

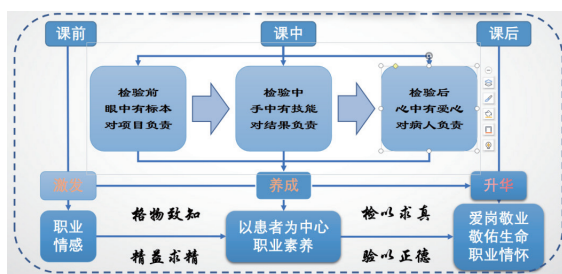
《微生物学检验》课程思政案例

王岚 宋春涵 何旭瑛

(金华职业技术学院, 浙江 金华 321017)

【摘要】习近平总书记在全国高校思政工作会议中强调,通过建立健全“三全育人”机制,全面提高育人质量为目的,真正落实“立德树人”的育人根本任务的大背景下。在我校双高建设引领下,培养“格物致知、精益求精、检以求真、验以正德”的医学检验人才的专业特色和要求,将《微生物学检验》课程的专业知识与价值引领、与素质教育相结合,课前、课中、课后实施教学,深入挖掘思政内容,进行思政教育内涵的教学设计,革新教学方法和形式,实现思政教育的多样化。

【关键词】微生物学检验;课程思政



一、课程思政建设总体设计情况

《微生物学检验》是医学检验技术专业的专业核心课程,在第三、四学期开设,共154学时。《微生

物学检验》的教学目标是学生能明确微生物学检验岗位的工作流程,正确、熟练掌握微生物检验的基本技术和基本技能,熟悉实验室生物安全、全面质量控制、熟悉临床常见病原微生物,特别是病原性细菌的生物学特征,临床意义及鉴定方法,能对常见临床感染性标本进行快速、准确的病原学诊断,并进行药物敏感试验,正确分析检验结果,出具正确的检验报告,为临床诊断和治疗提供科学的依据。

我们将课程思政元素设计为五个模块,分别是人物篇、重大公共卫生事件篇、实验室感染篇、纪念日篇与实验实训操作篇,从而增强学生职业认同感、

模块	人物事件	思政融入点
第一模块(人物)	糖丸爷爷-顾方舟	战胜疾病科学家以身试毒,急国家之急,忧人民之忧的精神,激发爱国情怀,重塑民族自信。
	衣原体之父-汤飞凡	
	抗疟之光-屠呦呦	
	乙肝疫苗之母-陶其敏	
第二模块(重大公共卫生事件)	1988年上海甲肝流行	突发公共卫生事件:一方有难、八方支援,体现了社会主义制度优越性、责任担当、坚定信念,科学部署、协同攻关,医护工作者的无私奉献,激发学生爱国爱党热情,钟南山院士为榜样,在将来的工作中敢担当,有作为
	2003年SARS暴发	
	2017年禽流感暴发	
	2020年新冠暴发	
第三模块(实验室感染)	1967年德国马尔堡病毒实验室感染	实验室生物安全问题、严格检验规范的操作
	1979年炭疽杆菌菌株泄漏事件	
	浙江省某医院实验室感染艾滋病病毒事件	
	东北某大学师生实验室感染布鲁菌	
第四模块(纪念日、宣传日)	1月最后一个星期日 世界防治麻风病日	宣传社会主义制度的优越性,珍爱生命,规范自己的行为,消除患者歧视,宣传坚定信念,勇于探索,挑战科学极限的精神。
	3月24日世界结核病防治日	
	4月25日全国儿童预防接种宣传日	
	12月1日世界艾滋病宣传日	
第五模块(实验实训操作)	革兰染色中脱色的重要性	培养学生一丝不苟、精益求精的检验态度
	无处不在的微生物的分布	增强学生无菌观念严格规范操作
	药物敏感性试验中青霉素的发现	严谨的科学性和勇于创新的精神
	临床标本的微生物综合检验	培养学生检以求真,验以正德的职业使命

增强民族自信心、奉献精神、恪守职业和伦理道德，激励学生不断学习、开拓创新，在教学中融入爱国主义、理想信念、职业操守、实事求是的科学态度、严谨认真的工作作风、团队合作意识和较强的分析问题及解决问题，培养学生检以求真，验以正德的职业使命的检验医学人才。

此外，加强师德师风建设，提高授课教师思政素养，进行具有思政教育内涵的教学设计，革新教学方法，结合线上线下、理论教学结合实训教学，实现课程思政教育的多样化和人性化，达到“润物细无声”的育人效果。

二、课程思政教学实践情况

结合医学检验技术专业培养学生“格物致知、精益求精，检以求真、验以正德”的总体专业及思政目标，在授课时融入相关的思政元素，主要通过以下几方面将思政元素与知识技能传授相融合：

一是介绍我国微生物学领域优秀科学家战胜疾病以身试毒，急国家之急，忧人民之忧的精神，培养学生家国情怀、文化认同以及民族自信和自豪感。

二是介绍重大公共卫生事件，体现一方有难、八方支援，体现了社会主义制度优越性、责任担当、坚定信念，科学部署、协同攻关，医护工作者的无私奉献，激发学生爱国爱党热情，钟南山院士为榜样，在将来的工作中敢担当，有作为。

三是介绍实验室感染，引发生物安全问题，要求学生严格检验规范的操作。

四是介绍与微生物相关纪念日、宣传日来宣传社会主义制度的优越性，珍爱生命，规范自己的行为，消除患者歧视，宣传坚定信念，勇于探索，挑战科学

极限的精神。

五是介绍与临床微生物检验实验实训相关的内容，培养学生一丝不苟、精益求精的检验态度、增强学生无菌观念、严格规范操作，培养学生严谨的科学性和勇于创新的精神、提高学生逻辑思维能力，动手能力和创新能力。

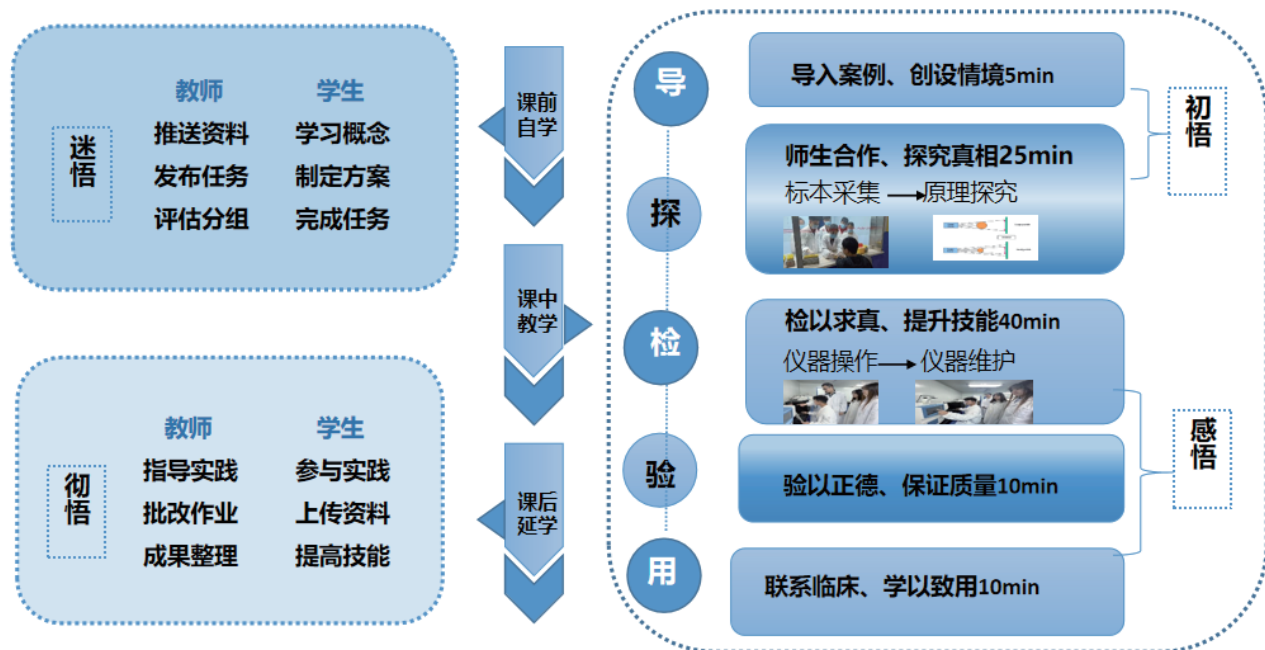
下面以呼吸道病毒为例阐述教学实施过程：

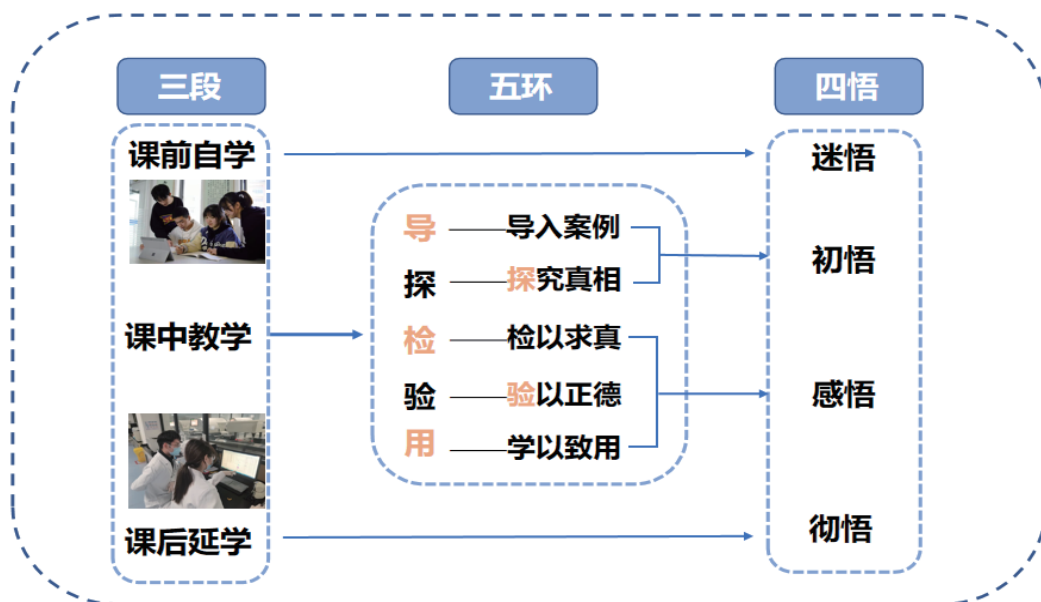
（一）课前自学，激发职业情感

基于学生的认知规律，教师课前发布在智慧职教平台发布问卷调查，通过小组为单位收集与呼吸道病毒相关人物与事例了解学生知识储备情况，增强职业认同感，从而制定和调整教学设计，激发职业情感。

（二）课中教学，培养职业素养

按微生物检验工作流程分为检验前、检验中和检验后的环节实施课中教学，检验前是“导和探”的环节，教师导入案例，通过抛出“呼吸道病毒的标本采集”问题引发学生思考，激发学习兴趣，使学生整堂课都能保持积极的心态去探索新知；探环节通过原理探究、方法探究，让学生总结呼吸道病毒检验有哪几种方法，我们国家采取了哪些重要的预防措施及治疗呼吸道病毒，引出新冠疫情的检测，解决教学重点，培养学生积极思考，并提高分析问题的能力，为格物致知打下基础。检验中分为“检和验”的环节，检环节学生通过介绍国家在最短的时间内研制出检测新冠抗原抗体试剂及检测方法，突破教学难点，体现了科学家协同攻关，责任担当的情怀；验是对前面所有的环节的质量控制，巩固教学难点，继续发扬格物致知、精益求精职业精神，不断提高技术水平。检验后





是“用”是环节，通过案例，具体问题具体分析，树立以患者为中心的理念。

(三) 课后延学，升华职业情怀

利用课余时间，跟随医院兼职导师，有针对性地开展社会实践。通过更多的临床案例分析和临床一线社会实践，拓宽专业知识，弥补学校实践教学中的在生物安全知识、实验室信息化管理、实验室质量控制、现代化检测仪器使用与维护、检验报告综合分析等方面的短板，提升综合专业能力，真正达到“彻悟”，能举一反三，灵活运用。

通过案例教学，充分融入时事，钟南山院士临危受命，不惧风险，许多医护人员奔赴疫区，无私奉献，显示了中国人民的智慧，中国政府领导的决断英明，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。

三、课程考核评价方法

本课程通过线上线下结合，在教学中实施三维评价体系：形成性评价、终结性评价和增值性评价。

(一) 形成性评价：包括教学课前、课中、课后三个环节及实验实训操作，以“三度”标准来进行衡量：学生参与度、学习深度、学生态度。采用测试、作业、课堂发言、思政专题报告及实践操作能力考核等多形式相结合的方式对课程进行全方位考核。

(二) 终结性评价：主要采用理论知识考核，主要评价学生对知识目标的达成。

(三) 增值性评价：基于学生的学习能力、学习心理品质、参与社会活动等进行增值性评价。

四、课程特色与创新

(一) 思政元素融合知识点一体化设计

根据课程内容，结合思政元素进行了微生物学检验课程思政的一体化设计，共分为五个模块课程思政内容。课程团队共同探寻每一个思政教育目标与专业内容的最佳结合点，努力做到思政内容的融入不生硬，不刻意，使学生在学好专业内容的同时也潜移默化地完成思政教育。

(二) “三段四悟五环”教学策略设计

课前迷悟、课中初悟、感悟、课后彻悟，导（导入案例）、探（探究真相）、检（检以求真）、验（验以正德）、用（学以致用）的“三段四悟五环”教学模式全程贯通，将职业情感、职业素养、职业情怀融进教学中。

(三) 思政教育内容与时政热点有机融合，与时俱进

12月1日是世界艾滋病日，为增进人们对艾滋病的认识，世界卫生组织于1988年将每年的12月1日定为世界艾滋病日，号召世界各国和国际组织在这一天举办相关活动，宣传和普及预防艾滋病的知识。世界艾滋病日的标志是红丝带，象征着大众对艾滋病病毒感染者和艾滋病病人的关心与支持。教师在讲授艾滋病的相关知识时，结合每年的宣传日主题，如2022年的“世界艾滋病日”宣传活动主题“共抗艾滋 共享健康”，强调每个人都要参与进来，携手应对艾滋病流行带来的风险与挑战，倡导全社会共建共治共享。

参考文献：

[1] 许飞, 聂志妍, 金磊, 等. “高效价兔抗绵羊红细胞抗体的制备与检测”虚拟仿真实验项目的设计与探索[J]. 中国免疫学杂志. 2021.