

“互联网+”背景下实训室开放教学管理系统的探究

李默廷

(绍兴职业技术学院, 浙江 绍兴 312000)

摘要: 伴随着新课程改革的不断推进, 职业教育的地位水涨船高, 与学生实训教学相关的实训室建设也是被提到了足够的高度。通过对职业院校实训室建设情况进行全面的分析, 可以发现高职院校实训室开放教学管理系统的建设仍然存在着较为广阔的发展空间。本文在“互联网+”的背景下对实训室开放教学管理系统进行全面的分析, 找到其中不足之处以及提升实训室开放教学管理系统的具体对策, 以此来实现实训设备和实践教学资源的高效利用, 为专业教育以及企业工作对接奠定了基础。

关键词: 互联网; 智能化; 管理系统; 实训室建设

职业院校实训室具有多样化的功能, 比如教学、教师培训、学生实训、生产、科研等。目前, 实训室已经成为职业教育不可忽略的重要组成部分。当前, 各个地区的产业结构都开始进行了转型和升级, 这为职业院校带来了发展的契机。在以创新驱动发展战略的引领下, 职业院校需要加速产业转型和升级, 提升技能型人才的培养质量, 而产教融合以及校企合作则是为职业院校实训室的建设迎来了发展的春天。不过虽然目前职业院校实训室建设已经进入到了如火如荼的地步, 但是却没有开放管理系统来配套管理, 在这导致实训室开放管理无法跟进职业院校发展的步伐, 出现了先进的实训室出现了管理落后的局面, 很难发挥出应用的作用, 而本文研究的内容正是为了解决上述问题。

一、高职院校实训室管理的现状

(一) 实训室开放管理制度建设不完善

学校针对实训室的管理问题制定了一系列的管理办法, 比如实训室管理办法指南、实训室安全管理条例等, 各个学院的职能部门也出台了实训室守则、开放管理办法。但是, 目前, 实训室的覆盖面并不全面, 职责落实的也不到位。实训室和传统的实验室存在着很大的区别, 其中作为突出的便是安全问题以及设备维护问题。安全问题涉及到了设备安全、用电安全、网络安全等问题; 设备维护问题主要是因为实训室中的各个设备都是比较先进的仪器, 这些仪器的价格是比较昂贵的, 无论是日常的维护还是维修、更换零件, 对于学校来讲具有较大的经济压力。

(二) 师生的卫生安全意识比较薄弱

开放性实训室和传统的实验室存在着一定的区别。开放性实训室为了凸显出开放性的特点, 无论是教师还是学生都可以进行使用, 在实训室管理维护的过程中, 如果仅仅依靠实验室管理人员来维护实训室的环境是远远不够, 因此, 教师与学生需要在使用之后能够自觉维护实训室的环境和卫生, 否则会给下一批使用人员带来较差的使用氛围。但是, 在实际的开放使用中, 很多使用人员在将使用完的纸张、粉笔甚至食物残渣乱扔, 导致仪器摆放混乱, 实训室的卫生环境比较差。还有部分人员在使用之前没有认真阅读设备操作说明说, 忽略了设备本身的安全问题, 造成

了设备故障。这些现象都说了师生在开放性使用的过程中责任意识淡薄, 安全卫生意识比较差。

(三) 管理记录、实训室维护方式滞后

在常规情况下, 使用完开放性实训室以后以后需要填写使用记录, 但是在无人监督的情况下, 师生在使用之后常常会忘记填写使用记录, 导致后期的统计设备使用数据的时候会持续按不准确的现象。同时在开放实训室的常规管理中, 需要在每次使用之后, 对实训室的设备、门窗、水电等内容进行检查。这种管理方式耗时耗力, 也容易出现忘记检查的现象, 进而出现一定的安全隐患问题, 给学校带来了直接的财产损失。

二、“互联网+”实训室开放管理系统的涵义

在互联网技术快速发展的现今时代, 由互联网技术衍生出来的很多管理手段能够有效提升职业院校实训室开放性管理的效率和质量。在“互联网+”背景下, 职业院校实训室向着开放化和智能化的方向发展已经是一种必然, 而这也意味着职业院校对于多功能型人才培养提出了更高的要求。高职院校开放性实训体系的建设应该紧跟时代发展的趋势, 以校企共建为原则, 结合数字化的校园来构建统一的数据标准, 进而在专业综合实训室教学资源的基础上, 将护理联网技术与开放式实训室建设结合在一起, 促使开放性实训室向着智能化的方向转变, 从而提高实训室所具有的多功能型、共享性以及开放性。

开放式实训室管理系统需要在自动控制技术、传感器技术的基础上, 可以实现智能化应用以及管理, 节约了人力以及物力的投入。利用智能自动化技术构建的实训室开放性管理平具有提前预约、自控开放、基础数据采集、数据分析、自我管理以及能源自控等多项功能, 让开放性实训室的管理更加具有智能。

三、“互联网+”实训室开放教学管理系统的优化思考

(一) 从静态的实训室管理向着动态化的管理进行转变

在互联网的基础上, 实训室管理人员可以做到实施管理, 极大地降低了实训室管理的难度和任务量。同时, 使用人员也不再受到时空的束缚, 不需要提前到现场占用实训, 而是通过一键预约功能, 便可以使用实训室, 提高了职业院校实训室的利用率。

(二) 打破常规管理系统, 凸显职业院校的服务职能

传统的实训室只是对具有教学任务的教师开放, 但是在互联网技术支持下的开放性管理系统既可以应用于教学管理人员, 也可以对学生和具有科研任务的教师开放, 甚至通过校企合作共建的开放性实训室还可以对企业开放, 将职业院校服务于企业、服务社会的职能真正地体现出来。

(三) 打破传统的现场指导, 有助于实现教师实时在线指导

在传统的实训教学过程中, 教师一边指导学生, 一边让学生们进行实训操作。这种情况下, 教师是没有办法离开实训现场的。当教师下班以后, 因为没有教师指导, 那么实训室就不得不处于

关闭的状态,这就导致实训室资源没有办法得到充分的利用。在互联网技术支持下的开放性管理系统可以打破传统时空的限制。教师与学生们可以通过互联网进行在线联系,从而实现全时空的在线指导。

(四)能够实现能源的自动化控制,极大地提升实训室的安全性

互联网技术支持下的实训室开放性管理系统融入了绿色、安全的理念,可以实现对能源的自动化控制。当使用人员进行预约并进入到实训室以后,实训室便自动开启了自控系统。自控系统通过本身的红外感知系统,了解实训室内部人员活动情况,进而对水、电等能源设备进行控制。当使用人员突发紧急情况以后,比如晕倒、中毒、肢体损伤等,还可以及时触发自动报警系统,及时通知实训室的管理人员。

四、“互联网+”背景下开放管理模式的改进

实训室可开放管理系统能够满足学生的需求,保障师生们教学活动可以顺利进行。对职业院校实训室开放管理系统进行科学合理的完善,可以发挥设备的全部效用,从而更好地服务师生。

(一)构建科学完善的的安全管理制度

学校对于实训室的安全管理大多数会制定相应的规章制度,但是这种规章制度比较笼统,并没有对实训室的性质、使用范围以及相关的安全责任进行说明,而这也是实训室安全管理重要的发展方向。学校实训室需要与配套职能部门的管理制度相结合,制定《护理专业实训室开放实施细则》《护理专业实训室安全卫生管理制度》《护理专业实训室学生守则》等。管理教师可以将安全制度制成展板,实现“制度上墙”,也可以将规章制度投放到电子屏上,吸引使用人员的注意力。在师生进入到实训室之前,管理人员可以开启网络在线测试以及虚拟模拟测试,让学生在网络虚拟世界进行实训室安全制度学习以及安全操作,当师生完全掌握了实训室的卫生制度以及安全守则之后,再准许他们使用实训室,以此来保障师生以及实训室的安全。

(二)实行智能化的实训室管理方式

在互联网技术不断更新升级的背景下,教育也在发生着变革。现阶段,计算机、互联网等网络设计已经在职业院校普及,而大数据、人工智能、物联网、云平台等技术也开始逐渐渗透进校园,这为实训室开放管理系统的构建提供了科学的指导。管理人员可以将物联网技术、监控技术、远程控制技术来实现对实训室的自动化管理、监督和控制,这样可以显著减少实训室管理人员的工作任务量。提高了实训室里设备、仪器的开放力度,从而实现实训室资源的充分利用。下面是比较常见的几个开放性管理功能。

1. 网络预约管理功能

师生通过手机、电脑等软件可以实现对实训室的网络预约,了解不同实训室能够开展的项目、开放时间等信息,从而解决了因为人工统计而造成的数据不准确问题、信息收集繁琐问题、发生问题后找到负责人等问题。

2. 实践体验功能

在老师所在的护理专业,为了让学生感受住院病房设施、工

作流程及环境要求,学校引入了先进仪器及时检测、收集患者生命体征等相关信息,体现教师与学生互动的护理教学过程与效果。护理实训中心共5层,仿照模拟医院建造,三楼作为基础护理实训中心,配有2间为重症监护和急诊抢救室,每间病房内2套重症监护床单位,新型多功能模拟人2个,呼吸机、监护仪、除颤仪等重症抢救和监护设备,模拟病房3间,每间病房内有12套床单位,新型多功能模拟人12个,配有设备带、输液架、治疗车等多种教学设备,可提供口腔护理、铺备用床、铺麻醉床、吸氧、吸痰、鼻饲法、穿脱隔离衣、无菌操作、皮内、皮下肌肉注射、卧有病人床单更换法等护理操作。

3. 实训室资源实时监控及安全管理功能

将物联网技术、智能控制系统与实训室管理系统进行对接,可以实现实训室的智能门禁、智能电源控制、智能水源控制、远程视频监控以及控制、实验室卫生条件监测等功能。同时,管理人员还可以对实训室实时的使用情况、师生预约情况等内容进行在线了解,进而将实训室内部的设备运行状态以及使用人员的状态及时反馈给管理人员。

4. 资源管理功能

教师与学生们在实训室开展实验之后得到的数据会自动保存在服务器中,而这些数据对于教师授课以及学生们项目实习有着很大的意义。对资源管理功能优化以后,师生可以将设备以及系统记录下来的数据进行下载和拷贝,而这些数据和资源可以支持多种格式观看。学生在宿舍可以用手机观看,也可以在机房用电脑观看,大大提升了实训室的开放程度。

为了提高学生的动手能力,加强学生的宏观认识、突出护理专业教学特色,提高实训教学的效果,仪器设备台套数可达2-3人/套。作为护理专业的专业基础课实训室,其主要职能是对学生进行护理基本技能训练,使学生熟悉各项操作规程,掌握操作技能和技巧,培养学生护理实际操作能力及分析问题、解决问题的能力。

五、结语

通过对上述内容的分析与总结,我们可以发现借助在互联网技术支持下的实训室开放管理系统的应用以及改进,对于师生教学活动以及教师的科研活动开展有着很大的帮助。不过,目前职业院校实训室开放管理系统存在着一定的不足,学校以及实训室管理人员需要进一步提升管理水平以及信息化建设程度,将实训室的开放性、灵活性特点呈现出来,提高其使用的效率以及质量。

参考文献:

- [1] 吴琦,肖李文,苟燕,何裕琨.智能开放式实验室现场管理系统的设计和实现[J].电子技术与软件工程,2020(24):29-31.
- [2] 王磊.智能开放实验室管理系统设计与实现[J].吉林化工学院学报,2020,37(09):53-55.
- [3] 杜朋.基于“互联网+”的高校开放实验室管理系统研究[D].安徽理工大学,2018.