巩留县第三中学教学设备一批采购项目三标段：

项目清单及参数要求：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | | **设备名称** | | **规格及参数要求** | | **单位** | | **数量** |
| 心理咨询室设备清单及参数 | | | | | | | | |
| 1 | | 测评桌椅 | | 1．参数：心理教师办公用，基材实木，漆面光泽度高、硬度达H级，椅子框架采用一次性成型不锈钢材料，优质超纤皮。透气性强，柔软而富有弹性，厚度适中。 | | 套 | | 1 |
| 2 | | 文件柜 | | 1.参数：材质：选用优质冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。 | | 个 | | 1 |
| 3 | | 心理书籍 | | 1.参数：⑴适合于学生阅读的心理学、教育学图书和杂志； ⑵适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书和杂志； ⑶适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书和杂志。 | | 本 | | 50 |
| 4 | | 沙发茶几 | | 1.参数：1+3沙发茶几,面料: 超柔绒布，实木框架。布艺沙发，实木框架 海绵填充。茶几适合整体风格 | | 套 | | 1 |
| 5 | | 无声挂钟 | | 1.参数：控制咨询时间，尺寸: ≥12英寸；机芯：静音机芯；  材质：金属、玻璃 | | 个 | | 1 |
| 6 | | 录音笔 | | 录音用，内存不少于32G | | 个 | | 1 |
| 7 | | 咨询沙发茶几 | | 1.规格：2个单人位,面料: 超柔绒布，实木框架。布艺沙发、颜色：军绿色、灰色、蓝色等。实木框架 海绵填充。茶几：圆形玻璃茶几或者木质茶几。 | | 套 | | 1 |
| 8 | | 心理文化墙装饰画系列 | | 1. 规格：   心理文化墙装饰画系列一：  1、心理格言7幅，用于营造心理辅导室氛围  2、材质:结皮PVC板，厚度≥5mm，形态：圆形  3、规格尺寸：小图直径320mm，中图直径430mm，大图直径460mm。 | | 套 | | 1 |
| 9 | | 心理沙盘 | | 1.参数：  一、2个个体实木心理沙盘，使用尺寸：≥长 720mm×宽 570mm×深70mm，边框厚度≥15mm，沙盘含架子整体高度≥750mm。专用三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色，外部为实木色，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。  二、2个实木沙具柜，沙具柜规格：≥1500mm×300mm×980mm，柜体采用5层8阶设计，既美观又便于分类摆放选取沙具。  三、1000个沙具种类：18 大类（宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类）。  四、沙盘游戏书籍1本。  五、精选原色水洗砂20公斤，颗粒光滑、大小均匀、高温消毒 。  六、沙具选取框1套 （沙具选取框2个，清理刷2个）。  七、健康情绪调节管理平台1套  1、功能模块：平台集综合管理功能模块于一体，包含：个体记录、团体记录、用户管理、分析帮助、设备管理、学习资源、查看附件等。  2、档案管理：系统可记录操作者人口学信息包括姓名、性别、年龄、民族、籍贯等个人信息，为师提供准确详细的分析信息。  3、个体记录：操作者可在个体记录中直接编写当前状态下游戏信息，并可在操作现场直接利用系统搭载平台摄像头拍摄图片或视频上传于个体记录中。  4、监测功能：系统可实时监测来访者操作过程中的目光注视，面部表情，肢体动作，身体语言，声音特质，空间距离，操作流程，情绪状态等细节，方便心理师进行观察，真正了解来访者的内心活动，加强咨询辅导。  5、开放式平台：可通过其他外部设备摄制相关资料上传于该系统；同一操作者再次使用该系统时可在原记录信息上再次添加操作记录即可，方便管理员查看与对比使用者多次使用情况，管理员可通过操作系统直接拍摄现场视频或图片直接记录于系统中，也可以上传其它途径的图片或视频文件；方便师进行前后对比，数据分析，成长记录，增强效果等。  6、团体记录: 系统可以添加团体活动主题、活动人数、活动地点、活动时间，记录当前背景信息，供后期做数据分析和对比，同时也可以对已完成的操作记录记录进行删除。  7、分析帮助：系统自带专业角色意向寓意解析，管理员可自行添加和删除角色意向寓意分析，系统可通过检索查找对应角色寓意解析，  8、设备管理：管理员可以通过设备管理模块添加设备具体数量，并且根据消耗情况及时修改，方便管理员直接掌握和统计所有角色模型对应的数量及消耗情况。  9、学习资源：管理员可以上传各种心理学相关学习资料，学习资源库中的心理学内容资源不受网络限制，资源支持PPT、word、PDF、视频等内容格式，学习资源内容包括：心理文章500篇，名人励志心理格言500句，不少于50名国际知名心理学专家简介，中小学心理健康课件不少于50篇，心理知识可自主上传，更有针对性，方便用户了解与学习掌握心理键康知识，提升心理键康水平。  提供健康情绪调节管理平台具备第三方权威认证机构检测，测试内容包含：（拥有完整的测试类型，包括功能性，可靠性，用户文档等不少于18个测试需求，报告中必须体现：（1、个体记录、团体记录、用户管理、分析帮助、学习资源、设备管理、查看附件、监测功能等测试需求，2、可监测来访者操作过程中的细节，包括目光注视、面部表情、肢体活动、身体语言、声音特质、空间距离、操作流程和清晰状态，3、可使用系统摄像头拍摄图片和视频上传信息至个体记录，可上传心理学资料，资料格式包括PPT、Word、PDF和视频内容，4、可查看学习资料，资料内容包括心理文章、名人励志心理格言和心理健康课件。） | | 套 | | 1 |
| 10 | | 校园心育系统 | | 1. 规格：   一、系统简介  自开通之日起使用期3年，校园心育系统基于科学心理学、云计算、物联网、人工智能以及大数据，为学校或者区县级及以上教育系统搭建的心理大数据云平台，可实现心育工作在教育系统的纵向互通，在家校社的横向互联。  平台围绕心育工作的相关组织和人员，紧扣心育工作相关举措，打造了一个从心理筛查、心理评估、预警管理、学生心理发展、教育教学、家庭教育、心育科研等功能的心育闭环平台。  平台人员涵盖教育管理者、教师（心理老师、班主任等所有教师）、学生、家长，社会力量等。在教育系统内实现心理普查测评、危机管理、心理辅导管理、心理课堂、教师成长、设备管理、心理档案、心育大数据统计、展示、分析研究等功能；在家校间实现心理普查、智慧家长培育、家校观察、家校心育活动互动等家校共育功能；在家校社实现科学心理技术、实用心理资源、实效心育经验、优质心理师资的共享共融。  平台可以有效提高心育工作管理水平和工作效率；可形成大量的心育数据，助力教育研究；可调动更多力量参与心育工作，形成纵向互通，横向互联的全面心育模式；可全面普及科学心理知识，惠及更多学生、教师与家长，从而实现心理预防教育，心理健康辅导，心理教育优化的建设目标。  二、技术概述：  1.1系统架构：整个系统基于B/S架构，采用应用服务器+数据库+客户端浏览器的运行模式。服务器端通过在计算机端集群上搭建基于Spring Cloud的微服务平台（其中包括注册中心、配置中心、权限验证中心、网关等在内的多个基础组件）、设置独立的数据库服务器支持数据持久化等技术，来确保整个系统能够安全、稳定、高效运行并具有灵活性、可扩展性和可复用性的特点。客户端以Chrome浏览器为操作界面，并能够兼容360、Firefox等市面常见浏览器。  1.2数据库：使用MySQL作为数据库管理平台，同时采用分布式文件存储数据库MongoDB存储大数据内容，能高效检索和做数据分析。  1.3系统部署：整个微服务系统采用Docker进行部署，并使用Kubernetes进行容器管理；支持分布式均衡负载、多级节点部署，用户按需接入服务  1.4数据安全：采用用户权限管理、MD5加密、数据库加密、磁盘阵列服务器等多种安全策略保护信息安全；  1.5采用分布式缓存中间件redis，稳定可靠的缓存服务，提高请求效率  1.6公司平台通过等保安全认证二级，安全保障级别高  1.7软件SAAS化，软件及服务，高性能低成本扩展强，易维护，统一化管理  1.8系统云服务部署，阿里云的安全和运维配套设施保障基础服务的稳定和安全  三、基础数据服务系统  3.1支持部门、角色以及人员管理和设置，满足客户的基本使用要求，包含部门管理、角色管理、机构人员管理、老师管理、学生管理功能；  3.2支持部门管理：部门管理功能中，支持为每个部门添加多个年级，并且在每个年级下可以进一步添加多个班级。可以轻松添加、编辑和删除年级和班级；  3.3支持角色管理：可以添加对应的角色，同时给角色赋予相应系统模块权限，达到通过角色控制系统权限的目的，例如一般都会设置老师角色并且配置好拥有的权限；  3.4支持机构人员管理：通过机构人员管理功能，可以方便地添加、修改和删除机构人员，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性；  3.5支持老师管理：通过老师管理功能，可以方便地添加、修改和删除老师，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性。老师信息主要有姓名、生日、性别、手机号、管理班级等信息，同时给老师赋予相应的岗位和角色权限，支持批量导入和批量下载；  3.6支持学生管理：通过学生管理功能，可以方便地添加、修改和删除学生，学生信息主要有账号、姓名、密码、性别、学号等，同时给学生赋予相应的角色配置，支持单个学生用户增加和批量导入和批量下载学生信息的功能；  3.7支持权限设置为上级可看下级，平级不可查看，下级不可看上级；基础的角色权限配置模块；机构管理人员->老师->学生；完整的用户、角色、权限管理模块，其中权限支持到具体功能模块的菜单权限，根据需要来设置哪些角色可以看到哪些模块；  3.8所添加的学生和老师用户，同时可以互通登录云平台和云平台对应相同的硬件设备；  3.9支持系统支持下载Excel导入模版，一次性批量导入用户资料生成登录帐号、密码、姓名、性别等信息；  3.10支持管理员可以对注册用户进行审核、统一管理，支持批量删除、新增用户的功能；  3.11支持平台内终端设备账号信息登陆互通功能，用户可用同一账号在不同终端设备之间进行登陆访问；  3.12基础数据服务是系统的基石，负责系统的登录鉴权、用户信息管理以及所有系统的权限设置，功能强大且安全可靠。  四、家校心育中心  家校共育心理服务中心是为了促进家庭和学校之间的合作，助力家长、学生、教师心理发展的心育服务中心。它旨在帮助家长、教师和学生建立良好的沟通和互动，在孩子的心育工作上达到共识，最终在科学心理观下打造良好的家校沟通环境，共同关注和助力孩子的心理健康和成长。  4.1心理预约：学校的心理老师入驻平台后，为学校师生和家长开放预约时间表，学校师生及家长可在线对本校的心理老师进行心理咨询预约；  4.2心理普查：师生及家长可在平台完成学校的心理普查和测评、家庭教育调研等工作；  4.3家校共育：针对学生的问题，在家校间进行观察、跟踪和共育。助于家长和教师更全面地了解学生的发展，同步学生成长信息，协同采取相应的支持措施；  4.4家校课堂的科普课堂版块：适合教师、学生与家长学习的科普公益性课堂，内容涵盖学习心理、人际关系、生活、性格等层面，围绕问题相关的情绪、思维、行为、认知评价等展开。旨在普及科学心理知识，助力教育教学和家庭教育；  课程内容包括“如何引导爱玩手机的孩子”、“如何预防和减少青春期逆反”、“如何识别孩子心理健康预警信号”、“如何培养孩子热爱父母的优秀品格”等内容，且内容会定期常态化更新，内容是在科学心理技术体系下由心理技术与教育教学经验丰富的专业团队打造，科学实效且无任何版权问题。课程通俗易懂，实用，旨在让教师、家长学生提供学习科学的心育观，降低焦虑，助力学生成长与家庭教育；  五、危机管理中心  危机管理中心为用户搭建一个智能、高效、安全的集心理普查、心理测评、档案管理、危机管理、心理辅导、咨询预约、排班管理、量表管理等功能于一体的心理健康管理系统。  5.1支持心理健康管理数据概况总览，包括机构介绍、数据总览、快捷入口，数据总览包括查看学生总数、老师总数、预警人数、普查测评报告数；  5.2支持普查测评关于动机、行为、家庭教养方式、能力、人格等方面；  5.3满足个性化设置普查对象、测评时间范围和多量表任务；  5.4量表自动预警：在量表设置了预警值的前提下，若学生测试量表达到预警值，系统会自动将学生预警出来；  5.5个人普查报告：测试完成后自动生成包含个人信息、测验简介、测试结果解释、指导建议，及作答记录等多部分的测评报告，并支持结果预警、综合筛查、测评结果批量导出等；  5.6团体普查报告：报告包含数据统计、学校普查统计、普查人数完成情况、预警人数分布、普查报告书、普查预警人数、处理建议，报告导出等；  5.7危机预警：系统通过量表模型分析学生普查数据，识别潜在的心理健康风险因素，并在出现预警迹象时进行筛查，以便及时采取干预措施。同时，平台提供的危机管理功能，支持动态管理平台用户的心理危机状态；  5.8在线心理咨询预约：学生可以通过系统在线预约学校心理老师。心理老师可以管理自己的预约时间表，方便学生选择适合的时间段进行预约；  5.9个体心理辅导：系统具备完整的个体心理辅导管理功能，能实现学生建档、访谈记录、辅导报告等规范化管理，支持个体辅导建议，辅导建议系统已全部内置，快捷创建个体辅导建议，使用方便且系统支持导出辅导档案。  5.10团体心理辅导：系统具备完整的团体辅导管理功能，能实现团体辅导记录建档、辅导缘由记录、辅导过程记录、辅导小结记录等规范化管理。  六、智慧心大数据中心  6.1 支持以学校为单位的大数据查看与分析；  6.2支持数据可视化展示功能，通过曲线图、柱形图、饼状图等图表的方式展示机构内的不同心理数据，动态监测心理大数据；  6.3支持师资数据分析，包括当前教师总数、各类型用户师资配比，查看到心理老师、普通老师、班主任等师资分布比例和数量；  6.4支持学校人数数据分析，包括学生总人数、学生男女性别分布；  6.5支持学生年级人数分布分析，按照各年级统计学生人数；  6.6支持查看一定时间范围内新增和日活的数据量；  6.7支持查看学校内心理普查的次数以及测评数据预警与非预警的数据，便于及时发现问题，进行处理；  6.8支持查看学校内心理教育功能室功能室数量、设备数、课程参与人数、课程开放数等数据；  6.9根据云平台收集到的有关数据，对区域内普查危机预警统计数据，预警分布情况，预警趋势分析，预警年龄阶段占比、设备使用情况、设备类型分类等内容，通过图表的方式呈现，更直观，便于教育局或学校领导进行管理和督导；  6.10 根据老师和心理老师等用户的数量情况，统计师资占比，直观反应该区域心理老师配比情况，为学校合理部署专业人员提供参考依据；  6.11统计学校心理预警数据，包括测评总数、预警数、预警百分比、问题类型分析、整体呈现心理预警情况；  6.12统计学校与云平台互联的终端心理设备使用情况，并生成饼状图，清晰反映设备使用、次数、占比等，帮助学校或单位的掌握设备使用情况，科学开展心理工作；  6.13大数据平台后台采用先进的分布书文件存储，查询速度和分析功能强大，能高效告诉的分析和检索数；  6.14大数据看板行业直观重要的数据总体看板，能一目了然整体系统的数据概况，方便清晰的查看数据指标，为最高级别的机构或者学校提供有力的数据指导；  6.15支持查看学校内心理咨询室数量、设备数、使用次数、设备信息等数据；  6.16支持查看学校内学生对心理问题的关注焦点信息，包括家庭关系、心理科普、心理健康等不同类型文章阅读量占比分析；  七、物联设备管理  7.1校园心育系统统一、集中、汇总性的报表系统，所有统计分析类的数据，包括数据总览，明细列表，图表分析展示、列表展示、数据搜索等数据报表；  7.2支持查看所购买过的并且有权限同时已上云的设备APP使用的数据概览和使用数据的明细列表，并且可以通过跟踪筛选条件进行分维度筛选；  7.3支持查看云平台自身系统的使用数据，作为用户行为数据分析和用户行为数据的日志数据，并且在有权限的情况下可以查看明细；通过用户行为数据分析也可以得出一些参考指导建议。 | | 套 | | 1 |
| 11 | | 智能情绪调节释压系统 | | 1. 规格：   1、系统采用高性能主控芯片，有效保证系统稳定及高速运算能力；高性能解码芯片，实现MP3音频格式快速解码，播放流畅，音质清晰；  2、8大模块16大主题：提供了疏导、缓解、克服、调整、释放、消除、战胜、脱离等16种常见的情绪问题而设定的主题。  3、系统自带传感器3轴振动检测，可对操作进行检测，防止使用者过度使用，实现系统自我保护作用。  4、智能语音提醒功能：当使用一定时间后语音提醒，防止过度使用；  5、系统采用DC12V电压供电，电流输出稳定且简易安全；自带功放，直接接喇叭，功率可达30W，确保良好的音质输出。  产品配置：  1、智能情绪调节释压系统硬件设备1个，上部高1400mm,直径400mm，底座直径590mm，高400mm。卡通外形，包括：底座、嘴巴、牙齿、衣领、衣服、填充物、头套、内衬、拉链齿、眼睛、帽子、鼻子、内里、内里支架、底座垫片等部位和材料，材料无毒环保，高弹性海绵，产品人性化设计结构简单，安装容易，击打时，摆动小，持久耐用、手感好，可击打可拥抱。  2、护手套2对，采用了轻型耐用材料，可有效的缓冲打击时的撞击。  3、摔打释压球4个，橡胶材质，充气使用，回弹性好，可坐和摔打。  4、立式释压球1个，顶端球体外层高级仿皮材料，充气使用，高弹回力连接簧，底座注水/沙式分拆底座，方便运输，人体学结构设计，高稳定性  5、释压挂图4张，高清晰画质、永不退色。  6、宣泄室制度1张，高清晰画质、永不退色。  7、充气释压棒2根，长80cm，锥型，充气使用，内胆防水材质，外套蓝色保护套。  提供“智能情绪调节释压系统”材质相关的（铅, 镉, 汞和六价铬，多溴联苯 ，多溴二苯醚 ）的检测报告，其中检测部位不少于15项需包括：底座、嘴巴、牙齿、衣领、衣服、填充物、头套、内衬、拉链齿、眼睛、帽子、鼻子、内里、内里支架、底座垫片。 | | 套 | | 1 |
| 12 | | 智慧心多维互动减压系统 | | 1. 规格：   硬件组成：  1.1击打靶底座直径≥600mm,高≥350mm；靶心直径≥300mm，高≥1030mm；  1.2硬件搭载主端柜尺寸：长≥1050mm，宽≥480mm，高≥1700mm；  1.3摄像头：最高有效像素：1920\*1080；连接接口：USB2.0 SMD；有效焦距：≤3mm；供电电压：DC5V；工作电流：150-180MA；  1.4 3D数字加速度传感器：采用计算精度高的3D加速度传感器，配合蓝牙无线传输技术，能准确、更全面的采集和分析使用者的击打释压动作，实现释压行为的及时反馈，深度评估；  1.5采用43寸高清LED液晶屏，显示尺寸：940\*526mm；分辨率：1920\*1080 ，感应方式：红外触摸；底座具有氛围灯。  1.6安卓操作系统；多核 CPU（处理器）；内存：≥4G；储存空间：≥16G；播放模式：支持循环、定时、插播等多种播放模式；  1.7采集仪：采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，集成手腕式生物反馈系统，精确反馈人体血氧、脉率、灌注指数等多项生理指标。  系统功能：  一、用户登陆：  1.1支持用户名密码登陆及刷脸登录双模式。  二、智慧心多维互动减压系统设置：  2.1支持设置击打仪和血氧仪蓝牙连接、人脸识别绑定、退出等；(提供第三方检测机构出具的智慧心多维互动减压系统检测报告复印件)  2.2系统支持与校园心育系统实现用户数据对接，实现用户信息的录入、保存、批量导入、删除、报告查看，数据分析等管理功能；  2.3支持设置游戏的难易程度、音量调节、灵敏度调节；  2.4支持数据采集和蓝牙链接状态悬浮展示，动态监测，时时掌控。  三、游戏内容：  3.1系统包含呐喊互动、击打互动、面部互动、体感互动四大部分，全系不少于12款互动游戏。  3.2系统支持击打、呐喊、互动三位一体的多维减压形式，智能语音交流互动等多种释压模式，适应不同用户的体验需求，吸引和激励训练者全身心释压释放。从而帮助用户疏导工作学习压力、缓解人际关系紧张、调整环境适应、克服焦虑、战胜挫折、自卑、消除压抑、释放不良情绪等问题。  3.3呐喊互动提供九天揽月、勇往直前、雨过天晴、智勇双全不少于4款游戏。系统通过采集用户的呐喊分贝进行人机互动游戏训练，随着呐喊声音的大小变化，游戏训练过程会实时显示音量、速度量表和积分的变化以帮助用户有更好的视觉、听觉及使用体验。(提供第三方检测机构出具的智慧心多维互动减压系统检测报告复印件)  3.4击打互动提供风驰电掣、力争上游、健步如飞、生机勃勃不少于4款游戏。通过嵌入式微电子控制技术和逻辑计算，蓝牙无线传输技术。智能的分析并实时显示击打力度、积分、当前排名、游戏时间，便于用户实时掌握自我训练动态。(提供第三方检测机构出具的智慧心多维互动减压系统检测报告复印件并加盖制造商公章作为佐证；)  3.5面部互动提供处变不惊、临危不惧不少于2款游戏。通过人脸识别技术和微计算机图形分析计算处理，游戏训练过程实时通过脸部识别控制游戏，用户可在游戏过程中进行肢体动作控制和脸部表情控制管理。(提供第三方检测机构出具的智慧心多维互动减压系统检测报告复印件并加盖制造商公章作为佐证；)  3.6体感互动提供积极向上、高空行走不少于2款游戏。通过人体扫描技术和微计算机图形分析计算处理，游戏训练过程实时识别用户身形动作，通过用户的动作辅助来完成游戏，用户可在游戏过程中训练肢体动作、协调力、注意力、专注力、综合反应能力、心理素质等多维能力。  3.7支持游戏过程中系统提供加油鼓励的动画和正向语音语库，包括涵盖工作、学习、情绪、社会等各方面8大类多种热点，通过心理激励语和心理疏导语，正向引导与鼓励，激发积极能量。  3.8支持游戏结束后对用户训练的点评及成绩排行，在帮助用户训练的同时提升用户的心理健康和自我认知，加强用户者在释压过程中正向心理激励内容的记忆和巩固。  3.9支持训练游戏结束后系统自动统计并上传游戏数据，如用户ID、游戏名、游戏时长、游戏结果等便于后台管理。  产品配置：  1、系统显示终端1套  2、立式击打靶一个  3、血氧仪一个  4、蓝牙模块一个 | | 套 | | 1 |
| 13 | | 心理咨询室装修 | | 室内装饰装修氛围改造（后续按实际效果图实施） | | 间 | | 2 |
| 美术室设备清单及参数 | | | | | | | | |
| 14 | | 学生工作台 | | 1、产品规格：2000\*1000\*760mm。  2、产品材质:桌面为30mm厚实木板材质，圆角桌角设计，安全防磕碰，桌面配透明垫皮。  3、产品结构：桌面下设四条实木桌腿，榉木材质，纹理清晰牢固耐用；配置防滑脚垫。  4、所有材料均经环保水性漆处理，安全无污染。 | | 个 | | 8 |
| 15 | | 学生凳 | | 1.规格：凳面直径不低于295mm，升降高度480到650mm；2.材质：优质榉木；3.要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。 | | 个 | | 48 |
| 16 | | 美术教学用品柜 | | 一、外形尺寸不小于:1000mm×500mm×2000mm。  二、结构，柜身：铝木结构。柜子上部为两层隔板、下部一层固定隔板。柜子上部为对开拼接式玻璃门，下部为对开木门，每扇门均配拉手。  三、材质  1、所有铝合金型材、钢制立杆、固定扣均要求模具一次加工成型，且必须经过环氧树脂高温固化处理。2、柜体框架为铝合金型材，前立柱、前横梁外径为27mm×38mm，后立柱、后横梁外径为38mm×38mm，铝合金管材的壁厚1.0mm。3、钢制立杆、固定扣采用冷轧钢板制作，厚度不小于0.8mm。立杆上设有不同高度。4、采用不小于20mm×20mm×1.0mm矩形钢管制作。5、柜体各面所用板材采用优质三聚氰胺板，厚度不小于16mm；隔层板厚度不小于16mm 。6、必须配备铰链、可调式脚垫、拉手。  铝合金部件需符合以下要求：（1）耐湿热老化性（≥200h）：根据GB/T 1740-2007《漆膜耐湿热测定法》检测依据进行检测，检测结果为无变色、无粉化、无起泡、无开裂、无剥落、无变形等现象，提供检测报告复印件并加盖制造商公章。  （2）耐中性盐雾（≥200h）：根据QB/T3826-1999(2009)《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验(NSS)法》、QB/T3832-1999(2009)《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》检测依据进行检测，检测结果为：耐腐蚀等级≥9级，提供检测报告复印件并加盖制造商公章。  （3）耐酸性（≥23℃，≥5%硫酸溶液，浸泡≥200h）：根据GB/T 30648.1-2014《色漆和清漆耐液体性的测定第1部分:浸入除水之外的液体中》检测依据进行检测，检测结果为：无生锈、无起泡、无开裂、无剥落等现象，提供检测报告复印件并加盖制造商公章。  （4）耐碱性（≥23℃，≥5%氢氧化钠溶液，浸泡≥200h）：根据GB/T 30648.1-2014《色漆和清漆耐液体性的测定第1部分:浸入除水之外的液体中》检测依据进行检测，检测结果为：无生锈、无起泡、无开裂、无剥落等现象，提供检测报告复印件并加盖制造商公章。 | | 个 | | 6 |
| 17 | | 美术教学用品柜 | | 1、规格：1200\*500\*1000mm；2、全木结构：横向放置二层18mm厚E1级双贴面三聚氰胺层板，竖向放置二块18mm厚E1级双贴面三聚氰胺隔板，柜子分为7格，上部为一个大格子，下部6个相同尺寸的小格子；3、材质：柜身材料采用18mm厚E1级双贴面三聚氰胺板；板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条分别为优质（0.8-1）mm（内嵌）、（1.5-2）mm（外露）厚PVC封边条,热熔胶一次成型；4、性能：绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便。  符合GB 18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》 甲醛释放量检测结果≤1.5mg/L），提供检测报告复印件并加盖制造商公章。 | | 个 | | 8 |
| 18 | | 写生台 | | 优质榉木升降写生台，带背板，台面及背板尺寸约600\*900mm，桌面下带抽屉，可放置物品，带轮可移动 | | 只 | | 4 |
| 19 | | 石膏几何体 | | 含圆球、长方体、正方体、圆柱体、四棱锥、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、八棱柱、圆切等 | | 套 | | 2 |
| 20 | | 石膏像 | | 含头骨、头部肌肉、五官、亚历山大（切面）、拉奥孔（半面）、阿格里巴、伏尔泰、朱利亚诺、马赛、卡拉卡拉、米开朗基罗、太阳神、阿波罗、布鲁特斯等 | | 套 | | 2 |
| 21 | | 陶瓷样本 | | 1. 适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 2. 技术要求：配置：中国各大名窑实物(仿)十四件，可陈设、展示、欣赏，泥条成型作品1件、泥板成型作品1件、拉坯成型作品1件、新石器时期文物仿制品3件、官窑仿制品1件、宜兴紫砂茶壶1件、定窑仿制品1件、釉下青花瓷仿制品1件、唐三彩作品1件、均窑仿制品1件、汝窑仿制品1件、哥窑仿制品1件。 | | 套 | | 1 |
| 22 | | 人体结构活动模型 | | 高度不小于40cm，木制,适用范围：适用于高中美术教学使用。木质、表面无毛刺、关节活动灵活。 | | 个 | | 10 |
| 23 | | 画板 | | 一、适用范围：适用于高中美术教学使用。二、技术要求：1．规格：2#图板，优质实芯画板，外观尺寸不小于450mm×600mm×18mm。2．材质：双面优质实木贴皮，板芯材质优质密度板。3．整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、板面无疤痕，无挖补，无异味。应符合JY0001-2003的有关规定。  符合GB 18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》及甲醛释放量检测结果≤1.5mg/L），提供检测报告复印件并加盖制造商公章。 | | 块 | | 100 |
| 24 | | 画架 | | 优质榉木前倾式画架，双重角度可调节，外观尺寸约580\*600\*1730（2350）mm,最大夹画:125cm。  符合GB 18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》及甲醛释放量检测结果≤1.5mg/L），提供检测报告复印件并加盖制造商公章。 | | 个 | | 100 |
| 25 | | 写生灯 | | 立式可升降，1、落地升降最大调解高度2400mm；2、三节升降杆:由一根直径为25mm钢管和二根直径分别为19mm、12.7mm不锈钢管组成，升降固定钮用高强ABS件组成，3、聚光灯罩合金板喷塑，直径260mm，4、五角支撑架用高强ABS而成，脚用直径16mm铁管静电喷塑制成，5、高强LED光源板与灯罩一体，光源功率≥13W配2500mm长的优质电线，插头；6、照度角度120度可调。 | | 台 | | 4 |
| 26 | | 衬布 | | 适用范围： 适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．规格：长度不小于1500mm，宽度不小于1000mm。 2．材质：衬布材质为平绒或棉布，锁边。3．颜色：灰、淡蓝、红、棕为主。4. 产品易于清洗，耐用，不退色。 | | 块 | | 20 |
| 书法室设备清单及参数 | | | | | | | | |
| 27 | | 书法临摹桌 | | 学生桌部分  1.仿古设计，弧形腿，框架结构：松木；  2.规格：≤134cm×60cm×75cm；左右两边两个墨盒孔，长宽：≤13.8cm×7.8cm；左右两边两个临摹台开关孔，长宽：≤7.5cm×1.8cm；洗笔器开关孔直径：≤1.6cm；桌面厚度：≥3.5cm；  3.交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌，嵌入后临摹台与书法桌表面水平，为一体化设计；  4.书法桌学生一侧具有嵌入式临摹台开关，音频接口，USB接口；  5.专业笔搁；  6.配套实木方凳2个。  学生桌笔洗部分：  1.教师端通过书法教学系统软件控制笔洗，具备一键启用、禁用笔洗系统和教师端一键洗笔功能，当启用笔洗系统时，学生可以通过临摹台控制自己座位上的笔洗，当开启一键洗笔功能时，洗笔系统会自动出水；（提供第三方检验检测机构的报告）  2.洗笔系统具备临摹台控制模式和教师端系统一键洗笔模式；  3.学生触控临摹台软件界面控制笔洗，可以选择润笔功能、洗笔功能选项，学生可以根据需要进行选择；  4.教师端系统一键洗笔功能下，教师端系统可以一键开启所有临摹台的笔洗，学生获得30秒的洗笔时间，30秒后笔洗自动关闭；  5.笔洗系统启动后，笔洗漏斗内始终保持2cm高水位的存水量；  6.笔洗系统的出水口不超过桌面(在笔洗漏斗的上口平面以下）、笔洗系统的漏斗具有防溢出功能。直径10cm防溢出漏斗1个。 | | 张 | | 50 |
| 28 | | 书法凳 | | 长56宽43高49，凳子传承千年工艺，精致明式风格，原汁原味展现古韵。 | | 把 | | 25 |
| 29 | | 学生镇尺 | | 专业镇尺。 | | 对 | | 100 |
| 30 | | 学生笔搁 | | 专业笔搁。 | | 个 | | 100 |
| 31 | | 学生毛笔 | | 学生练习专用毛笔，兼毫中锋。 | | 支 | | 100 |
| 32 | | 学生墨盒 | | 1.墨盒嵌入在桌面；材质：ABS；  2.外观尺寸：≤140×80×33mm；墨盒盖尺寸：≤140.mm×80.mm×6.5mm；墨盒右边水池：≤46×67mm，墨盒左上墨水池：≤33×56mm，左下舔笔台：≤33×56mm，左上角引流槽一个。  3.墨盒采用微倒扣防挥发设计，所盛墨汁可保持百日以上不干涸。墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体。 | | 个 | | 100 |
| 33 | | HDMI高清线、USB打印机方口线预埋 | | HDMI高清线、USB打印机方口线预埋 | | 室 | | 2 |
| 34 | | 装修 | | 室内装饰装修氛围改造（后续按实际效果图实施） | | 间 | | 2 |
| 舞蹈室设备清单及参数 | | | | | | | | |
| 35 | | 把杆 | | 水曲柳木直径低于120mm，内穿15mm软钢，升降式（需根据实际情况选择相应的把杆） | | 米 | | 60 |
| 36 | | 音响 | | 8寸音箱  技术参数:  频率范围： 40HZ-20KHZ  单元配置： LF：8"×1，HF：3"×2  阻抗： 8Ω  灵敏度： 93DB  额定功率： 120W  最大功率： 250W  最大声压： 114DB  功放  产品概述：  1.铝合金面板，表面拉丝工艺处理，外观简洁大方。  2.双混响卡拉OK电路.真实的空间环绕混响.唱歌效果一流  3.高档VFD荧光显示屏.华丽惊艳的蓝色显示.独显气派  4.双变色大按键.配合2.5U新型高档面板.特别适合高档场所  5.USB/SD.蓝牙.能播放MP3/WMA高品质的音乐.和采用高保真的音频专用线路，达到HIFI级的听觉效果.  6.采用SMT贴片技术.性能更稳定 7.2路MIC输入可供选择，可以独立调节音量。  8.专业级的功放保护系统.有全方位的温度保护（包括变压器和散热器）.短路保护.和风扇的温控变速等  技术参数：  1.平均功率 8Ω 200W×2 ；4Ω 350W×2  2.频率范围： 20Hz-20KHz.（+0.5.-0.5db)  3.输入灵敏度：25mv  4.信噪比 ＞93dB  5.总谐波失真 ：<0.05% 430mmX290mmX120mm  一拖二话筒：  产品概述：  一拖二手持式无线话筒（可选配：一拖二头戴式无线话筒）；  1、采用UHF无线麦克风专用频段设计，不受其它工业频率的干扰；  2、DPLL数字频率合成技术，提供多达200个精选的工作频道；  3、支持锁屏功能，关机后按住左边UP键开机，显示屏锁死；  4、支持灵敏度临时调节功能，开机按住开机按键不放，进灵敏度调节界面，可进行5挡灵敏度调节，数字越大灵敏度越高；  5、采用数据导频控制技术，有效防止其它射频干扰和发射机开关机的冲击声；  6、具有平衡和非平衡音频输出，方便和各种音响设备连接； | | 套 | | 2 |
| 37 | | 落地镜 | | 镜面厚度不低于5mm，优质防水镜面含边框 | | 平米 | | 120 |
| 38 | | 舞蹈室装修 | | 吊顶按照效果图装修，墙面吸音板，地面运动地胶。（后续按照设计图实施） | | 间 | | 2 |
| 体育仪器清单 | | | | | | | | |
| 39 | | 器材柜 | | 规格型号：HR-TY-1；国标 | | 组 | | 6 |
| 40 | | 器材架 | | 1、规格： 2000\*600\*2000（长\*宽\*高） 2、材质要求：隔板采用优质冷轧钢板（一级冷轧板）。厚度0.5mm，隔板均匀承重240kg/层。立柱为货架专用C型钢材，厚度1.0mm，横梁为P型管，厚度为1.0mm。3、工艺及技术要求：钢质部分磨具化生产，去油、除锈、磷化处理、经最新流行亚光静电喷粉、高温塑化，具有良好的抗腐蚀性能，色泽明快、附着力强；凡需焊接的部件要焊接牢固，因焊机而产生的形变必须矫正，不允许出现漏焊、焊穿、气孔、咬变等现象，焊痕表面波纹应均匀；外表的接头处要求光滑，冲压件表面不允许有裂痕；表面涂饰应平整光滑，色泽均匀一致，不允许有流挂、起粒、皱皮、露底、剥落、伤痕等缺陷；组装后的书架不允许有影响外观和使用性能的永久性变形，应去掉毛边、锐角、突出物和棱角，各组件间的连接应牢固紧密，不允许有松动现象；钢制部分必须满足各家具结构所需的强度要求，安装后立面载荷倾斜度≤3mm；载荷：每层240kg，每架大于900kg；零部件的设计标准化，层、节、列可调。 | | 组 | | 3 |
| 41 | | 计算器 | | 函数型 | | 个 | | 6 |
| 42 | | 录放音机 | | 双卡，支持U盘、内存卡，可读光盘 | | 台 | | 4 |
| 43 | | 扩音设备 | | 便携式，频率响应：100Hz～10kHz,±3dB；  使用电源：锂电池,一次充电可连续使用6小时以上；功率为25W；采用ABS工程塑料；音色清晰，声音洪亮，适用面积200㎡以上 | | 台 | | 10 |
| 44 | | 电动充气泵 | | 用于篮球、排球、足球充气 | | 台 | | 1 |
| 45 | | 机械秒表 | | 分辨率：0.01s，10min测量精度≤0.2s | | 块 | | 2 |
| 46 | | 数字秒表 | | 分辨率：0.01s，10min测量精度≤0.2s计时不少于 50 道次 | | 块 | | 20 |
| 47 | | 布卷尺 | | 50m，仿皮外壳，尺带：苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 | | 盒 | | 6 |
| 48 | | 运动计数器 | | 计数范围：0～9999 | | 个 | | 12 |
| 49 | | 接力棒 | | 长280mm-300mm,直径30mm-42mm,质量不小于50g | | 根 | | 40 |
| 50 | | 跳高架 | | 立柱高度1600mm～2000mm；高度刻度500mm～1800mm；横杆托长60mm，宽40mm | | 付 | | 4 |
| 51 | | 跳高垫 | | 3000mm×2000mm×300mm | | 个 | | 8 |
| 52 | | 跳高横杆 | | 长3000mm～4000mm，直径25mm～30mm,质量不超过2000g,采用不宜折断的适宜材料制成，不应采用金属材料，除两端外，横截面应呈圆形，颜色醒目。横杆固定在立柱上，中心自然下垂应小于20mm | | 根 | | 12 |
| 53 | | 跨栏架 | | 女子:栏板长度1000mm～1200mm，宽度50mm～70mm；栏架底座长≤700mm，栏架高度840mm（栏架高度宜可调节，最低700mm）,栏板倾翻力16N～20N | | 付 | | 40 |
| 54 | | 起跑器 | | 长690mm,宽≥100mm,三角体抵脚板,长160mm,宽120mm,高130mm，倾斜度可调整 | | 付 | | 8 |
| 55 | | 发令枪 | | 可同时装2发子弹,军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力，无后坐力设计 | | 支 | | 4 |
| 56 | | 标志筒 | | 全塑料制品,高度为15cm-75cm，呈圆锥体状，放置平稳 | | 个 | | 40 |
| 57 | | 铅球 | | 质量3.000kg～3.030kg，，直径90mm～100mm，应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成，球体重心距球体中心距离不大于6mm | | 个 | | 25 |
| 58 | | 铅球 | | 质量4.000kg～4.030kg，直径95mm～110mm，应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成，球体重心距球体中心距离不大于6mm | | 个 | | 25 |
| 59 | | 铅球 | | 质量5.000kg～5.030kg，直径100mm～120mm，应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成，球体重心距球体中心距离不大于6mm | | 个 | | 25 |
| 60 | | 铅球 | | 质量5.000kg～5.030kg，直径100mm～120mm，应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成，球体重心距球体中心距离不大于6mm | | 个 | | 25 |
| 61 | | 标志杆 | | 高1.2m～1.6m，立柱直径25mm，三角形红色旗面 | | 根 | | 40 |
| 62 | | 可调节跨栏架 | | 栏板长度1200mm，宽度70mm；栏架底座长700mm，四档高度调节分别为：550mm、650mm、760mm和840mm，铝合金或塑料等轻材料制成，可拆卸组装，方便搬用 | | 付 | | 24 |
| 63 | | 软式标枪 | | 质量400g，长1850mm～1950mm；枪头和强尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制成 | | 支 | | 12 |
| 64 | | 软式标枪 | | 质量500g，长2000mm～2100mm,枪头和强尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制成 | | 支 | | 12 |
| 65 | | 软式铁饼 | | 质量800g，直径180mm～200mm，柔软塑胶材料制成 | | 个 | | 12 |
| 66 | | 软式铁饼 | | 质量1000g，直径180mm～200mm，柔软塑胶材料制成 | | 个 | | 12 |
| 67 | | 体能训练绳梯 | | 绳梯长度9.5m,宽度可以任意调节，柔软塑胶材料制成 | | 付 | | 8 |
| 68 | | 助跳板 | | 主要原材料采用木材或其它弹性材料，Ⅱ型长×宽×高为900mm×500mm×150mm | | 块 | | 2 |
| 69 | | 助跳板 | | 主要原材料采用木材或其它弹性材料，Ⅲ型长×宽×高1200mm×600mm×200mm | | 块 | | 2 |
| 70 | | 单杠 | | 杠面高度：1400mm～2400mm，两立柱支点中心距：2000mm～2400mm，横杠材料：弹簧钢，立柱材料：钢管 | | 付 | | 8 |
| 71 | | 双杠 | | 杠高1300mm～1700mm;杠长3000mm～3500mm，两杠内侧距离410mm～610mm，纵向立轴中心距2000mm～2300mm，升降间距50mm | | 付 | | 8 |
| 72 | | 小跳垫 | | 采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长1200mm±5mm,宽600mm±5mm,厚≥50mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣 | | 块 | | 102 |
| 73 | | 大跳垫 | | 采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长2000mm±5mm,宽1000mm±5mm,厚≥100mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣 | | 块 | | 50 |
| 74 | | 艺术体操绳 | | 长度应与学生身高相称 | | 根 | | 50 |
| 75 | | 艺术体操带 | | 带长6m，宽40mm～60mm，重35g以上； 棍长500mm～600mm，直径不超过10mm | | 条 | | 50 |
| 76 | | 高中生用篮球 | | 圆周长695mm～725mm；质量490g～560g | | 个 | | 200 |
| 77 | | 高中用篮球架 | | 地埋方管篮球架，主立柱采用180\*180\*3.0mm优质方管，钢化玻璃篮球板，尺寸1800\*1050\*12mm,优质大款胶条，弹性篮球圈 | | 付 | | 8 |
| 78 | | 篮球网 | | 篮球网高400mm～450mm，网口直径450mm±8mm，网底直径350mm±8mm | | 付 | | 5 |
| 79 | | 高中生用排球 | | 圆周长650mm～670mm；质量230g～270g | | 个 | | 200 |
| 80 | | 软式排球 | | 5#：圆周长650mm～670mm，质量220g～310g | | 个 | | 50 |
| 81 | | 排球网柱 | | 网柱高度：2120mm±5mm，拉网中央高度:2000mm±5mm | | 付 | | 3 |
| 82 | | 排球网 | | 排球网长度9500mm～10000mm，宽度1000mm±25mm | | 个 | | 3 |
| 83 | | 成年足球 | | 5#：圆周长675mm～710mm；质量382g～468g | | 个 | | 200 |
| 84 | | 足球门 | | 3号足球门内口宽度3000mm±10mm，高度2000mm±10mm，门柱及横梁直径不小于76mm。足球门应能承受的水平拉力1000N，足球门横梁应能承受2700N的静负荷 | | 付 | | 2 |
| 85 | | 足球门 | | 1号足球门内口宽度7320mm±10mm，高度2440mm±10mm，门柱及横梁直径不小于120mm。足球门应能承受的水平拉力1000N，足球门横梁应能承受2700N的静负荷 | | 副 | | 1 |
| 86 | | 足球网 | | 1号足球网宽度7320mm，高度2440mm | | 件 | | 2 |
| 87 | | 足球网 | | 3号足球网宽度3000mm，高度2000mm； | | 4 |
| 88 | | 乒乓球 | | 直径43.4mm～44.4mm，质量2.20g～2.60g，弹跳220mm～250mm，圆度0.4mm，受冲击不小于700次无破裂 | | 个 | | 200 |
| 89 | | 乒乓球拍 | | 用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N | | 付 | | 50 |
| 90 | | 乒乓球网 | | 球网高度≥145mm | | 件 | | 6 |
| 91 | | 乒乓球台 | | 1.产品技术要求：1.1台面尺寸规格与材料：由SMC片状模塑料整体高温模压一次成型。球台长度2740mm，宽度1525mm，高度760mm；台板材料厚度5mm，台面翻边高度50mm,翻边厚度5mm；台板背面采用米字型与井字型相结合结构的加强筋来增强台面的强度和耐撞击性，加强筋厚度3mm，加强筋高度20mm，网格均220×210mm。台面边沿四周画有白线，宽度20mm，台面中间画有细白线，宽3mm。台板能承受足够的静载荷，稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等。保证在户外使用6年内不因产品质量原因造成变形、开裂、损坏。1.2底架：采用彩虹腿设计结构，台腿使用Φ60\*2.5mm优质钢管。台面与彩虹支腿连接处的托架采用20\*30mm\*2.5mm的优质方管. 彩虹弧形管之间有横撑，所有撑管采用42\*2.5mm的优质圆管，增加台面的强度，螺栓连接牢固；抬腿外边距两端台边200mm，任何撑档离地300mm，保证使用者的运动安全。要安装方便，结构稳定；1.3球台网及网架：采用不锈钢钢管和不锈钢钢网，防锈、防松、防盗、防损坏。网架高度152.5mm。1.4表面：表面处理经过酸洗、磷化处理后，进行表面静电粉末喷涂，涂饰层附着力一级，硬度达到2H，耐冲击，外观美观，颜色搭配适当；球台表面平整无开裂、脱胶、伤痕、明显翘曲等缺陷；产品涂料环保无毒。1.5安装要求：采用膨胀螺栓固定或放置预埋件用防盗螺栓固定。所有固件均采用防退热镀锌拴、螺母，并加防盗帽。 1.6其他要求：所有紧固件及预埋螺母开口处进行防水、防松、防盗和防锈处理. | | 张 | | 10 |
| 92 | | 羽毛球 | | 球口外径65mm～68mm，球头直径25mm～27mm，球头高度24mm～26mm，毛片插长63mm～64mm，质量4.50g～5.80g，毛片数量16片 | | 个 | | 120 |
| 93 | | 羽毛球拍 | | 总长度≤630mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，质量≤100g,握柄直径23mm～25mm | | 付 | | 50 |
| 94 | | 羽毛球网柱 | | 不锈钢支架，网柱高度为1550mm±8mm，拉网中央高度1524mm±5mm。 | | 付 | | 2 |
| 95 | | 羽毛球网 | | 羽毛球网长度≥6100mm，宽度760mm±25mm | | 件 | | 2 |
| 96 | | 毽球 | | 键毛应采用4支鹅翎，羽毛宽32～35mm，成十字型插在毛管内，插毛管高22mm～24mm，毽垫直径38mm～40mm，厚度15mm～20mm，球高130mm～135mm，球重13g～15g | | 个 | | 200 |
| 97 | | 装球车 | | 可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角 | | 辆 | | 10 |
| 98 | | 跳绳 | | 短跳绳，绳长度2800mm～3000mm，直径7mm～8mm，质量90g～120g，柄长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g | | 根 | | 50 |
| 99 | | 跳绳 | | 长跳绳，绳长度9000mm～10000mm，直径8mm～9mm，质量290g～370g，柄长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g | | 根 | | 13 |
| 100 | | 拔河绳 | | 30m，质量10kg左右，采用天然麻棕线绞制 | | 根 | | 3 |
| 101 | | 肋木架 | | 宜三柱二间，使用宽度≥1000mm,最高使用高度2500mm±100mm，横肋间距300mm，握持直径30mm～35mm | | 间 | | 2 |
| 102 | | 平行梯 | | 长4000mm±500mm,有效使用宽度600mm±100mm,最高使用高度≤2300mm,悬垂握持直径30mm～35mm,纵向握持间距≤350mm | | 架 | | 2 |
| 103 | | 联合训练器 | | 1.器械埋入地下后基本尺寸约：长×宽×高为5728mm×114mm×3500mm；  2.器械由2根立柱,1根横杆,2根爬杆,2根爬绳,1组软梯,1组吊环组成；  3.立柱和横杆采用Ф114mm×2.75mm圆管制作,通过M10螺栓连接。立柱埋入地下部分长不小于800mm；  4.爬杆采用Φ42mm×3mm焊管制作,埋入地下部分长不小于为300mm；  5.爬绳采用棉纶绳制成,强度高,耐老化；  6.所有钢制件均经除锈、磷化后喷塑处理。 | | 付 | | 1 |
| 104 | | 摸高架 | | 标准 | | 付 | | 2 |
| 105 | | 设备安装及调试 | | 所有设备安装调试及辅料 | | 项 | | 1 |
| 106 | | 便携式音响 | | 规格10寸，220V直流电，可充电，可直插，支持蓝牙、优盘，外带2个话筒。 | | 个 | | 15 |
| 地理教室设备清单及参数 | | | | | | | | |
| 1 | | 望远镜 | | 双筒，7×35 | | 套 | | 1 |
| 2 | | 数字式天文望远镜 | | 光照度5lx，USB2.0，不小于640×480(dpi) | | 付 | | 1 |
| 3 | | 温度表支架 | | 放置最高最低干湿球温度计 | | 个 | | 1 |
| 4 | | 百叶箱支架 | | 内尺寸；460\*290\*520 | | 盒 | | 1 |
| 5 | | 世界钟 | | 普及型 | | 只 | | 9 |
| 6 | | 寒暑表 | | 零下30度到50度。 | | 支 | | 1 |
| 7 | | 最高温度表 | | -16℃～+81℃ | | 支 | | 1 |
| 8 | | 最低温度表 | | -52℃～+41℃ | | 付 | | 1 |
| 9 | | 干湿球温度计 | | -36℃～+46℃ | | 支 | | 1 |
| 10 | | 地面温度表 | | -36℃～+81℃ | | 台 | | 1 |
| 11 | | 酸度计(pH计) | | 测量范围：pH值0～14，分辨率:0.1 | | 只 | | 1 |
| 12 | | 地质罗盘 | | 测量方位、距离、水平、坡度、高度、行军间速度及测绘简单地图，涂有夜光粉 | | 个 | | 9 |
| 13 | | 指南针 | | 标准 | | 台 | | 1 |
| 14 | | 气压表 | | 800hPa～1060hPa，最小分度值1hPa，误差≤2.0hPa | | 台 | | 1 |
| 15 | | 气压计 | | 自动、连续记录气压变化 | | 个 | | 2 |
| 16 | | 毛发表 | | 单发 | | 套 | | 1 |
| 17 | | 蒸发器 | | 蒸发器面积314cm2 | | 套 | | 1 |
| 18 | | 雨量计 | | 虹吸式或翻斗式，承水口内径200mm | | 台 | | 1 |
| 19 | | 雨量器 | | 教学用 | | 台 | | 1 |
| 20 | | 轻风表 | | 轻便风向风速表，三杯 | | 件 | | 1 |
| 21 | | 电接风向风速计 | | 包括感应器、指示器、记录器 | | 件 | | 1 |
| 22 | | 简易日照计 | | 附加温度计 | | 台 | | 1 |
| 23 | | 噪声测定仪 | | 自动或手动4档（40-130dB范围）测量等级，精度0.1dB。 | | 台 | | 1 |
| 24 | | 粉尘测定仪 | | 检测大气污染 | | 件 | | 9 |
| 25 | | 天文历 | | 查昼夜长短、太阳高度等 | | 件 | | 1 |
| 26 | | 透明度计 | | 依据GB1721-08标准配制 | | 件 | | 1 |
| 27 | | 电导率计 | | 台式 | | 件 | | 1 |
| 28 | | 简易比色计 | | 测量波长范围：340~1100mm | | 件 | | 1 |
| 29 | | 地球运行仪 | | 地球运行仪是普通中学地理教学中的必备模拟演示仪器。地球运行仪能按照中学地理课本上的要求演示昼夜的交替，昼夜的长短，太阳光直射点在南北回归线之间移动，近日点，远日点以及时差等内容。该仪器结构紧凑，传动灵活，形象直观，操作方便。还适用于各类农业中学、有关地理、气象的职业学校，农科所、师范专科院校的地理、气象系、科等。 仪器的基本结构： 该仪器由底座、传动轴、电池盒、横臂、地球、齿轮付、太阳光系统等零部件组成，详见地球运行仪示意图。 | | 件 | | 1 |
| 30 | | 三球仪 | | 由地球、月球、月相板、季节盘、大小齿轮、固定螺帽、变速箱、底座、太阳模型及传动机构等组成。太阳模型直径约100ｍｍ，地球模型直径约58ｍｍ，地球倾角约66.5°，月球模型直径约19ｍｍ。 | | 套 | | 1 |
| 31 | | 流水作用演示装置 | | 应能通过模拟实验装置演示流水作用过程 | | 套 | | 1 |
| 32 | | 地壳变动演示器 | | 仪器结构：1、显示岩层最初的产状——水平岩层及岩层的新老关系——上新下老。 2、仪器示地形经过漫长的地质年代不断演化，从岩石的变形可以看出岩层由于受到水平挤压发生弯曲变形而产生皱裙。 3、仪器由两块组成，上侧可以活动，取下后显示由于外力作用的强烈剥蚀，使背斜成各地，向斜成山岭，并可以从仪器中岩层的新老关系来确定背斜和向斜。4、遭受外力侵蚀后，山露岩石变化，侵蚀时间愈长，山露岩层越老。外形尺寸：440mm×150mm×180mm。 | | 件 | | 1 |
| 33 | | 大气环流实验器 | | 应能通过模拟实验装置演示大气环流形成过程，动态演示78×54cm | | 件 | | 1 |
| 34 | | 日晷 | | 球面式日晷，晷面应标有时间刻度、节气刻度线以及时差校正曲线；晷针平行于地轴并指向天北极 | | 件 | | 1 |
| 35 | | 大气粉尘观察器 | | 1、电源：220V 50HZ±10% 2、功耗：5W 3、光源亮度：65000Lx（工作区域） 4、外型体积：190mm×150mm×80mm 5、重量：0.6Kg | | 件 | | 1 |
| 36 | | 云雾发生实验器 | | 本实验器以玻璃钟罩空间建立一个局部小气候环境，满足于云雾形成的绝热冷却的过程条件，使水汽达到不饱和而凝结成云雾，也可在玻璃钟罩内设置辐射冷却源，演示平流云雾的形成过程。 | | 件 | | 1 |
| 37 | | 酸雨自动分离器 | | 本实验器的容器内壁涂布有纳米级锐钛型光催化触媒层，在催化光源照射10-15分钟，即可检测出酸雨自动分离净化后，PH值迅速提高。 | | 套 | | 1 |
| 38 | | 平面政区地球仪 | | 1：40000000 | | 个 | | 1 |
| 39 | | 平面地形地球仪 | | 1：40000000 | | 个 | | 1 |
| 40 | | 平面地形地球仪 | | 1：60000000 | | 个 | | 1 |
| 41 | | 立体地形地球仪 | | 1：40000000 | | 件 | | 1 |
| 42 | | 经纬度模型 | | 320mm | | 个 | | 1 |
| 43 | | 天球仪 | | 灯光两用，320mm | | 个 | | 1 |
| 44 | | 晨昏圈地球仪 | | 320mm | | 件 | | 1 |
| 45 | | 中国地形模型 | | 吸塑填充1：8000000 | | 件 | | 1 |
| 46 | | 板块构造及地表形态模型 | | 整体部分尺寸600mm\*330mm\*170mm，清晰演示海底地形，地球内部圈层、地壳结构、地壳运动、地形变化、板块构造、火山地震的形成与分布，地球表面海陆轮廓的形成 | | 件 | | 1 |
| 47 | | 褶皱构造及其地貌演变模型 | | 51×23×17 cm,采用优质合成树脂制作，牢固、不变形、着色鲜明，可概括、缩小、集中的表现褶皱构造现象及其它地表形态的动态变化过程。 | | 件 | | 1 |
| 48 | | 断裂构造及地垒地堑发育模型 | | 50×28×19 cm,由两部分五件组成，整体部分规格≥450mm×120mm×150mm，活动部分组合后规格≥450mm×100mm×150mm，其中四件能在磁性范围内移动。能够按矢示方向活动演示说明断裂构造的形成，活动演示地垒地堑的形成，演示地形地貌形态。 | | 件 | | 1 |
| 49 | | 地球内部构造模型 | | 能显示内、外地核，上、下地幔，软流层，地壳，显示地幔对流及板块碰撞示意 | | 件 | | 1 |
| 50 | | 世界立体地形模型 | | 1：16000000 | | 件 | | 1 |
| 51 | | 中国立体地形模型 | | 1：14000000 | | 个 | | 1 |
| 52 | | 活动星空盘 | | 可手动调节观看时间、日期、月份；带指南针定方位；三种观看模式(星座连线观看、神话星图观看、双重模式观看)； | | 套 | | 1 |
| 53 | | 岩石矿物标本 | | 15精装 | | 套 | | 1 |
| 54 | | 土壤标本 | | 红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等 | | 套 | | 4 |
| 55 | | 中国地理教学地图 | | 对开、写真布材质，5幅 | | 套 | | 4 |
| 56 | | 世界地理教学地图 | | 对开、写真布材质，6幅 | | 套 | | 1 |
| 57 | | 中国地形图（中国立体地形模型） | | 1. 尺寸：≥2000mm×1600mm；采用PVC材料用模具热压而成，符合环保要求； 2. 政区图、地形图合二为一，达到地图出版精度，经由专业地图出版社出版； 3. 电子点读功能： 1) 提供无线点读教鞭，要求电子教鞭装有特殊摄像头，具有光学图像识别功能，可识别隐形底码； 2) 配套音箱上的无线接收器收到无线教鞭发送来的码值信息后，根据程序预先设置好的码值与语音的对应关系，把相应的语音播放出来，对相应内容进行解说。语音内容存放在无线音箱的存储卡中。存储卡使用的是现在通用的SD存储卡，容量大，并可以随时更新语音内容。 4. 地图内容： 1) 中国的国界线，省级行政区划的名称和界线，首都及各省级行政中心的名称和位置，国内部分城市的名称和位置。 2) 中国的主要河流、湖泊、山脉、山峰、沙漠、盆地、高原、平原、丘陵、半岛、群岛、岛屿、海洋、海湾、海峡的名称及相关要素。 3) 中国周边国家及首都的名称及国界线。周边部分河流、湖泊、平原、丘陵、群岛、岛屿、海洋、海峡、海湾的名称及相关要素。 4) 突出表示三大阶梯、四大高原、四大盆地、三大平原自然地理形态，综合表达中国地形的起伏形态和地理特点。 5. 分类教学： 地图上可以按照初中版和高中版本教材资源进行分类教学。 | | 套 | | 1 |
| 58 | | 世界地形图（世界立体地形模型） | | 1. 尺寸：≥2000mm×1600mm；采用PVC材料用模具热压而成，符合环保要求； 2. 要求达到地图出版精度，经由专门地图出版社出版； 3. 电子点读功能： 1) 提供无线点读教鞭，电子教鞭装有特殊摄像头，具有光学图像识别功能，可识别隐形底码； 2) 配套音箱上的无线接收器收到无线教鞭发送来的码值信息后，根据程序预先设置好的码值与语音的对应关系，把相应的语音播放出来，对相应内容进行解说。语音内容存放在无线音箱的存储卡中。存储卡使用的是现在通用的SD存储卡，容量大，并可以随时更新语音内容。 4. 地图内容： 1) 世界各大洲的名称、范围、界线。中华人民共和国的名称、范围、界限。世界部分主要城市的名称、位置。 2) 世界主要海洋、河流、湖泊、山脉、山峰、火山、沙漠、盆地、高原、平原、半岛、群岛、岛屿、海峡、海湾、海岭、海丘、海沟、海盆等地理要素的名称及相关要素。 3) 世界各国的国旗和面积。 4) 突出显示七大洲、四大洋自然地理形态，综合表达世界地形的起伏形态和地理特点。 5) 国际日期变更线、北极圈、南极圈、北回归线、南回归线的名称和位置。 5. 分类教学： 地图上可以按照初中版和高中版本教材资源进行分类教学。 | | 套 | | 1 |
| 59 | | 仪器柜 | | 根据现场定制，可展示模型（图片形式） | | 个 | | 5 |
| 历史教室设备参数及清单 | | | | | | | | |
| 1 | | 秦明古长城模型 | | 规格：930×630×200mm；复合材料复制。 | | 项 | | 1 |
| 2 | | 磨制石器模型 | | 规格：610×410×120mm；复合材料复制。 | | 项 | | 1 |
| 3 | | 半坡遗址模型 | | 规格：930×630×200mm；全景缩微模型，复合材料复制。 | | 项 | | 1 |
| 4 | | 半坡陶器模型 | | 规格：930×630×200mm；全景缩微模型，复合材料复制 | | 项 | | 1 |
| 5 | | 秦始皇兵马俑一号坑复原图 | | 规格：930×630×200mm；全景缩微模型，复合材料复制 | | 项 | | 1 |
| 6 | | 猪纹陶钵 | | 高仿真复合材料复制 | | 个 | | 1 |
| 7 | | 黑陶高柄杯 | | 高仿真复合材料复制 | | 个 | | 1 |
| 8 | | 二里头铜爵 | | 博物馆原物拓制 | | 个 | | 1 |
| 9 | | 卜甲、卜骨 | | 高仿真复合材料复制 | | 个 | | 1 |
| 10 | | 曲辕犁 | | 原物复制 | | 个 | | 1 |
| 11 | | 勾践剑 | | 高仿真复制、青铜制作 | | 个 | | 1 |
| 12 | | 双镰范 | | 高仿真复合材料复制 | | 个 | | 1 |
| 13 | | 十二字砖 | | 高仿真复合材料复制 | | 个 | | 1 |
| 14 | | 古钱币 | | 高仿真复合材料复制 | | 个 | | 1 |
| 15 | | 汉竹、木简 | | 高仿真复合材料复制 | | 个 | | 1 |
| 16 | | 漆耳杯 | | 博物馆原物复制 | | 个 | | 1 |
| 17 | | 马王堆乘云绣 | | 高仿真复制 | | 个 | | 1 |
| 18 | | 铜奔马 | | 青铜原物复制 | | 个 | | 1 |
| 19 | | 老式电话机 | | 高仿真复制 | | 个 | | 1 |
| 20 | | 三彩马 | | 陶瓷制品 | | 个 | | 1 |
| 21 | | 四羊方尊 | | 根据实物1：1复制；用国家博物馆原物拓片、复合材料复制 | | 项 | | 1 |
| 22 | | 司母戊方鼎模型 | | 规格：170\*160\*130；复合材料复制 | | 项 | | 1 |
| 23 | | 三彩骆驼 | | 陶瓷制品 | | 个 | | 1 |
| 24 | | 防尘玻璃罩 | | 规格：950×650×600mm，采用5mm钢化玻璃制作，导角，磨边，达到防尘、美观的同时，很好的保护模型不被损坏。 | | 个 | | 10 |
| 25 | | 仿古柜 | | 规格：980×680×500mm，机制木工板加工，1.6密度板造型，防火板贴面。 | | 个 | | 10 |
| 数学教室设备参数及清单 | | | | | | | | |
| 1 | | 三角尺 | | 塑料制品、演示用，带手柄。每套分60°、45°各1块，等腰三角形，其斜边长为560mm,两底角为45°。直角三角形的长直角边为570mm，与斜边的夹角应为30°，另一底角应为60°，所有角度误差不超过±2度。三角板边宽为40mm，板厚9mm。三角板的有效刻度为500mm，最小分度值为5mm。 | | 套 | | 40 |
| 2 | | 半圆角度尺 | | 塑料制品、演示用。由规身、粉笔套、规脚等三部份组成，总长不小于400mm，规身由粉笔套柱和规脚，规身表面应无缺陷、无丝裂，不易变形。粉笔套由塑料注成，规脚由吸盘组成。 | | 个 | | 40 |
| 3 | | 圆规 | | 塑料制品、演示用。由规身、粉笔套、规脚等三部份组成，总长不小于400mm，规身由粉笔套柱和规脚，规身表面应无缺陷、无丝裂，不易变形。粉笔套由塑料注成，规脚由吸盘组成。 | | 套 | | 40 |
| 4 | | 直角坐标黑板 | | 1.外开尺寸约：900mm×600mm。2．钢制黑板，颜色为墨绿色，双面使用。3．面板用A3冷轧板制成，厚度≥0.3mm。4．书写面印制有X、Y坐标轴线及覆盖面板的若干2.5×2.5cm方格。 | | 块 | | 40 |
| 5 | | 几何体模型 | | 塑料制品，由正方体、长方体、圆柱体、圆锥体、四棱锥、三棱锥、六棱锥、三棱柱、六棱柱、球组成。正方体尺寸：150mm×150mm×150mm；长方体尺寸：200mm×150mm×150mm；其它形体的长度应为200mm。 | | 套 | | 12 |
| 6 | | 圆锥曲线模型 | | 产品由3种透明圆锥模型剖切而成。1.剖面为椭圆和抛物线，剖切片均为红色显示。2.三个圆锥的尺寸分别为：直径140mm，高140mm的2件；直径100mm，高140mm的1件。 | | 套 | | 12 |
| 7 | | 凸凹多面体模型 | | 透明塑料多面体，采用透明胶带连接。凸多面体共有凸正四面体（边长80mm）、凸正六面体（边长80mm）、凸正八面体（边长80mm）、凸正十二面体（边长40mm）和凸正二十面体（边长60mm）；凹多成体有一种。 | | 套 | | 12 |
| 8 | | 平摆线形成模型 | | 产品由演示板、印刷图形、刻度标尺和带有齿圈的圆盘组成。刻度线长不小于500mm，正面带齿与圆盘配合使用。圆盘Φ100mm。 | | 个 | | 12 |
| 9 | | 渐开线形成模型 | | 产品由演示板、渐开线图形和十二等分渐开模块。演示板为木质,表面漆白色,尺寸：515×400×18mm。图线明显，模块为红色,为塑料片,厚约0.4mm，拼接在演示板上一致。 | | 个 | | 12 |
| 音乐教室设备清单及参数 | | | | | | | | |
| 1 | 钢琴 | | 黑色亮光、尺寸：1510mm×610mm×1230mm。  2、键盘：88键，采用梯式配置，触感轻快。  3、击弦机：每秒连续击打12次。  4、弦槌：槌心木栓为红木、枫木。采用高密度羊毛弦槌毡或FFW呢毡榔头。  5、琴弦：采用高级琴弦。  6、音板：北美云杉木实木音板，采用实木拼接工艺制作。  7、弦轴板：采用19层等厚榉木高压压制工艺。  8、码桥：采用榉木，弧线形悬浮式加长设计。  9、下键深度：10.5mm。  10、重量：230公斤。  11、摇盖加装自动缓降器，更人性化，预防夹手。  12、配置：普通琴凳和琴罩、脚轮垫。 | | 台 | | 2 | |
| 2 | 圆号 | | 1.规格：  四键单排，分体圆号，  材质：黄铜管体 漆金  尺寸：管径11.65mm口径305mm  音调：bB | | 支 | | 4 | |
| 3 | 长号 | | 调性：Bb调  表面：漆金、镀镍  号口直径：￠203mm  内管尺寸：12.7mm  号嘴型号：12C | | 个 | | 4 | |
| 4 | 上低音号(三立键) | | 1. 规格：   降b调，黄铜管体，三立键式，不锈钢活塞，管径13.4mm，口径280mm表面漆金。 | | 个 | | 4 | |
| 5 | 1.5米大鼓（含鼓架） | | （含鼓架）1.由鼓及击槌组成；2.鼓体直径不小于1.5米，用优质木材制成，表面无疤痕、裂缝，不变形，并喷红漆；3.鼓面用整块牛皮蒙制，无破损、皱折，鼓面坚韧有弹性、平整，气密性好，有足够的疲劳强度；4.击槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕、裂纹并涂树脂清漆。 | | 个 | | 4 | |
| 6 | 1.2米大鼓（含坐式鼓架 ） | | （含鼓架）1.由鼓及击槌组成；2.鼓体直径不小于1.2米，用优质木材制成，表面无疤痕、裂缝，不变形，并喷红漆；3.鼓面用整块牛皮蒙制，无破损、皱折，鼓面坚韧有弹性、平整，气密性好，有足够的疲劳强度；4.击槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕、裂纹并涂树脂清漆。 | | 个 | | 4 | |
| 7 | 小号 | | 1.规格：黄铜材质、降B调，漆金，号口直径约12.5cm  布箱 配件 手套 擦拭布 号油 号嘴 | | 支 | | 10 | |
| 8 | 大鼓 | | 1.规格：  专业26\*12" 含背架和鼓槌。  鼓外径：（ 655 ）mm/±（ 5 ）mm  鼓腔厚度：（ 6.4 ）mm/±（ 0.3 ）mm  鼓腔圆度：≤5mm  鼓高度：（ 300 ）mm/±（ 2 ）mm  材质：骨膜选用天然皮膜或人工合成皮膜。  鼓腔表面光滑、平整，装饰面贴合严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调。骨膜表面平整、无折痕、无波纹、无损伤。金属件表面镀层牢固、完整、光亮、无脱皮、露底。 | | 面 | | 8 | |
| 9 | 小鼓 | | 1. 规格：   专业14\*5.5" 含背架和鼓槌。  专业鼓外径：（ 354 ）mm/±（ 4 ）mm  鼓腔厚度：（ 6.4 ）mm/±（ 0.3 ）mm  鼓腔圆度：≤5mm  鼓高度：（ 145 ）mm/±（ 1 ）mm  材质：骨膜选用天然皮膜或人工合成皮膜  鼓腔表面光滑、平整，装饰面贴合严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调。骨膜表面平整、无折痕、无波纹、无损伤。金属件表面镀层牢固、完整、光亮、无脱皮、露底 | | 面 | | 50 | |
| 10 | 指挥旗 | | 1.规格：  乐队指挥专用，铜质，两节，长度1.4米左右 ，黄色。带装饰红色穗头。 | | 个 | | 4 | |
| 11 | 号旗 | | 尼龙面料，尺寸约25\*30cm | | 面 | | 70 | |
| 12 | 音响 | | 8寸音箱  技术参数:  频率范围： 40HZ-20KHZ  单元配置： LF：8"×1，HF：3"×2  阻抗： 8Ω  灵敏度： 93DB  额定功率： 120W  最大功率： 250W  最大声压： 114DB  功放  产品概述：  1.铝合金面板，表面拉丝工艺处理，外观简洁大方。  2.双混响卡拉OK电路.真实的空间环绕混响.唱歌效果一流  3.高档VFD荧光显示屏.华丽惊艳的蓝色显示.独显气派  4.双变色大按键.配合2.5U新型高档面板.特别适合高档场所  5.USB/SD.蓝牙.能播放MP3/WMA高品质的音乐.和采用高保真的音频专用线路，达到HIFI级的听觉效果.  6.采用SMT贴片技术.性能更稳定 7.2路MIC输入可供选择，可以独立调节音量。  8.专业级的功放保护系统.有全方位的温度保护（包括变压器和散热器）.短路保护.和风扇的温控变速等  技术参数：  1.平均功率 8Ω 200W×2 ；4Ω 350W×2  2.频率范围： 20Hz-20KHz.（+0.5.-0.5db)  3.输入灵敏度：25mv  4.信噪比 ＞93dB  5.总谐波失真 ：<0.05% 430mmX290mmX120mm  一拖二话筒：  产品概述：  一拖二手持式无线话筒（可选配：一拖二头戴式无线话筒）；  1、采用UHF无线麦克风专用频段设计，不受其它工业频率的干扰；  2、DPLL数字频率合成技术，提供多达200个精选的工作频道；  3、支持锁屏功能，关机后按住左边UP键开机，显示屏锁死；  4、支持灵敏度临时调节功能，开机按住开机按键不放，进灵敏度调节界面，可进行5挡灵敏度调节，数字越大灵敏度越高；  5、采用数据导频控制技术，有效防止其它射频干扰和发射机开关机的冲击声；  6、具有平衡和非平衡音频输出，方便和各种音响设备连接； | | 套 | | 1 | |
| 音乐合唱教室设备清单及参数 | | | | | | | | |
| 1 | 电钢琴 | | 参数：  1.工作条件： 成品应放在室内保管。相对湿度为40％－70的条件下应能正常工作。  2.技术性能指标  2.1尺寸和重量  2.1.1高度:：1200 mm  2.1.2长度：1506 mm  2.1.3宽度：586 mm  2.1.4重量：220/257kg  2.1.5琴弦：1#低音弦长度：1150 mm  2.1.6弦槌：采用重量：约6－10克。  2.1.7音板：上下两层白松实木木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环 境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂。音板尺寸：1435×942mm2  2.2材料：  2.2.1弦轴板：：采用钢琴专用色木多层板，使音的稳定性和持久性更有保证。  2.2.2弦码：采用钢琴专用色木多层板，硬度高、不开裂、音波阻抗小，具有良好的导音性能。  2.2.3弦轴：45＃钢（调质处理）  2.2.4中踏瓣：专用钢丝拉线  2.2.5活动杆：特种金属  2.2.6 干燥处理：木制件经过两年以上的自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。  2.2.7 键盘盖：带内置安全缓降装置。  2.2.8 键盘：全音域88键，  2.2.9 踏板：全功能三瓣式。  2.2.10外观涂装：：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。 | | 台 | | 2 | |
| 2 | 音乐凳 | | 30CM×35CM×400mm。带金属龙骨带一面手扣（颜色随机） | | 个 | | 120 | |
| 3 | 音响 | | 8寸音箱  技术参数:  频率范围： 40HZ-20KHZ  单元配置： LF：8"×1，HF：3"×2  阻抗： 8Ω  灵敏度： 93DB  额定功率： 120W  最大功率： 250W  最大声压： 114DB  功放  产品概述：  1.铝合金面板，表面拉丝工艺处理，外观简洁大方。  2.双混响卡拉OK电路.真实的空间环绕混响.唱歌效果一流  3.高档VFD荧光显示屏.华丽惊艳的蓝色显示.独显气派  4.双变色大按键.配合2.5U新型高档面板.  5.USB/SD.蓝牙.能播放MP3/WMA高品质的音乐.和采用高保真的音频专用线路，达到HIFI级的听觉效果.  6.采用SMT贴片技术.性能更稳定 7.2路MIC输入可供选择，可以独立调节音量。  8.专业级的功放保护系统.有全方位的温度保护（包括变压器和散热器）.短路保护.和风扇的温控变速等  技术参数：  1.平均功率 8Ω 200W×2 ；4Ω 350W×2  2.频率范围： 20Hz-20KHz.（+0.5.-0.5db)  3.输入灵敏度：25mv  4.信噪比 ＞93dB  5.总谐波失真 ：<0.05% 430mmX290mmX120mm  一拖二话筒：  产品概述：  一拖二手持式无线话筒（可选配：一拖二头戴式无线话筒）；  1、采用UHF无线麦克风专用频段设计，不受其它工业频率的干扰；  2、DPLL数字频率合成技术，提供多达200个精选的工作频道；  3、支持锁屏功能，关机后按住左边UP键开机，显示屏锁死；  4、支持灵敏度临时调节功能，开机按住开机按键不放，进灵敏度调节界面，可进行5挡灵敏度调节，数字越大灵敏度越高；  5、采用数据导频控制技术，有效防止其它射频干扰和发射机开关机的冲击声；  6、具有平衡和非平衡音频输出，方便和各种音响设备连接； | | 套 | | 1 | |
| 4 | 音乐教室装修 | | 参数：按照效果图装修 | | 间 | | 2 | |