

以绿色发展理念引领高校经管类实验室建设

李云

铜陵学院 安徽 铜陵 铜官区 244061

[摘要]绿色发展是大势所趋,高校经管类实验室作为实践教学的重要载体,在实验室建设中应牢固树立绿色发展意识,将“绿色”深入到实验室建设的方方面面。本文针对目前高校经管类实验室建设中存在的环境污染、设备老化、资源利用率低、绿色发展意识欠缺以及设备维护繁复等问题展开论述,并对如何在经管类实验室建设中落实绿色发展战略进行了探讨,希望能为相关人员提供有价值的参考。

[关键词]绿色发展;经管类实验室;建设;云桌面

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1633

1 背景

党的十九大报告明确指出,要加快生态文明体制改革,建设美丽中国。其中一项要求就是要推进绿色发展,开展创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区和绿色出行等行动。实验室是高校教学和科研的重要场所,对高校的发展起着至关重要的作用。因此,如何让高校实验室走上一条可持续的、绿色的发展之路就显得尤为重要^[1]。

2 高校经管类实验室现状分析

2.1 实验室卫生环境不达标

我国高校实验室的环境大部分是好的,但也有部分实验室存在卫生环境不达标的问题。尤其是经管类实验室,经管类实验室桌椅摆放密集,计算机数量多,存在很多卫生死角。部分建造时间较早的实验室使用的是木制桌椅,桌腿凳脚已经腐化损坏。甚至还有一些楼层较低的实验室因为潮湿和常年见不到阳光,墙壁和桌椅都出现了发霉长毛的现象,细菌滋生,严重影响了实验室的环境卫生。

2.2 实验室建设时受重视程度不足

在大多数人的传统观念中认为经管类专业不需要像理工类专业那样依赖实验室进行教学,这就导致了经管类实验室在建设过程中常常受到诸多限制,项目论证不充分、经费不足、设备不优的情况时有发生。因此,老师和学生在实践教学过程中经常会遇到一些软硬件的使用困境,如硬件设备跟不上软件的更新速度、部分软件只能在限定的硬件环境或操作系统中使用、以及硬件设备老化和运行缓慢等问题。这些问题不仅大大影响了老师的教学效果,也打压了学生学习的积极性^[2]。

2.3 绿色发展意识欠缺

在部分人的观念里,践行绿色发展理念只需要在工科实验室的建设和使用过程中做好环境保护即可,而忽略了经管类实验室的建设和使用也同样需要绿色发展理念的引领。例如在实验室建设过程中,可能会存在资金不足或监管不力导致的装修材料不环保和装修过程偷工减料等问题。还有在实验室使用过程中,人流量较大,部分学生并不是十分注意环

境卫生,将实验废弃物和生活垃圾随意丢弃,绿色环境意识淡薄。经管类实验室数量众多,实验课安排密集,仅仅依靠几个实验室管理人员势必无法监管到实验室的角角落落,这就需要所有进入到实验室学习的师生们牢固树立起绿色发展意识,大家一起为营造绿色实验室出一份力。

2.4 部分实验室利用率较低

高校经管类实验室要满足所有经管类专业的实验课需求,实验室数量众多。在这些实验室当中,有两类实验室利用率相对较低,一类是那些建造时间相对久远的实验室,另一类是一楼通风和采光较差的实验室。与新实验室相比,老旧实验室设备老化运行缓慢,除了某些特定的实验课需要使用实验室里配套的实验教具以外,其他实验课基本都无法在这类实验室开展,利用率很低。而一楼通风采光较差的这类实验室,因为空气潮湿电子设备故障率高,会出现能够正常使用的计算机数量达不到班级的使用人数,这样就需要更换实验室,这也降低了这类实验室的使用率。另外,目前高校的经管类实验室大都只针对本专业的实验课程开放,以完成实验教学任务为主要目的,而在课余时间极少对师生开放,实验室资源没有得到充分利用。

2.5 经管类实验室计算机数量庞大,维护复杂

传统的经管类实验室大都以各种品牌、各种型号的计算机为主,所有的软硬件都绑定在计算机上,每台计算机都有一个相对独立的操作系统,虽然自由度较高,但只要任何一个部件出现问题,系统就可能无法正常工作。以笔者所在的高校为例,经管类实验室计算机总量超过1500台,且实验课任务重人流量大,实验室管理人员每天要耗费大量的时间去处理各种计算机故障,既浪费了人力也影响了实验教学的正常进行。另外,计算机的更新速度永远也赶不上教学模拟软件的更新速度,软件更新后对计算机的配置要求更高,常常会出现旧的计算机无法满足新软件所需的性能要求,不得不要被闲置或淘汰,如果真的逐年更换机器,势必又是一笔不小的费用^[3]。

3 高校经管类实验室建设的绿色发展之路

3.1 加强实验室环境卫生综合治理、构建行之有效的绿色

环境评价体系

实验室绿色环境评价体系可以为实验室绿色建设提供理论依据和参考标准,其应该涵盖实验室空间布局、设备仪器、卫生状况、安全管理、空气质量等评估指标。在每一个评估指标中要建立相应的评估等级,实验室管理人员定期按等级进行评分,对评分不合格的实验室限期进行整改,整改仍不合格的应追责到人,以此促进实验室绿色建设的发展^[4]。

3.2 改变观念,提高经管类实验室建设的受重视程度

高校需要改变传统观念,从根本上认识到实践教学在经管类专业教学中的重要作用,重视经管类专业实验室的建设,为实验室建设提供必要的人力、财力以及物力保障。经管类实验室不同于理工类实验室,经管类各个专业之间存在很强的关联性和共性,因此在实验室建设初期,应充分考虑到这一特性,反复地调研论证,在合理的实验室布局和最优的资源配置的基础上进行实验室建设,避免资源的重复和浪费。

3.3 牢固树立绿色发展意识,将绿色文化深入到实验室建设的方方面面

全校师生要牢固树立起绿色发展意识,在实验室建设过程中严格把关,禁止环保等级不达标的装修材料进入实验室。在实验室资源配置上也应层层筛选,确保实验室资源配置合理且能最大限度地服务于实践教学。实验指导老师传授专业知识的同时,也要站在绿色发展这一战略高度,以强烈的责任感规范自己的言行,培养学生专业技能的同时也要培养学生良好的实验习惯,做到高效实验、文明实验、绿色实验^[5]。

3.4 提高经管类实验室的利用率

实验室利用低是对资源的浪费,绿色发展理念要求我们必须提高实验室资源的利用率,杜绝一切浪费现象。提高实验室资源利用率可以从三个方面着手:一是对校内师生尽可能地延长开放时间,比如晚上和周末,以保证学生和教师能够及时使用实验室完成实验项目;二是开放实验室不应仅针对固有的经管类专业,还应跨专业、跨学院、甚至跨学校开放,使实验室资源得到最大程度的共享和利用;三是加强实验室与政府机关、社会企业和科研机构的合作,实现资源的优势互补,在提高实验室资源利用率的同时还可以提升实验室的社会影响力和贡献度^[6]。

3.5 云桌面系统组建绿色经管类实验室

针对高校实验室计算机数量庞大、维护复杂的问题,云桌面系统的搭建可以说是最合理的解决方法。首先,云桌面系统的搭建意味着更低的购置成本。以80人的实验室为例,一般需要5台高性能的服务器和80台终端显示器,与传统实验室在购置上的对比如表1:

表1 云桌面系统实验室与传统实验室购置成本对比

云桌面系统实验室				传统实验室			
设备名称	单价	数量	金额	设备名称	单价	数量	金额
服务器	25000	5	125000	计算机	3500	80	280000
终端显示器	1000	80	80000				

可见,搭建一个全新的云桌面系统实验室其成本要比传统实验室节省约26%。况且终端计算机并不承担程序的运行工作,在实际的实验室建设中我们甚至可以使用已经被淘汰的计算机设备,这样成本就能节省约55%,既充分利用了现有资源,又大大节约了购置成本。第二,设备的维护工作更加简化。终端只是一个简单的输入输出设备,不进行复杂的运算和程序运行,也无需进行软件的安装与升级,使用寿命更长,维修工作更简单。第三,更高性能的体验感。云端采用的是超高性能的主机设备,教师和学生终端设备上即可使用部署在云端的桌面环境,其体验感与高性能的计算机完全一致^[7]。

4 结语

随着科学技术的飞速发展,环境污染问题日益严重,如何在保护环境的前提下搞好高校经管类实验室建设是一个亟待解决的问题。坚持绿色发展理念,从提高实验室资源的利用率、增强师生的环境保护意识、引入先进的云平台技术等方面入手,不断探索实验室建设的新途径,以提高实验室的管理水平,为建设美丽和谐绿色校园做出更大贡献^[8]。

参考文献

[1]陈琛. 高校电子信息类专业绿色实验室的构建[J]. 合肥学院学报, 2018(2): 108-112.

[2]洪培培. 新时期管理类文科实验室建设的探索与思考[J]. 绿色科技, 2020(19): 219-222.

[3]孙玉良, 黄漫红. 高校文科类实验教学示范中心云桌面建设探索[J]. 实验技术与管理, 2017(5): 212-214.

[4]郭保生, 袁富贵, 丁斌. 高校实验室绿色环境建设评价体系的研究[J]. 建筑节能, 2015(7): 98-99.

[5]何碰成, 王斌楠, 宫世雯, 等. 以五大发展理念引领高校实验室建设与发展[J]. 实验技术与管理, 2017(7): 1-3.

[6]张家毅, 李丽枝, 王凤琴, 等. 构建地方高校开放实验室创新模式的实践[J]. 西南师范大学学报, 2019(7): 150-155.

[7]张华. 云计算技术在建设高校绿色计算机实验室中的应用[J]. 价值工程, 2012(11): 180-181.

[8]李铭慧, 高兴军, 毛燕, 等. 浅谈高校绿色实验室构建[J]. 实验室科学, 2013(2): 197-199.

作者简介:
李云, 女, 1988年2月, 汉族, 安徽铜陵, 大学本科, 助理实验师, 实验室建设。