

临床检验基础课程实验教学的改革和探索

段哈, 高升*

黄冈科技职业学院, 湖北 黄冈 438000

摘要: 在医学检验技术专业教学中, 实验教学是十分重要的一种教学方式。不仅能使学生更直观的学习检验专业知识、掌握操作技能, 更能提高他们分析问题^[1]、解决问题的能力, 也有利于学生更灵活地把理论应用于实验当中, 是实施素质教育的重要手段之一。

关键词: 实验教学; 临床检验基础; 教学改革

The Reform and Exploration of Experimental Teaching in the Basic Course of Clinical Examination

Duan Han¹, GaoSheng^{*}

Huanggang Vocational College of Science and Technology, Huanggang, Hubei 438000

Abstract: Experimental teaching is a very important teaching method in the teaching of medical laboratory technology. It not only enables students to learn and test professional knowledge more intuitively, master operational skills, but also improves their ability to analyze and solve problems, and also helps students to apply theories to experiments more flexibly, which is one of the important means of implementing quality education.

Keywords: experimental teaching; basis of clinical examination; teaching reform

引言

临床检验基础课程实验教学的目的是让学生能够在理论知识与实践技能上有一定程度的提升, 通过实验和操作流程等方面进行教学改革, 使其更加具有针对性^[2]。由于目前我国高校对于这一课程还没有形成完善化、合理化, 也没有科学有效地开展相关及教学活动, 所以无法实现良好教学效果。^[1]很多院校都只是将其作为基础教育中一个环节, 并没有得到重视和关注, 在学生实习过程当中也存在着对实验操作不熟练的问题, 因此需要对临床检验基础这门课程教学进行改革与探索, 以促进临床检验基础实验教学的顺利开展^[3]。

一、临床检验基础课程内涵与应用

(一) 临床检验基础课程的基本内涵

临床检验基础这门课程是将基础理论作为指导, 以实验教学为中心, 通过对学生进行实践性、综合性训练, 使其掌握并熟练运用基础知识与技能, 在实际操作过程中不断积累经验和教训。随着我国经济社会发展水平以及人们生活质量的提高, 越来越多的人认识到医学人才应该具有更高的素质能力, 因此开展临床检验工作也逐渐从注重理论教学向重视实验课程向加强实践性训练转变^[4]。

(二) 临床检验基础课程的应用

该课程主要是通过实验教学来完成, 在进行试验前需要对学生充分地调查, 了解其掌握知识的情况^[5]。实验课程内容包括基础知识、基本技能以及实验操作等方面, 能够有效促进学生对知识点和操作技能的掌握能力, 进而提高其实际工作的效率。在进行实验教学时需要加强与医院、企业、学校之间沟通交流, 通过不断地创新实验课程, 提升学生的操作水平和眼界, 来达到培养职业检验员的目的。

(三) 临床检验基础课程实验教学与实践的关系

学生在进行理论课学习时, 需要将所学知识应用到实际工作中去, 通过这种方法培养更多符合岗位需求、具有较强创新能力的人才。^[2]要注意学生对知识点理解程度以及应用技能掌握情况, 其中重点是理论课与实践课的结合^[6]。教师也要注重培养学生的动手能力及创新思维, 同时还要注意加强校内外合作交流, 可以引进一些先进设备仪器来辅助实验室设施建设, 以便更好地为临床检验工作提供保障。要以培养学生实践能力为目的, 通过对实验操作、检测等方面进行全面系统地训练。在这一过程中, 教师要积极引导学生参与实验课程中去, 同时还需要不断提升自身素质和综合技能水平, 从而提高实验教学质量与效率, 在教学过程中不断提升学生综合素质水平, 为其以后从事临床检验工作奠定基础^[7]。

二、研究对象来源

教学对象是指在进行实验的过程当中, 学生自身具有一定数量和特点, 并且能够独立完成相应课程内容。在开展试验教学时, 需

要根据实际情况对具体实施方案、步骤以及流程等做出科学性评价分析。通过研究调查发现：当前我国很多高校对于临床基础实验操作课程设置不合理，这种现象普遍存在于医学院校中，过分强调理论知识而忽视了实际操作能力，因此，对于研究对象来源有一定的偏好^[8]。但随着时代发展以及人们对生活品质要求日益提高、教育体制逐步完善，部分高校已经开始重视实验教学工作，开展了相应改革措施与方案设计。首先要加强实验室建设；其次是建立健全相关管理制度及规章制度体系；最后则需要加大宣传力度和科研资金投入，使学生能够充分了解到实验内容并能积极主动地参与其中。临床检验专业的建设过程中，要充分考虑到实验对象本身所具有的特殊性，将其作为研究对象进行有计划、系统地教学和实践^[9]。

三、实验课程设置

临床检验课程的实验设置要根据学生自身特点进行。例如，在进行常规性试验时，可以对实验内容做一定调整，而对于一些简单性和重复型的操作项目则需要增加一些难度较大、容易造成误差或遗漏的实验环节。临床检验基础实验教学的课程设置要与时俱进、不断创新，能够使学生的专业知识和技能水平全面提高。在实际操作过程中可以将其分为几个部分：一是实验内容和方法；二是模拟练习；三是理论学习及实践测试；四是相关设备仪器使用情况分析；五是工作流程；六是考核评价。临床检验基础实验教学的课程内容要因人施教，在进行实验教学时应该充分考虑到不同层次的需求与特点，例如：对于大一新生来讲可以通过理论知识、操作技能以及操作方法等方面加强培养，而对大二学生来说则需要侧重培养他们动手能力、思考能力以及纠错能力，根据这几点来确定实验教学方案是否符合当前社会发展的需要。

四、临床检验基础实验教学改革研究

（一）临床检验基础实验教学改革的理论基础

临床检验基础实验教学改革，要以学生的需求为核心，^[3]在不断提高课程内容和实践能力上进行探索。通过对现有教材中的理论知识、技能要求等方面重新设计，同时还要注重培养学生创新精神与综合素质水平，也需要重视实践性教学环节与职业岗位要求，还要注意将传统教育模式向新型教育方式转变，以促进临床检验人员在实际操作过程中有效地运用现代科学技术和方法来提高自身能力素质^[10]。

（二）临床检验基础实验教学改革的目标

临床检验基础实验教学改革的目标是通过提高学生对于理论知识和实践能力，使其能够在实际工作中运用到更多、应用得当，从而更好地适应职业发展。因此需要从以下几方面入手：首先将课程内容进行适当调整，在原有课程体系上增加一些与职业岗位相关的技能培训项目或课题；其次加强教学方法的改革力度和广度^[11]。通过改革和创新，提高学生的动手能力，培养其在实践中运用理论知识、技能操作等方面的综合能力。也要加强教师专业素质，要以提升教师职业道德为核心内容，来进行课程设置与实施；注重学

生在学习过程中遇到的问题，分析并提出相应解决方法；也可以从多个方面对教学效果做出评价和反馈信息，从而使整个实验教学环节更加具有科学性及其合理性，进而促进临床检验教学工作改革的顺利发展。

（三）临床检验基础实验教学改革的途径

临床检验基础实验教学改革的途径主要包括以下几个方面：第一学校要不断完善和优化课程体系，将学生培养成具有一定实践能力、能适应社会发展要求、具备创新精神与职业素养以及拥有较高专业水平的人才^[12]。第二是建立良好校企合作机制，通过加强与医院、企业之间相互交流沟通来实现对口实习基地建设工作。第三是积极引导临床检验教学改革方向及模式转变。第四就是要不断提高教师队伍质量，专业教师应该具备较强动手操作能力以及科研工作经验，在课堂中要积极引入新课改等内容来促进教学改革的实施。

（四）临床检验的改革思路

在进行实验教学之前，应该根据学生的实际情况和职业岗位的要求，确定合适的内容。教师与学生之间要加强沟通，因为临床检验工作需要更多优秀人才来支撑其发展，所以要建立起以学生为主导地位的教学体系。在教学过程中，教师要重视学生的实践能力、创新意识和团队精神。通过实验课程培养学生对专业知识与技能的掌握，同时也注重培养学生动手操作能力^[13]。加强校企合作，提高人才输送效果和途径，建立良好用人环境，吸引企业、医院等人才来学校实习工作，建立完善的激励机制激发优秀毕业生的积极性、主动性及创造力，使其在实践中不断成长并提升自己各方面素质和水平。通过实践教学，将实验课程与传统教育模式相结合，使学生能够真正实现理论知识和技能水平双提升。

（五）临床检验基础实验教学的具体措施

在进行实验教学过程中，要注重对学生实验操作能力和实践应用能力的培养。这就要求学校可以针对不同类型、不同性格特点以及具有一定专业背景等方面来开展相应的课程。例如对于基础较为扎实并且有较强理解能力的学生，可将其适当安排到临床检测工作中。也要加强教师教学水平与综合素质能力的提升，加强实验教学的规范性，强化管理力度，进而可以保证在实验课程过程中，既能有效提高自身综合能力，又能提高工作效率，甚至还能让学生们更好地掌握相关知识点。临床检验基础课程是一门综合性很强的科目，涉及到多方多面，所以在实验过程中必须严格遵守相关规定^[14]。可以对学生进行分组和测试，确定好每个小组成员所需完成的任务和目标，也要制定合理、可行有效地计划和方案，来确保每一个组内都有足够多的时间去完成整个试验和查漏补缺工作。在实验教学过程中，以提高学生的综合素质、动手能力和创新精神为目的。通过实践锻炼、岗位实习等方式来实现理论与实际相结合。教师也要根据学院所提供的就业方向和人才培养方案的要求，来制定相应教学计划并组织实施，在进行教学设计时要结合本校特色，使教学效果达到最佳，从而提升学生对专业知识和技能的掌握水平。

（六）临床检验基础实验教学实施的保障

临床检验实验课程的开展和实施，不仅需要学校、教师以及学生个人等多方面的配合，还需要政府和社会各界人士共同努力。首先要实验教学过程中各种资源的整合利用；其次是在经费方面给予

一定支持与保障;最后建立健全人才培养评价标准、开展职业资格认证制度研究工作等。这些为促进临床检验基础试验课程实施提供了重要的支撑作用,确保学生能够顺利完成毕业实习任务和就业岗位培训等要求。临床检验基础实验教学的实施是非常重要的,这对学生学习效果的检验和提高他们在工作中的能力都有一定的影响,同时也关系着国家的人才培养目标能否有效实现。因此必须要加强师资队伍的建设与管理,需要不断引进高素质、具有创新精神以及具备扎实理论知识的教学人员,在这个基础上也能够灵活运用现代技术从而能应用到实践当中去;也应该建立起完善教学评价体系以确保其公平公正公开性。^[4]在开展临床试验课程时,需要严格按照国家法律法规及相关规定来组织教学活动,其次是加强与各部门之间沟通协调,确保能够高效处理好各方的关系^[5]。在实验教学中,教师也要不断提升自身的专业能力,加强对相关知识和理论体系系统化的学习,并定期组织学生参与到实践锻炼当中。通过开展学术讲座等活动来提高学生对于课程内容、操作流程以及考试题型等方面的理解水平;还可以邀请一些知名学者或者是优秀人才担任学校教师职务或职称评定工作的岗位;也可在高校内部设立专门的医学院校临床检验教学指导委员会。

五、结论

临床检验基础实验课程是一项比较复杂的教学课程,需要学生们通过实践来掌握和熟练运用,因此在进行教学过程中要注意以下

几点:(1)加强对课程体系的改革。要想使学生更好地适应岗位需求,必须将理论知识与实际操作相结合,同时还要注重培养其创新能力、动手技能以及综合素质。(2)强化课程内容本身所具备较强实用性和针对性,以满足不同层次的实际应用要求为核心目标,进行教学活动设计及开展教学工作。

通过实验教学,可以让学生的学习过程中掌握更多的知识,对实践操作能力也有了一定程度上的提高,同时还能培养学生独立思考问题和解决问题的能力和提升创新思维。临床检验专业是以“理论联系实际”为主线来进行课程内容安排、课程体系设置,但是目前我国很多高校都存在着教学方法不科学、教材质量不高、考核制度不合理等现象,这也影响了临床检验基础实验课程在实践环节的发展进程。临床检验基础实验教学的改革,是为了更好地促进学生对所学内容进行实际应用,提高学生的综合能力和素质水平。因此在今后发展中要坚持以提升人才培养质量为中心、注重课程体系建设与实践活动相结合的基本原则。校企合作机制中,教师角色定位问题上存在着一定误区,就目前高职临床检验实验教学改革发展方向来看,应将重点放在实践性强而又具有较强专业技能的岗位上来。

在临床检验基础实验教学改革的过程中,要注重培养学生对理论知识和实践技能的掌握,也需要加强教师与学校之间、各专业间合作交流。^[6]通过合作能够有效提升学生学习兴趣,以及提高其参与创新能力。

参考文献

- [1] 陈善飞. 深化实验教学改革提高学生实践能力[J]. 实验室研究与探索, 2002,21(1):46-48.
- [2] 李艳玲. 浅论影响大学生创造力发展的学校环境因素[J]. 中国大学教学, 2010,24(1):19-20.
- [3] 冯文莉, 尹一兵, 瓮亚光等. 临床检验诊断学实验教学示范 q- 心建设的探索与实践[J]. 医学教育探索, 2008, 7(5):480-481.
- [4] 刘成玉, 王元松. 临床医学检验基础实践技能考核与评价体系的建立与实践[J]. 中华医学教育杂志, 2007,27(3): 127-128.
- [5] 梁晓丽. 以岗位胜任力为导向的临床基础检验技术实验教学改革实践探索[J]. 现代职业教育, 2024, (33):113-116.
- [6] 周小东, 李丹, 段佳慧, 等. 临床检验基础实验教学改革探索[J]. 中国教育技术装备, 2024, (21):145-149.
- [7] 周俊杰, 梁丽梅, 詹新堂, 等. 科研成果融合背景下的临床基础检验实习教学改革[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(19):1-4.
- [8] 赵晗, 付卓, 董丽刚, 等. 互联网+时代新医科《临床血液学检验技术》虚拟仿真实验教学改革与实践[J]. 医学理论与实践, 2024, 37(16):2873-2875+2880.DOI:10.19381/j.issn.1001-7585.2024.16.063.
- [9] 王婷玉. 贯穿素质教育思想于临床基础检验实验教学改革中的探讨[J]. 智慧健康, 2024, 10(17):133-136.DOI:10.19335/j.cnki.2096-1219.2024.17.041.
- [10] 樊斌, 王红娟, 吕逸斐, 等. 基于 OBE 教育理念的临床基础检验学技术实验教学改革探究[J]. 医学理论与实践, 2024, 37(09):1614-1616.DOI:10.19381/j.issn.1001-7585.2024.09.066.
- [11] 李颖, 朱作斌, 康海全, 等. 以劳动教育为特色的临床微生物学检验技术实验教学改革[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(02):26-30.
- [12] 王婷玉. 医学检验技术专业临床检验基础实验教学改革探析[J]. 智慧健康, 2024, 10(01):164-167.DOI:10.19335/j.cnki.2096-1219.2024.01.040.
- [13] 杨青青, 刘茜, 晏丽, 等. 《临床检验基础》课程教学线上线下融合教学的实施与创新[J]. 陕西教育(高教), 2024, (12):90-93.DOI:10.16773/j.cnki.1002-2058.2024.12.022.
- [14] 张丽鹃. 职业学校《临床检验》新形态教材开发策略研究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2024, (10):281-284.
- [15] 何艳, 王从林, 张锦泉. RBL 联合 CBL 教学模式在临床检验基础教学中的应用探索[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(17):65-68.DOI:10.20037/j.issn.1671-1246.2024.17.18.