。实习教学中要处处体现出对学生主体地位的尊重,让学生参与到各项学习活动中。例如,在正式参加实习之前的一个星期要开展预习,帮助学生把握实习目标与任务,做好各个方面的准备,并围绕实习项目的内容,以小组为单位与其他同学进行深入的交流、探讨,形成一支有能力、有目标的学习团队。

第二,及时安排野外实习活动。在实习教学中,在选定实习地点的基础上安排学生到实习地进行实地的调查研究,包括生态环境、生物多样性等方面的研究。例如,围绕潮间带的划分及不同的生态环境等相关内容,可以组织学生进入实习地采集标本、制作标本,观察生物的生活习性和栖息环境等。可以引导学生以小组为单位开展生态调查活动。组长根据每个成员的能力与特长安排任务,把每一项任务落实到个人,确保每个组员都能承担相应的责任。为了增强学生的团队意识,教师要起到启发、点拨的作用^[5]。当生态调查活动中

遇到问题时,教师应鼓励学生通过深入的讨论和探究来解决,而非直接给予指导。鼓励学生以小组为单位进行生态调查活动,结合潮间带的划分和环境的变化,利用定量取样等方法来对调查地的生物种类、生物生活密度以及优势种群等进行深入的调查分析,深刻理解海洋生物的水平垂直分带与环境之间的紧密联系。

第三,做好实习总结,提升学生的科研素养。根据野外实习的收获,要求学生整理调查结果以形成实习调查报告,这既能训练学生独立进行野外调查的能力,也能提升其叙事的科研素养,提升学生专业科研能力。

(四)优化实习考核方式,全面反馈实习成效

在实习过程中,不仅要加大管理力度,还要对成绩评定形式进行改革与调整,从整体上对学生成绩与能力做出评价,对学生起到激励与督促的作用。第一,组织抽查活动。在实习期间,可以组织抽查活动,判断学生是否按要求采集了样品,是否及时准确地对数据进行记录,也要看学生是否做到了保护环境,并酌情对各个评定项目进行权重分配。第二,丰富实习考核评价的内容。在评定学生的成绩时,要把自主学习能力当成重要的一部分,为了更加全面地了解学生的真实情况,要组织组内互评,从多个角度反映学生的发展情况。第三,深入分析和中肯评价学生的实习报告。要对每个学生的实习报告进行深入分析,判断学生在报告中提供的数据是否准确,判断这些数据是否都是原创,还要注意其是否符合格式要求,对学生的写作能力做出评价,引导学生在总结的过程中有所思、有所悟。

三、结语

在海洋生物教学过程中,要把培养更多应用型人才当成最终落脚点,教学改革活动也要在这一目标导向下进行,把学生综合能力的提升作为核心内容,既要让学生对这门学科感兴趣,也要让他们具备踏实、严谨、认真的学习态度,愿意与他人合作,逐渐成长为应用型人才。

参考文献:

- [1] 侯卓妮,孙聪,黄梦倩.《海洋生物学专业英语》课程教学实践与反思[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊)2020(10)86-88.
- [2] 马凯阳.基于核心素养培育的“海洋生物学”校本课程开发与实践研究[D].重庆:西南大学,2020.
- [3] 刘雪菲,高炳森,苏文琴,等.海洋生物学微生物教学中研究型人才培养的探索和思考[J].科教文汇(中旬刊)2020(02)62-63.
- [4] 殷安齐,王兴华.基于创新能力培养的海洋生物学教学改革初探[J].教育教学论坛,2019(16):105-106.
- [5] 巩杰,王新,刘东.海洋生物学课程教学改革的探索与实践[J].安徽农业科学,2017,45(32):250-251+255.

(责任编辑 陈华康)