

生物医学工程专业思政融合教学团队构建与实践

阳范文, 田秀梅, 莫光权, 朱继翔
广州医科大学生物医学工程学院, 广东广州
DOI:10.62836/jer.v4n2.1045

摘要: 针对生物医学工程专业课程思政教学改革中存在教师的理念不清晰、实践畏难和思政能力不足等问题, 本文提出系统谋划思政教育, 德专结合立德树人的改革理念, 组建专业课程教师和马克思主义理论教师联合教学团队, 由擅长思政的专家指导专业课程教师进行思政规划并建设思政案例库, 根据课程具体内容实施个性化的课程思政改革, 落实管理制度和政策支持确保课程思政顺利实施, 在实践中取得了较好的改革成效。

关键词: 生物医学工程; 专业思政融合; 教学团队

Construction and Practice of an Ideological and Political Education-Integrated Teaching Team for the Biomedical Engineering Major

Fanwen Yang, Xiumei Tian, Guangquan Mo, Jixiang Zhu

School of Biomedical Engineering, Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong

Abstract: To address issues in the curriculum-based ideological and political education reform for biomedical engineering, such as unclear teacher concepts, apprehension towards practice, and insufficient competency, this paper proposes a reform philosophy centered on the systematic planning of ideological and political education and fostering virtue through education by integrating moral and professional development. It involves establishing a joint teaching team consisting of professional course teachers and Marxist theory teachers. Experts proficient in ideological and political education guide the professional course teachers in developing educational plans and building a case library. Personalized curriculum reforms are implemented based on specific course contents, supported by management systems and policies to ensure smooth execution. This approach has achieved favorable reform outcomes in practice.

Keywords: biomedical engineering; integration of ideological and political education into the curriculum; teaching team

* 基金项目: 教育部产学合作协同育人项目(230904844213706); 2023年度广东省教学质量与教学改革工程项目-医疗器械现代产业学院, 2020年度广州医科大学课程思政教学团队项目, 2023年度广州医科大学教学质量与教学改革工程项-大湾区医疗器械现代产业学院。

作者简介: 阳范文(1972—), 男, 博士, 教授, 研究方向为个性化医疗器械研发与应用。

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上讲话指出，“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”，“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]。思想政治理论课是对大学生进行思想政治教育的主课堂、主渠道、主阵地，是培养中国特色社会主义事业建设者和新世纪人才的重要途径之一，对大学生世界观、价值观、职业素养和综合素质产生重要影响。用毛泽东思想、邓小平理论和中国特色社会主义理论武装当代大学生头脑，是党的教育方针的具体体现，是社会主义大学的本质特征，也是党和国家各项事业长远发展的根本保证[2,3]。

课程思政是以构建全员、全程、全课程育人格局的形式，将思想政治教育的理论知识、价值理念以及精神追求等融入各类课程中去，潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生影响，把立德树人作为教育的根本任务的一种综合教育理念。教学团队针对专业课程思政的教学改革需要，分析课程思政目前面临的现状和存在的问题，探究专业课程思政的教学改革方法，研究思想政治教育与专业课程教学的融合方式。运用德育的学科思维，提炼专业课程中蕴含的文化基因和价值范式，从团队建设、教学目标设计、思政要素挖掘和师生互动环节等推进课程德育，将南山精神、家国情怀、理想信念和社会主义核心价值观融入课程教学中，在“润物细无声”的教学过程中加强对大学生的世界观、人生观和价值观的教育，传承和创新中华优秀传统文化，引导当代大学生树立正确的国家观、民族观、历史观、文化观，为中国特色社会主义建设和中华民族伟大复兴培养更多的合格建设者和可靠的接班人。

1 专业课程思政存在的问题

我校生物医学工程专业在推进课程思政的教学改革过程中，存在教师的理念不清晰、实践畏难和思政能力不足等问题，具体原因如下：一是课程思政建设处于起步阶段，开展课程思政理念尚未深入人心，个别教师认识不足，甚至不清楚思政课程与

课程思政之间的关系，对课程思政的内涵和意义缺乏正确认识和系统观念；二是高校承担课程思政的教师都是专业课程教师，在教学改革实践中对思政元素的敏感度、融合度，对理想信念的自觉、自信等尺度把握不好，也不知道如何把思政教育融入到专业教学中去；三是课程思政虽然有顶层设计，在各种教学比赛、一流课程建设中进行赋分和考察，然而在具体教学过程中，考量指标流于型式，加上教学时数不断减少，教师在每堂课中实施课程思政的积极性不高，导致课程思政的建设不够深入和细致。

2 教学改革举措与方法

2.1 教学团队建设

教师是课程思政的主导者和组织者，教师课程思政的积极性和水平直接决定了课程思政的教学效果。为了提高专业课程教师对课程思政的认知和实施课程思政的水平，由业12名专业课教师和马克思主义学院的政治2名教师共同组成生物医学工程专业思政融合教学团队。由生物医学工程教学副院长担任组长、马克思主义学院教学副院长担任副组长，由教研室主任负责具体实施工作，遴选理论和实践教学经验丰富，热爱教学工作、具有团结协作精神的骨干教师成为组员。

教学团队成员要考虑年龄、职称、学历等结构搭配合理，具体原则如下：一是职称结构合理，教授职称和讲师职称各占20%左右，副教授职称60%左右；二是老中青教师的年龄结构合理，课程建设可持续发展；三是优选主持过高水平科研和教改课题、具有良好的科研和教研背景、思想素养好、政治觉悟高的教师为骨干成员；四是具有明确的青年教师培训计划，由教学经验丰富的老教师承担青年教师的培养工作，积极引导青年教师潜心课堂教学，努力提高课程思政水平。按上述原则，团队教学筛选出了经验丰富、政治觉悟高，思想素养好的11名专业教师和1名思政教师组成，其中8名教师具有10多年的教龄，教学经验丰富，教学功底深厚；成员中教授3人、副教授8人、师3人，具有博士学位者10人，具有硕士学位者4人。

2.2 教学改革实施举措

2.2.1 教学改革的思路和原则

专业思政融合的教学改革思路遵循系统谋划思政教育，德专结合立德树人。教学改革坚持以德为先，全面贯彻党的教育方针。首先，系统谋划本专业的思政目标和德育任务；然后，全面分析基础课程、专业理论课程、专业实践课程和创新创业活动的内容及特点[4-6]，聘请马克思主义学院专家指导专业课程教师进行思政规划，建设思政案例库，将南山精神、家国情怀等社会主义核心价值观等思政要素分别融入理论课程或实践教学环节中[7,8]，构建系统化的思政教育体系。

将专业教育与思政育人紧密结合，在专业教育中增强学生的价值认同与道路自信，培养学生的爱国精神和家国情怀，探索构建专业与思政深度融合的思政教育体系，具体思路和原则如下：

(1) 将思政元素融入专业课堂，让学生在潜移默化中接受思政的熏陶，实现了教学相长，发挥了课堂主渠道在高校思想政治工作中的作用；(2) 发挥思想政治专业教师在整体框架塑造的优势，结合专业课程教授团队的专业素养与人生阅历优势，实现深度融合、优势互补，共同助力学生成长；(3) 课程思政让学生明白学好专业知识、抢占科技至高点是增强综合国力、增强民族自信和造福人民的重要途径，激发了学生的学习积极性和主动性；(4) 在互联网融入经济和生活的大背景下，课程思政让教师体会到高等教育改革的重要性和迫切性，明白立德树人必需落到实到每一节课、展现在课堂里、表现在对学生关爱，反过来促进教师政治觉悟的进一步提高、教学水平持续改进和科研能力不断增强。

2.2.2 根据课程具体情况，实施个性化的课程思政举措

生物医学工程专业思政融合教学团队承担全校《医用物理》、《高等数学》、《线性代数》等8门基础和公共课程，面向本专业讲授《生物医学材料学》、《医用电子学》、《创新创业理论与实

践》等30余门专业课程。

教学团队开展课程的特色明显：(1) 教学团队由专业课程和思政课程教师共同组成，通过集体备课和研讨，实施分工合作撰写课程思政案例，包括章节的知识点、育人目标、课程教学内容、融入的思政元素及融入课程思政的过程，分阶段、有步骤地打造一个系统化、标准化的课程思政案例集；

(2) 课程思政的策略是将专业知识与思政要素深度融合，采用春风化雨、润物细无声的模式提升课堂的温度，启迪智慧，培养人格；(3) 课程思政的方法是将历史事件与国民健康跨时空融合，从医疗器械、健康产业和综合国力的辩证关系，引出“鸦片战争”对中国人民造成的灾难和影响，融入中国人民面对西方列强的入侵时不畏艰难、自强不息、不懈努力地探求救国救民的真理和道路，培养大学生的爱国情怀和集体观念。

2.2.3 教学资源建设软硬件两手抓，促进教师的课程思政水平逐步提升

在人才资源建设方面，项目团队整合了生物医学工程学院的教师资源与马列主义学院思想政治理论的教师资源，通过定期开展集体备课和教学研讨，形成合力共同打造思政教育的阵地；在物化资源建设方面，近年来整理收集了有关课程思政和思政课程的教学文献资源、网络资源、音像资源、图片资源等，部分资源已经上网并实现资源共享，对重要文档进行归档管理，随用随借。

高度重视中青年教师的培训。认真贯彻教育部关于任课教师的培训要求，由团队中高年资教授和马克思主义学院2位成员组成授课团队，实施“传帮带”，定期对中青年教师进行培训。每学期委派中青年教师外出学习和参加教学改革研讨会，学习先进的课程思政教学方法和融合技巧，并将其运用到课堂教学之中，获得了良好的教学效果。

2.2.4 落实管理制度和政策支持，为课程思政的顺利实施提供保障

学校根据教育部印发《高等学校课程思政建

《指导纲要》, 积极制定和落实课程思政建设的政策, 调动教师的积极性, 确保课程思政的稳步推进和有效运行。学校现已建立关于课程思政的全团队建设制度, 包括定期培训制度、集体备课制度、科研攻关制度、联合教改制度等, 由团队带头人负责贯彻落实。坚持教学“一帮一”制度, 实施教学团队中的导师制, 鼓励教学骨干和教学能手, 以老带新, 以强带弱。强化岗位管理制度, 教学上以教研室管理为主导, 以备课组为核心, 实行集体备课、评课、说课制度, 帮助青年教师特别是新进教师提高教学水平。学校大力支持课程思政教学改革项目, 对专业课程思政项目给予重点支持和经费保障, 在职称评聘、年度考核把课程思政纳入考核范围。

教学团队组建后, 对其进行有效管理、培训和督促才能落到实处。一是实行导师制度, 老教师对青年教师进行一对一的传帮带, 从教案的撰写到课堂内容设计, 从讲课内容到讲课技巧, 从教改项目的选题到教改论文的撰写等方面进行系统指导; 二是实行集中培训与个别培训相结合的方法, 每学期集中一周的时间对青年教师进行教师职业道德和业务能力的培训, 同时针对各位教师的不同情况再进行个别指导; 三是建立激励机制和青年教师建档制, 每学期由各位教师填写教学、科研和进修提高考核表, 对各方面表现突出的教师及时予以表扬, 鼓励先进, 鞭策落后, 以形成赶、帮、超的良好机制; 四是实行定期听课评课制度, 每学期要求青年教师都有计划有顺序的听取老教师授课, 老教师也要听青年教师的课, 互相讲评, 认真切磋, 并且记录教师管理档案, 以保证教学质量的不断提高。

3 教学改革实施成效

教学团队遵循我校“德术兼修, 医文相融, 师生为本”的办学理念, 努力践行以钟南山院士为代表的广医人在抗战“非典”和“新冠”疫情表现出勇敢无畏、铮铮风骨和悬壶济世的职业精神和治学态度, 并将其融入课程思政教学实践中。

在教学中将专业知识与思政要素巧妙融合自

然衔接, 如《呼吸临床器械研发》讲授呼吸机章节时, 自然过渡到新冠疫情防控中钟南山院士做出的卓越贡献, 弘扬“南山精神”; 在创新创业和毕业论文等实践教学不断渗透和融入医疗器械是医生救死扶伤重要武器, 增强学生的专业自信, 树立人民至上和生命至上的德育理念。实现思政教育与教学内容的有机融合, 践行润物无声立德树人的教育理念, 培养德才兼备的新工科卓越人才。

2020年以来, 团队成员共公开发表论文50余篇, 其中教改论文10多篇, 出版著作和教材5部。主持教改10多项、科研20余项, 建成并获批省级一流课程3门, 获广东省高校教育成果二等奖、广东省青年教师教学竞赛三等奖等奖励。指导的学生在“挑战杯”、“互联网+”等学科竞赛奖励30多项。

4 结语

教学团队针对生物医学工程专业课程思政的改革需要, 从团队建设、改革思路、改革举措、改革成效等方面进行了论述, 并将南山精神、家国情怀融等社会主义核心价值观巧妙融入专业课程教学之中。引导教师忠诚党的教育事业, 引导学生增强“四个自信”, 筑牢“四个意识”, 坚定“两个维护”, 厚植爱国主义情怀, 学思用贯通、知信行统一, 积极投身中华民族伟大复兴的奋斗之中。

参考文献

- [1] 教育部办公厅. 教育部办公厅关于推荐新工科研究与实践项目的通知[EB/OL].[2023-03-25]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201707/t20170703_308464.html.
- [2] 秦璐, 董羽. 新工科背景下工程教育人才培养模式的创新性研究[J]. 江苏高教, 2022(12):90-94.
- [3] 苗俊玲, 甄红军, 赵永生. 京津冀地区新工科人才培养协同发展研究[J]. 中国大学教学, 2022(5):75-82.
- [4] 崔勇, 魏末. 应用型生物医学工程专业实践教育基地建设研究[J]. 高等药学教育研究, 2021(3):28-31.
- [5] 殷海, 阮国龙, 李义兵. 基于行业认证的校内实训基地建设与探索: 以生物医学工程专业为例[J]. 教育教学论

- 坛,2022(17):133-136.
- [6] 沈晓燕,陆慧琴.生物医学工程专业校外实践教学基地建设探索[J].中国教育技术装备,2018(10):13-15.
- [7] 阳范文,罗亦萍.生物医学工程卓越人才培养创新实验区的探索与实践[J].海峡科技与产业,2015(12):88-90.
- [8] 祝元仲,何汶静,魏小琴.医学院校生物医学工程专业实践教学体系建设与思考[J].中国教育技术装备,2016(14):137-140.

