**国家级虚拟仿真实验教学中心建设**

**一、工作指导思想**

虚拟仿真实验教学是高等教育信息化建设和实验教学示范中心建设的重要内容，是学科专业与信息技术深度融合的产物。虚拟仿真实验教学中心建设工作坚持“科学规划、共享资源、突出重点、提高效益、持续发展”的指导思想，以全面提高高校学生创新精神和实践能力为宗旨，以共享优质实验教学资源为核心，以建设信息化实验教学资源为重点，持续推进实验教学信息化建设和实验教学资源开放共享，推动高等学校实验教学改革与创新。

**二、建设任务和内容**

虚拟仿真实验教学依托虚拟现实、多媒体、人机交互、数据库和网络通讯等技术，构建高度仿真的虚拟实验环境和实验对象，学生在虚拟环境中开展实验，达到教学大纲所要求的教学效果。

虚拟仿真实验教学中心建设应充分体现虚实结合、相互补充、能实不虚的原则，实现真实实验不具备或难以完成的教学功能。在涉及高危或极端的环境，不可及或不可逆的操作，高成本、高消耗、大型或综合训练等情况时，提供可靠、安全和经济的实验项目。

虚拟仿真实验教学中心重点开展资源、平台、队伍和制度等方面的建设，形成持续服务实验教学，保证优质实验教学资源开放共享的有机整体。

（一）虚拟仿真实验教学资源

充分体现学校学科专业优势，积极利用企业的开发实力和支持服务能力，系统整合学校信息化实验教学资源，以培养学生综合设计和创新能力为出发点，创造性地建设与应用软件共享虚拟实验、仪器共享虚拟实验和远程控制虚拟实验等优质教学资源，推动信息化条件下自主学习、探究学习、协作学习等实验教学方法改革，提高教学能力，丰富教学内容，拓展实践领域，降低成本和风险，开展绿色实验教学。鼓励自主创新和拥有自有知识产权。

（二）虚拟仿真实验教学的管理和共享平台

按照服务与资源相结合的原则，建设学校统一的具有开放性、扩展性、兼容性、前瞻性的虚拟仿真实验教学管理和共享平台，高效管理实验教学资源，全面提供搜索导航服务，及时发布资源应用信息，切实扩大资源影响力度，实现校内外、本地区及更大范围内的实验教学资源共享，满足多学科专业、多学校和多地区开展虚拟仿真实验教学的需要。探索高等学校、科研院所、企业共建共管共享的新模式，构建可持续发展的虚拟仿真实验教学服务支撑体系。

（三）虚拟仿真实验教学和管理队伍

建设教学、科研、技术、管理人员相结合，核心骨干人员相对稳定，年龄、职称、知识、能力结构合理的虚拟仿真实验教学团队，形成一支教育理念先进，教学科研水平高，信息技术应用能力强，实践经验丰富，团结协作、勇于创新的虚拟仿真实验教学和管理队伍。

（四）虚拟仿真实验教学中心的管理体系

以虚拟仿真实验教学资源的充分使用和更大范围开放共享为目标，系统制定并有效实施保障虚拟仿真实验教学的教师工作绩效考核、经费使用管理、实验教学中心维护与可持续发展等政策措施，建立有利于激励学生学习和提高学生创新能力的教学效果考核、评价和反馈机制。