

海洋生物学教学中的课程思政探索

吴萍, 王永玲, 许宏庆, 成中芹* (苏州大学基础医学与生物科学学院, 江苏苏州 215123)

摘要 课程思政是新时代大思政格局下实现立德树人目标的必然要求。基于面向苏州大学全校本科生的通识教育课程海洋生物学, 从其课程特征出发, 结合时代元素, 探讨了海洋生物学课程与思政的结合点, 阐述了进行海洋生物学课程思政实践的教改措施。通过将思政理念融入课堂, 推进了海洋生物学课程的育人功能。

关键词 课程思政; 教学改革; 海洋生物学

中图分类号 S-01 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2021)23-0268-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.23.074



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Exploration of Integrating Ideological and Political Education with Marine Biology Teaching

WU Ping, WANG Yong-ling, XU Hong-qing et al (School of Biology & Basic Medical Sciences, Soochow University, Suzhou, Jiangsu 215123)

Abstract Ideological and political course is an inevitable requirement to realize enhancing morality and fostering talents under the background of great ideology and politics in the new times. Based on teaching reform of ideological and political education in general education courses, this paper explained combination of marine biology and ideological and political education. The reform measures were introduced based on course characteristics and age messages. The goal of education were effectively promoted by integrating ideological and political education into classroom.

Key words Ideological and political course; Teaching reform; Marine biology

教育的根本任务是立德树人, 人的培养是高等教育的重要使命^[1]。随着国家经济的快速发展, 学生思潮也在发生巨大变化。部分青年学生心智尚未完全成熟, 对一些事物缺乏辨识; 尤其是在当前国际形势紧张、互联网发达、信息传播快捷、西方一些霸权主义国家刻意进行文化渗透的背景下, 以上问题尤显突出。青年大学生价值观的正确与否, 直接关系到国家的发展。课程思政是把社会主义核心价值观融入高等教育的有效途径, 其实质是将思想政治教育融入课程教学和改革的各个环节, 实现立德树人润物无声^[2-3]。因此, 切实落实课程思政是当前重要且紧迫的立德树人举措之一。

海洋生物学作为苏州大学面向校本科生开设的一门自然科学类通识教育课程, 课程本身的属性具有较多的思政元素, 为了更好地发挥课程教育功能价值、贯彻思政育人的理念, 在教学中, 注重将教学与思政有效融合, 构建了全课程的育人格局。

1 海洋生物学在课程思政育人方面的优势

我国既是陆地大国, 也是海洋大国。2014年, 中宣部明确提出了“加快推进海洋知识进学校、进教材、进课堂”; 十八大提出了建设“海洋强国”的战略目标; 十九大提出“坚持陆海统筹, 加快建设海洋强国”, 海洋强国梦是实现中华民族伟大复兴的中国梦的重要组成部分^[4]。同时, 增强全民族的海洋意识, 宣传和普及海洋文化和科学知识, 是海洋强国软实力建设的重要组成部分。海洋生物学作为面向苏州大学本科生的通识教育课程, 正是在这样的背景下诞生的, 它的成功开设体现了我国逐渐走向海洋强国的时代特征。

海洋生物学课程本身蕴涵了浓厚的“蓝色”元素, 有许多与我国“生态文明建设”“人与自然和谐发展”“海洋资源保护”等理念相契合的教学内容^[5-6]。通过课程学习, 不仅可开阔学生的学术视野, 帮助学生了解人类活动对海洋生物资源的影响以及与海洋环境健康之间的关系, 更可加强学生保护海洋、维护生态的主人翁意识和社会责任感。因此, 海洋生物学不仅是学生认识海洋、了解海洋的入门课, 更是培养学生从家国情怀与国家整体发展的角度来审视、解决问题的思政实践课。

2 海洋生物学与课程思政的结合点

通过新中国成立70多年来海洋生物领域取得的成果、发展路径、海洋生物多样性、海洋生物技术发展态势解读, 勉励学生为实现我国海洋强国梦而奋斗。其间涉及较多的思政元素, 分述如下:

2.1 海洋生物学发展史和海洋生物学家事迹的思政映射 通过对海洋生物学发展史的学习, 剖析其中所蕴涵的事物发展的哲学变化过程, 提升学生对事物发展规律的认识, 启发学生关注时代科学的发展, 寻求本专业与海洋生物学之间的可结合点, 将海洋生物学的相关知识融入今后个人发展的专业领域, 勉励学生为国家富强与民族振兴而奋斗。其中涉及的主要德育元素有理想信念、科学思维等^[7]。

在海洋生物学的发展过程中, 涌现了一大批取得丰功伟绩的海洋生物学家^[8], 如童第周、曾呈奎、朱元鼎、刘瑞玉等, 他们的事迹激励青年学子奋勇向前。例如曾呈奎院士开创了海带及紫菜的人工繁殖技术, 从而结束了我国海带依赖进口的历史, 使海带、紫菜成为百姓餐桌上的常见菜肴, 充分体现了中国科学家的职业担当和社会责任感。通过这些案例介绍, 可培养学生的专业担当和社会责任感, 同时引导学生做好自己的人生规划。其中涉及的主要德育元素有爱国主义、工匠精神、担当和使命。

基金项目 苏州大学“苏大课程3I工程”通识教育课程改革项目; 江苏省高校自然科学重大项目(20KJA240001)。

作者简介 吴萍(1972—), 女, 江苏苏州人, 副教授, 博士, 从事水生生物遗传与繁育研究。* 通信作者, 副教授, 博士, 从事水环境研究。

收稿日期 2021-03-02

2.2 海洋生物多样性中的思政映射 海洋生物多样性是教学的主体内容之一。海洋中各种浮游藻类为适应多变的海洋环境进化出复杂的机体结构,在教学过程中适时提醒学生当前时代也有着和变化多端的海洋环境同样复杂的变化特点,鼓励学生树立积极的人生观,努力提升自身的技能,奔向光明的“向光层”。

种类繁多的海洋动物也提供了较多思政元素。例如海洋无脊椎动物中的贻贝和藤壶是人们比较喜食的海鲜食材,在自然生态环境中常呈现出富有美感的形象,然而当其大量附着在远洋军舰的船底时,便变成了有害生物。如同“橘生淮南则为橘,生于淮北则为枳”,这里的思政映射是辩证思维的训练,培养学生透过自然现象思考事物本质的拓展思考能力。

鱼类是海洋脊椎动物的主要组成部分,我国古代有大量描写鱼类的诗词,授课中除了解析鱼类的形态、分类等自然科学知识,还注重鱼类文化的传播,同时通过介绍鱼类与海洋生态环境之间的相互依存现象,解析鱼水之间的和谐关系,引出党和人民群众的鱼水情。涉及的思政元素有文化自信和政治认同。此外,福寿螺的入侵事件可作为反面教材,引导学生要有可持续发展的科学发展观,不能盲目参与放生,加强社会责任感。

2.3 海洋生物技术发展中的思政映射 海洋生物技术的发展是我国海洋生物学研究保持活力的有效支撑。在讲授轮虫的孤雌生殖时,选用的人工孤雌生殖人素材例子有没有外祖父的癞蛤蟆;我国科学家开展的鱼类核移植研究比著名的克隆羊多利整整早了 40 多年;近年来,中国科学家屡屡在顶级期刊上发表前瞻性研究成果,如揭示了比目鱼眼睛迁移的机理、揭示了温度控制龟类性别的机理。引导学生积极参与创新研发,探索新事物、求解新知识,其中蕴涵的德育元素有理论自信、制度自信、文化自信和创新意识。

2.4 海洋生态平衡中的思政映射 在十九大报告中指出人与自然是生命共同体,强调建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。人类与海洋和谐共处是生态文明建设的一个真实写照。在人类文明的发展中,存在着一些生态问题的案例:如珊瑚礁的白化及衰退折射了海水酸化的现状,赤潮的频发折射出人类活动对海洋富营养化的影响,长江中一些名贵鱼类的灭绝、中华鲟多年未见自然产卵的事实都折射出生物多样性受到人类活动的影响。这些案例映射了绿水青山就是金山银山的正确理念,引导学生从我做起,从小事做起,共同爱护海洋。我国为保护海龟所建立的惠东海龟保护区,充分强化了政府的执行力和为践行生态文明所作出的努力。涉及的主要德育元素有环保意识、人类保护海洋环境的使命和担当。

2.5 海洋探索中的思政映射 海洋占据了地球总面积的 2/3 以上,海洋探索是人类认识海洋的有效途径。新中国成立以来,我国的海洋探索逐渐走向纵深,从 1986 年研制成功的第一艘下潜深度 300 m 的 7103 号救生艇,到下潜深度 7 020 m 的“蛟龙”号^[9],再到下潜深度 10 909 m 的“奋斗者号”,这些中国自主设计、自主集成研制的潜水器充分反映了

我国科技工作者不断奋斗、勇攀高峰的科学精神。这里蕴涵的思政元素有工匠精神、创新意识、大国担当、道路自信和制度自信。

3 海洋生物学与课程思政相结合的教改措施

3.1 优化课程内容,使课程思政如盐溶于水 在内容设置上,注重课程内容的实用性和新颖性。不仅将生活中常见的海洋生物作为讲授的主要内容,调动学生的学习积极性,还同时利用信息媒介、网络资讯等工具或手段,以鲜活的实例唤起青年学子对海洋环境保护和动物保护的强烈意识。在授课过程中适时引入时代元素:上自《Nature》《Science》上的相关内容,下至海洋题材的电影与小说;古自诗经中的经典鱼类诗词,今至开学典礼上校长的致辞;远自智利赤潮引发的海洋生物死亡事件,近至太湖的蓝藻水华污染,都可作为丰满的教学案例。这些鲜活的实例,不仅和授课的知识点相辅相成,更重要的是让学生感受到该课程在时代中的活跃度和重要性,同时思政元素也顺理成章地寓于其中,使课程思政达到盐溶于水的效果。

3.2 改革教学方法,使课程思政润物无声 教学中注重培养学生学习的系统观,将价值观融于知识传授和能力培养之中,充分考虑到学生知识水平、专业层次的差异,通过大量贴近生活的实例讲解以降低学习专业理论的门槛。教学方法上,摒弃“填鸭式”的教学方式,引导学生主动学习。一方面构建课程网络平台,拓宽学生的视野,适时解答学生疑问。另一方面,积极采用启发式课堂教学及以问题为导向的教学方法,激发学生的学习兴趣。教学过程中采用课堂讨论、翻转课堂、校园水域实地勘测等多种教学方法。特别是翻转课堂的实践中,拟定了包含海洋资源保护、生物多样性研究、海洋污染等思政元素在内的多个主题,学生以小组为单位选择某一主题进行探究性学习、小组合作及课堂交流,既培养了他们的团队协作精神,又不乏对社会责任的引导^[10]。

3.3 采用多方位考核方式,使课程思政落到实处 在课程考核中,摒弃了期末考试的单一化考核方式,采用过程化考核模式,增加了课堂讨论、平时小论文、课堂测试、期末论文等方式。在平时作业中,注重拓展,鼓励学生以小论文的方式完成,拟定的题目既紧扣每个章节内容,又映射时代热点。例如鼓励学生进行角色的转换来观察世界,假想自己是生活在海洋中的一种生物,自己眼中的世界是怎样的。通过视角的转变,从海洋生物的角度认识海洋的污染现状,并进行深入的思考,能够从家国情怀和国家整体发展的角度来审视问题,从而发挥课程的思政效应,达到课程的育人功能。

4 结语

自然科学研究的最终目的是“用”。自然科学之“用”,理应是顺应和推进国家整体发展战略之“大用”^[2]。海洋生物学教学紧扣我国建设海洋强国、建设生态文明的整体发展战略,充分发掘了海洋科学背后的人性考量、价值关怀和战略定位,注重对知识的解读和对学习者家国情怀的激发。基于知识,人类才有办法做到更高效地开发与保护,并在两者

(下转第 272 页)

容与思政内容的完美切合点,用园艺(果树)实践加强学生思政教育,用思政理论引领园艺(果树)实践教学,在潜移默化中完成思政育人的目的。以专业内容为主线,以思政内容为副线;以专业内容为明线,以思政内容为隐线;将专业内容和思政内容贯穿教学始终,付诸课堂实践。充分发挥课堂、课程教书育人的功能,将德育和智育相结合,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

3.4 新的实践基地体系 实践教学基地是开展实践教学的重要场所,基地建设是开展实践教学的基础保障。在园艺(果树)实践教学过程中,学院建设了校内实践教学基地和校外实践教学基地,大一、大二、大三的相关实践教学主要在校内基地完成,大四的专业综合实习主要在校外基地完成。校内实践教学基地为园艺站,实践材料以苹果、梨、葡萄、核桃、枣、欧李、榛子等北方果树为重点。校内实践教学基地既是实践教学的场所,也是教师科研的阵地,可以完成实践课堂教学、兴趣小组、科研训练等相关实践环节。太谷校区周边的校外实践教学基地,如巨鑫伟业、果树研究所等距离学校近,方便学生参观学习,基地管理水平高,便于引起学生对专业的兴趣,大一学生进行校外参观时多在这些基地进行。校外实践教学基地主要是与学院签订实习基地协议的农业公司,分布于晋中、太原、吕梁、运城等果树产区,大四的专业生产实习主要在这些基地进行,既是对学生专业知识学习的综合检验,也可通过这些基地进行实践,进一步提高学生专业素养,增强学生解决生产实际问题的能力。

3.5 新的实践教学方式 田间实践在小班教学的基础上,进一步减少每次授课时的学生人数,将每个教学班分成2个大组,使每次实践课的人数控制在20~30人,分组实习,便于现场教学的实施^[1]。在传统实践教学方式上,进行信息化教学改革,引入视频教学,加快建设仿真实实践教学平台。果树实践教学的核心是果树栽培管理技能,包括土肥水、病虫害、整形修剪、花果管理等各个环节,教学内容多、季节性强,需要学生掌握较多的基础知识,可以利用各种教学平台开设网课、微课等教学方式,让学生学习相关理论知识。实践教学过程中在教师讲解指导的基础上,引入视频教学,将一些经典的实践操作通过视频方式呈现,学生可重复观看,有利于学生掌握操作技巧,提高实践教学效果。另外开发建设仿真实验教学平台,可以突破时空限制,实现人机交互,将实践

教学与考核相结合,是现代化实践教学的有利助手。

3.6 新的实践考核体系 实践教学难,实践教学的考核更难,以往的实践教学多以学生实践报告的完成情况作为考核的重点,但学生是否能够真正掌握这些实践技能则难以进行考核,因此在实践教学过程中建立新的考核体系也十分重要。一是注重实践教学过程的考核。将学生参与实践教学的出勤情况作为课程考核的基本要求,实践教学不同于课堂教学,教师上课时的许多操作方法技能是多年经验的总结,学生难以通过自学掌握这些实践技能,因此必须约束学生按时参加实践教学。二是注重实践效果的考核。在实践教学过程中采取随堂提问、实践技能现场操作抽查考核等方式,将学生回答问题情况和操作情况考核评分,作为课程考核的一部分。三是注重实践报告的撰写。实践报告的撰写是学生对实践内容的总结和再学习的过程,通过完成实践报告能够更系统地掌握相关实践技能。四是开展集中交叉考核。由课程负责人组织相关教师对所有上课学生的实践技能进行集中考核,检验实践教学效果。五是开展实践技能竞赛。在完成基本实践教学的基础上,适当开展一些技能竞赛,可以是小组竞赛、班级竞赛,乃至参加全省、全国的比赛,都是对实践技能掌握的一个考核过程,以竞赛的要求去要求学生平时的学习,更能激发学生学习的动力。

参考文献

- [1] 王玉民,吴伟.果树生产技术实践教学改革的思考与探索[J].赤峰学院学报(自然科学版),2015,31(23):174-176.
 - [2] 迟丽华,郑永春.应用型本科园艺专业实践教学体系的改革研究:以吉林农业科技学院园艺专业教学为例[J].吉林农业,2017(24):106-107.
 - [3] 木塔里甫·艾海提.应用型本科院校果树栽培学实践教学改革的探究[J].科学大众(科学教育),2020(6):178,139.
 - [4] 邵勤,陈娜,李晓鹏,等.基于导师制的应用型本科院校种植类专业实践教学改革的探索:以园艺生产技能实验课程为例[J].安徽农业科学,2021,49(16):270-273.
 - [5] 侯雷平,邢国明,马金虎,等.园艺专业人才培养模式的探索与实践[J].高等农业教育,2017(1):46-48.
 - [6] 张鹏飞,牛铁泉,张小军,等.果树生理生态核心课程群教学内容分配与调整[J].教育教学论坛,2019(35):76-78.
 - [7] 缪双明.高职院校“课程思政”改革的探索研究[J].现代职业教育,2018(19):134.
 - [8] 冯刚,王莹.习近平总书记关于时代新人重要论述的基本内涵与时代特征[J].湖南大学学报(社会科学版),2021,35(1):1-7.
 - [9] 辛颖,郭瑞安.“专业课程思政”视角下师资队伍建设研究[J].内江科技,2021,42(1):127.
 - [10] 虞花荣.论立德树人的内涵[J].伦理学研究,2020(6):82-87.
 - [11] 白团辉,郑先波,史江莉,等.“大班授课小班实践”在《果树栽培学》课程中的探索与实践[J].教育教学论坛,2017(42):147-149.
- (上接第269页)
- 之间取得平衡,怎样在开发经济的同时兼顾对海洋与生物的保护,权衡好治理与发展的关系,是学完课程后引发学习者思考的问题。而课程讲授中以培养全面发展人才的理念贯彻始终,并因事而进、因势而新,采用合适的途径融入思政元素,以盐溶于汤、润物无声的方式进行课程思政教育,从而强化了课程的协同育人功能。
- 参考文献**
- [1] 杜震宇.生物学科课程思政教学指南[M].上海:华东师范大学出版社,2020:10-143.
 - [2] 高国希,叶方兴.自然科学课程贯彻“课程思政”的实践思路[N].光明日报,2018-06-11(11).
 - [3] 付映杰,徐漫欢,陈晨,等.课程思政——生态文明建设在“海洋生物学”教学中的实践[J].科教文汇,2019(11):77-78.
 - [4] 王思佳.海洋强国的根基[J].中国船检,2018(3):20-23.
 - [5] 张士瑾,何建国,孙世春.海洋生物学[M].青岛:中国海洋大学出版社,2017:388-405.
 - [6] 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.
 - [7] 肖海英,吴威威,张强,等.课程思政与高分子物理结合的教学改革探讨[J].中国现代教育装备,2020(7):54-56.
 - [8] 栢建海.厚植海洋生物学基础,创新海洋生物技术,赋能蓝色生物产业[J].海洋与湖沼,2020,51(4):673-683.
 - [9] 李春峰.中国海洋科技发展的潜力与挑战[J].人民论坛·学术前沿,2017(18):37-43.
 - [10] 吴萍.“翻转课堂”在高校通识教育教学中的探索与实践:以《海洋生物学》课堂教学为例[J].教育教学论坛,2017(1):164-165.