

应用型转型高校实验室建设与管理研究

王伟荣 邱倩 赵贵 罗晶

(西南交通大学希望学院 实训与信息中心 四川成都 610400)

[摘要] 本文对西南交通大学希望学院转型改革五年以来,学院实验室建设与管理现状进行研究和探讨,得出,地方本科应用型转型高校实验室建设与管理,物质条件建设是基础,文化建设是引领,师资队伍建设是核心,产教深度融合是创新,实验教学方式是特色。培养适应地方经济发展的应用型人才是应用型转型高校的重点任务之一,校内实验室作为人才培养的重要基地,承担着十分重要地人才培养使命和任务,显然,高校实验室的建设与管理水平直接影响甚至决定着应用型人才的培养质量。

[关键词] 实验室建设 物质条件建设 文化建设 师资队伍建设 产教深度融合 教学方式改革

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1567

引言

2015年,西南交通大学希望学院获批四川省首批地方本科院校应用型转型改革试点院校,经过五年的建设与发展,学院重点学科与特色专业配套实验室已得到大规模的建设与发展,形成了“9+3”的实验室发展格局,“9”指拥有九个综合型理实一体化实验中心,分别为轨道交通实验中心、数字建筑创新创业实践中心、土木工程材料实验中心、土木工程技能实训基地、商学院实践中心、计算机实验中心、护理综合实训中心、学前教育综合实训中心、外语语言训练中心,“3”是指拥有三个基础型实验室,分别为语音室、物理实验室、心理学实验室,学院实验室建设与管理快速发展,为学院人才培养提供了教学条件,为学院学科与专业的发展奠定了坚实的基础,为相应国家号召,着力开展校企深度融合提供了可能,为学院应用型师资的培养提供了实践环境。实验室建设与管理快速发展,要求学院在实践教学方式改革、实验室物质条件建设、实验室文化氛围打造、产教深度融合等方面开展大量的工作。

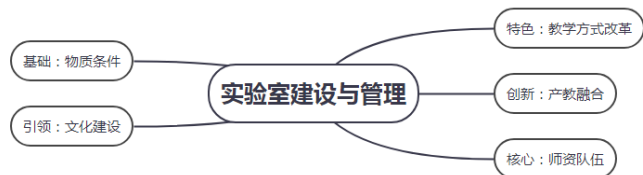


图1: 应用型转型高校实验室建设与管理

2. 实验室建设与管理

2.1 物质条件建设

物质条件建设是实验室建设的基础,是开展实验教学工作的前提。物质条件建设要统筹规划、合理布局、重点突出、优化设置,主要包括以下三个方面:实验用房建设、实验软硬件设备建设、实验信息化建设。实验用房规划要按照学科与专业建设情况、受益学生人数、用房使用率、后续场地拓展、对外服务、共享利用、现有资源、投入成本、特殊要求等方面进行统筹规划,由教研室到系部,再到学院进行逐级论证,避免规划出现偏差甚至错误。实验软硬件设备是物质条件建设的核心和重点,要按照合格达标要求、特色和重点专业、人才培养方案及开课计划、对外开放、使用率、资金保障、供应商及售后服务等方面进行规划。实验信息化建设是大势所趋,能够保障实验室高效运行的质量和效率,要按照是否应用实验信息化管理系统、智能信息化设施,如利用AR、VR、全息投影等高新技术进行规划,物质条件建设是实验室建设的重要环节,需要组建专业团队进行规划设计和论

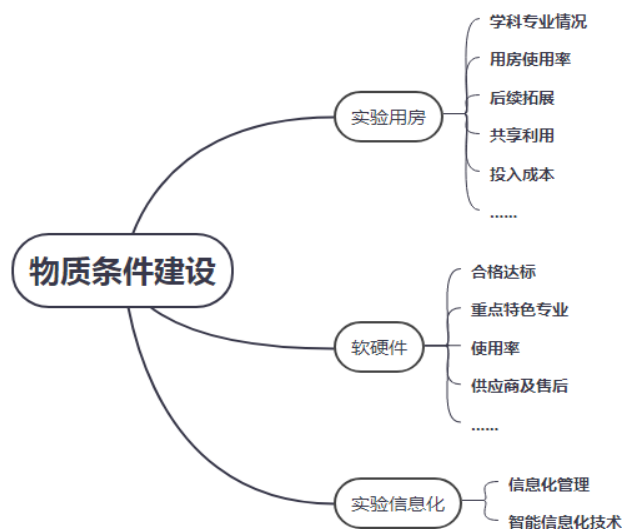


图2: 实验室物质条件建设

2.2 文化建设

文化建设引领着实验室建设,是实验室建设的灵魂,实验室文化能够反映实验室建设与运行的情况,良好的实验室文化能够打造师生的工作和学习的自信心与自豪感、增强工作和学习的舒适度、投入感和工作态度、助推实验教学和科研成果产出。实验室文化建设包含物质文化、安全文化、制度文化、精神文化和创新文化等^[2]方面,实验室文化建设应考虑到行业文化匹配、学科专业特色元素、异形桌椅及色彩搭配、师生教学成果展示、信息化技术手段运用等方面。这里强调,对于工科类大型实验室文化建设,要突出学科和专业特色,要在文化建设上彰显建设的优势;对于虚拟仿真类实验室文化建设必须精心规划和设计实验室文化,改变其单调、古板性,增强其吸引力;对于公共基础类实验室文化建设,在强调实用性的前提下,增强专业课程文化元素的引入,营造适应性文化氛围。

2.3 师资队伍建设

实验室建设与管理的核心是师资队伍建设,包括实验教师、技术人员、管理人员等,各岗位必须配置专职人员、人数必须按照国家要求达标,为保证实验室建设工作成效,少用或不用兼职师资,师资必须要有企事业单位专家和教师参与,培养的师资是否能够胜任培养应用型人才,培养的人才是否能够适应社会需求,企事业单位专家和教师参与很关键。实验室师资队伍要以培养为主、招聘为辅,对实验室岗位人员要制定清晰的职业发展规划和路径,将真正有能力并喜欢从事实验室工作的人员培养成才,避免为弥补空缺而降低要求、盲目无目标

(下转第1802页)

作活动计划, 或者有公共音乐教育机构和校团委直接管辖社团, 任凭学生社团发展, 校园文化也就会一直处于萎缩时期。

五、音乐社团要建立健全激励机制

在五所高校音乐社团中, 目前并没有一个正确的激励机制, 也没有形成社团独有的激励制度, 而实行激励机制目的就是激励社团成员, 使他们在学习知识技能的同时实现丰富自己的需求, 满足自己的心理满意程度, 从迫使提高社团成员的积极能力和创造能力。形成一个较为全方位的、科学的激励机制, 为平顶山市高校音乐社团的发展提供源源不断的动力。

近年来, 平顶山各个高校开发了许多APP, 比如乐跑软件, 学生每月要打卡规定的次数, 而APP又影响着学生的学分, 而学生们不得不进行每天的锻炼身体, 北京科技大学于2017年申请了“到梦空间”在大学生校园中的使用, 次年平顶山就加入了使用“到梦空间”又称共青团“第二课堂成绩单”网络管理系统, 是按照团中央书记处书记的指示要求, 由团中央学校部与全国学校共青团研究中心共同指导开发的多终端免费校园应用程序。”^[2]而到梦空间可以利用创建活动让社团成员参加来获取文体学分。将社团活动纳入毕业文体分当中, 能够很好激励学生参加社团, 发挥大学生主观意识, 更顺利的参与社团活动, 还能够提高第二课堂音乐教育在公共音乐教育课堂中的不足。

六、设立传统音乐社团

弘扬中国传统文化一直都是高校青年学子的使命, 让传统文化进入校园, 在校园中让传统文化茁壮成长。五所高校应该全面审视所在学校音乐社团, 将社团归为类别, 并且在管理社团的过程中要使社团发展形成一个相对平衡的局面, 比如, 校园传统文化社团: 民乐社团、民歌社团、吉他社团、古典乐社团、乐队相比, 结合当代大学生喜好, 传统音乐社团从

规模、发展趋势上并不占优势。学校应该给予传统社团物质上帮助和支持, 从根本上解决, 要从课堂中老师日常的教学, 校园活动入手, 要将宣传传统文化社团活动归为一项长期的工作, 纳入学校长期的教育当中。

本文立足于平顶山市五所高校音乐社团的现状进行研究, 文中提议学校对社团设置专业指导老师、传统社团, 加强网络平台宣传, 给予经费资助、社团优化活动等情况中说明了观点。只有这样, 高校学生音乐社团才能发挥它本该有的正能量作用为校园文化建设, 提供一砖一瓦。同时, 也是笔者首次以平顶山高校音乐社团的基础上进行探讨, 并做尝试性的研究, 在音乐社团的建设和发展上必然存在着不足之处, 需要大量实践来进行检验。因此, 高校音乐社团建设是一个不断修复、完善的长期过程, 发展期间将会受到各方面因素的制约。要不断地在音乐社团中举办多种活动内容, 要定期在“每年各社团以其具有思想性、艺术性、知识性、趣味性、多样性的社团生活吸引广大学生积极参与其中。”^[3]

参考文献:

- [1] 戴俊超. 20世纪上半叶中国音乐社团概论[J]. 中国音乐学院. 2010
 - [2] 倪璐. 论新时期河南省高校音乐文化建设的现状与创新对策[J]. 长春教育学院学报. 2016
 - [3] 杨时娟. 音乐在高校校园文化建设中的重要性探究[J]. 北方音乐. 2018
 - [4] 石娟娟. 高校音乐社团管理模式的实践与探究[J]. 佳木斯职业学院学报. 2017
- 作者简介:
魏波(1983—), 男, 山西武乡人, 学历: 研究生, 职称: 讲师, 研究方向: 音乐学。

(上接第1803页)

的培养实验室工作人员。实验室师资队伍建设应考虑人才的专业背景、学历层次、职称、业务技能、工作态度、个人兴趣和发展潜力等方面。

2.4 产教融合

校企深度产教融合是地方本科院校应用型转型改革的主要任务之一, 按照国家教育部对转型改革高校的具体要求, 高校应该按照服务区域经济社会发展, 按照企事业单位的需求和面临的难题培养对口人才。产教深度融合包括很多方面, 如“走出去, 引进来”, “走出去”包括学校委派教师和学生去企业从事一定时间的生产、经营和研发工作, 熟悉和掌握企业经营、生产情况, 解决企业面临的难题, 了解行业未来的发展趋势等, 包括将师生的科研成果放置到企业中去产品和技术转化等。“引进来”包括引进企业专家定期来学校任教、开展讲座、参与修订培养方案、培养订单学生、共研科研项目等。校内师生、企业专家重要的工作场所和成果产出基地就在校内实验室、企业生产经营现场及研发基地, 所以产教融合不仅是学院转型改革的主要任务, 更是学校实验室建设与发展的必由之路。

2.5 教学方式改革

实验室建设与管理的目的为学院实验教学与科研服务, 是为学院学科与专业建设服务, 是为应用型人才培养服务, 2015年教育部三部委下发的《关于地方本科院校转型改革的主要任务》中明确要求, 地方应用型转型高校实验课程比例本科要达到30%以上, 专科要达到50%以上, 在量上更在质上对转型高校实验教学提出了具体的要求。传统的实验教学模式对人才的培养已经不再适应社会、不在适应企事业单位对人才的迫切需求, 实验教学方式改革势在必行。改革的方面主要包括实验教学场所改革, 开展实验教学可以在校内实验室, 也可以在企业生产经营场所、研究所等; 组建团队参与校外学科竞赛; 通过信息化手段, 丰富教学呈现方式, 例如利用超星、学习通等APP工具制作慕课、微课来激发学生学习和促进学

习效果; 联合地方企事业单位共同申请国家、地方、行业等重点科研项目, 组建师生团队参与项目生产和研发等; 推行工程体验式、虚拟仿真式的实验教学方式, 构建实验教学和自主学习体系, 实现实验教学方式的改革与创新^[4]。学习学科专业新理论, 新方法, 转变思想观念; 加强学科和专业调研, 提高规划合理性和适应度; 加强与学生间的交流和沟通, 建立平等尊重的关系, 为教学的良好开展和教学效果做好铺垫; 加强课堂教学互动, 促进学生自主探索知识新领域, 解决新问题。

结束语

本文通过对西南交通大学希望学院转型改革五年以来, 学院实验室建设与管理现状进行研究和讨论, 得出, 物质条件建设是实验室建设与管理的基础, 文化建设是引领, 师资队伍建设的核心, 产教融合是创新, 实验教学方式改革是特色。培养适应地方经济社会发展的应用型人才是应用型转型高校的重点任务之一, 校内实验室作为人才培养的重要基地, 承载着十分重要的人才培养使命和任务, 显然, 高校实验室的建设与管理水平直接影响甚至决定着应用型人才培养质量。

参考文献:

- [1] 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).
- [2] 郭鑫, 马同涛, 韩建新, 等. 高校实验室文化体系建设研究[J]. 实验技术与管理, 2018, v. 35; No. 263(07): 233-235.
- [3] 吴金栋, 任光辉, 刘剑文, 等. 建立实验室效益评估机制的研究与实践[J]. 实验技术与管理, 2018, 35(10): 224-227.
- [4] 蒋建清, 贺冉等. 应用技术型地方高校土木工程结构试验教学改革探讨[J]. 现代教育技术, 2017, 36(9), 83-85.