

“三全育人”背景下高校实验室安全教育的研究与思考

陈镭

安徽医科大学, 安徽 合肥 230032

DOI: 10.61369/SDME.2025050037

摘 要 : 正所谓, 安全无小事。安全教育作为高校实验室教育的重要一环, 直接关系到学生的人身安全与专业成长。但是, 随着高校科研活动的不断开展, 实验室安全事故问题也是时有发生, 这不但影响着学校教育教学和科研工作的顺利开展, 也对师生的生命财产安全带来了巨大威胁。在此背景下, 基于“三全育人”理念来探索有效的改革路径, 构建更加科学、全面、高效的安全教育体系, 也成了高校实验室建设与发展的新方向。对此, 本文在阐述“三全育人”内涵的同时, 就高校实验室安全教育的现状问题和创新路径进行了探讨, 仅供广大教师借鉴参考。

关 键 词 : 高校; 实验室安全教育; 三全育人; 现状问题; 创新路径

Research and Reflection on Laboratory Safety Education in Universities under the Background of "Three-all Education"

Chen Lei

Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230032

Abstract : As is known, safety is no trivial matter. Safety education, as an important part of university laboratory education, directly affects students' personal safety and professional growth. However, with the continuous development of university research activities, laboratory safety accidents occur from time to time, which not only affects the smooth progress of school education and research work, but also poses a huge threat to the life and property safety of teachers and students. Under this background, based on the concept of "Three-All Education", exploring effective reform paths and constructing a more scientific, comprehensive and efficient safety education system have become new directions for the construction and development of university laboratories. This article, while elaborating on the connotation of "Three-All Education", discusses the current problems and innovative paths of laboratory safety education in universities, and is only for the reference of teachers.

Keywords : university; laboratory safety education; Three-all Education; current problems; innovative paths

引言

高校实验室是开展教育教学和科研活动的重要场所, 承担着为高校培养高素质人才的重任^[1]。但是, 在新时期高校实验室安全问题却时有发生, 这也给教育教学以及广大师生的安全带来严重影响。在此背景下, 充分做好实验室安全教育工作势在必行, 正当其时。但是, 当前高校实验室安全教育也存在一定的不足, 有待进一步完善和创新^[2]。而“三全育人”理念作为一种强调全员、全过程、全方位育人的教育理念, 能够成为高校实验室安全教育改革与创新的指导思想, 对此, 我们也要在深刻把握其内涵的同时, 积极探索“三全育人”背景下高校实验室安全教育的创新路径, 从而全面提升实验室安全教育质量, 为广大师生的实验室应用以及人身、财产安全提供坚实保障。

一、“三全育人”内涵概述

“三全育人”理念主要强调了三个方面, 即全员、全过程以及全方位的育人。它不但是一种基于“立德树人”根本任务的现代化教育理念和思路, 而且也是一种科学的教育育人方法, 能

够有效强化教育效果, 提升人才培养质量^[3]。具体来说, 该理念重视“培养人”这一核心, 一切从“以人为本”的角度出发, 强调要关注多个方面, 从多角度、多方位、多阶段来落实教育育人工作, 从而全面提升人才培养质量。同时, 该理念的核心点是“全”, 强调要全员、全过程和全方位地开展育人活动, 进而

构建起一个完善的育人框架,进一步提高教育教学和人才培养质量^[4]。

二、“三全育人”背景下高校实验室安全教育的现状问题

(一) 现状调研

为了更好地了解当前高校实验室安全教育现状,把握其中的具体问题,同时探索“三全育人”背景下高校实验室安全教育创新路径,我们对多所高校的实验室安全教育情况进行了调查分析。期间,我们通过访谈法来向实验室管理人员了解一些细节与问题,同时通过学生问卷来了解学生们对于安全教育的反馈,从而把握其中的具体现状与问题。而在调研过程中我们了解到,一些高校在安全教育方面也是有一些特色的做法,如35%的受访实验室管理人员表示采用情境模拟等方式来还原实验室安全事故,以此来让学生从中了解安全的重要性并掌握相应的处理方法。而82%的学生认为自己的安全意识和操作能力等得到了有效提升。此外,18%的高校也建立了实验室安全教育实践基地,这也促进了学生安全知识和技能的全面提升。

而调研过程中,我们也发现了当前高校实验室安全教育方面的一些薄弱环节。首先,在安全教育内容方面,有65%的学生反馈教育内容覆盖范围较小,主要集中在基础安全知识方面,缺少数字设备操作安全等方面知识与技能的融入。其次,在教育形式方面。有78%的学生表示当前实验室安全教育多以视频学习、讲座为主,缺少多样化的互动。再者,在师资方面。有半数的受访实验室管理人员表示目前实验室的师资主要是专业教师兼职,这也体现了师资建设方面专业性不足的问题。

在课程需求方面,实验室管理人员和广大学生的反馈有着一一定的相似性。例如,有65%的学生以及72%的管理人员表示当前实验室安全教育应当进行改革,尤其是要增加一些安全案例和应急救援方面的培训内容。此外,85%的受访管理人员和91%的学生表示希望引入一些数字化的教育技术来进行实验室安全教育,这也体现了当前课程建设与教育方法方面的不足。

(二) 问题分析

首先,是全员育人落实不到位。当前,实验室安全教育主要是由专业教师来负责,管理人员与其他教职工等在这一教育过程中的参与度是比较低的。调查显示目前只有15%的行政人员以及后勤人员也参与到了这一教育活动之中,而其他大部分教职工都没有意识到其中的重要性,这也直接影响了全员化实验室安全教育格局的构建^[5]。其次,全过程育人存在断层。高校实验室安全教育工作缺乏连贯性,育人活动有着一一定的断层问题。例如,很多高校都是在新生入学时期开展一定的安全教育,但在后续的实验室应用与教学活动中缺乏安全教育融入。而数据调查显示,30%的学生在学完安全教育知识与技能之后出现不同程度的遗忘情况,这也说明了构建全程化安全教育的重要性^[6]。再者,全方位育人覆盖面不足。一方面高校实验室安全教育大多是在实验室内部开展,缺少其他方向的延伸;另一方面当前实验室安全教育

的模式比较单一,缺少数字化资源和手段的运用,这也直接影响了学生的学习兴趣和学习效果,导致实验室安全教育质量不尽如人意。

三、“三全育人”背景下高校实验室安全教育的创新路径

(一) 构建全员参与的安全教育机制

在“三全育人”理念下,高校实验室安全教育的创新与改革要注重搭建“全员式参与”的机制框架,以此来全面保障教育质量。具体来说,首先,高校应当明确学校各个部门以及教职工在实验室安全教育中的职责与分工,制定相应的规则机制。例如,实验室部门人员要负责好安全教育的安排、统筹等工作;专业教师应当在专业课教学过程中融入实验室安全教育方面的内容,提升学生的安全意识与操作技巧;行政人员则要在日常工作中做好实验室安全、校园安全等方面的保障和宣传,营造良好校园安全氛围^[7]。其次,要基于互联网技术来搭建全员协作式的实验室安全教育平台,如可以开发实验室安全、校园安全方面的数字教育资源、安全教育案例等等,鼓励广大教职工将自己的安全教育工作经验进行分享,让安全教育在高校教职工群体之中得到有效共享。同时,可以通过平台来记录广大教职工参与实验室安全教育、校园安全建设方面的实际情况,并奖励那些表现优异的教师,以此来进一步激发他们的积极性和主动性,促进实验室安全教育在全员育人这条主线上的有效落实,进一步提高实验室安全教育的质量。

(二) 打造全过程贯通的教育体系

实验室安全教育应当贯穿于高校整个教育工作之中。对此,高校应当加快打造“全过程贯通式”的实验室安全教育体系,培养大学生的安全意识和实践技能。首先,在新生入学阶段可以充分借助互联网、线下课程等手段来普及实验室安全方面的知识,强化学生的安全意识与技能。例如,学校制作相应的短视频资源、开展相应的网站专栏、开展相应的专题讲座等等,让学生能够提前熟悉实验室操作流程,提升他们的安全意识与素养。在此基础上,还可以开展实验室安全方面的知识考核,检验学生的学习成果,强化他们的安全理念。其次,在课程教学阶段,教师可以基于实验教学的具体内容来将实验室安全教育进行有效融入,让专业实践教育和实验室安全教育能够同向同行^[8]。例如,在化学实验教学中,教师可以基于教学内容融入一些化学实验室危险操作案例、安全防护教育等方面的知识,让学生能够在实验室操作过程中,不但学到专业知识与技能,还能提升安全意识与素养。同时,在这一过程中,高校还可以充分借助VR等技术来开展虚拟操作教学,让学生在虚拟环境中学习实验技巧、安全技能,进一步加强他们对于实验室安全操作的认知,提升他们的安全意识,避免一系列安全事故的发生。再者,在科研项目开展过程中,应当搭建相应的安全审核机制,如可以借助互联网手段建立科研实验安全管理平台,对实验项目、科研项目进行安全等级评估,如果审核不过关的话,立即进行整改或撤销处理^[9]。同时,

通过数字化的平台应用来检测学校实验室设备运行情况、环境参数变化情况等,一旦出现异常立即发出警报,进而方便专业人员进行及时维护和整改,进一步保障科研与实验活动的安全化、高效化开展。最后,高校还应为学生建立实验室安全操作档案,记录学生在实验室使用过程中的安全操作表现,为后续实验室安全环境营造和安全教育针对性开展提供信息依据,进一步增强学生的安全意识。

(三) 拓展全方位融合的教育模式

“全方位育人”也是“三全育人”理念的重要一环,在推进实验室安全教育的过程中,高校也要积极拓展“全方位融合式”的教育模式,不断提升教育教学质量,强化学生安全认知和实践技能。首先,在校园文化建设方面,高校可以围绕实验室安全工作需求,制定相应的规则制度,以制度为引导来帮助学生树立安全意识。同时,可以积极开展一系列安全教育活动,以活动为助力来提升学生安全素养。例如,可以开展线下安全文化宣传活动,发挥学生在安全校园、安全实验室建设中的主动性,激发他们的学习意识和安全意识;邀请相关专家学者来开展安全教育讲座,为学生带来更专业的安全知识讲解;开展“校园安全”“实验室安全”系列短视频制作、摄影大赛,鼓励学生通过镜头来展示

实验室安全知识,强化他们对于相关流程规范的认知,全面提升其安全素养。此外,还可以利用学校抖音、公众号等自媒体平台来进行线上安全教育宣传,以大学生喜闻乐见的方式来宣传实验室安全、校园安全知识,进一步拓宽安全教育覆盖面与影响力。其次,要积极推行“课程安全教育”工作,即引导广大教师要将实验室安全教育融入到日常教育之中,帮助学生自觉树立安全意识,提升他们的安全认知^[10]。再者,可以积极牵线企业力量,与他们一同开展安全教育工作,如可以联合企业开发专业方向的安全教育项目实践课程,让学生能够在步入工作之前就提前了解岗位工作方面的安全须知,提升他们对于安全管理制度、安全操作规范等方面的认知,以此来为他们更好地就业、成长和发展奠定坚实基础。

总之,在新时期实验室安全教育工作的创新开展势在必行,正当其时。广大高校以及教师应当充分认识到实验室安全教育工作的重要性与实践困境,在日常工作中,以“三全育人”理念为指导,加快构建全员、全过程以及全方位协同推进的安全教育育人体系,从而进一步提高安全教育的科学性、有效性,强化学生的安全意识和安全素养,提升他们的综合素质,进而为社会输送更多具有较强专业能力和安全素养的高素质人才!

参考文献

- [1] 周前,张心会,饶培军.高校实验室安全现状分析与对策[J].教育现代化,2020,7(52):146-148+162.DOI:10.16541/j.cnki.2095-8420.2020.52.040.
- [2] 李重情,马衍坤,张树川,等.管理视角下高校实验室安全管控工作与双体系建设探究[J].实验技术与管理,2023,40(10):236-241.DOI:10.16791/j.cnki.sjg.2023.10.036.
- [3] 徐静,李慧婧,孙万虹,等.基于“三全育人”理念下实验室安全教育模式探索[J].化工管理,2024,(29):51-54.
- [4] 杨睿睿,梁凯芬,凌博,等.基于“三全育人”理念的高校实验室安全教育模式探索[J].卫生职业教育,2024,42(16):84-87.
- [5] 梁哈妮,晏锦,胡鑫杰,等.高校实验室安全教育体系的建设与实践[J].实验室检测,2024,2(09):63-66.
- [6] 李新冬.高校实验室安全教育探析[J].化工管理,2025,(03):105-108.
- [7] 金季也.化学实验室安全教育路径探析[J].化工管理,2024,(31):113-118.
- [8] 孟兆磊,白亮,马庆,等.“三全育人”背景下实验室安全教育模式探索[J].实验技术与管理,2023,40(S1):49-52.
- [9] 张才.“三全育人”视域下应用型本科院校实验室安全教育模式探究——以金陵科技学院为例[J].江苏经贸职业技术学院学报,2023,(02):54-58.
- [10] 王钰.“三全育人”背景下高职院校实验室安全管理策略[J].现代商贸工业,2022,43(15):241-242.