

高职药学视角下《生物化学》“TMAA”课程思政模式的构建探析

赵红利

揭阳职业技术学院

摘要：课程思政建设是贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务的战略举措。本模式从高职教育人才职业发展特点出发，将“课程思政”理念融入药学类专业的基础核心课程《生物化学》建设，从观念目标、思政资源、教学模式和评价体系等方面对课程进行全面分析和探究拓展，以学生的需求和发展为导向，强调适配社会对高职药学人才的实际需求，探索确定知识、能力、思政三种核心教学目标（Targets），挖掘思政元素总结成五大思政与专业教学融合的案例库模块（Modules），巧妙设计全过程全方位思政融入途径（Approaches），并增加评价主体和评价维度元素来进行全过程考核评价（Assessment），以形成集“目标-模块-途径-考评”为一体的“TMAA”思政教育贯穿专业教学建设模式，以发挥课程建设“主战场”、课堂教学“主渠道”作用，提升课程育人的广度和深度。

关键词：高职；生物化学；课程思政

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.03.117

引言

《高等学校课程思政建设指导纲要》指出：“将课程思政融入课堂教学建设全过程”。课程思政建设可以促进学校实现思政育人目标的建设，实现学校全员、全程、全方位育人体系的构建。《生物化学》是药学类专业的基础核心课程，该课程的学习对掌握生命体内新陈代谢的过程、变化规律和相互关系打下一定的基础，也为继续学习专业核心课程打下良好的理论基础。但因内容抽象、知识点琐碎，学生重视不足，学习兴趣及专业认同感低。且以往的课程建设在提升学生解决问题能力、培养劳动精神、社会责任感等方面存在不足，课程思政育人效果薄弱。因此，如何破解高职学生的学习热情和学习效果提升难的困境，让课程成为价值引领的抓手，是迫在眉睫需要解决的问题。

一、《生物化学》“TMAA”课程思政模式的构建

本研究旨在构建《生物化学》的思政协同育人模式，涵盖设定课程思政目标、设计案例模块、确定融入途径及实施考核评价四方面。本模式结合专业人才培养方案和社会需求，确定知识、能力、思政三维目标，紧紧围绕坚定学生的家国情怀和民族自豪感，以劳动精神、生命观念、法治意识、职业道德、科学素养等为主线分析课程内容蕴含的思政元素，梳理课程与思政契合点，融入教学活动，形成课程思政典型案例并归纳成模块。除此之外，通过采用课堂教学为主，线上平台、课程实训及第二课堂为辅的教学融入模式，贯穿课前课中课后，并建立全程化、多维化、多元化的课程思政考核评价体系，使思想政治教育和专业教学相辅相成、同向同行。

（一）设定课程思政建设目标（Targets）

本模式遵循思想政治工作规律、教书育人规律和学生成长规律，围绕“知识传授、能力培养、价值引

领”三位一体的育人理念确定专业知识、能力、思政三项课程教学目标，强化学生中心地位、课程德育功能。

本课程的知识目标主要为掌握生物分子结构、性质与功能，掌握生物分子代谢途径及其调控，掌握遗传信息的传递与表达机制，引导学生运用课程知识指导岗位工作；能力目标为批判、辩证、创新性思维能力，独立思考、团结协作、实践能力，发现、分析、解决问题的能力；思政目标为尊重生命的人文素养，牢守底线的职业精神，认真负责的职业素养，爱岗敬业的劳动精神，追求真理的科学品质，担当使命的家国情怀。

（二）设计课程思政案例模块（Modules）

选——甄选课程蕴含的思政元素。教师针对教学目标和教学内容进行分析，找到教学任务的思政育人契合点，突出体现爱国情感、科学素养、生命健康、创新意识、批判性思维等思政元素，对于高职学生来说还需要突出劳动精神、职业素养以及责任意识等的培养，并提高分析和解决问题等能力。

挖——挖掘具有代表性思政案例。教师对于思政元素有针对性地挖掘学生感兴趣、具备代表性的案例，并将思政元素通过案例教学法融入到教学活动中。例如在讲授“蛋白质结构与功能”知识点时，通过案例引入的方式介绍我国于1965年成功进行人工合成具有生物活性的结晶牛胰岛素，并延伸中国科学家在相关领域的贡献；如屠呦呦因发现治疗疟疾的新药物疗法而获得诺贝尔医学奖等，增强学生的民族自豪感和专业认同感；在讲授有关糖代谢的内容时，结合现实生活中当代社会糖尿病的高发性和普遍性特点，从关注个人健康，养成良好的生活习惯出发，增强学生的生命健康观念。

理——梳理编写成五大案例模块。教师梳理课程思政教学典型案例并整理编写形成前沿成果案例库、科学故事案例库、大国工匠案例库、生活案例库、社会热点案例库这五大不同的案例模块，方便任课教师进行查阅并随时进行更改补充（详见表1）。

（三）确定思政案例融入途径（Approaches）

本模式强调教师主导、学生主体，将思政融入课前、课中、课后，营造全方位育人环境。通过创新教学模式和现代信息技术应用，将思政内容融入课堂教学、实验实训、课外实践，激发学生学习兴趣，拓展科学方法与思维。

课前自学，教师通过超星学习通线上平台发布教学资

源如视频、教案课件等，并通过探究式问题对即将开展的教学任务启发引导学生查找相关资料、观看视频动画，培养学生独立思考，自主探究的能力，激发学生的学习兴趣。

课中研学，教师由学生课前自主学习成果导入，由相关问题展开组间分享、主题讨论，主要通过案例教学法将不同的思政案例模块巧妙融入教学内容中，并辅以现场问答、情境创设，任务驱动等教学手段培养学生分析解决问题的能力，激发学生的思想碰撞和情感体验。课程实训则以具体任务驱动，教师进行操作示范并全程现场指导，学生分小组团结协作完成，注重培养提升学生严谨认真、实事求是、敢于实践的职业品格。

教学任务	思政元素	思政案例	案例模块
1.认识生物化学 2.蛋白质、酶和核酸	民族自信 科学精神 专业认同 学习兴趣	1.施一公教授在细胞凋亡和膜蛋白研究领域领先国际水平。 2.国内新冠疫苗和hpv疫苗的研发成果。 3.酶工程应用于制备大量抗生素和维生素。 4.基因工程应用于单克隆抗体药物研发。	前沿成果案例库
1.核酸的功能性质 2.酶的功能性质	创新精神 科学素养 追求真理 家国情怀 团队合作 批判性思维	1.Watson和Crick创新性地提出了DNA为双链螺旋结构。 2.Fleming先是发现溶菌酶，后又发现青霉素。 3.介绍 DNA 的半保留复制，提出有保留有创新的规律。 4.1999年，我国作为唯一发展中国家参与了人类基因组计划。	科学故事案例库
1.蛋白质的功能性质 2.酶的性质和应用 3.遗传信息的传递表达	职业素养 劳动精神 家国情怀 敢于探索 创新精神 工匠品格	1.吴宪教授于1931年最早提出了蛋白质变性学说及血清蛋白的制备及血糖测定方法。 2.我国于1965年成功进行人工合成具有生物活性的结晶牛胰岛素，胰岛素是机体内唯一降低血糖的蛋白质激素。 3.抑制疟原虫酶活是青蒿素抗疟机理，屠呦呦发现青蒿素的艰难过程并获得诺贝尔奖。 4.世界杂交水稻之父袁隆平一辈子致力于杂交水稻技术的研究、应用与推广。	大国工匠案例库
1.蛋白质的功能性质 2.糖代谢 3.能量代谢 4.脂类代谢 5.蛋白质与氨基酸代谢	职业道德 社会责任 法律意识 生命观念 健康审美	1.三聚氰胺毒奶粉事件。 2.由糖尿病的危害，引出糖代谢和预防糖尿病的问题。 3.结合“牛吃的是草，挤出的是奶”，进而解释糖代谢过程。 4.过度减肥和正确健身话题。	生活案例库
1.核酸的结构功能 2.ATP的合成机制 3.遗传信息的传递表达 4.糖代谢	敬畏生命 社会责任 科学伦理 明辨是非 专业常识	1.南方医科大学贺建奎“基因编辑婴儿”事件。 2.2020年黑龙江鸡东一家因食用叫酸汤子的发酵食品，全部死亡事件。 3.孕妇分娩时大出血，处理不及时导致酸中毒事件。	社会热点案例库

表1 五大思政案例库模块设计示例

课后拓学，教师借助学习通线上平台发布作业和学习资源，学生自主探究完成任务，以此进行知识巩固、能力提升和素养拓展。第二课堂，教师鼓励学生积极参加专业知识与技能竞赛，如可以通过技能展等活动以生物化学知识为背景进行科普实践；或申报大学生攀登计划等项目并进行科研训练；学生也可以参与专业相关的志愿科普服务、乡村振兴实践活动，从而做到学思结合、知行统一。

（四）实施课程思政考核评价（Assessment）

本模式采用“纵向比较、多维考察、多方评价”的原则，除期末考试成绩外，以过程性考核评价为主将知识、能力、思政的考核评价内容细化梳理成具体指标，增加教师、学生、班主任和辅导员等评价主体从专业学习到日常生活各环节对教学学习效果进行综合评价，并计入平时成绩（详见表2）。

考核评价过程全程化，课前利用线上平台监测考勤、讨论及视频观看；课中通过行为观察、随堂测验、技能考核评估学生表现；课后结合线上作业与线下问卷、访谈，考察学生课后学习及日常生活表现。考核评价指标多维化，涵盖课程知识、能力和思政目标，如学习态度、职业素养、国家认同等，以促进学生全面发展。考核评价主体多元化，教师采用多种方式综合评价学生；学生利用问卷自评互评，促进互学互促；班主任和辅导员则在日常管理中评价学生表现，具体体现在综合测评中。此思政评价体系全程跟踪学生职业素养、情感态度、价值观念及行为表现，旨在监督引导学生掌握专业知识、提升职业能力，形成良好职业素养。

考核评价过程	考核评价指标	考核评价主体	考核评价方式	平时成绩中的占比
课前环节	知识	教师	线上平台监测	5%
	能力			10%
	思政			5%
课中环节	知识	教师 学生	行为观察 随堂测验 技能考核	10%
	能力			10%
	思政			10%
课后环节	知识	学生 班主任 辅导员	线上平台监测 行为观察 问卷调查 访谈	10%
	能力			20%
	思政			20%

表2 《生物化学》平时成绩考核评价体系

二、创新与示范

(一) 注重线上线下混合式教学的应用

本模式将“线下面授指导+线上平台直播授课和签到讨论+线上精品资源辅助教学”的先进教学模式贯穿于传统的专业教学过程中。教师提前将课程精品资源上传到互联网教学资源共享平台,可以积极借鉴网络平台获取更多的实践性教学资源,将其作为辅助教学的素材进行应用,教学过程中线上线下相结合,可以学习通线上平台监测学生的签到考勤等情况,也可以利用平台数据分析,准确地挖掘到每一个学生章节测试、讨论区发言和答题正确率等情况;学生可以通过线上的学习资源做到课前预习和课后复习,在学习中遇到问题可以通过线上平台向教师提问或相互交流,也可以针对热点难点进行网上师生专题研讨,以此延伸了教师教学和学生学习的时空。

(二) 构建多主体多维度过程式考核评价体系

传统课程平时成绩主要以出勤情况、作业完成度等单一的考核形式为主,难以体现学生在学习专业知识的同时其能力是否提升,以及价值是否得到塑造。本模式按平时成绩占40%,期末考试成绩占60%计算学生最终成绩,通过在平时成绩中增加评价过程、评价主体和评价要素,坚持线上与线下、课上与课下相结合,将课程思政考核指标量化,构建评价过程全程化、评价指标多维化以及评价主体多元化的考核评价体系,平时考核成绩中针对课堂讨论、小组作业等情况增加学生互评,在评价主体中增加班主任和辅导员的角色,以更强调课程对于学生思政素养的培养。

结语

本文从目标设定、案例模块设计、融入途径确定以及考核评价实施等方面进行了深入探究了高职药学视角下《生物化学》“TMAA”课程思政模式的构建。教师是落实

课程思政理念的直接实践者,他们的专业素养和教学能力对学生的学习成绩产生深远影响,还必须加强课程教学队伍建设,通过党支部政治理论学习、课程思政专题培训以及教学听课与督导等措施,以不断提升教师的专业素养和教学能力,确保课程思政理念得以有效实施。

同时,我们也应注重课程建设与专业层次的紧密结合,确保思政元素能够有机融合到生物化学课程教学中,凸显高职药学专业的特色。此外,持续优化课程思政评价体系也是不可忽视的一环。我们需要根据实际情况不断调整和完善评价体系,确保评价结果的准确性和客观性,以推动教师发展、教学改进和课程优化。

参考文献

- [1] 姜黎,李晓华.食品类专业课程思政教学评价体系的构建与实践——以高职“食品理化检验与分析”课程为例[J].才智,2023,(05):72-75.
 - [2] 李蕉,方霖.高校课程思政体系化建设的路径探析[J].中国大学教学,2022,(11):64-71.
 - [3] 赵静,陈祯,王占娣,叶长兵.课程思政理念下生物化学课程教学及考核评价体系构建[J].高教学刊,2022,8(28):107-109+113.
 - [4] 林佳,王莉,贺宝玲,何冰,曹蕾.生物化学“六目标-六模块-六途径”课程思政模型的建设与探索[J].高教学刊,2022,8(23):54-57.
 - [5] 侯勇,钱锦.课程思政研究的现状、评价与创新[J].江苏大学学报(社会科学版),2021,23(06):66-76.
 - [6] 罗云,倪非凡.课程思政:内涵、属性与实施路径[J].高等教育评论,2021,9(01):49-58.
- 基金项目:本文系2022年揭阳职业技术学院课程思政建设研究项目(2022JYCJSYJ003)研究成果。