

湖南省教育厅文件

湘教发〔2022〕58号

关于加强和改进中小学实验教学的实施意见

各市州教育（体）局、有关高等学校：

实验教学是国家课程方案和课程标准规定的重要教学内容，是培养创新人才的重要途径。为贯彻落实《教育部关于加强和改进中小学实验教学的意见》（教基〔2019〕16号）精神，进一步加强和改进我省中小学实验教学工作，全面提升实验教学水平，推动基础教育高质量发展，现提出如下实施意见。

一、总体要求

落实立德树人根本任务，加强和改进实验教学活动，逐步构建具有湖南特色的实验教学体系。开齐开足开好国家课程标准规

定实验，确保课程标准要求的学生基础性实验开出率达 100%；加强特色实验、创新实验开发，不断将科技前沿知识和最新技术成果融入实验教学，每个学生每学期至少参加 1-2 个主题的拓展性实验活动（课程标准要求的基本实验外的实践活动）；加强实验装备条件建设，力争全省生均中小学实验教学仪器值达到全国平均水平；提升教师实验教学能力，确保实验教师和技术人员数量足够、业务精良；实验教学评价体系和督导考核机制不断完善。

二、主要举措

（一）构建实验教学特色体系。依据教育部颁布的中小学实验教学基本目录和操作指南，结合我省实际，出台《湖南省中小学实验教学目录》和《湖南省中小学实验教学操作规范》，将实验教学作为课程体系的重要内容纳入学科教学基本规范，强化实验教学要求。中小学校要针对不同学段教学要求精心设计实验教学内容，开齐开足开好规定的学生必做实验，选择性开展好跨学科实践活动；要因地制宜积极开发和利用各类教学资源，组织开展好探究性实验、创新性实验、综合性实验等拓展性实验，充分发挥实验教学育人功能；注重加强实验教学与多学科、现代教育技术、社会实践、劳动教育等有机融合，探索通过购买服务方式开展特色实验教学或实践活动；有条件的地区可以开发地方案例和校本案例。

（二）推动实验教学方式创新。各地各校要在遵循学科特点的基础上，丰富实验教学实施形式，综合运用观察、观测、模拟、

体验、设计、编程、制作、加工、饲养、种植、参观、调查等多种方式，倡导“做中学”“用中学”“创中学”，注重引导学生参与学科探究活动，开展跨学科实践，组织学生参与实验教学技能竞赛，培养学生自主探究和实践创新能力。加强数字化、智能化等实验教学资源应用，合理运用增强现实、虚拟现实等技术手段，促进传统实验教学与现代新兴科技有机融合；加强与学生经验、现实生活、社会实践的联系，不断增强实验教学的趣味性和吸引力，提高实验教学质量和效果。鼓励倡导学校向学生开放实验室，方便学生利用课余时间、课后时间，以独立或小组合作方式开展实验探究，打造课后延时服务实验教学工作亮点。广泛利用校外资源积极开展科学实验活动。

（三）全面规范实验教学实施。各地各校要建立实验教学调查、分析、监测与评价机制，加强实验教学过程管理，确保实验教学内容和课时，严格实验教学程序和规范。充分利用互联网、人工智能、大数据等技术，强化实验教学质量管，推动实施实验教学管理信息化，实现实验开出有计划有教案、实验过程有监管有视频图片及记载、实验完成有记录有报告和总结。中小学校要将实验教学纳入教学管理规程，健全实验教学管理制度和流程，分年级、分学科制定切实可行的实验教学计划，保证实验教学质量，不得用演示实验、实验视频、实验动画、课件等视觉效果的教学方式取代学生必做实验或拓展性实验活动。

（四）加强实验教师队伍建设。各地要不断完善实验教师补

充机制，按要求配齐配足区域内实验教师，满足实验教学需要。各地各校要对现有相关学科教师实验教学能力进行分析研判，有针对性地制定培训方案，纳入教师培训体系，省级遴选骨干实验教师开展示范培训，各地各校开展教师实验教学能力全员轮训。鼓励省内相关高等学校、科研机构发挥资源优势与有条件的中小学共建教师实验教学培训基地，强化专业学习与跟岗实践相结合。师范院校要按照国家课程标准要求，把实验教学能力列入师范类相应专业基本培养目标。各地要将实验教学能力纳入相关学科教师资格考试和教师招聘必备素质考查，强化相关学科教师实验操作能力岗前培训；加快畅通实验教学人员和实验室管理人员职称评聘通道；定期开展中小学实验教学技能竞赛。学校要根据办学规模，合理配置实验室专（兼）职实验教师，科学核定实验教师实验教学工作量，保障其在职称评聘、晋级、培训进修、评优评先、绩效奖励等方面待遇落实。

（五）完善实验教学评价机制。各地要把实验教学质量纳入教育质量评价监测。鼓励采用多种手段对学校实验室建设与管理、实验教学开展情况和实验教学质量等方面进行评价，健全实验教学评价体系。各地各校要把教师实验教学能力、教学水平和教学实绩作为相关学科教师职称评聘、绩效奖励等的重要依据。出台湖南省中考实验操作考试方案，2024年将实验操作纳入初中学业水平考试，考试成绩纳入高中阶段学校招生录取依据。在普通高中学业水平考试中，加强对理化生实验操作的考查，适时将理化生实验操作纳入

省级统一考试。定期开展全省中小学实验教学质量抽查。

（六）积极开展实验教学研究。各地要加强实验教学研究和探索，及时总结推广实验教学典型经验和先进教法，加强对学校实验教学工作的指导。学校要将实验教学纳入校本教研，积极组织相关学科教师开展实验教学校本教研活动。鼓励各地各校积极开展教学仪器设备适用性评价和研究，推动完善教学仪器设备配备标准；开展优秀自制教具和实验教学创新应用优秀案例评选，鼓励教师自制实验教具和实验教具应用创新。全省遴选一批实验教学改革实验区、实验校和优质实验教学精品课，发挥示范引领作用。

（七）强化实验教学安全管理。各地各校要切实增强实验教学安全意识，将实验室安全管理作为平安校园建设重要内容，抓紧抓实抓好。市县教育行政部门要会同公安、环保等有关部门制定中小学危险化学品管理制度，规范实验室易制毒、易制爆等危险化学品在采购、运输、储存、保管、使用、回收的管理行为，加强学校危险化学品安全管理专业培训，做到既能保障实验教学正常开展，又能确保使用安全、环保达标。各中小学校要落实主体责任，健全实验教学安全责任制，完善实验室安全管理制度，制定实验教学安全预案并定期演练。定期开展安全风险排查，确保实验场所具备良好的通风、采光、照明、防盗、防火、防爆、防潮、防霉等条件；要加强师生实验教学安全教育，特别是要强化实验室管理人员和实验教学任课教师安全责任意识，提升实验教学安全管理能力。

(八) 推进实验装备高质量发展。各地各校要结合基础教育课程改革和发展的需要, 适应当前和未来培养学生创新能力和核心素养的新要求, 坚持“够用、好用、实用、安全”原则, 按照标准和实际需求建设实验教学场所, 保障实验开出。支持探索建设学科功能教室、综合实验室、创新实验室、教育创客空间等, 鼓励支持开展普通教室多功能技术改造, 试点一批复合型综合实验教学环境建设试验区。规范学科教学装备的科学配备, 促进教学装备配备与课程、教材、教学、评价深度融合。各中小学校要落实教育部颁布的理化生等教学装备配备标准, 达到“必备”要求, 有条件的学校配齐“选配”器材, 满足教学多样化和特色化需求; 要及时补充更新教学仪器设备, 保障消耗性实验材料供给, 满足实验教学正常需求。

三、组织实施

(一) 加强组织领导。各地教育行政部门要从全面贯彻党的教育方针, 坚持“五育并举”、发展素质教育、推动基础教育高质量发展的战略高度, 切实加强对中小学实验教学工作的组织领导。省教育厅将进一步加大实验教学工作统筹力度, 加强研究与指导, 制定完善有关政策措施, 切实解决当前实验教学工作中的难点、堵点。市县教育行政部门要制定具体工作方案, 明确相关部门职责, 理顺工作关系, 形成工作合力。中小学校要将实验教学作为教学工作的重要内容, 建立校长负总责、分管校长具体负责, 教务、总务等部门密切协作的联动机制, 着力保证实验教师专业对

口，人员稳定，强化实验教学管理，落实实验教学任务，不断提高实验教学水平。学校领导要积极参与教研，指导实验教学，每学期听评实验教学课不少于2节。

（二）保障经费投入。各地各校要为实验室建设与管理、设备维修维护、仪器和实验材料更新补充、实验教师研修培训、活动开展等提供经费保障。各市州、县市区要按政策足额落实中小学校生均公用经费，并由学校安排相应资金用于实验教学组织实施。义务教育薄弱环节改善与能力提升、乡镇标准化寄宿制学校建设、县域内高中学校建设等项目经费，应根据需要安排相应资金用于改善学校实验教学条件。

（三）强化督导考核。省、市政府教育督导部门要将中小学实验教学条件保障纳入对下级人民政府履行教育职责评价和学校督导评估的重要内容；县级教育督导部门和督学责任区要加强对学校实验教学质量的督导检查。强化督导评估和检查结果运用，对存在实验教学条件保障不到位、不按规定开足开齐实验课程、不落实实验教学安全管理责任等问题的地方和学校，要及时整改；情况严重的，要依法依规严肃追究相关责任人责任。

本实施意见自2023年2月1日起施行，有效期五年。



（此件主动公开）

湖南省教育厅办公室

2023年1月16日印发
