

## 生物类专业课程思政建设的探索与实践

赵晓菊<sup>1</sup>, 于波<sup>1</sup>, 胡敏<sup>1</sup>, 张奕婷<sup>1\*</sup>, 陈立勇<sup>2</sup>

(1. 大庆师范学院生物工程学院, 黑龙江大庆 163712; 2. 大庆师范学院马克思主义学院, 黑龙江大庆 163712)

**摘要** 课堂教学是立德树人的主阵地, 高校教师应积极践行习近平新时代教育思想, 全面推进课程思政建设, 构建知识传授、能力提升和价值引领相统一的新教学模式, 培养合格的社会主义建设者和接班人。以大庆师范学院生物工程学院为例, 从课程思政建设的目标、课程思政元素的挖掘和课程思政建设的对策措施 3 方面探索生物类专业课程思政的教学改革, 为生物类专业推进课程思政建设提供可行性路径。

**关键词** 生物学; 课程思政; 教学改革; 课程建设

**中图分类号** S-01 **文献标识码** A

**文章编号** 0517-6611(2021)21-0269-03

**doi:** 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.21.069



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

### Exploration and Practice of Course Ideology and Politics Construction in the Majors Concerning Biology

ZHAO Xiao-ju, YU Bo, HU Min et al (College of Bioengineering, Daqing Normal University, Daqing, Heilongjiang 163712)

**Abstract** Classroom teaching is the main place to foster integrity and promote a rounded development of an individual. College teachers should actively implement Xi Jinping Thought on education for a new era, so as to comprehensively promote ideological and political construction in courses, and to build a new teaching model that integrates knowledge imparting, ability enhancement and value guidance to cultivate qualified socialist builders and successors. Taking the College of Bioengineering of Daqing Normal University as an example, we explored the teaching reform of biological courses ideological and political education from three aspects: the goal, the elements and the countermeasures of curriculum ideological and political construction, which provided a feasible method for course ideology and politics construction of the majors concerning biology.

**Key words** Biology; Course ideology and politics; Teaching reform; Curriculum construction

人才培养是育人和育才相统一的过程, 需要专业课程与思政课程同行同向、协同作用<sup>[1]</sup>, 才能培养和造就出德智体美劳全面发展的社会主义事业合格的建设者和接班人。但如何切实落实高校培养、全面推进课程思政建设, 将思想政治工作贯穿知识传授和能力培养的过程, 让学生既掌握专业知识, 又具有社会责任感和担当精神, 才是解决人才培养过程中专业教育和思政教育这个“一体两皮”问题的关键。鉴于此, 笔者以大庆师范学院生物工程学院为例, 从专业建设角度阐述如何推进课程思政建设、构建全课程育人体系, 剖析生物类专业课程思政建设的目标和对策。

#### 1 生物类专业课程思政建设的目标

2020年5月, 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知中明确指出: “把思想政治教育贯穿人才培养体系, 全面推进高校课程思政建设, 发挥好每门课程的育人作用, 提高高校人才培养质量”<sup>[2]</sup>。高校人才培养必须紧密围绕以立德树人为中心, 才能对“为谁培养人、培养什么样的人、怎样培养人”这个根本问题进行探索和回答。因此, 课程思政建设工作必须聚焦专业人才培养目标, 围绕全面提高人才培养能力的核心点, 把新时代中国特色社会主义思想带进教材、带进课堂、带进头脑。

人才培养方案是高校人才培养的纲领性文件, 体现学校的教育思想和办学理念, 是实现人才培养目标的总体设计和

实施方案。对照《大庆师范学院课程思政建设实施方案》, 人才目标需要以社会需求为导向、能力培养为核心, 坚持“学生中心、产出导向、持续改进”OBE理念, 构建科学合理的课程思政教学体系, 提升学生的课程学习体验、学习效果。

生物类专业人才培养方案需要基于OBE教育理念, 结合学校铁人精神育人特色, 针对性修订人才培养方案, 落实本科专业类教学质量标准和基本要求, 构建科学合理课程思政教学体系。大庆师范学院生物工程学院现拥有生物科学、生物技术和生物制药3个本科专业, 前2个专业是生物科学类大类招生专业, 授予理学学士学位, 人才培养注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育, 培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感<sup>[3-4]</sup>; 生物制药专业授予工学学士学位, 应注重强化学生工程伦理教育, 培养学生精益求精的大国工匠精神, 激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。生物类专业课程要贯彻浸润教育的方式, 在课程教学中加强生态文明教育, 注重引导学生对生命意义的思考, 树立和践行绿水青山就是金山银山的理念<sup>[5-9]</sup>。

#### 2 生物类专业课程思政元素的挖掘

专业课程的教学内容是课程思政建设的基本载体, 通过精心组织教学, 把“思政”与“专业”有机融合, 加强课程、专业、学科三者的有机联系。通过深入梳理专业课教学内容和特点, 深入挖掘思政元素, 让知识传授、能力培养和价值塑造有机互融, 无缝衔接, 达到润物无声的教育效果。通过深入研究生物类专业育人目标, 深度挖掘提炼蕴含的思想价值和精神内涵, 通过课程思政拓展专业课程的广度、深度和温度, 发挥生物类专业的特色和优势, 增强价值观的引领<sup>[10]</sup>。

**2.1 加强专业化的职业精神塑造** 在生物科学专业中, 通

**基金项目** 2019年黑龙江省教育科学规划项目(GJC1319003); 2020年度黑龙江省高等教育教学改革研究项目(SJGY20200012)。

**作者简介** 赵晓菊(1978—), 女, 黑龙江鹤岗人, 副教授, 博士, 从事植物生理与分子生物学研究。\*通信作者, 讲师, 硕士, 从事发酵及生物工程下游技术研究。

**收稿日期** 2021-03-31

过《中学生物教学论》《生物教学案例设计与评价》《生物课程标准与教材分析》《中学生物学实验教学研究》等教师教育专业课程提高对教师职业责任意识的审视,注重加强师德师风教育、突出课堂德育,引导学生树立学为人师、行为世范的职业理想。培养学生传道、授业、解惑能力,争做以德立身、以德立学、以德施教,德字为先的“四有”好老师。

在生物制药专业课中注重加强仁心教育,着力培养学生医者精神,始终把人民群众生命安全和身体健康放在首位,尊重患者,提升综合素养和人文素养,具有应对突发事件的能力。在专业必修课《药剂学》《药理学》《药物分析》等课程中,采用“案例教学”“模拟药房”“课前甜点”等多种形式加强职业精神塑造。在课堂讲解分析用药案例过程中,将人文教育渗透其中,老年人咨询药物时应耐心倾听,让学生懂得自己以后从事的事业接触的是有血有肉的人;“模拟药房”情景式教学中通过角色模拟情景、想象情景和推理情景,培养应急突发事件能力;在课前开展5 min 职业素质教育时间,使学生从科学家身上汲取营养,树立责任心和职业道德。

在生物技术专业授课过程中,通过教师集体备课、共享资源库等方式,将核心专业课程的内容与《氨基酸工艺学》《生物工程设备及工厂设计》等实践性较强的专业选修课进行互相融合,让学生在全面扎实掌握专业知识的基础上,提高实践能力;利用《生物安全》《食品安全学》等课程,增强学生职业责任感;聘请企业技术人员和管理者,定期开展《企业家讲坛》《企业安全教育与企业文化》等课程,增加校企交流,开拓学生视野,加强职业道德培养。

**2.2 生物类课程与生态文明教育相结合** 十九大报告指出,人与自然是生命共同体,人类必须尊重自然、顺应自然和保护自然<sup>[11]</sup>。生态文明建设功在当代,利在千秋。在生物类专业课程中设计了多处人和自然和谐发展的内容,融入生态文明教育课程思政,有利于学生掌握和了解人与自然和谐发展、生态文明建设的相关理念,正确认识治国方针,学会敬畏生命、敬畏自然,树立“大国意识”和“大国自信”,培养守护生命尊严的人文精神。生物类专业课程教学中加强生态文明教育,发挥专业优势,在通识教育课《自然生态法则与人类生态文明》《生态环境热点问题选讲》中探索课程思政,构建全课程育人格局;在生物科学专业必修课《植物生理学》《生态学》等和生物类专业选修课《论文写作》《环境保护》等课程中通过案例分析,引导学生理解和践行绿水青山就是金山银山的理念,树立把科学论文写在祖国大地上的意识和信念,服务农业农村现代化,脱贫攻坚的使命感和责任感。

**2.3 培养学生辩证思维和科研精神** 生物类专业属于理工类专业,教学中把马克思主义立场观点和科学精神的培养相结合,提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力<sup>[12]</sup>。生物类专业发展日新月异,新知识、新理论层出不穷,将学科前沿研究成果融入课程教学中,构建学术性课堂,学必日新,授人以渔。在生物类专业基础课《生物化学》《细胞生物学》《微生物学》等课程中,采用学生辩论会、翻转课堂、课程资料扩展等使课堂成为学生发掘新知识,启迪学术

创新思维、获得学术成长的探索性活动<sup>[13]</sup>,培养学生探索未知、永攀高峰的责任感和使命感。在生物技术专业工程类核心课程《基因工程》《细胞工程》《蛋白质与酶工程》《生物工程下游技术》等课程中,以生命科学领域的原创突破为线索,将我国科学家一流贡献成果融入课堂,增强社会主义文化认同感和民族自豪感。对工程类实施环节精益求精的研究和探索,培养学生大国工匠精神,科技报国的决心和使命担当。

**2.4 挖掘传统资源,增强民族自信** 生物类专业课程源自生产实践的不断发展,通过最终溯源,挖掘传统资源,增强学生的文化自信和民族自豪感。在生物科学专业《进化生物学》课程中,介绍生命起源的论述,老子《道德经》:“道生一,一生二,三生三,三生万物”,对宇宙诞生和生命起源的阐释,与现代科学相互启发印证。在生物技术专业《遗传学》课程表现遗传学章节中引用“橘生淮南则为橘,生于淮北则为枳”,生物制药专业《普通生物学》课程中引入北魏时期贾思勰的齐民要术记载了86种谷子,并按形状分成4类,这是植物分类的一个典范代表,让学生感受中国文化底蕴的博大精深。

### 3 生物类专业课程思政建设的对策措施

**3.1 强化教师队伍建设** 课程思政要真正融入课堂教学建设,还需落实到教学大纲、课程目标、案例筛选等方面,贯穿授课、教研、实践等各个环节之中。这需要高校教师认真守好一段渠,仔细种好责任田,发挥主力军的作用,通过课堂学习的主渠道,打好课程建设主战场的硬仗。教师是推进课程思政的主体责任,如何将学生思想政治教育与专业知识体系有机结合、使专业教师在教学过程中充分发挥思想政治引领作用,首先要加强教师课程思政能力建设,优质资源共享,各专业组织专题研讨,梳理专业课程的思政元素,以各种形式深入企业调研,洞悉最新的行业发展态势,了解学习各兄弟院校的先进做法;其次通过组织教师教研活动开展大讨论,注重发挥教师自身的人格力量,树立榜样带动整体提升,修订课程标准,深入挖掘专业、课程所蕴含的思政元素和所承载的思想政治教育功能,落实在课堂教学当中,提升人才培养质量;最后加强教学团队建设,不断增强团队整体教学能力,发挥团队示范作用,结合学校育人特色,发挥学科、专业优势,打造一批“课程思政”特色课程。

**3.2 显性隐性教育相结合** 坚持显性教育与隐性教育并举,是提高实效性的有效手段和途径。显性教育是道德教育的主体方式,具有目标明确、条件可靠、效率显著等特点和优势,而隐性教育则表现在认识导向、情感陶冶、行为规范等方面。因此,确立“以学生为本”的理念,通过加强学院学风建设,拓展教学内容,注重实践活动等多种举措,以润物细无声、滴水穿石的方式,给予学生足够的现实关怀,实现显性教育与隐性教育的有机结合。

**3.3 多种教学手段激发学生主观能动性** 利用课程建设中的固有教学平台,在日常教学环节中设置签到点名、教师提问、小组讨论、互批作业、论文点评、单元总结、学情分析等教学环节,可以有效激励学生自学能力;基于当前学生知识接受特点和思维可视化的趋势,丰富的教学方式可以有效提升

学生的精神境界,项目式学习、体验式学习、探究式学习等教学策略的选用,更能够有效地激励学生从被动、自发的学习转向主动、自觉的学习。

**3.4 融合产教研多方资源** 通过多年与大庆地区生物企业的积极合作、对专业教学理论的认真钻研、教师科研团队和实验室的坚实建设,大庆师范学院完成了产教研多方资源融合。通过不间断工厂见习、社会实践、教育实习、实验室开放、竞赛项目参与等,学生的知识获得不仅局限于书本,而且能更灵活应用于各个领域,提高其专业自信心和责任感。

**3.5 提升教学管理水平** 教学管理方面,进一步健全教学管理体系,提升课堂教学过程管理,真正提高课程思政内涵融入课堂教学的水平。从学院层面宣传课程思政文件和讲话精神,以问题为导向,初步形成学院统筹→专业实施→教师落实的思路,以课程思政为切入点,构建专业整体课程思政的大格局。总结“课程思政”教育效果好、学生反响佳的教学案例,形成参考性强、推广价值高的典型案例,为提升课程育人效果提供参考借鉴。

## 4 结语

“才者,德之资也;德者,才之师也”,课程思政是落实立德树人的体现,不同学科根据自身的特色,利用不同的课程思政资源。依据课程思政标准制定专业大纲的前提是加强教师的思想认识,做到专业内容与思政教育的无缝衔接,从教学内容、方法、形式、评价等方面不断探索、实践和创新,构建知识传授、能力提升和价值引领同步提升的新教学模式。协同好课堂、教材、教师之间的关系,避免课程泛化、

表面化、标签化、功利化、机械化等问题,在实践中不断摸索与完善,使课堂、教材、教师形成育人网络,构建起校内校外、课内课外、网上网下协同育人的“立交桥”,形成教育教学全程、全员、全方位育人。

## 参考文献

- [1] 赵继伟. “课程思政”,涵义、理念、问题与对策[J]. 湖北经济学院学报, 2019, 17(2): 114-119.
- [2] 教育部. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知: 教高[2020]3号[EB/OL]. (2020-05-28) [2020-11-05]. [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content\\_5517606.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm).
- [3] 张盖伦. 7大专业课程都有明确目标 教育部全面推进课程思政建设[N]. 科技日报, 2020-06-12.
- [4] 郭雨蓉. 高校思政育人体系建设的探索[J]. 中国高等教育, 2020(23): 30-32.
- [5] 吴明红. 思政课程中融入生态文明教育的实现模式探析[J]. 思想政治教育研究, 2018, 34(3): 97-100.
- [6] 吴伟, 李慧涵. 生物类专业课程思政教学改革初探: 以生物化学为例[J]. 微生物学通报, 2020, 47(4): 1191-1195.
- [7] 杨锋利, 罗国荣, 梁明霞, 等. 高校生命科学相关课程中的思政元素及其融入教学过程初探[J]. 绵阳师范学院学报, 2020, 39(4): 53-57.
- [8] 柴毅, 熊新山, 罗鸣钟, 等. “绿水青山”理念下绿色育人模式构建探讨: 长江大学水产养殖学科课程思政实践实例[J]. 安徽农业科学, 2021, 49(3): 274-275, 278.
- [9] 程超, 范翔宇, 刘诗琼, 等. 勘查技术与工程专业课程思政内容的探索[J]. 中国地质教育, 2020, 29(4): 47-51.
- [10] 黄蓉, 潘新. 生物有机化学课程思政教学的探索与实践[J]. 中国多媒体与网络教学学报, 2021(1): 67-69.
- [11] 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(4): 77-78.
- [12] 张晓黎. 财经院校《Java 数据科学》课程的思政研究[J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(34): 180-182.
- [13] 徐启江, 周波, 闫海芳. “分子生物学”课程思政教学探索[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2019(11): 15-18.

(上接第 265 页)

等方式降低农业生产成本,形成有效的利益共享机制。此外,为了更好地促进 S 村的村干部队伍发挥带动作用,还可优化村级财政的代账制度,适度放宽本村自由支配村集体经济收入的权限,试推行公司制的管理方式。

**3.3 拓展吸纳渠道,构建人才储备机制** 面对当前村干部储备人才枯竭的局面,S 村需要扩宽视野备选优秀人才,优化村干部队伍结构<sup>[8]</sup>。近年来,S 村“以工强村”的发展理念促使众多知名企业在本社区落户,吸引了不少高学历青年回乡工作,借此机会,S 村可将目标投向回乡青年、乡村企业骨干等优秀人才,在提升村干部岗位吸引力的同时,发展壮大村级后备干部队伍:一是按照村干部在职人数 1:1.5 的比例,建立村干部队伍人才储备库,以动态管理的方式每年对入库管理对象进行一次考核;二是建立后备干部跟踪培养制度和乡镇班子成员的对接制度,为村干部与后备人才创造学习培训的机会。

**3.4 探索创新路径,试推行职业化管理** 在 S 村,村干部兼职其他工作的现象较为普遍,这是我国村干部非职业化管理方式带来的结果。近年来,已有一些省区开启了村干部职业化管理试点,让村干部成为社区名副其实的“职业经纪人”<sup>[9]</sup>。例如贵州省水城县对村干部职业化的探索,将村干部每月报酬增加 1.5 倍,村支书、村主任每月报酬由 1 000 元提高至

2 500 元,逐年再增加 100 元,村干部新农合报销比例从 85% 提高到 95%;又如湖南省安仁县 2021 年对村干部准职业化管理的推行,县财政将村干部工资提高到每月 800 元,试行村干部职业化的乡镇也给村干部发相应的绩效奖,有集体经济收入的村则补助村干部的误工费<sup>[10]</sup>。可借鉴这 2 个省探索村干部职业化管理模式的经验,S 村试推行这一管理方式。

## 参考文献

- [1] 韩玉祥. 乡村振兴战略下农村基层治理新困境及其突围:以农村人居环境整治为例[J]. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2021, 38(2): 48-56.
- [2] 陈遥. 打造村干部“雁阵”推动乡村高质量发展:泰州市村干部队伍建设实践[J]. 安徽农业科学, 2019, 47(9): 243-245.
- [3] 浩农. 乡村振兴描绘美好蓝图:2021 年中央一号文件重要精神解读[J]. 党课参考, 2021(5): 59-76.
- [4] 孙瑾. 监利县新沟镇向阳村党支部书记顾想平:把“烂摊子”变成“全县第一村”[N]. 荆州日报, 2014-11-29.
- [5] 付明卫, 叶静怡. 集体资源、宗族分化与村干部监督制度缺失[J]. 中国农村观察, 2017(3): 2-15.
- [6] 村党风廉政建设制度[EB/OL]. [2021-01-09]. <http://www.wendangku.com>.
- [7] 张琳, 范小草. 乡村振兴视阈下村干部胜任力研究综述[J]. 安徽农业科学, 2020, 48(13): 5-7, 11.
- [8] 韦伟. 乡村振兴背景下村干部队伍作用探究[J]. 安徽农业科学, 2020, 48(4): 257-258, 271.
- [9] 印子. 职业村干部群体与基层治理程式化:来自上海远郊农村的田野经验[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2017, 17(2): 42-49, 151.
- [10] 白培生, 李秉钧. 安仁试行村干部准职业化管理[EB/OL]. (2015-10-30) [2021-01-09]. <http://hmb.voc.com>.