

《临床检验》课程的“四联三化”教学改革方案

刘玉 谷勇 罗成 雷鸣

四川省宜宾卫生学校

摘要:《临床检验》是中职医学检验技术专业重要的专业技能课,是理论基础和实践技能紧密结合的一门课程。授课过程中发现,本课程目前存在教学内容还是以传统的理论与实践应用分章开展,难以实现项目化教学,任务化分配;教学评价方式单一等问题。本文作者结合自己多年的教学实践、组织学生参加全国检验技能大赛和培训学生参加升学考试的经验,采用“理论联系实际、技能联系应用、中职联系高职、知识联系育人”的“四联”创新举措,实现课程“教学内容模块化、教学方式实操化、教学评价多维化”的“三化”目标,在创新教学以及设定新目标的同时解决课程教学的痛点问题。

关键词: 临床检验; 技能竞赛; 改革

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.02.152

引言

随着中国经济翻天覆地的变化,中等职业教育育人模式也随之而变,传统育人模式已经无法满足行业对高素质技能人才的需求。在新的市场经济要求下,教育部在《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》明确指出,要推进不同层次职业教育纵向贯通,中等职业教育的重要任务之一是为高等职业教育输送具有扎实技术技能基础和合格文化基础的生源。并强调切实完善“岗课赛证”综合育人机制,将证书、竞赛体现的先进元素融入课程。由此,近年来职业技能大赛应运而生,成为教育教学活动的一种重要形式和有效延伸,行于行业前沿,展示高端课程教学,提升技术技能。作者汲取历年检验技能大赛相关经验并思考总结,同时紧密结合职教高考内容大纲,探索在此背景下,临床检验课程在教学内容、教学方法、教学评价等方面进行的系列教学改革。

一、《临床检验》课程在教学中主要存在的问题

(一) 教学内容相对分散,不利于实现项目化教学

中职教育的《临床检验》教材较少,目前人卫版“十四五”规划教材为大多中职学校所采用。本课程在章节编排中,按照理论→技术→操作有序进行,设计是非常好的。但同时却使同一项目不同内容落入不同章节,分散而居,导致项目整体以及知识关联性减弱。如白细胞项目内容放在2个不连续章节,一方面,白细胞基础理论与临床实践操作知识、检验项目与应用项目内容分散,未成连接,无法很好体现项目整体性以及知识之间的关联性。分散的教学内容,难以实现项目化教学和任务化分配。另一方面,白细胞生理和白细胞检验参数是职教高考重点考核内容之一,不同章节分散而居的编排学习,不利于知识的巩固和加强,对职教高考分值的提升也形成一定障碍作用。

(二) 理论实践比例失调,不利于技能培养

实践是临床检验专业课教学体系的重要组成部分,

是理论知识的体现和升华,更是技能竞赛的奠基石。《临床检验》教学大纲建议总学时252,理论114学时,实践138学时,理实比例为1/1.2。然结合当下形势,中等职业教育“升学与就业并重”,职教高考成为中职学生发展的主流。实际教学过程中,为完成理论学习,理实比例倒置为2.6/1的结构。对中职学生而言,实践教学应显著高于理论教学,因为在目前的职教趋势下,虽然超过90%的学生都有强烈的升学欲望,但升学抢占专业技能培养是不现实也不科学的,中职学生与普通高中生相比,升入更高学府后最大的优势就是专业基础和职业技能,如果这两项过于有失偏颇,势必会影响上一层级学校的培养质量,所以兼顾技能成才与升学有路才是应有之道,此教学分配,已远远打破建议学时以及理论与实践比例,导致本就基础薄弱、知识迁移不足的中职学生,陷入理论知识掌握深度不足,实践应用能力欠佳的尴尬局面。为保障教学效果,需结合学时量,优化教学方式,调整理实比例。

(三) 教学评价方式单一,未能体现综合提升

目前,《临床检验》课程主要以期末纸笔理论考试为主要考核评价方式。其成绩构成为1:2:7,即平时成绩10分,期中小考20分和期末考核70分。由此可见,更多的考核分值为期末纸笔形势。这样的评价方式,致使大部分学生并不注重平时知识的学习和能力的提升,而是等到课程期末考试时,临门一脚,急速记忆相关知识,而取得较好成绩。此种单一的考核方式,忽略了学生学习的过程与能力的培养,无法真实全面反映学生学习特点和综合素质。需结合专业能力、过程与方法、情感与价值、职业生涯规划发展多方面评价,提升学生综合能力。

二、《临床检验》课程在教学中存在问题的原因分析

1. 《临床检验》教学内容分散,难以实现项目化教学和任务化分配。本课程分散的项目内容,在一定程度

上破坏了项目知识的整体性,阻碍了知识技能、实践应用的整合,知识理论的学习、实践技能的应用难以形成强烈关联,较难实现项目化教学和任务化分配。如第二章介绍白细胞检验,包括白细胞生理及项目检验内容,第四章血细胞检验中包含白细胞仪器检验和项目临床应用,此两部分内容是紧密联系的知识体系,白细胞项目应用为白细胞检验内容的总汇,仪器检测以手工法为知识基础。然其间间隔了红细胞检验 20 多学时的内容,因此,分散的内容、间隔过多的学时、遗忘太久的相关知识,使本应一体,相互成就的两部分内容连接性减弱,学生在学习后序知识时,本就迁移能力薄弱的学生更不能很好将前课知识进行衔接,将理论知识应用于实际,无法促进实践能力和综合素养的提升。

2. 理论实践比例调整,需加强优化。《临床检验》课程内容丰富,知识众多。然新形势下为高等职业教育输送扎实技术技能基础和合格文化基础生源的中等职业教育,一方面极力追求卓越升学,另一方面,中等职业教育《临床检验》与高职课程体系,内容相似,重复度高。因此,据调查获知,各院校在《临床检验》实际教学中均进行着不同程度的学时降减和理实比例调整,课时分配课程建议标准已相差甚远。

3. 教学评价单一,未能体现综合提升。目前,《临床检验》课程评价仍以传统方式为主。传统的教学模式是以知识传授为主要教学目标,评价主体往往更关注学生是否掌握了所授知识,并将其表现作为评价标准,因而忽视了学生其他能力和素质。评价方式也主要通过考试、测验等进行,这些方式往往只能反映学生在特定时间和特定场合下的表现,难以全面和客观地评价学生的综合能力和素质。

三、《临床检验》课程解决的具体方案

(一) 结合项目内容,重构教学模块

根据医学检验技术专业人才培养目标、结合中职医学检验技术专业市场需求与升学发展,将《临床检验》课程模块重构,让理论与实践、技能与应用相连,使项目知识体系更完整,重点更明确,技能基础更扎实,实践工作更接近,具体划分为课程概述、血细胞检验、体液与分泌物和排泄物检验、血液学检验、染色体与细胞病理学检验、实验室管理六大模块(表1)。每个模块融合实际工作任务、资格考试要点和职教高考大纲,突出重点内容和培养方向,对高考与就业均可打下良好基础。

表 1 课程模块

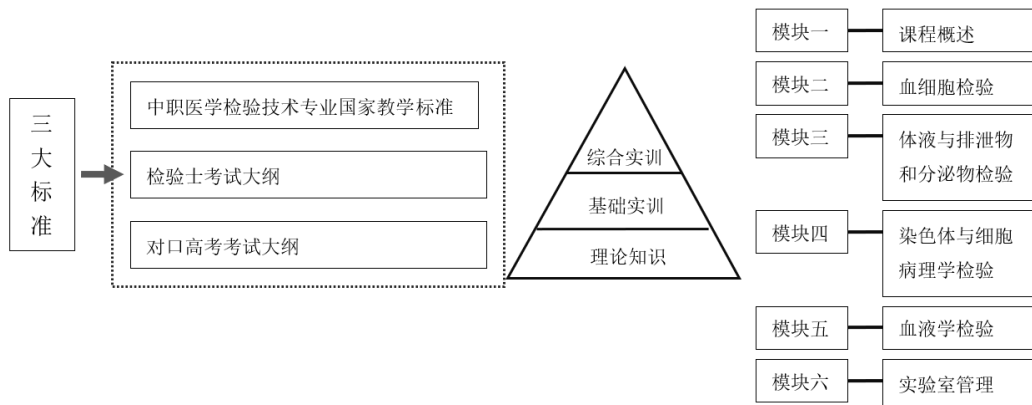
模块	名称	内容
一	课程概述	绪论
二	血细胞检验	血液生理、白细胞检验、红细胞检验、血液分析仪检验、血栓与止血检验、血型与输血检验
三	体液与排泄物和分泌物检验	尿液检验、脑脊液检验、浆膜腔积液检验、胃液检验、痰液检验、羊水检验、粪便检验、精液检验、阴道分泌物检验
四	染色体与细胞病理学检验	染色体检验、脱落细胞检验
五	血液学检验	常见血液病检验、骨髓细胞检验
六	实验室管理	实验室管理与质量控制

(二) 知识联系育人,调整教学方式,综合提升素养教育的目的不仅仅是传授知识,更重要的是教会学生如何学习、思考和创新,鼓励他们独立探索和解决问题,培养他们学习能力和思维能力。学生在掌握知识技能后,进行创作和实训,充分发挥第一课堂主阵地和第二课堂的辅助支撑作用。具体措施包括学生创作讲解知识、设计实验方案等。如体液检验部分,学习完尿液检验后,其余章节,学生分组领取任务,制作 PPT,编写小教案,讲解知识,录制小微课,老师修改反馈,每组总结整改,教师评价纠正。再如技能操作白细胞计数、红细胞计数等实验,具相似性。白细胞计数学习完毕,学生探索设计红细胞计数等实验方案,老师评价纠正,学生修改优化,课后学生申请实验室自主练习,实验室根据师资及所能容纳人数情况进行合理安排和指导学习。以上教学,改变学与教的方式,减少课堂时间,提高了学生内在的学

习驱动力,培养了学生创作精神和实践能力,促进知识、技能和情感多方面的发展。传授了知识,更培育了学生,授人以鱼更授人以渔。

(三) 中职联系高职,挖掘重要内容,扎实知识学习血细胞是职教高考《生理学》和《疾病概要》大纲重要内容之一,在职教高考中占重要分值,更是高频率试题内容之一;以赛促学,以赛促教,全国检验技能竞赛结合近 10 年检验资格考试内容,设置理论竞赛部分,其知识题库中,血细胞检验部分内容占比高达 60% 以上。因此,务必扎实基础,牢固掌握。充分运用现代化教学手段,如多媒体课件、云课堂、雨课堂、慕课等,将重要理论知识通过图片、音频、视频等媒介进行展现,让教学内容更加直观、生动,更利理解和掌握,也很好地激发了学生学习兴趣。同时,构建大量知识题库,让学生自由进行练习和考核,进一步加强和巩固相应知识。

(四) 理论联系实践, 技能联系应用, 全面练就能力
医学检验技术是实践性要求较高的一门专业。构建以理论知识为中心、以基础技能为支撑、以综合实践为辐射的多级体系, 使学生实现理论知识、实践技能、分析应用、综合素质的全面提升。具体措施包括: 学生根据所学知识内容, 设计实验方案, 根据老师修改后优化的设计方案, 到实验室自主进行应用练习, 熟悉各种实验的操作流程及仪器应用。通过多方法的项目联动, 如



(五) 建立考试题库, 改革考核方法
结合国卫生专业技术资格考试、分析职教高考考试大纲, 参考已出版的多种习题集、全国检验技能竞赛题库, 在本校考试系统和钉钉云课堂等, 建立临床检验练习考试题库。题库由三部分组成, 一是理论知识, 包括历年检验资格考试题、全国检验技能竞赛理论题、职教高考相关内容题; 二是形态图库, 主要包括体液形态学、血液形态学、骨髓形态学等相关形态图的认识; 三是实训技能, 具体设置为模块化项目, 根据标准化操作完善评分细则。

采用综合性考核评价方式, 可分为学习态度(10%)、实践技能成绩(40%)、理论考试成绩(50%)。

学习态度评价, 包括考勤、回答问题和作业三方面, 由生生互评、师生评价、专家评价综合进行评分。

实践技能评价, 包括基础实验、综合实验和实践能力三个方面, 每一个内容的考核项目不得少于3个, 由实验小组评价、师生评价、专家评价综合进行评分。

理论成绩为各板块测试成绩、专家面试成绩、期末统考成绩三个方面综合进行评分。

此考核评价办法, 既能反映学生学习过程的态度, 同时也巩固强化学生在学习过程中的综合素质提升, 利于学生后期的可持续发展。

结语

教育之路任重而道远, 《临床检验》课程的探索与改革也需结合当下市场经济发展需求, 学生群体特点而科学进行。本教学改革方案, 分析了《临床检验》实际教学过程中存在的问题及产生的原因, 详细探讨了通过“理论联系实践、技能联系应用、中职联系高职、知识联系育人”的“四联”创新举措, 实现课程“教学内容模块化、教学方式实操化、教学评价多维化”的“三化”

设计血常规手工法+仪器法组合测定方案, 实验室手工操作, 并进行血细胞分析仪测定, 将理论知识与实际工作联系在一起, 让学生知其然也能知其所以然。通过多项目的联动, 延伸并拓展知识, 提高学生的综合应用能力, 如结合临床实践, 设计ABO血型鉴定+交叉配血组合实验, 提供更准确的检验结果, 实现更好的诊断价值。通过以上方式, 理论联系实践, 技能联系应用, 极大提高了学生的学习兴趣 and 综合能力。

目标, 在教学中取得良好成效, 为《临床检验》教学提供了一定参考和应用价值。

参考文献

[1] 杨金栓. 中职学校多样化发展的价值意蕴及推进策略——基于多元化战略理论的视角[J]. 职教论坛, 2022, 38(09): 13-19.

[2] 冯小红, 刘义兵. 基于教育类型的职教高考制度研究[J]. 中国高教研究, 2022(11): 103-108.

[3] 陈晨. 中职检验《临床检验》课程改革探索[J]. 时代教育, 2016(10): 119-120.

[4] 李靖, 许国莹. 临床检验基础课程的教学评价体系改革[J]. 林区教学, 2016(01): 28-30.

[5] 姜文静, 康少平, 李萍, 李立宏, 温晓艳, 刘洁. “双一流”建设背景下临床检验基础课程建设和改革探索[J]. 卫生职业, 2022, 40(21): 37-40.

[6] 刘栋, 农晴晴. 教学做合一的一体化在线资源共享课的建设与研究[J]. 生活教育, 2022, No. 379(11): 86-89.

[7] 谢宁, 郭杨柳, 蒋瑶. 技能竞赛引领临床微生物学检验技术实践教学改革的探讨[J]. 科技视界, 2022(8): 121-123.

[8] 李卓. 基于赛教融合的中职医学检验技术专业教学改革[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(2): 33-35.

作者简介: 刘玉, 女(1982.10), 四川宜宾人, 高级讲师, 医学学士, 研究方向: 医学检验教学。

基金项目: 四川省教育厅 2022-2024 年职业教育人才培养和教育教学改革研究项目, 题目: 职教高考背景下中职医药卫生类专业课程体系的构建研究, 编号: (ZZJG2022-140)。