

高职院校实验室资源共享管理机制与实施路径

栗小婧*

(甘肃畜牧工程职业技术学院, 武威 733006)

摘要: 实验室是高职院校人才培养和科学研究的重要载体。如何合理利用和有效共享实验室资源,是当前高职院校面临的重要课题。本文针对高职院校实验室资源共享问题,提出了健全管理制度、建立信息化管理平台、完善校内外资源协同共享机制及增强师生共享意识等建议。为实施这些建议,提出了分步推进、政策引导与激励机制并举、信息化建设与智慧管理并重、校校协同与校企联动并重的实施路径。通过循序渐进地拓展共享范围,出台扶持政策,建立监督问责制度,推进信息化基础设施建设,构建智能化资源管理体系,以及加强校际联盟和校企合作,旨在实现实验室资源的高效利用和共享,提升人才培养和科研创新实力。

关键词: 高职院校; 实验室资源; 共享机制; 实施路径

0 引言

实验室作为高职院校人才培养和科学研究的重要支撑,其资源的合理利用和有效共享直接关系到教学质量和科研水平的提升。近年来,随着新工科教育改革的深入推进,高职院校实验室建设取得了长足进步,但由于受到投入力度、管理机制等因素的制约,实验室资源共享仍然存在诸多障碍,还未能真正发挥其应有的作用^[1]。如何构建完善的实验室资源共享机制,探索有效的实施路径,对于提升高职院校实验室资源利用效率,促进校内外资源优势互补,提高人才培养质量具有重要意义。

1 高职院校实验室资源共享的现状分析

1.1 实验室资源建设取得长足进步,但利用效率还有待提高

近年来,高职院校实验室在资源建设方面取得了显著进展,尤其在检测实验室建设上投入了大量资金和精力,购置了高效的动物专用血糖检测仪、蛋白质测定仪、智能一体液晶数码显微镜等先进检测设备,有效提升了教学质量和科研水平。同时,现代化教学管理系统的引入也极大改善了教学条件。然而,资源利用效率仍有提升空间,部分实验室存在资源闲置、使用率低的问题,未能充分发挥其教学科研价值。因此,提高资源利用效率、促进资源共享成为实验室管理亟待解决的问题^[2]。通过优化资源配置、加强开放共享等措施,有望进一步提升实验室资源的使用效益,为高职院校的教学和科研工作提供更强大的支持。这一问题的解决,将有助于实现实验室资源的最大化利用,推动高职院校教育教学和科研水平的进一步提升。

1.2 实验室资源共享模式单一,协作机制亟待健全

当前高职院校实验室资源共享模式单一,主要局限于校内,各实验室间信息沟通不畅,资源调配协作薄弱,难以发挥各自优势。校企合作、校际协作等外部资源共享尚未广泛展开,资源利用范围受限。实验室资源共享缺乏系统化的管理机制,激励政策不足,导致实验室间协作动力不足。这种现状制约了实验室资源的有效利用,影响了教学实践和科研创新。因此,亟需建立健全实验室资源共享的协作机制,加强实验室间的信息交流与资源整合,拓展资源共享渠道,提高资源利用效率。

1.3 实验室开放共享意识有待进一步增强

目前,高职院校实验室资源共享的意识尚需进一步加强。部分实验室负责人对开放共享持保留态度,担忧会影响本实验室的正常教学科研秩序。而校内外用户对实验室资源的共享需求和参与热情也不高,缺乏足够的主动性和积极性。这种共享意识的不足,在一定程度上制约了实验室资源的有效利用和共享进程的推进。要改变这一现状,需加大宣传力度,提高师生及社会各界对实验室资源共享的认识,并建立健全共享激励机制,激发各方参与共享的热情,促进资源的有效利用。

2 影响高职院校实验室资源共享的因素

2.1 硬件条件是资源共享的基础

高质量的实验室硬件条件是资源共享不可或缺的基石。近年来,高职院校实验室建设不断加强,硬件设施得到了显著提升,为资源共享提供了坚实的基础。然而,部分实验室仍面临设施陈旧、仪器设备老化等挑战,这些问题成为了资源共享深入发展的绊脚石。实验室空间和时间的合理安排与利用,也是

* 通信作者: 栗小婧, 实验师, 研究方向为计算机基础, 信息技术。E-mail: 595226467@qq.com

影响资源共享效果的关键因素^[3]。为了推动资源共享进一步发展,高职院校需继续加大实验室硬件建设的投入,不断更新和完善设施设备,并优化资源配置,确保实验室空间和时间得到高效利用,为资源共享创造更加有利的条件。

2.2 管理机制是资源共享的保障

健全的管理机制是实验室资源共享得以顺利实现的关键保障。当前,高职院校在资源共享方面普遍缺乏系统化的管理机制,共享规则模糊,利益分配不均,这极大地限制了资源共享的有序进行。为了改变这一状况,必须建立一套包括明确共享规则、公平利益分配、有效激励措施在内的全面管理机制。这套机制应能确保资源共享工作的规范化、制度化,为共享各方提供清晰的指导和保障^[4]。而且,还需加强对共享过程的监督与评估,及时发现并解决问题,不断优化管理方法,提高资源共享的效率和质量。

2.3 信息技术是资源共享的支撑

信息技术的飞速发展,为实验室资源共享提供了强有力的支撑。大数据、物联网、云计算等先进技术手段的应用,使得实验室资源信息的采集、存储和共享变得更为便捷高效。这些技术不仅能够实现资源的动态调配,还能对实验室运行状态进行实时监控,大大提升了资源管理的智能化水平。然而,当前高职院校实验室信息化建设还存在一定局限性,信息共享渠道不够多元,资源使用效率有待提升。为了充分发挥信息技术在资源共享中的潜力,高职院校需进一步加强实验室信息化建设,拓宽信息共享渠道,提高资源使用效率,为实验室资源共享提供更加坚实的技术支撑。

2.4 师生参与是资源共享的关键

实验室资源共享的成效,关键在于师生的积极参与。作为资源共享的主要参与者,师生的积极主动性对资源共享的效果起着决定性作用。然而,目前师生对实验室资源共享的重视程度尚显不足,参与度有待提升。部分教师和学生对资源共享的概念和益处缺乏深入了解,未能充分认识到其在教学科研中的重要价值。另一方面,缺乏有效的激励措施也是影响师生参与积极性的重要因素^[5]。为了改变这一现状,高职院校需不断加强师生的资源共享意识培养,通过宣传教育、培训交流等方式,提升他们对资源共享的认知。同时,应制定有针对性的激励政策,激发师生的参与热情,调动他们参与的主动性和积极性。

3 构建高职院校实验室资源共享机制的建议

3.1 健全实验室资源共享管理制度

健全实验室资源共享管理制度,对推动资源有效共享具有至关重要的作用。在制定管理制度时,需紧密结合学校的发展战略和实验室建设规划,明确资源共享的目标定位,确保所设定的目标既符合实际需求,又具有前瞻性和可操作性。为实现这一目标,应着手完善资源共享的组织体系,成立专门的管理机构来负责相关工作,并明确各部门和人员的职责分工,形成

决策科学、执行有力的资源共享机制。

在此基础上,还需制定科学合理的资源共享规则 and 标准,涵盖共享范围、条件、流程以及利益分配等多个方面,确保资源共享活动能够有序进行、有章可循^[6]。同时,建立动态监测和评估机制也必不可少,通过定期对资源共享效果进行检查和反馈,不断优化共享模式,提升资源共享的效率和质量。

3.2 建立实验室资源信息化管理平台

建立实验室资源信息化管理平台,该平台融合大数据与物联网技术,实现资源信息的集中管理与高效调配,如图1所示。



图1 实验室资源信息化管理平台

该平台不仅支持资源信息的在线发布,还开发了移动端应用,让师生能随时预约实验设备、查询资源状态,极大提升了使用便捷性。例如,学生可通过手机App轻松查看实验室空闲设备,并即时预约,避免了传统方式下的时间冲突和信息滞后。同时,平台实时监控资源使用,根据实际需求动态调整分配,如自动调配闲置设备给急需的科研项目,提高了资源利用率。在保障信息化便利的同时,平台强化数据加密与访问控制,确保师生隐私与数据安全,让资源共享更加安全可靠^[7]。

3.3 建立校内外资源协同共享机制

建立校内外资源协同共享机制,对实验室资源的全面共享至关重要。校内方面,需加强各实验室间的资源信息互通和业务协作,通过定期交流、项目合作等形式,促进实验室资源的优势互补和合理配置,提高资源使用效率。校外方面,应积极拓展资源共享渠道,与企业、其他高校等建立紧密联系,通过校企合作建立联合实验室,或加入学校间联盟共享实验室,整合校内外资源优势,扩大资源共享范围^[8]。

在此过程中,建立健全的利益分配和激励机制尤为重要。需明确各方在资源共享中的权益和责任,确保利益分配公平合理,同时设立激励机制,对积极参与资源共享的单位和个人给予奖励和支持,调动各方参与的积极性,推动校内外资源协同共享机制的持续健康发展。

3.4 增强师生资源共享意识和参与度

增强师生资源共享意识和参与度,是实验室资源共享成功的关键。为此,学校应积极开展各类培训和宣传活动,利用校园广播、海报、讲座等多种形式,向师生普及资源共享的理念和益处,让他们深刻理解资源共享对于提升教学科研水平的重要性,从而自发地提高参与意识和主动性。

为了进一步激发师生的参与热情,学校还需建立完善的激励机制。可以将资源共享的表现纳入师生的绩效考核中,作为

评价其工作和学习成果的一项指标。同时,设立“资源共享先进个人”或“资源共享优秀单位”等奖项,对在资源共享方面做出突出贡献的师生和单位给予表彰和奖励。在推动资源共享的过程中,还应充分发挥师生的主体作用。鼓励他们积极参与共享规则的制定和执行,让师生成为资源共享的推动者和实践者,共同促进实验室资源的有效利用和共享。

4 实施高职院校实验室资源共享的路径探讨

4.1 分步推进,循序渐进

实验室资源共享作为一项系统工程,其推进过程需遵循循序渐进的原则。我们可以采取“先易后难”的策略,先从校内实验室资源的共享入手,通过实践积累经验,凝聚师生共识。在这一过程中,要不断探索和完善共享机制,为后续的外部资源共享奠定基础。

在校内资源共享取得一定成效后,应逐步拓展共享范围,积极寻求与企业、其他高校的合作机会,推进校企、校校等外部资源的共享。同时,要将资源共享的建设纳入学校整体发展规划之中,确保其与学校的教学改革、科研发展等目标紧密结合,形成相互促进、共同发展的良好局面。这样既能保证资源共享工作的连贯性和持续性,也能为学校的长远发展提供有力支撑。

4.2 政策引导,激励机制并举

政策引导和激励机制对于实验室资源共享的推进至关重要。国家及地方政府应积极发挥政策导向作用,出台一系列扶持政策,为资源共享营造良好的外部环境。这包括设立专项资金支持计划,为共享项目提供资金保障;出台税收优惠政策,鼓励企业和高校积极参与资源共享。

学校内部则需建立健全的资源共享激励机制。在职称晋升、绩效考核等方面,应明确将资源共享成果作为重要评价指标,以此调动师生的积极性和参与度。同时,为确保政策的有效实施,还需建立资源共享的监督问责制度,对共享过程中的违规行为进行严肃处理,确保各项政策措施能够落到实处,推动实验室资源共享工作有序进行。

4.3 信息化建设,智慧管理并重

信息化建设和智慧管理的并重对于实验室资源高效共享至关重要。需持续推进实验室信息化基础设施建设,打造全校范围的资源信息采集、存储和共享平台,为资源的动态管理和优化配置提供强大的技术后盾。这一平台将作为资源管理的核心,实现资源的集中管理和快速调配。

基于这一信息化平台,进一步构建智能化的资源管理体系。通过物联网、大数据等技术,对实验室的设备、人员、空间等资源要素进行全面感知和实时监控,实现资源的动态调配和优化配置,大幅提高资源利用效率。此外,要加强平台数据的分析和应用,挖掘数据背后的规律和趋势,为实验室的决策支持和服务优化提供科学依据,推动实验室资源共享工作迈向更高水平^[9]。

4.4 校校协同,校企联动并重

校校协同与校企联动,为实验室资源共享拓展了新视野。在同类院校间,通过建立校际联盟,开展联合培养等合作方式,可以有效整合各校的实验室资源,促进优质资源的共享与交流。这不仅优化了资源配置,还促进了学术与教育的互融共通。

面向企业,积极推进校企资源共享合作,共建联合实验室。企业带来先进的设备、技术和管理经验,与学校的教学与科研力量相结合,形成校企协同育人的新模式。这种合作深化了产学研结合,为人才培养提供了更广阔的实践平台^[10]。为确保合作顺畅,需建立健全校企利益分配和知识产权保护机制,明确双方权益,保障合作稳定进行。这样既能促进资源共享,又能有效维护各方利益,实现共赢发展。

5 结束语

实验室资源共享是高职院校提升人才培养质量、服务区域经济社会发展的重要举措。构建实验室资源共享机制,有利于实现校内外资源的优势互补,提高资源利用效率,提升人才培养和科研创新实力。但建设和实施过程中,仍需克服一系列现实困难,需要各方协同努力。高职院校要紧跟国家教育发展的趋势,以问题为导向,结合自身实际,不断探索创新,切实推动实验室资源共享机制的建立和完善,为服务地方经济社会发展贡献应有力量。

参考文献

- [1] 蔡青,张兴强,吴云沛.高校实验室信息化管理的建设与研究[J].科技与创新,2024,(24):138-140,144.
- [2] 尹婵娟,郭盛.基于资源共享理念的高校实验室管理改革探索[J].中国设备工程,2024,(15):256-257.
- [3] 张兴.高校艺术设计类实验室资源开放共享的探索研究[J].科幻画报,2023,(09):197-199.
- [4] 张斌,于干.高校实验室资源共享网络平台建设及管理机制研究[J].吉林农业科技学院学报,2023,32(01):27-31.
- [5] 杨磊,张靓,申巧俐.高职院校虚拟仿真实验教学体系建设探究[J].中国职业技术教育,2023,(23):42-47,75.
- [6] 宿志民,李军,陈静静.高职院校生物实验教学中的安全隐患与对策评《实验室生物安全事故防范和管理》[J].安全与环境学报,2023,23(03):979-979.
- [7] 王广海.高职院校科技成果转化与科研育人协同发展的实施路径[J].现代商贸工业,2023,44(01):213-215.
- [8] 岑叶平,吴迪,何月英.高职医学院校实验室安全管理体系探索与实践[J].教育教学论坛,2023,(23):121-124.
- [9] 李珊.高职院校化学实验室化学试剂的管理[J].化工管理,2023,(12):108-112.
- [10] 许昕,高爱云.高职院校电力类实验室危险源辨识及其管控措施[J].中国现代教育装备,2024,(03):173-175.