

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409份。调查内容主要包括实训室安全管理体制、制度建设、督查落实、各实验平台之间的协作和共享机制。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，线上线下严格执行实训室准入制度。

参加技能竞赛的学生，需要进行线上考核和线下培训合格后，才能课外时段使用实训室进行备赛练习。线上：由学校实验中心牵头，联合学院、保卫部门，拟定实训室准入考试题库，通过我校的学习云平台系统，对学生进行实训室安全理论知识考核，考核合格的学生方可预约使用实训室；线下：不定期邀请有丰富实践经验的老师在实训室现场对学生讲授：①竞赛操作流程中需要具体操作的细节及安全注意事项，确保学生实验过程的流畅与安全性。②必备的消防知识：如火场逃生自救、常见消防设施的使用，以及针对实训室不同类型的火情如何选择合适的灭火器材等。③基本的电学常识和实训室用电的要点。了解所在实训室的电气配置，以及预防触电、触电后的处理和急救、电气火灾的扑救处理。④简单的医学处理知识：如出现烫伤、划伤、灼伤、化学品溅入眼、误食试剂等事故的自我紧急处理。⑤生物安全的基本处理措施。

2. 提升实训室管理队伍的专业性

药学实训室涉及化学危害、生物危害等安全性问题，在日常的管理工作中除了严格执行《药学院实训室安全管理制度》外，实训室教师队伍通过学校的实验室资源平台，不定期进行化学类、医学生物类、通识类在线学习和在线考试；每学期参加由广东省教育厅举办的高校实验室安全培训会，通过学习和借鉴其他高校优秀的管理方法，不断提高整个实训室特别是开放实训室的管理水平。

（三）优化资源配置，建立共享机制

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. 构建药学类专业“仪器设备共享平台”

加强实训室建设，统筹管理实训室，建立大型设备共享共用平台及闲置资产有偿使用出租出借机制；全面清查仪器设施设备，逐步淘汰陈旧老化的设备；拟定并实施实验仪器设备的维修及更新换代计划，科学提升日常维护、检修水平；加强实验仪器设备前期立项配置工作，避免重复购置资源浪费；同时不断完善设备的管理制度，包括信息登记、使用预约、借用审核等，确保实训设备齐全及使用性能的良好性。

三、项目实践和完成情况

（一）项目研究实践运用情况

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. 实训室各项制度得到不断完善，在原有校级管理制度的基础上，制订了适合本学院实训室使用的相关管理制度。如：《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》《实训指导教师职责》等。这些制度的制订和落实，使本院实训室的管理从分散、无序的状态变成集中，有序化的标准管理状态。

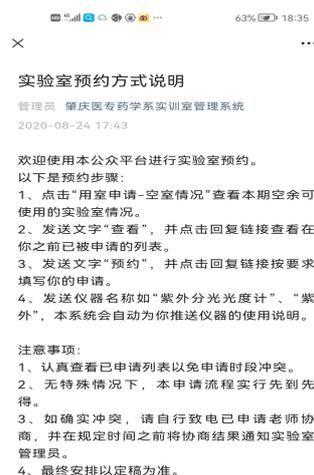
2. 实训室安全管理制度得到切实落实：实训室安全问题，是实训室管理工作中的重中

之重，在药学类各项实训中，使用的化学试剂种类繁多且大部分存在一定的危险性，针对这个问题，在日常的管理中，对常用的涉及安全性的试剂做到学生领用有登记，归还记录，并定期进行实训室安全排查，及时处理存在的安全隐患；对参加校级以上技能竞赛需要单独使用实训室进行训练的学生，在进入实训室前，要求进行线上（学习云平台进行实训室安全理论知识考核）线下（有丰富实践经验的老师在实训室现场对学生讲授具体操作的细节及注意事项）同步学习和考核，考核合格并登记在案的学生才能使用实训室。在项目实施过程中，学生的实训室使用安全行为得到了很好的规范，有效地杜绝了学生以往实验中出现的按照自己的习惯或理解来操作、实训室固体废弃物无单独处理直接与生活垃圾混放，实验完毕后不清场没记录等等不良习惯。

3. 教与学共管，优化实训室仪器设备管理：定期进行资源优化配置；仪器设备归类造册，配置独立的仪器使用简易说明，精密仪器配有使用教学视频；同时项目组成员在日常实验教学环节当中，也会不定时发布视频拍摄任务，让学生利用课余时间对某些实训需要使用的仪器进行使用操作视频拍摄，然后统一在学校的学习云平台上评分，作为学生该课程的平时考核成绩，学生在进行这一过程（接受任务→查阅相关资料→实时操作拍摄→后期剪辑完成）当中，就能很好地掌握仪器的使用操作流程和维护保养规范。教学共管的方式，既提高了学生的个人操作技能，也一定程度上降低了仪器使用不当引起的故障率。

4. 药学实训室管理微信公众平台的运用

4.1 参加技能大赛训练的学生通过公众号可以了解每周实训室的安排，可以结合自己的空余时间在公众号上预约个人训练时间，管理员在收集了学生的使用申请后，按照申请时间的先后，合理安排学生使用实训室的时间。



4.2 公众号上设立共享仪器的使用说明书或者视频，学生在进入实训室前可以随时随地先进行仪器使用操作规程的自我学习，不仅缩短了实训室学习的时间，还大大提高了学生的自我学习能力和实验效率。



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，我院项目组老师在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事中分别获得：一等奖：2项、二等奖：3项、三等奖：2项的优异成绩。

五、项目主要成果

1. 项目论文：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. 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度》、《药学院实训室仪器设备管理制度》等

3. 项目主持人及项目组成员 2019-2021 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：3项、三等奖：2项

六、主要特色

通过充分的调查研究，厘清了实训室管理工作中存在的主要问题和难点问题，有针对性地修订了更适合本院甚至高职高专药学类，化学类等相关专业使用的实训室制度规范；开展

线上线下同步模式，规范学生实训室使用安全行为；充分发挥网络优势，通过微信公众号平台建立实训室开放预约系统，在满足日常教学的同时，更好地服务技能大赛的日常备赛训练，预约系统的推行，使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，同时大大提高了实训室利用率；药学类专业“仪器设备共享平台”的构建，加强了实验仪器设备前期立项配置工作，避免重复购置资源浪费；不断完善的管理制度，包括信息登记、使用预约、借用审核等，确保了实训设备良好的使用性能，给实训室开放管理工作的推行提供了有力的保障。

七、经费使用情况

（一）项目经费收入：

学校配套经费 10000 元，省教育厅未给予任何经费支持。

（二）项目经费支出：

项目建设周期内共支出 9710 元，其中论文 1 篇版面费 3250 元；调研及专家咨询费；仪器设备费等共支出 6460 元。

二零二二年四月十五日

