

“双一流”建设背景下高校实验室文化建设探索与实践

胡伊乐¹ 乔花² 通讯作者

(1. 河南科技大学基础医学院, 河南 洛阳 471000;
2. 洛阳职业技术学院护理学院, 河南 洛阳 471000)

【摘要】高校实验室文化建设是高校校园文化建设的重要方面,是开展实验教学和科学研究的重要支撑。从“双一流”建设背景下高校实验室文化建设的功能分析入手,根据“整体规划,发挥特色;以人为本,促进参与;充分学习,不断创新”的总体原则,通过基础医学实验室思政教育平台建设、开放共享平台建设、创新创业平台建设和技术队伍管理平台建设,探讨实现基础医学实验室育人功能的路径,实现培养理论与实践创新结合的新时代医学人才的实验室育人目标。

【关键词】双一流;高校;实验室文化

实验室文化作为高校文化的核心组成部分,其建设不仅深刻影响每一位学生的个体成长轨迹,更在宏观层面对整个高等教育机构的长远发展产生至关重要的推动作用。通过构建实验室文化,我们旨在激发学生的内在探索动力和创新思维,进而系统地提升他们的科学素质和实践操作能力。强化实验室文化建设对于引领发展方向、推动教学改革、营造优良校风以及提高学生综合能力等方面都具有深远意义。这样的文化建设有助于培养高素质的人才,为我国的高校带来更多的水平研究成果。同时,它还有助于凝练大学精神,打造高校品牌,使其在国内乃至国际上都具有一定的影响力。随着国家“双一流”建设战略的深入实施,行业特色高校的实验室学科发展取得了显著成就,硬件设施的投入也获得了大幅度增加,从而极大地提升了其在教学与科研方面的服务能力。尽管如此,在硬件条件得到改善的同时,我们也必须正视实验室文化建设方面存在的诸多不足:基础设施的利用尚未达到最优化、管理制度仍需进一步完善,以及人才培养功能相对薄弱等问题依然突出。因此,如何有效提升实验室的管理效能、强化其文化育人功能,进而激发师生的创新精神和实践能力,已成为当前高校实验室管理工作亟待解决的关键问题。这不仅关系到每位师生的个人发展,更在某种程度上决定着我国高等教育的整体发展方向和未来前景。

一、高校实验室文化建设的功能分析

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议中明确指出,高校应当将文化育人作为重要任务,积极致力于创建文明校园。通过举办形式多样、健康向上且格调高雅的校园文化活动,应充分展现高校在文化育人方面的关键作用。这些活动不仅能够丰富学生的

课余生活,更能陶冶他们的情操,提升他们的综合素质,从而为学生的全面发展打下坚实基础。随着“双一流”建设方案的布置与实施,高校实验室更需要发挥文化育人功能,成为激发创新潜力、开展高水平科学研究的有效动能。实验室文化是在实验室长期发展过程中逐渐形成的独特环境氛围,它融合了育人理念、学术精神和科研实践等多个方面,成为高校校园文化建设中不可或缺的重要组成部分。通过这种文化的熏陶和引领,实验室人员能够更加积极地投入到科研和教学工作中,为实验室的长远发展和高校的整体进步贡献自己的力量,将个人目标与实验室目标统一起来,对整合实验室资源、促进专业与学科的科学发展、推广实验创新研究成果起到积极正向作用。

二、高校实验室文化建设的内涵和意义

在推进高校实验室文化建设时,必须充分考虑各专业的独特特点。基础医学实验室作为开展基础医学实践教学和科学研究的核心场所,在培育新时代创新型医学人才以及推动医学科学技术发展中占据着举足轻重的地位,发挥着不可或缺的作用。实验室的建设成效不仅直接关系到学校的医学教学质量,更是学校科研实力和管理水平的直观体现。因此,加强基础医学实验室文化建设,对于提升高校整体办学水平和竞争力具有重要意义。

基础医学实验室思政平台建设是实现基础医学实验室育人功能的有效手段,开放共享平台是搭建基础医学育人功能的有效途径,创新创业平台建设是新时代实验室育人功能的最终体现。通过完善基础医学实验室管理运行制度,牢牢把握基础医学实验室育人功能是医学院校应尽的基本职责和必然使命,更是实现高水平大学建设和高水平人才培养的现实要求。

（一）课程教学：知行合一的育人之道

在高校教育中，实验室不仅是学生进行实践操作和实验研究的场所，更是理论联系实际的桥梁和纽带。实验室通过其独特的实践教学功能，为广大学生提供了一个“理实一体化”的实践平台，让知识的传授与实际操作相结合，真正实现了知行合一的教育理念。“师者，传道授业解惑”，教师在此扮演着重要的角色。他们不仅传授知识，还通过实验室中的实践教学，引导学生将所学知识与实际操作相结合，培养他们解决实际问题的能力。这种学思用的结合，不仅使学生更好地理解 and 掌握知识，还能培养他们灵活运用知识、解决实践问题的能力。实验室的实践教学不仅为学生提供了实践操作的平台，更是实现知行合一、培养优秀人才的重要途径。通过实践教学，学生能够更好地将理论与实践相结合，提高自己的综合素质和能力，为未来的发展打下坚实的基础。

（二）实践平台，制度管理育人。

为保障实践活动高效安全地开展实践教学、学科竞赛、创新比赛、创业活动等，实验室往往都有着严格的规章制度。制度文化是实验室开展各项活动的行为准则，具有行为约束功能，通过长期规范实验室成员的行为，潜移默化形成积极向上、规范自律的行为规范，促成课程实验活动和实践创新研究，达到制度管理育人目的。

（三）精神天地，美好环境育人

高校实验室不仅是一个科研场所，更是大学精神的体现和创新思维的摇篮。在这片充满智慧与探索精神的天地里，优秀的历史传统、严谨的治学理念、对知识的质疑与批判、对未知的勇于探索等共同构成了其深厚的精神文化。这种精神文化通过展示专业实验室的发展历程、辉煌的科研成果、竞赛所获奖项等内容，无声地引导着每一位成员去继承并发扬实验室的优良传统。而这种精神上的激励与环境的熏陶，对于培养具有创新精神和优秀品质的人才来说，具有不可估量的重要作用。

（四）社会服务，助力产学研结合

高校与社会的融合，是一种同频共振的和谐发展。高校的发展离不开区域城市的支持，而区域城市的繁荣也离不开高校的智慧贡献。高校实验中心，作为科研创新和技术研发的重要基地，凭借其协同创新的机制、学科专业的优势，紧密对接区域经济发展的实际需求。通过校地合作、校企合作、校企共建共享等多种模式，实验中心广泛开展行业培训、技能鉴定、社会咨询等多层面服务，实现了“区域发展有需要，高校科研能服务，人才培育贯过程”的多方共赢。

这种深度的合作与交流，不仅推动了产学研的高效发展，更为区域经济的持续增长注入了强大的动力。

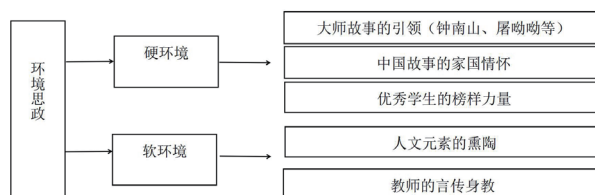
三、当前实验室文化建设存在的问题

当前高校实验室的建设在某些方面确实滞后于高等学校的发展现状。首先，缺乏统一规划的问题尤为突出。由于缺乏整体的规划和布局，实验室的建设往往显得零散而不成体系，这无疑制约了实验室的长期发展。其次，实验室的技术力量相对薄弱，这在一定程度上限制了实验室的创新能力和科研水平，仪器设备资源共享理念的滞后，导致设备利用率不高，资源浪费现象时有发生。再者，教学与科研资源配置优化的制度缺失，使得实验室在育人过程中无法充分发挥其应有的作用。此外，竞争和激励机制的欠缺，也使得实验室的团队活力和创新动力受到限制。综上所述，当前高校实验室管理运行急需创新实验室管理理念和运作机制，只有建立了完善的制度基础，高校实验室的育人功能才能得到真正的提升。

四、突出文化育人以加强实验室文化建设的思路

（一）基础医学实验室思政教育平台建设

课程思政作为新时代思想政治教育发展的核心方向，现已成为推动高校教育振兴与提升人才培养质量的关键环节。在基础医学实验室中深入实施课程思政，不仅彰显了将价值观塑造、知识传承与技能培养紧密结合的教育理念，更意味着将思政元素有机融入实验室教学的全过程，从而构建起基础医学实验室特有的思政教育新平台。这样的融合与创新，对于培养德才兼备的医学人才具有重要意义。以展板的形式，展示中国的科学家、中国故事和部分优秀学生事例；以标语的形式，宣传党的教育方针、名家名言等。同时，在实验室中增添社科书籍和人文杂志，营造人文氛围；在实验教学过程中，进行人文元素的熏陶；教师对学生进行言传身教。



（二）基础医学实验室开放共享平台建设

为提高医学学生的学习主观能动性和动手能力，将传统的实验教学模式进行深层次的创新与改进，建立基础医学实验室开放共享平台；及时有效地整合实验室教学资源，建立一套完善的管理制度以及教学计划，让学生们在享受实验室开放共享平台带来便利的

同时,能够更大程度上地增强自身的学习积极性。将基础医学的形态学实验中心、机能学实验中心、生物医学教学中心和药学实验中心开展的实验对外开放,并实现实验室仪器设备的共享。定期开放生命科学馆,建立开放实验项目、实验设备、实验操作的在线申请预约等服务;制作动物实验线上实验操作视频;并建立相应的制度。

(三) 基础医学实验室创新创业平台建设

创新是引领发展的第一动力,创业是驱动发展的重要潜能。在基础医学大学生创新科研平台的基础上,构建基础医学实验室创新创业平台。鼓励更多的教师和学生平台上进行创新创业研究,聚焦医学生的创业需求与创业实践,坚持协同推进与全员支持,深化产教融合与资源聚合,学生发表相关学术研究论文,通过SRTP项目、全国大学挑战杯比赛、生命科学创新创业比赛、互联网+、创青春等活动,实现实验室创新创业背景下的育人功能。鼓励更多的教师和学生进行课外科研和创新创业活动,鼓励学生发表科研论文和申报专利。

(四) 基础医学实验室队伍管理平台建设

在明确基础医学实验室的功能定位、推进信息化建设,并充分激发实验室管理人员与技术人员的积极性之后,我们致力于构建一个高效的基础医学实验室队伍管理平台。我们将进一步提升对实验室建设与管理的重视程度,通过完善实验室管理体制、强化实验技术人员的专业素质培养、优化实验室布局与资源配置,从而达成实验室培育优秀人才的目标。以明确基础医学各实验室的具体功能布局为出发点,我们逐步建立健全实验室管理机制;以推动基础医学学科专业建设为引领,我们科学规划实验室的长期发展蓝图;以改革实验室工作评价体系为切入点,我们有效激发实验室管理人员和技术人员的内在动力。在深入分析基础医学学科专业建设目标、实验室功能定位、技术人员能力现状以及管理体制等关键要素的基础上,我们提出针对性的实验室资源优化配置策略、实施方法和具体措施。

五、结语

实验室文化建设是一项长期发展、动态变化的任务,通过实验室文化强大的熏陶力和感染力,潜移默化地影响全体实验成员,逐步形成积极向上、求真务实、团结有序、协作创新的实验室文化,推动实验室发展成为规范管理、高效运行、科学育人、科技创新的高水平实验室。在后续的探索实践中,我们可以从以下几个方面着手,进一步推动实验室文化建设,提升其育人的效果。首先,我们需要深入领悟实验室

文化的内涵,更加重视特色文化的传承。为了确保实验室文化建设的长期性和总体性,我们需要制定一个全面的文化建设发展规划。这个规划应该明确文化建设的目标、原则、路径和措施,以确保实验室文化建设的系统性和可持续性。其次,我们要以精神文明建设为核心,深入探索实验室文化建设的关键点和建设路径。在这个过程中,我们可以借鉴其他高校的成功经验,并结合自身的实际情况,探索出适合自己的文化建设模式。此外,我们还可以通过开展创新创业协同育人模式,进一步推动实验室文化建设的效果。通过这种模式,我们可以将实验室的资源优势与创新创业教育相结合,为学生提供更多的实践机会和平台。这样不仅可以提高学生的实践能力和创新精神,还可以进一步增强实验室的文化氛围和凝聚力。通过深入挖掘实验室文化与实验教育改革之间的内在联系,我们能够推动实验教育研究与改革的不断深化。这一探讨不仅为我们提供了新的视角和思考框架,更为我们开辟了一条提升教育质量、优化人才培养路径的新思路、新策略与新手段。

参考文献:

- [1] 王耀先,赵晓军,曹可生.高校实验室文化建设示例[J].实验科学与技术,2014,(06):218-219.
- [2] 郭鑫,马同涛,韩建新,李兵抗.高校实验室文化体系建设研究[J].实验技术与管理,2018,35(07):233-235+250.
- [3] 郝宪锋,刘复玉,李林,等.加强实验教学中心文化建设助力卓越人才培养计划[J].教育教学论坛,2018,(41):196-197.
- [4] 习近平.习近平在全国高校思想政治工作会议上的讲话[EB/OL]. [2016-12-09]. <http://dangjian.people.com.cn/n1/2016/1209/c117092-28936962.html>.
- [5] 金仁东,柯红岩,顾聪.“双一流”视角下高校实验技术队伍建设探究[J].实验技术与管理,2018,35(6):1-4.
- [6] 王冰.与时俱进加强高校实验室文化建设[J].中国现代教育装备,2015(12):23-26.

基金项目: 河南省高校实验室工作研究项目(ULAHN202134),河南省医学教育研究项目(Wjix2021156)

作者简介: 胡伊乐(1973.04—),男,硕士,副教授,副院长。