

实验室管理的创新性实验室管理模式优化

邓博 刘宾显

四川传媒学院电影学院

[摘要]实验室的存在对于实验的展开和科研的发展有着非常重要的作用。近年来,越来越多的业内人士关注到了实验室建设与管理模式的创新问题。目前采用较多的传统实验室管理模式已经落后于时代的发展,无法将实验室的作用和价值发挥到最大,因为为了更好的发展,需要对实验室的管理模式进行创新和发展。本文重点围绕实验室管理的创新性实验室管理模式优化展开研究探索。

[关键词]实验室管理;创新性;管理模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.940

前言

随着社会经济的不断发展和科技的不断进步,为适应新形势下社会对创新人才培养的需求,高校越来越重视实验室的建设和管理,以提高实验教学水平。当前,我国高等教育的重要问题就是要将创新意识渗透在高校教育的各个方面,把增强学生的创新精神和提高学生的创新能力作为高等教育的主要目标之一。为完成这一目标,需要高校积极开展建设创新型实验室。实验室是高校创新体系的重要组成部分,是教学实践、科学研究和社会服务的重要基础。尤其是在提高学生创新能力,促进学生综合发展方面发挥了非常重要的价值。实验室是开展实践教学的主要场所,是提升学生实践能力、培养学生创新能力、增强学生综合能力的重要基础。实践教学是学校人才培养体系的重要组成部分,是促进科技创新的重要保证。然而,由于实验室自身管理体制和运行机制的改革不能满足高校学科建设、队伍建设和人才培养的总体需要,而且落后于建设高水平大学的需要,所以,需要提升当前研究实验室建设理论的水平,创新实验室管理模式。

一、目前实验室发展的现状以及存在的问题

长期以来,高校缺乏对实验室的建设和管理,教学上也是更加偏重理论而轻实践。虽然学校也会投入资金改善校园的教学设施,对实验室进行建设和升级,在一定程度上确实提升了教学环境,但仍不能满足实践教学的需要,在实验室的管理依然还是存在许多问题。

(一) 对实验室的财务投入不够

在新经济形势下,高校缺乏对实验室工作的地位和认知,没有意识到实验室的重要性。导致不愿意对在实验室建设上进行过多的投入,造成了实验室的设备老旧且设备不足、软件功能更新延迟、实验模块单一、可用性差和技术相对滞后的问题。此外,大多数实验室都是采用的分散式管理模式,设备利用率不高,对正常实践教学的发展造成了非常严重的影响。

(二) 实验室管理的专业人才不足

当前,各大高校的实验室管理理念和管理水平已经落后于时代发展,早已不适应当前的经济科技发展,实验室的技术人员在学校的地位相对也不高,导致实验室的教师队伍师资力量薄弱的情况。长期以来,由于实验教学队伍的地位和

待遇较低,一直存在着实验队伍老化,参与实验室管理工作的年轻教师越来越少,后备力量不足,对实验室教学的提升和发展造成了非常严重的困扰。

(三) 没有健全的实验室管理体系

一直以来,实验室的管理和运行依赖于理论教学,各个岗位的职责并不清晰,管理人员分工不明确,经常出现互相推卸责任的清理。可以进行是实验项目非常有限,并且忽视了相关课程之间的联系。而且实验室规模有限,管理不集中,利用率低,测试设备不能发挥应用程序的作用。

二、开展实验室管理的创新性实验室管理模式优化的策略

(一) 建立健全实验室管理制度

实验室模式的创新不是简单的加长实验室开放时间或增加实验室设备,而是一项复杂的建设工作,必须由管理体系的各个方面来保证,不然实验室管理很容易陷入管理混乱之中。一般来说,在操作创新实验室管理体系时,我们需要重点构建四个管理体系,即实验室安全管理体系、实验室设备管理体系、实验室设备和仪器维护体系、实验室健康管理体系。实验室安全管理体系应注重防水、防盗、消防、事故预防等防控工作。建立和完善实验室重点区域的四个防控管理流程和应急管理计划;实验室设备管理制度应注重设备的使用、借用和归还,建立设备管理制度,确保测试设备处于良好状态;实验室设备和仪器维护制度应针对实验教学中的各种问题,配备维护人员,确保实验仪器和设备的维护具有响应性和响应性。实验室卫生管理体系的重点是健全实验室卫生义务制度、场地清洁卫生制度,为实验教学创造干净整洁的环境。

(二) 提高对实验室建设与管理的重视程度

首先,要加大实验室建设的资金投入,确保实验室硬件条件可以跟上科技发展,为新时代培养综合创新人才提供物质基础保障;其次,进一步发展和完善实验室监控体系,提升实验室教学水平。最后,建设实验室管理绩效评价体系,对实验教学任务进行明确的布置,从而提升实验教学的创新性和完整性。校领导以及学校的教学教师应该打破传统的“重理论、轻实践”、“重课堂讲授、轻实验操作”的教学观念。对实验教学提升认知,充分认识到当前发展情况下,实验室工作对促进发展的重要作用,推动实验室工作的发展

进步,实验室工作应被提上重要议事日程,并应被视为学校的重要工作。

(三) 提高实验室教师的专业水平,加强实验室建设的人员力量

实验室技术人员的培养建设对于创新实验室管理优化实验室管理模式具有非常重要的意义。实验室教师是创新实验室管理和完成优化实验管理模式的基础保障。他们对于实验室管理水平的影响非常大。在新时期下,高校相关部门应针对实验教师的特殊性提出具体要求,并制定科学的管理制度和绩效考核制度。在实验室教师的管理与评价中,应该实施科学的奖惩方式。以人为本的管理与评价体系,可以鼓励实验教师在完成实验教学的同时,激发更大的积极投入科研的潜力,实现教学与科研的一体化:实施奖惩措施可以充分发挥教师的个人潜能,还可以加强实验设备的维护和改造,使问题可以被尽早发现和解决,确保实验设备的价值最大化,提升实验室使用价值。实验教师队伍不断地壮大,力量不断增强,可以提高实验室的教学效果,更好地为教学管理服务。

(四) 实现实验室管理的网络化

随着我国科学技术水平的不断提高,网络技术有了突飞猛进的发展,已经渗透到了生活的方方面面。创新实验室管理和优化实验室管理模式也可以引入互联网,通过计算机网络技术实现实验室的创新管理和优化升级。实验室是学校开展实验科学和实验研究的主要场所。通常情况下实验室会存储大量的实验数据和实验的其它相关内容。实验教师可以在网页上发布实验内容、实验目的、实验内容、实验要求、实验步骤等实验教材。根据目前的学习状况,学生可以通过网络选择实验内容并预约实验时间。这样,便于实验室领导进行总体安排,实验教师也可以利用网络回答学生的问题,解决学生的疑问。

(五) 加强实验室日常管理,提升实验室人员的管理水平

实验室人员必须根据教材和课程的要求,结合高校的具体情况,制定实验室规划、配置标准和设备要求,科学合理的选择、购买和分配实验仪器,并在验收、注册、验收等账务管理中,开户、存卡做好。试验设备的布置必须科学、规范、安全、合理、美观、方便。建立实验室计划汇总、记录等各类资料档案,加强日常的使用管理,提高仪器设备利用率和实验教学产出率。利用目前可以使用的资源,向学生尽量更多的开放实验室,提高学生的实践技能,提高学生的学习积极性。

(五) 实施个性化管理

鉴于大型贵重仪器的维护和运行成本较高,全职操作人员无法满足科研项目各自特点的要求,实验室在管理模式上进行了大胆创新。首先,可以针对一些昂贵的科研仪器进行会员制管理模式。导师指导自己的研究生在培训并通过考试后使用仪器对自己的样本进行测试,显著提高了仪器的利用

率和水平。仪器设备基本全年运行,使操作人员能够反复查找试验条件,通过对不同区域的观察,可以获得最佳试验结果,满足科研需要,大大提高了实验室科研论文的整体水平。仪器设备基本上达到全年全天候运转,可以使操作人员反复寻找测试条件、观察不同区域,得到最佳测试结果,满足科研的需要,实验室科研论文的整体水平有了大幅度提高。研究生获得了许多实践机会,实践技能得到了培训,科研技能得到了提高,仪器设备的维护费用也得到了保障。虽然这需要培训更多的人员,增加了仪器管理人员的工作量,教师和实验技术人员为此付出了大量的努力,但同时可以提升科研水平,并在相关研究中取得了成绩。针对使用实验室的不同情况实施个性化的管理,可以有效提升实验室的利用率,实现实验室的人性化管理,促进实验室的创新管理和模式的优化升级。

结束语

综上所述,实验室创新建设和管理模式优化,对于科研的发展具有重要的意义。实验室管理有不同的类型和方法。只有不断探索创新,才能不落后于时代的发展。因此,在未来的实验室建设中,我们应该更加关注其关键环节和关键要素,并关注其管理模式创新措施和方法的可行性。高校实验室管理的创新与优化、改革与发展是一项系统工程,任务艰巨,涉及的方面很多,管理复杂,需要校内多个部门的协调与配合。需要相关部门和领导正确认识实验室在人才培养、科学研究、社会服务和领导文化中的作用和地位,才能加强实验室管理体制的改革,加大实验室的投入和建设,把实验室的建设和管理水平提高到一个新的水平。

参考文献:

[1] 陈南忠.新形势下高职院校计算机实验室管理创新探究[J].科技视界,2021,(32):189-190.

[2] 黄彦峰,黄永毅,张丽凤,庞文杰.新形势下民族医学院校实施开放实验室管理与培养学生实践创新能力研究——以我校机能实验教学中心为例[J].山西青年,2021,(13):81-82.

[3] 尹茉莉,刘磊,王会岩.以培养创新人才为目标的高等学校实验室管理改革[J].吉林医药学院学报,2021,42(03):194-195.

[4] 李紫君,陈高乐.基于大学生科研创新能力培养的食品科学实验室管理探索[J].当代农机,2020,(12):56-57.

[5] 何志敏,刘芳,徐峰,刘臻.应用型人才培养模式下高校生物实验室管理的改革与模式创新[J].教育教学论坛,2020,(49):391-392.

[6] 范伟,王俊,杨圣春.基于实验室管理现状探讨高职计算机实验室管理创新策略[J].安徽电气工程职业技术学院学报,2020,25(03):115-117.