

# 课程思政下高职《微生物学检验》教学方法探究

徐丽丹<sup>1</sup> 黄云彤<sup>2</sup> 李子健<sup>1</sup>

(1. 黑龙江护理高等专科学校 黑龙江 哈尔滨 150000;

2. 右江民族医学院 广西 百色 533000)

**[摘要]**以高职《微生物学检验》专业核心课程为例,挖掘微生物学检验课程中蕴含的思政元素,以课程为载体,以思政教育为灵魂,在教学中贯穿思政元素,增强检验医学生职业认同感、社会责任感,培养学生操作技能与岗位能力结合的高素质人才,同时对学生的价值观、人生观产生潜移默化的影响,以期实现价值塑造、能力培养、知识传授三位一体的教学目标,为学生今后在专业领域的长远发展奠定良好的基础。

**[关键词]**高职;微生物学检验;课程思政;教学问题

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1060

## 引言

习总书记在全国高校思想政治工作会议上提出,要把思想政治教育融入大学生学习的各个领域,融入教学、科研和社会服务的各个领域。新时代的医学生,不仅需要扎实的理论知识和医疗实践技能,更需要优秀的道德价值观。这优先考虑对学生进行素质教育的高要求,思想政治教育要贯穿整个医学教育教学体系。2020年9月,国务院发布的《加快医学教育创新发展的指导意见》提出,需要培养友好型、创新型医学人才。2020年6月,教育部发布的《高等学校课程思政建设指导纲要》明确了医学专业教育教学的理论和课程思政的要求。为此,本文结合《微生物学检验》课程的实践教学,探索一种以工作过程为导向,将思政融入专业课程的教学方法,以提高综合知识、医学实验室技术先进的优质学生。

## 一、《微生物学检验》教学中的思政教育

《微生物学检验》是检验医学生人才培养体系中的重要专业课,是一门将实验室科学和医学相结合的学科,是研究病原微生物的生物学特性、致病性,微生物学检验和防治原则的学科。微生物学检验将医学微生物学基础理论与微生物学检验技术有机结合,综合运用医学免疫学、临床医学、抗生素学等多学科知识,系统研究感染性疾病的病原体特征,旨在快速、准确找出感染性疾病病原学诊断策略与方法,为诊断、预防和治疗感染性疾病提供实验室依据。近年来,许多流行性感染性疾病严重危害人类健康,如新型冠状病毒肺炎、SARS、艾滋病、结核病等,准确快速检验出病原微生物对疾病的诊断尤为重要。通过系统学习微生物学检验知识,掌握相关的微生物学检验技术,及时准确地对标本做出病原学诊断和抗菌药物敏感性报告,为临床医生提供诊疗依据,是检验医学生应具备的专业技能。医学检验工作者在工作上更多扮演幕后工作者的角色,但是检验结果是事关疾病诊疗的大事,意义重大。检验医师每天要面对大量标本(血液、尿液、粪便、脓液、各种穿刺液等),这些标本感官性状差。另外,许多准确检验结果的获得,从合格标本的采集到检验结果报告的出具,需要检验人员与医生不断交流沟通,小的纰漏疏忽直接影响检验结果,关系到疾病诊疗效果。因此,在微生物学检验课程教学中,根据教学内容融入思政元素,在传授知识的同时育人,培养学生“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的医者精神,使其成为仁心仁术的医学人才显得非常重要。我们在微生物学检验教学中,根据传授知识和育人相结合的原则进行教学设计和规划,挖掘思政元素,对课堂教学和考核模式进行改革,以期提升人才培养质量。

## 二、课程思政下高职《微生物学检验》教学方法探究

《微生物学检验》课程主要从教学大纲、教学方法、

教学设计、教学内容和考核等方面进行思政的融入。微生物学检验课程的目标分为专业目标和立德育人的发展目标。实验工作的目的是准确、高效地掌握基本的微生物检测技能,熟悉实验室生物安全、全面质量控制,熟悉病原微生物,特别是生物学特性、临床意义和微生物鉴定。对典型的感染样本进行快速准确的病原学诊断,进行药物敏感试验,准确分析检测结果,出具准确的检测报告。立德树人的使命是在教学中弘扬民族主义、伦理、理想信仰和价值观等教育,并通过政治坚定、专业技能和高水平的专业精神培养实验室综合人才。深入研究教学理论与思政元素,整合教学设计、教学方法、教学内容。

### (一) 课程思政下增强学生职业认同感

作为实验室的成员,检验医学专业的学生应该支持所有为临床工作服务的想法,以发展临床思维。不仅要熟练掌握实验室工作的基本技能,还要参与临床案例的分析。在第一阶段,我们尝试将记录教学与微生物学检验的传统教学相结合。教学中引入感染病例教学,采用研讨式教学模式,培养学生自主学习知识和解决问题的能力,让学生了解微生物检测和临床交流的重要性。介绍真实的情况,从样本采集入手,通过病例分析,让学生学会如何与医生沟通,协调样本采集、储存和运输的过程。通过对病情症状的分析,熟悉微生物检验程序;通过对治疗结果的分析,让学生更好地理解检验结果在传染病的发生、治疗和结局中的作用。在抗感染治疗过程中,病原体药敏试验的结果是医生制定抗生素使用计划和判断预后的重要依据,同时防止细菌耐药性的出现。对病历的研究直接反映了病因、疾病、治疗和结果,间接体现了医务人员对患者的承诺和公共关怀。伟大的医生必须诚实,而诚实必须非常有爱心。所有病例均通过医学生的个性化实验设计成功检验和处理,让学生了解自身价值,培养职业责任感,提高职业意识。

### (二) 课程思政下激励学生不断学习、开拓创新

检验是现代医学的重要组成部分。简要介绍我国检验医学在微生物学检验基本技术中的发展历程。在19世纪50年代初期,微生物检测依赖于显微镜和细菌培养箱,一切都依赖于人工操作。80年代,随着现代科学技术的发展和计算机技术在生物医学领域的应用,出现了新一代的检测仪器,如自动化细菌鉴定工具、自动酶标仪、放射免疫分析仪等,操作简单易行、快速并能保证检测结果的准确性和可靠性。近年来,随着分子生物学的发展和检验医师素质的不断提高,检验医学逐渐发展为自动化、信息化、临床化、标准化和临床化的“五化”。诊断医学的作用越来越重要,这使得当前的诊断测试更具前瞻性和可预测性,提高了既往诊断的价值,同时提供了有针对性的指导,以及对治疗结果进行积极评价。介绍检验医学的发展历史,鼓励学生不断学习新知识、

新技能、开拓创新,以实践来推动未来检验工作的发展。

(三)打破教学体系,构建以工作过程为导向的“课案岗”教学模式

设计和重复大量学习到的信息,对于理论基础薄弱、思维能力差的学生,会让他们感到沮丧。因此,教学内容应适应临床岗位的项目,每个项目都以实际临床案例为载体,结合工作过程融入教学重点和难点。重点强调如何应用知识,着重标本的采集、检测项目的选择方法、检测结果的解读,以实现“课程-案例-岗位”课程一体化。

(四)基于工作过程的教学与思想政治元素融合

将职业教育与思想政治教育相结合,可以达到同样的动机和成功的结果。在单元教学设计中,精心设计案例,将理论和思政融入情境,加深学生对“求真”、“生物安全信息”、“科学态度”、“合作”、“社会责任”的理解。以往课程内容非常注重机械训练和被动的学习,改革后将侧重于培养学生积极主动学习、与学生团队合作的精神、学习新知识、以及分析和解决问题的能力。例如,当学习“肠杆菌科”这一章的大肠杆菌的常规检验时,首先介绍了泌尿道感染的临床案例,提出如何区分致病菌和正常菌群的问题。学生带着问题反复讨论修改实验流程,学习娴熟、精准和科学求实精神,然后用辩证思维,从模型标本中分离出病原菌和常见菌群,通过培养物细菌菌落特征和镜下形态,选择正确的生化反应试验鉴定分离出的细菌,最后根据药敏试验结果,指导医师有效使用抗生素,彰显崇高的科学观和尊重生命的道德观。“肠杆菌科”这一章介绍了志贺氏菌的检验方法,首先介绍了细菌性痢疾的临床案例。并要求学生以小组为单位完成检验流程的设计,并在学生之间反复讨论和调整检验流程。在这个过程中,要充分发挥小组相互协作、相互学习的精神。最后,学生必须按照第四版《全国临床检验操作规程》修改检验流程,充分体现了严谨的科学态度和负责任的职业精神。充分体现了浓厚的科学精神。

(五)采用过程性、多元化评价方式,全面评价教学效果

教学质量评价不能以考试成绩为唯一标准,必须建立完整的体系和单独的评价方法。教师将利用学习课程中的学习曲线的统计数据(包括学业进步、课堂活动的参与、学习内容的完成情况等)来评估学生在学习过程中的行为。学生将被给予分数并纠正。久而久之,通过掌握学生实际的细菌检测技能水平,通过学生检测报告和作业来评估学生的知识和技能掌握水平,同时进行学生自我评价、小组评价、教师评价等,多角度反映学生的学习态度、专业素质、行为变化和班级综合素质。

### 三、课程思政下的教学成效、思考与评价

(一)教学成效

1.降低了学生学习理论知识的难度。每个细菌的检验都遵循“引导项目到自主设计项目”,引导学生在“模拟、设计、体验”等复杂任务中训练他们的操作技能。学习内容为工作内容,将实物带入课堂,让学生在知识及技能的同时,深入工作。

2.提高课堂效率和教学效果。学生利用在线课程工具自主学习,成为学习的主体,使课堂教学时间集中在关键和具有挑战性的课题上,有效提高课堂效率和教学效果。

3.培养学生的思维能力,提高专业素养。教学设计以工作过程为基础,重新创造教学内容。学生通过完成实际工作来学习理论和技能,并与岗位无缝对接。通过对临床案例的分析,让学生自主学习和分组工作,分解教学中的重点难点,最终形成优秀的评价过程和临床思维,能力得到了极大的提升。通过阅读工作评估和绩效评分报告,学生可以更加

自觉,理解高质量工作的重要性,培养卓越的技能和工作态度。在每个教学内容中,鼓励学生参与从实验准备开始到实验结束后的处理,使学生不仅在检验要求方面表现出色,而且加强了对检验过程的理解,能力得到了极大的提升。

(二)教学反思

以工作内容为基础融入课程思政,实现学生工作内容和实验技能两种培养方式的衔接,同时对学生的价值观和人生观产生潜移默化的影响,为学生的可持续发展奠定基础。不过,教学计划仍在审核中。届时,应加强医学院之间的合作,让学生有更多机会参与工作环境。此外,教学过程中使用的教材大多是知识型教材,应进一步以市场需求为导向,以医院和第三方检测中心为主体,编写典型的活页教材,切实培养与中国企业和“新兴”产品相关的技术和技能人才。

(三)考核评价

为推动微生物学检验课程将思政教学内容引入,我们尝试将考试方式从期末试卷改为综合考试,将试卷与标准化评价相结合。期末试卷占总分的60%,标准考试占40%。试卷的期末考试是对学生专业知识和技能的检验。通常以两种方式进行:一种是学生写下自己对学科的想法,目的是培养专业认同感和自豪感;另一个是看学生分析问题的能力、语言表达能力和团队合作能力,在案例研究过程中对法律知识的综合评价。这种综合性考试激发了学生的学习兴趣,对学生价值观的发展和技能的发展有显著的促进作用。

### 四、结论

《微生物学检验》课程采用多种教学方式,将思政融入其中,将学术知识与思政内容相结合,有助于强化专业课学习,弘扬爱国主义精神。让学生更深入地了解中华民族的优秀传统文化,增强职业认同感、使命感和社会责任感。高校落实培养德、智、体、美基本任务非常重要,未来我们将加大基础教育的深度和广度。

### 参考文献

- [1]张梅,南德红,罗盈怡,等.医学院课程思政教育教学体系实施效果分析研究[J].中国高等医学教育,2020,12:60~61
- [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[J].轻工科技,2021,34(12):164~165
- [3]章艳碧,黄松靖.基于工作过程的高职《微生物学检验》实践教学改革的探讨[J].世界最新医学信息文摘,2021,17(24):92~93
- [4]来守军,关晓琳,雷芸,等.基于工作过程的《仪器分析》课程的课堂教学设计[J].广州化工,2020,47(4):131~132
- [5]谭星.高职生职业素养提升——基于工作过程的课程教学与思政教育融合的实践与思考[J].南方电机,2021,10:22~23
- [6]王翠平,聂志妍,金月玲.思政营养基因在《微生物检验技术》PBL教学的表达[J].中国继续医学教育,2020,10(33):30~32
- [7]涂频.“智慧教育+课程思政”的混合式教学设计研究[J].教育现代化,2021,104:213~215
- [8]马桂芳,潘红宁,杨李,等.基于工作过程的微生物检验项目化教学实践与探索[J].国际检验医学杂志,2020,37(24):3510~3511
- [9]郭玲玲,相玉秀,吴宪玲.基于工作过程系统化的食品质量与安全专业实践教学体系构建[J].农业科技与装备,2020,6:75~76