

广东省高等职业教育教学改革研究与实践项目 《为药学类专业技能大赛服务的实训室开放管理 的实践与探索》

项目研究和实践结题报告

课题负责人：邱新华

课题组成员：唐铁鑫、梁曼妮、谭雄斯、梁结斐、彭孝鹏、陈文韬

课题参与单位：肇庆医学高等专科学校

课题研究时间：2019年9月至2022年8月

一、项目综述和意义

（一）项目综述

“普通教育有高考，职业教育有技能大赛”。2014年《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》指出当前我国职业教育的主要任务是培养大量具备专业知识和专业技能的应用型人才,制造业的发展和地方经济的转型对职业院校培养的人才提出了更高的要求。为了实现制造强国的发展目标，国家更加重视高技能人才的培养。职业技能大赛作为我国职业教育创新发展的重要成果，不仅是行业企业人才选拔的途径之一，同时也是职业院校人才培养的依据。为深化药学专业人才培养模式改革，我们的药学专业构建了“中高职”贯通、职业素养培养和职业技能训练同步完成、综合实训和生产实训交替进行、全面能力培养和就业能力培养密切配合的“工学结合人才培养模式。通过生产实训和顶岗实习，使学生达到药学工作岗位技能要求。而在校学生的实践技能可以通过职业技能大赛进行检验，职业技能大赛从命题、裁判到成绩评定，大都是以行业企业专家为主体，赛题是企业实际中经常遇到的亟待解决的问题。职业技能大赛是职业教育成果的定期大检阅，通过职业技能大赛不但能找出药学专业人才培养模式的不足，更可实现人才培养与企业需求的无缝对接，使我们的专业设立更加紧贴市场需求，培养的学生更满足市场要求。

（二）项目意义

实训教学是医学课程的重要组成部分，实训室主要为教学提供服务，而技能大赛作

为教学延伸的一部分，既是检查教学成果的方法，也是提高学生专业技能的重要手段。因此，将技能竞赛作为高职院校实训室服务的重要内容之一，为其提供和营造有利于技能训练的环境，通过服务技能竞赛来推动日常的教学工作，是高职实训室服务于教学功能的拓展，更是实训室管理和实践模式的创新。

二、项目研究的具体内容

（一）完善实训室各项管理制度

项目自开展建设以来，项目组成员对本学院所属实训室使用情况进行调研，调研方式为电子问卷形式，调查时间为2019年9月至2020年1月，调查对象为药学院药学、中药学、高职药学三个专业共425名学生，最后收回学生问卷416份。调查内容从学生使用实训室的时长，使用目的等方面入手，了解学生对实训室开放的需求度，项目组最后根据调查结果在原有校级管理制度的基础上，有针对性地制订了一系列适合本学院实训室使用的相关管理制度。

（二）实训室规范化管理

1. 规范实训室安全培训，提升应急处理能力，严格执行实训室准入制度。

为保障药学类技能竞赛学生的安全与技能提升，我们设计了实验室安全准入试题与线下培训。仅合格者可在课外使用实训室备赛。同时，邀请经验丰富的老师现场讲授竞赛操作、消防、电学、医学及生物安全知识，增强实践能力和安全意识。实训室管理方面，我们严格管理化学试剂，实施领用登记与归还记录，定期排查安全隐患。

2. 提升实训室管理队伍的专业性

药学实训室面临多种安全挑战，因此除了遵循《药学院实训室安全管理制度》，我们的教师团队还积极利用学校实验室资源平台进行在线学习与考试，涵盖化学、医学生物及通识领域。此外，我们每年均参与国家教育部组织的高校实验室安全培训，以借鉴先进的管理方法，不断提升实训室，特别是开放实训室的管理水平。

（三）优化资源配置和提高实训室使用效率

1. 建立实训室开放预约系统

通过微信公众号平台建立实训室开放预约系统，及时公布实训室资源及开放时段，进一步完善实训室开放共享机制，让学生通过预约随时进入实训室从事技能竞赛等课外科研活动，最大限度满足学生的个性化学习需求，提高实训室利用率。

2. 仪器设备定期维护和更新：对实训室设备进行定期维护和更新，确保设备的正常运行和性能。及时淘汰老化或损坏的设备，并更新为更先进、更高效的设备，以提高实训室的使用效率。

三、项目实践和完成情况

项目实施以来，实训室管理工作水平得到了长足的提高，主要表现在以下几个方面：

1. 经过不断的完善与创新，我们的实训室管理制度已经迈上了一个新台阶。在继承校级管理制度的精髓之上，我们深入分析了本院实训室的特殊需求与实际情况，从而制定了一系列更符合本院特色的管理规章制度。这些制度包括《药学院开放实训室守则》、《药学院实训室安全管理度》、《药学院实训室仪器设备管理制度》、《实验技术人员职责》以及《实训指导教师职责》等，它们共同构成了本院实训室管理的核心框架。这些制度的出台，极大地促进了本院实训室管理的规范化和制度化进程。目前，我们的实训室管理已经形成了有章可循、有据可依的良好态势。各项规章制度的明确与执行，不仅确保了实训室的使用、维护、监督等各个环节得到有效规范，更使得整个管理过程更加高效与透明。

2. 实训室安全管理工作落实到位：鉴于药学类技能竞赛项目通常涉及化学试剂的广泛应用，为了保障学生的安全并提升他们的技能水平，我们特别设计了实验室安全准入试题，并结合了线下培训措施。通过培训和考核的学生，可在课外时段使用实训室进行备赛练习。为了进一步增强学生的实践能力和安全意识，我们的指导老师以及实验技术人员也会不定期地通过多种渠道参加实训室的安全管理和仪器设备学习，旨在为学生提供更为专业和全面的指导。针对参加技能竞赛的学生，我们的培训内容包括了讲授竞赛操作、消防、电学、医学及生物安全知识等几个方面。

经过以上制度和措施的实施开展，学生的实训室使用行为得到了显著的规范与提升。他

们不再随意按照自己的习惯或理解来操作，而是严格遵循实验室的安全规定和操作流程。同时，对于实训室中产生的固体废弃物，学生们也能够自觉地进行单独处理，避免与生活垃圾混放，确保了实验室的整洁与卫生。此外，实验结束后，学生们都能够主动清理现场，并做好相关记录，确保了实验数据的完整性与准确性。这些改变不仅体现了学生们对实验室安全的重视，也展示了他们在实验操作中的专业素养和责任感。

3. 实训室仪器设备管理：为确保仪器设备的使用效率与效果，我们定期对其进行资源优化配置，确保其能够得到合理的利用。同时，我们对所有仪器设备进行了归类造册，并为每台仪器配备了独立的简易操作规程，以便学生和老师能够快速了解并正确使用。

此外，为了进一步提升学生的实践能力和仪器操作水平，项目组成员在日常实验教学环节中，不定时发布视频拍摄任务。学生需要在课余时间利用这些任务进行仪器使用操作视频拍摄。从接受任务到查阅相关资料，再到实时操作拍摄和后期剪辑完成，这一整个过程不仅锻炼了学生的实践能力，也让他们更好地掌握了仪器的使用操作流程和维护保养规范。

以上措施的实施，不仅提升了实训室仪器设备的管理水平，也为学生的学习和实践创造了更好的条件。

4. 药学实训室管理微信公众平台的运用

4.1 为了确保技能大赛训练的学生能够高效利用实训室资源，并充分结合个人空闲时间进行训练，我们特别开通了公众号预约系统。学生只需关注公众号，即可轻松查阅每周实训室的安排情况。若他们有使用实训室的需求，可通过公众号便捷地提交个人训练时间的预约申请。管理员会定期收集这些申请，并依据申请时间的先后顺序，为每位学生合理安排使用实训室的时间段。这样一来，不仅提高了实训室的利用率，还确保了学生能够在最适合自己的时间段内进行训练，从而取得更好的训练效果。

4.2 在公众号平台上，我们还设立了共享仪器的使用说明书和视频教程专栏。学生可以在进入实训室之前，随时随地通过手机或电脑访问公众号，自主学习仪器的使用操作规程。

这种自主学习的方式不仅极大缩短了学生在实训室的学习时间,让他们能够更快地掌握仪器的操作技能,还显著提高了学生的自我学习能力和实验效率。同时,我们也鼓励学生在使用仪器前进行充分的自我学习,以确保他们在实训过程中能够更加熟练、准确地操作仪器,从而取得更好的实验效果。

四、项目实践效果评价

项目建设实施以来,实训室的各方面管理水平和管理效率都得到了明显的提高。由于制度和设施到位,在试行实训室预约开放管理模式期间,我院项目组老师指导学生参加省工业分析与检验比赛以及省中药技能大赛等赛项中分别获得:一等奖:2项、二等奖:4项、三等奖:2项的优异成绩。

五、项目主要成果

1. 为药学类专业技能大赛服务的实训室开放管理的实践与探索--研究报告
2. 实训室开放管理制度:《药学院开放实训室守则》、《药学院实训室安全管理制度》、《药学院实训室仪器设备管理制度》、《实验技术人员职责》以及《实训指导教师职责》。
3. 药学实训室开放预约系统
4. 项目主持人及项目组成员 2019-2022 年间指导学生参加多个省级以上技能竞赛,分别获得一等奖:2项、二等奖:4项、三等奖:2项。
5. 相关论文:
 - (1) 邱新华, 吴美珠, 刘燕, 邓礼荷 高职高专药学专业校内生产性综合实训教学评价调研报告【J】.教育教学论坛, 2020, 5(24): 336-338

- (2) 邱新华, 梁结斐 实验室中药标本管理的数字化转型--云储存的运用与思考

六、主要特色

经过缜密且细致的调查研究,我们全面而深入地挖掘了实训室管理工作中潜藏的各类问题,尤其是那些较为显著和棘手的难点。在深入分析这些问题的基础上,我们并没有满足于对原有制度的简单修补,而是结合本院以及高职高专药学类、化学类等相关专业的特

性和实际需求，进行了有针对性的制度修订工作。这些新修订的实训室制度规范不仅更加贴近实际，而且在操作性和指导意义上都有了显著提升。

为了优化技能大赛的服务质量，实现管理与服务之间的和谐统一，我们在推行规范化管理模式的过程中，创新性地采取了线上线下同步的运营模式。线下，我们的实训指导老师和实验技术人员会通过多种渠道对实训室的安全管理和仪器设备进行深入学习，以全面增强他们的专业素养。这确保了他们在安全、规范等各个方面都能给予学生备赛时的最大指导和支持。同时，为了确保学生具备必要的安全意识和操作技能，学生们必须通过实训室的准入安全测试，并接受包括竞赛操作、消防、电学、医学及生物安全知识等一系列的规范化培训。线上，我们充分利用网络优势，通过微信公众号这一广受欢迎的社交平台，构建了一个高效便捷的实训室开放预约系统。该系统的推出，不仅满足了日常教学的需求，而且为技能大赛的日常备赛训练提供了极为便捷和高效的服务，从而极大地提升了教学与竞技的效率。学生不仅可以通过预约系统便捷地申请进入实训室，还能在系统中预先了解和学习到关于实训室共享设备的使用操作规范，从而确保实训过程既安全又高效。此外，该系统还为学生提供了除技能竞赛以外的课外科研活动的平台，最大限度地满足了学生的个性化学习需求，同时也显著提升了实训室的管理效率。

综上所述，我们的实训室管理工作在充分调查研究的基础上，通过修订制度规范、创新管理模式和发挥网络优势等措施，取得了显著的成效。

我们相信，在未来的工作中，我们将继续秉持以学生为中心的理念，不断优化实训室管理工作，为学生的学习和发展提供更有力的支持。

二零二四年一月十五日