

微生物学课程思政教育的实践与思考

郑成坤, 殷月兰, 黄金林, 潘志明, 焦新安* (扬州大学生物科学与技术学院, 江苏扬州 225009)

摘要 微生物学是生命科学类专业的一门核心基础课程。推进微生物学教学改革, 实施课程思政教育, 对于实现全程育人和全方位育人具有重要意义。从课程思政理念的培育、课程思政元素的挖掘、部分课程思政案例的实施和课程思政教育的实施效果等方面阐述了微生物学课程思政教育的实践与思考, 以期提高微生物学课堂育人的效果, 也为其他课程的思政教育提供参考。

关键词 微生物学; 课程思政教育; 思政元素; 案例

中图分类号 S-01; G 642 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2020)13-0271-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.13.075

开放科学(资源服务)标识码(OSID): 

Practice and Reflection on Ideological and Political Education of Microbiology Course

ZHENG Cheng-kun, YIN Yue-lan, HUANG Jin-lin et al (College of Bioscience and Biotechnology, Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225009)

Abstract Microbiology is one of the core foundation courses for majors in life science. The reform of microbiology teaching and the implementation of curriculum ideological and political education are conducive to realize educating students in the whole process and in all aspects. This paper described the practice and reflection on curriculum ideological and political education in microbiology from the aspects of the cultivation of curriculum ideological and political education ideas, the exploration of curriculum ideological and political elements, the implementation of some curriculum ideological and political cases, and the effect of curriculum ideological and political education. The aim of this paper was to improve the educational effect in microbiology class, and provide reference for ideological and political education in other courses.

Key words Microbiology; Curriculum ideological and political education; Ideological and political elements; Cases

2016年12月,全国高校思想政治工作会议在北京召开。习近平总书记在会上指出:“要用好课堂教学这个主渠道,思想政治理论课要坚持在改进中加强,提升思想政治教育亲和力和针对性,满足学生成长发展需求和期待,其他各门课都要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”^[1]。2017年12月,教育部发布《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》,要求“大力推动以‘课程思政’为目标的课堂教学改革,梳理各门专业课程所蕴含的思想政治教育元素和所承载的思想政治教育功能,融入课堂教学各环节,实现思想政治教育与知识体系教育的有机统一”。这就要求高校教师在课程教学中更多地融入思政元素,自觉将知识传授和价值观引领相结合,从而实现教书和育人的统一。

微生物学是研究微生物生命活动规律及其应用的学科,是生命科学类专业的一门核心基础课程。过去的微生物学课程教学中也涉及到一些思政案例,但相关的思政元素不多,不能满足新时代课程思政教育的要求。在当前课程思政教育的格局下,如何有效实施微生物学课程思政教育成为微生物学任课老师亟需思考的问题。为了落实课堂育人的要求,扬州大学生物科学与技术学院开展了微生物学课程思政教育的探索与实践。笔者从课程思政理念的培育、课程思政元素的挖掘、部分课程思政案例的实施和课程思政教育的实

施效果等方面进行了论述,以期与同行交流经验,共同提高微生物学课堂育人的效果,也希望能为其他课程的思政教育提供参考。

1 培育课程思政理念,推进微生物学教学改革

“师者,所以传道授业解惑也”。教师是教书育人的关键力量,不仅承担着“授业解惑”的基本职责,更肩负着“传道”的重要使命。长期以来,由于高校课程的分类设置,部分专业课教师认为,思政课教师和专业课教师分工不同,应各司其职,学生的思政教育是思政课的内容,因而在专业课程教学中更多地重视专业知识和技能的传授,却很少关注学生价值观的养成^[2]。

在高校专业课程中实施思政教育的效果很大程度上取决于专业课教师的育人意识和育人能力^[3]。专业课教师要培育课程思政理念,认识到思政教育也是专业课程的重要内容,要在专业课程教学中实现传道、授业、解惑的统一。具体到微生物学这门课程,要大力推进微生物学教学改革。推进微生物学教学改革:一是要深入挖掘微生物学课程中蕴含的思政元素,将思政元素渗透到专业知识和技能的学习中;二是要提升教学艺术、创新教学方法,要意识到课程思政不是简单地将思政课的内容生搬硬套到专业课程中,而是将思政教育自然地融入课堂教学中;三是任课教师要自觉提高自身修养,坚持言传身教,为学生做好思想引导和行为示范。

2 在微生物学专业体系中深入挖掘课程思政元素

微生物与人类的关系极为密切,微生物学的许多内容都具有一定的育人价值,可以作为课程思政教育的良好载体^[4]。微生物学专业体系中蕴含着丰富的思政元素,例如崇尚科学、民族自豪感和自信心、社会责任感、爱国主义、严谨的科学精神、环境保护和生态文明等。

2.1 崇尚科学 在人类发展史上,微生物学领域的科学家

基金项目 江苏高校生物技术品牌专业建设工程资助项目(PPZY2015C212);江苏省教改课题(2017JSJG239);扬州大学教改课题重点项目(YZUJX2017-4A);扬州大学本科专业品牌化建设与提升工程项目(ZYPP2018B016)。

作者简介 郑成坤(1989—),男,河南信阳人,讲师,博士,从事病原微生物学教学和研究工作。*通信作者,教授,博士,从事人兽共患病与食品安全研究。

收稿日期 2019-12-06

作出了突出贡献,极大地推动了人类进步。在微生物学课程的“绪论”部分,会讲述微生物学发展史中的重大事件和代表人物。例如,巴斯德发明了巴斯德消毒法,解决了法国酒变质的问题,且一直沿用至今;科赫提出了鉴定某种微生物是否为某种疾病病原体的基本原则——科赫法则,促进了各种病原微生物的发现;弗莱明发现了青霉素,挽救了无数人的生命;我国微生物学家汤飞凡分离了沙眼衣原体,为沙眼病的防治作出了重要贡献^[5]。这些案例充分体现了微生物学的重要性,可以很好地激发学生的学习兴趣。更重要的是,通过这些案例,可以引导学生以这些科学家为榜样,帮助学生树立崇尚科学的精神。

2.2 民族自豪感和自信心 虽然微生物学的建立仅有一百多年的历史,人类对微生物的利用已长达几千年。我国是世界上最早应用微生物的国家之一。早在四千多年前,我国的酿酒业就已经十分发达;一千多年前我国已经发明用鼻苗法种痘。新中国成立以来,我国微生物学研究取得了巨大进步。微生物学家汤飞凡分离了沙眼衣原体,不仅促进了沙眼病的防治,而且丰富了微生物学的分类内容^[6]。江苏农学院(今扬州大学)教授方定一在世界上首先发现了小鹅瘟病毒,并研制出疫苗,有效控制了小鹅瘟的发生^[7]。在部分章节的授课中,还可以穿插介绍我国科研工作者的最新研究进展,例如陈化兰和刘秀梵两位院士在禽流感病毒领域的创新工作。这些案例充分显示了中国人民的智慧,可以潜移默化地增强学生的民族自豪感和自信心,培养学生的爱国主义情怀。

2.3 社会责任感 微生物是一把双刃剑,既有有利的一面,也有有害的一面。各种病原微生物,例如结核分枝杆菌、非洲猪瘟病毒、人免疫缺陷病毒等,给人类健康和经济发展带来了严重危害。2017年结核病新患病人数超过1 000万,死亡人数达到170万;在过去的200年里,结核病导致了超过10亿人死亡^[8]。2018年8月以来,非洲猪瘟疫情给我国养猪业带来了沉重打击,不仅造成了巨大的经济损失,而且其引发的食品价格上涨问题还人们的生活带来了较大影响。在讲解这些知识的同时,教师可以引导学生思考自己能做些什么,从而激发学生的社会责任感。此外,许多微生物学家的研究也是立足于解决当时社会的实际问题。例如,为了挽救法国酿酒业,巴斯德发明了巴斯德消毒法;为了解决外科手术时的细菌感染问题,李斯特创立了外科消毒法。这些微生物学家的案例也有助于培养学生的社会责任感。

3 部分课程思政案例的实施方案

从微生物学专业知识体系中挖掘出课程思政元素后,还要运用好相关案例,设计好实施方案,润物无声地进行课程思政教育。

3.1 巴斯德 巴斯德是微生物学的奠基人之一,为微生物学的建立和发展作出了突出贡献。在微生物学课程的“绪论”部分会重点介绍巴斯德的贡献。“自生说”是一个古老的学说,巴斯德通过曲颈瓶实验彻底否定了“自生说”^[5]。通过这一案例可以引导学生树立不迷信权威、敢于创新、勇于实

践的精神。巴斯德还研制了鸡霍乱和狂犬病疫苗,发明了巴斯德消毒法,解决了家蚕软化病的问题^[5]。巴斯德的这些研究都是立足于解决当时社会遇到的各种问题,通过这些案例,既可以引导学生树立崇尚科学的精神,又有助于激发学生的社会责任感。巴斯德不仅是一位伟大的科学家,还是一位爱国者。由于巴斯德在科学上的卓越成就,德国波恩大学为他授予了名誉学位。普法战争暴发后,德国侵占了法国的领土,出于对祖国的深厚感情,巴斯德毅然退回了波恩大学的名誉学位证书,他说“科学虽没有国界,但科学家却有自己的祖国”^[9]。课堂上向学生讲述该故事,不仅可以吸引学生注意力,而且可以培育学生的爱国情怀。此外,推荐学生课下阅读《巴斯德传》,用轻松的方式了解巴斯德的灿烂人生和卓越贡献,同时回顾所学知识,并培养学生的科学精神和爱国情怀。

3.2 汤飞凡和沙眼衣原体 汤飞凡在世界上首次分离了沙眼衣原体,为沙眼病的防治作出了突出贡献,他也是我国邮票上唯一的微生物学家^[6]。在微生物学课程的“绪论”和“原核微生物”等章节中均涉及汤飞凡和沙眼衣原体的案例。由于绪论部分涉及的思政案例较多,选择在“原核微生物”这一章进行该案例的思政教育。在学习“衣原体”相关知识前,安排学生阅读《中国当代科学家传·汤飞凡》,一方面使学生初步了解衣原体的生物学特性,达到课程预习的效果;另一方面使学生了解汤飞凡的丰功伟绩。在教学过程中,通过有意识地介绍汤飞凡的重要贡献,引导学生树立崇尚科学的精神,激发学生的民族自豪感和自信心,同时学习科学家严谨的科学精神。课间休息时带领学生观看纪录片《百年湘雅第四集·汤飞凡》,让学生感受老一辈科学家报效祖国的赤子情怀,使学生认识到许多科学家的研究立足于国家和人民的迫切需要,激励学生将个人的理想追求融入到国家和民族的事业中去。

3.3 SARS SARS,俗称非典型肺炎(非典),是2002年秋至2003年末在世界上20多个国家和地区暴发的一种病毒性传染病,给人类健康带来了严重威胁。在微生物学课程的“绪论”“病毒”等章节可以进行SARS案例的思政教育。在“绪论”部分,着重向学生介绍SARS病毒的危害,激励学生学好微生物学,将来参与到有益微生物的利用和有害微生物的防控中去。在讲解完“病毒”相关知识后,就“为什么SARS疫情如此严重,却很快被控制住”的问题组织学生讨论。一方面培养学生用所学知识分析问题的能力;另一方面,引导学生从党和国家的科学部署、多领域科研人员的协同攻关、众多医护工作者的无私奉献等方面进行思考,激发学生的爱党爱国热情,培养学生团结协作的精神和良好的职业道德。课间休息时带领学生观看《感动中国2003年度人物·钟南山》视频,让学生了解以钟南山院士为代表的医护人员和科学家在防控“非典”中的重大贡献,激励学生以钟南山院士为榜样,在将来工作中敢担当、有作为。

4 微生物学课程思政教育的实施效果

微生物学课程思政教育的实践取得了良好效果。大部

分学生按照老师要求阅读了《巴斯德传》和《中国当代科学家传·汤飞凡》。在进行思政案例的讨论时,多数学生能积极参与,并从不同角度提出自己的观点。在课间放映相关视频时,学生们没有玩手机或者休息,而是全神贯注地观看视频,一些学生表示深受感动。学生的学习兴趣明显提高,不少学生提前进入实验室,参与到教师的科研项目中。学生的微生物学课程成绩也显著提升,全班平均分数超过 80 分,没有出现不及格的学生。课程思政教育的实施潜移默化地培育了学生的价值观和科学观。此外,教师在进行课程思政教育的同时,也提升自己的育人意识和育人水平。

5 结语

学生的思政教育不仅仅是思政课教师和辅导员的职责,也是每一位专业课教师的职责^[10]。推进微生物学教学改革,实施课程思政教育,是实现全程育人和全方位育人的重要方式。2019 年 8 月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》,提出“建成一批课程思政示范高校,推出一批课程思政示范课程,选树一批课程思政教学名师和团队,建设一批高校课程思政教学研究示范中心”。在未来的教学中,需要不

(上接第 255 页)

办秧歌、晋剧等形式多样的演出和展演,打造地区品牌。成立地方艺术团体、活动团体等,在中国特殊传统文化节日,通过文艺表演、展览、比赛等文化活动,激发群众热情,鼓励更多人为文化建设贡献力量。实施“月月送文艺演出下乡”活动,每年开展送文艺进乡村 120 场。充分发展乡村文化产业,营造浓郁的文化氛围,使文化存在于每家每户。

5 结语

综上所述,文化振兴是乡村振兴 20 字方针中的重要方面,要改变乡村文化建设的现状,有针对性地采取各种有效措施,各地都有不同的乡村文化,要在保留原始文化底蕴的基础上加强乡村文化建设,遵循乡村文化独有的发展规律,使文化振兴与乡村振兴战略共同前进,让文化成为乡村振兴的强大助推力,同时也要加强宣传工作,让人们改变原有的意识,调动起大家的积极性。中华民族有着优秀的历史文化资源,文化是中华民族的根本,文化流淌在我们每个人的血液中,要通过文化来促进乡村发展,让世界都知道中华民族优

秀的传统文化,让中华民族的文化响彻世界。

参考文献

- [1] 吴晶,胡浩.习近平在全国高校思想政治工作会议上强调 把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[J].中国高等教育,2016(24):5-7.
- [2] 曹喜涛,张建平,张业顺,等.生物类专业课程思政的教学探索与实践:以《微生物学》为例[J].轻工科技,2018,34(12):164-165.
- [3] 陈阳建,李凤燕,张立飞,等.“课程思政”在生物化学教学中的探索实践[J].管理观察,2018(26):126-127.
- [4] 张美玲,贾彩凤,杜震宇.见微知著 溶盐于汤——浅谈高校微生物学课程思政的探索与实践[J].生物学杂志,2019,36(4):102-104.
- [5] 沈萍,陈向东.微生物学[M].8版.北京:高等教育出版社,2016:6-10.
- [6] 青宁生.中国邮票上唯一的微生物学家——汤飞凡[J].微生物学报,2006,46(6):859-860.
- [7] 青宁生.发现小鹅瘟病毒的杰出兽医微生物学家——方定一[J].微生物学报,2013,53(2):217-218.
- [8] BUSSI C, GUTIERREZ M G. *Mycobacterium tuberculosis* infection of host cells in space and time[J]. FEMS Microbiol Rev, 2019, 43(4): 341-361.
- [9] 吴彦军,李帅,李卫国.现代免疫学的奠基人——巴斯德[J].生物学教学,2016,41(6):79-80.
- [10] 刘升长,翁美芝,舒青龙,等.加强基础医学课程思政教学,促进医学人才培养:以医学基础课程生物化学教学为例[J].课程教育研究,2018(37):133-134.

秀的传统文化,让中华民族的文化响彻世界。

参考文献

- [1] 中共中央国务院印发《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》[N].人民日报,2018-09-27(001).
- [2] 张才志.乡村振兴战略实施中乡村建设的价值取向研究[J].农业经济,2019(8):42-44.
- [3] 彭建国.乡村振兴应重视乡村文化建设[N].运城日报,2019-08-14(007).
- [4] 王杨.国企培育和践行社会主义核心价值观长效机制研究[D].南京:南京工业大学,2017.
- [5] 夏锋.人的文化存在与思想政治教育创新研究[D].济南:山东师范大学,2014.
- [6] 韩志丹.“双百”人物中少数民族英模的榜样教育价值研究[D].银川:北方民族大学,2017.
- [7] 以习近平新时代中国特色社会主义思想统领“三农”工作[J].吉林农业,2017(24):1-2.
- [8] 杨恩和.以务实举措推进农村移风易俗[J].社会主义论坛,2018(8):48-49.
- [9] 刘成.开创新时代乌兰牧骑事业发展新局面[J].实践(思想理论版),2018(11):22-23.
- [10] 丘小维.新时期大学生党史、国史教育的理论依据分析和路径探索[J].广西教育学院学报,2014(4):114-121,142.
- [11] 郭海美.新时期公共文化服务体系保障人民基本文化权益初探[J].大众文艺(理论),2009(11):213.