

采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

一、项目概况

1. 项目名称：理县教育局采购 3 所小学教学仪器设备设施项目；
2. 项目采购方式：竞争性谈判；
3. 采购内容：本项目共计 1 个包，理县教育局采购 3 所小学教学仪器设备设施项目；
4. 资金来源：财政资金，资金来源已落实；
5. 本项目预算 69 万元整。

二、项目概述

本项目 1 个包，理县教育局拟采购供应商 1 名，提供 3 所小学教学仪器设备设施一批。

三、技术、服务要求（实质性要求，不允许负偏离，否则作无效处理）

（一）技术参数要求

教育局采购 3 所小学教学仪器设备实施项目，本项目共计 1 个包。

序号	名称	规格型号功能	单位	数量	备注
1	无线视频展示台	<ol style="list-style-type: none">1. 智慧黑板配备移动式无线视频展台，可存储在智慧黑板侧边，支持触点充电技术，内置时无需插入任何电源线即可进行充电。2. 无需单独软件，可直接在白板软件里打开无线视频展台，方便对于展台素材的编辑与保存。3. 支持电量显示，展台机身具有电量指示灯，可提示当前电量。4. 配置≥ 5000 毫安时的大容量锂电池，可持续使用时间>5 小时。5. 一键拍照或在智慧黑板软件上拍照两种方式，按下视频展台设备拍照按键后，会拍摄当前画面并将照片同步实时传输到黑板视频展台软件上。6. 连接方式，设备支持 WiFi 无线传输，充电方式，支持 USB 充电方式，也支持插入黑板侧边内置充电方式。7. 不低于 800 万像素，光源：自然光、LED 灯补光，拍摄镜头旋转角度可达 270 度；8. 按键防抖动和防重拍功能，按下 1 次按键后无抖动无重复	台	7	

		拍摄，在 WiFi 环境较差图像传输较慢用户连续按拍摄按键的极端场景下，也能正常使用；			
2	智慧黑板	<p>一：显示系统</p> <p>1. 整机采用一体化设计，无明显拼接痕迹，外观简洁，整机尺寸宽度$\geq 4000\text{mm}$，高度$\geq 1200\text{mm}$，显示屏可视角：水平及垂直$\geq 178^\circ$，分辨率不低于 3840*2160.</p> <p>2. 整机中间区域为 A 规 LED 屏幕，可显示视频内容，进行交互触控操作等；</p> <p>3. 整机前侧面板均可书写，包含中间区域及两侧区域，两侧书写面为纯玻璃材质，易书写易清洁，便于老师完整书写教学内容；</p> <p>▲4. 中间区域屏幕采用≥ 86英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果；</p> <p>5. 亮度调节：整机能调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果；</p> <p>6. 整机经过产品可靠性检验，平均无故障时间 MTBF≥ 80000小时。</p> <p>▲7. 整机具有减滤蓝光护眼功能。</p> <p>二：交互式显示系统：</p> <p>1. 屏幕图像分辨率达 3840*2160，显示性能满足 UD 超高清点对点要求；</p> <p>2. ▲2. 采用电容触控技术，支持在 Windows 中进行不少于 10 点及以上触控，安卓系统中进行不少于 10 点触控。</p> <p>3. 3. 触摸精准性：具有良好的触控精准性，不会出现误识别的情况；</p> <p>4. 4. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网。</p> <p>5. 5. 接口要求：HDMI≥ 2；USB≥ 4；RJ45≥ 1，耳机接口≥ 1。</p> <p>6. 支持 Android9.0 系统。</p> <p>6. 三：整机功能：</p> <p>1. 整机具备≥ 2路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 和 Android 系统识别，且 3.0 接口≥ 1个，整机具备至少 1 路前置 type-c 接口，具备 2*15w 内置音箱；</p> <p>2. 2. 整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，确保用户操作便捷；</p> <p>3. 3. 整机自带嵌入式系统与内置电脑形成双操作系统安全</p>	台	7	

		<p>备用，方便老师操作。配置不低于 1G 内存，不低于 8G 存储。在安卓系统下可实现外接信号预览、白板书写、PPT、Office 软件使用、多媒体播放、网页浏览等功能；</p> <p>4. 4. 黑板的遥控器具有遥控器、鼠标功能、键盘功能；</p> <p>5. 5. 具有快速维护维护功能，不用拆卸全部黑板即可实现 OPS 等部件的维护；</p> <p>6. 6. 支持多种方式锁定，保证无关人士无法自由操作。</p> <p>7. 整机支持一键黑屏节能，且整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 2 级以上限值要求；</p> <p>8. 整机具有防静电、抗浪涌等电磁兼容性能，有效保障设备的稳定性；</p> <p>四：内置式控制系统：</p> <p>1. 采用模块化设计方案，控制模块为抽拉内置式；</p> <p>2. 采用 ≥80pin 单接口，实现无单独接线的插拔；</p> <p>3. 具有独立非外扩展的 USB 接口：≥4 个 USB3.0 接口。</p> <p>▲4. 处理器：不低于 IntelCorei5 八代处理器；内存：8GDDR4 内存或以上配置；硬盘：256G 或以上 SSD 固态硬盘；（提供参数证明文件加盖投标人公章）</p> <p>5. 内置无线网卡，采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p>			
3	备授课一体化应用软件	<p>1. 备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求；软件应用模块的入口均在统一界面上，可整合互动应用软件，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用，包括备课、授课、录播、云课件、投屏、云资源等。</p> <p>2. 2. 支持手机号码注册，支持多种登录方式，不小于 50G 的个人云空间。</p> <p>3. 3. 可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快速同步自己的课件，支持 30s 自动同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>4. 4. 软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>5. 5. 支持插入数学几何图形，可以对图形样式、颜色填充、边框、阴影、倒影、透明度等进行设计，根据需要可以对图形进行任意推动进行拉伸或压缩；图形排版，设置层级、旋转和对齐；文本动画，提供出现、动作和消失等动画模式，并可对动画开始的时间、顺序进行设计。</p> <p>6. 6. 支持资源库功能，提供动漫英语，拼音学习，动漫字母，绕口令，英文故事，成语故事，经典唐诗，必备故事，中文故事，英文儿歌等素材模块的教学知识点资源，不少于 700 个教程资源。</p> <p>7. 7. 支持物理，化学，生物实验内容。</p>	套	7	

		<p>8. 8. 支持配套学科教学工具，提供汉字，拼音，函数，统计图表，公式，题库等工具模块。</p> <p>9. 授课模式：</p> <p>1、具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等。</p> <p>2、支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。</p> <p>3、多媒体工具，可从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>4、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具。</p> <p>5、具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色。</p> <p>6、背景颜色，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加。</p> <p>7、具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式。</p> <p>8、支持复制屏幕和拓展屏幕模式，方便多屏幕观看教学。</p> <p>9、支持中小学网络画板功能。</p> <p>10、▲为保障兼容性与黑板同一品牌</p>		
4	移动教学软件	<p>1. 支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android6.0 及以上）与黑板投、Windows 客户端与黑板端互投。</p> <p>2. 支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。</p> <p>3. 支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。</p> <p>4. 支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p> <p>5. 支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至黑板端，画面清晰，可达 1080p, 并可选择画笔批注、擦除笔记。</p> <p>6. 支持桌面同步：支持智慧黑板端画面同步至手机端，手机端设备可远程控制服务端 Windows 桌面，支持鼠标双击、单击功能；支持键盘功能，可远程编辑文字；支持画笔功能可批注内容；支持手势放大缩小画面。</p> <p>7. 支持课件演示功能：移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的 PPT 课件，支持缩略图放映功能，可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的 PPT 文件至服务端播放，移动端可控制播放和批注，方便老师操控。</p> <p>8. 具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。</p> <p>9. 支持文件上传。可对手机端本地文件文档、图片、音频、视频等智能分类，并可上传至智慧黑板端，也可直接拍摄视频和照片上传。</p> <p>10. 支持打开白板：支持一键打开白板功能，关联自有软件，</p>	套	7

		<p>操作方便快捷。</p> <p>11. 支持 Windows 客户端和智慧黑板端一键切换功能。</p> <p>12. 支持 Windows 客户端桌面同步至智慧黑板端，并且可互相操控。</p> <p>13. 支持 Windows 客户端远程控制智慧黑板端桌面。</p> <p>14. 支持智慧黑板和智慧黑板文件互传，同一局域网内可实现两台智慧黑板电脑文件传输，方便快捷。</p> <p>15. 支持四画面投屏，同时支持三路安卓设备和一路 IOS 或 MAC 设备投屏至 Windows 服务端。</p> <p>▲16. 为保障兼容性与黑板同一品牌。</p>			
5	集中控制软件	<p>1. 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的智慧黑板设备。</p> <p>2. 使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3. 支持按照设备安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理支持学校管理员、老师两种登录模式。</p> <p>4. 在控制端可实时查看已连接并处于开机状态下的智慧黑板当前桌面画面。</p> <p>5. 在控制端可选择一台或多台智慧黑板发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>6. 可推送视频、图片、ppt、word 等文件到指定黑板，可设置是否下载后自动打开。</p> <p>7. 控制端可设置锁屏时段，智慧黑板将处于锁屏状态。</p> <p>8. 控制端可向智慧黑板发送一组图片，黑板客户端进行轮播展示。</p> <p>9. 老师和学校管理员可上传资源到服务器，可在智慧黑板端登录后下载、上传文件。</p> <p>▲10. 与黑板同一品牌。</p> <p>11. 支持教师创建班级，选择现有学校，也支持自定义学校。支持教师邀请老师及家长加入共同管理班级。</p> <p>12. 老师端 APP 上可以查看本校其他老师的使用情况统计报表，便于互相激励与学习。</p> <p>13. 支持学生行为评价，学校行为准则以及班级需要个性化规范的学生行为，可以按教育部规定综合素质评价五大维度归类，可支持自定义行为评价指标，包括行为指标的图标、名称及分值。</p> <p>14. 支持记录学生考勤，并自动生成报告，选项有迟到、早退、旷课、请假等，一键发送考勤报告。</p> <p>15. 教师可对系统中的预设行为进行编辑及排列，可拖选系统行为库中的热门行为指标组件专属自己的行为库。支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生及小组行为进行</p>	套	7	

		<p>评价打分，支持学生姓名按首字母顺序排序。</p> <p>16. 支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生进行随机抽选评价，支持分组管理及小组随机评价。</p> <p>17. 学生管理：家长有独立的 APP 和微信小程序接收孩子被激励的详情以及班级圈、光荣榜、通知公告、自己孩子的成绩，为了信息的安全，家长 APP 不得跟教师 APP 混用。在小程序上即可实现 APP 的功能。避免给教师造成困扰，教师 APP 和家长 APP 之间不得有即时聊天功能。</p> <p>18. 家校互动：支持接收学生的课堂评价分值。支持家长查看班务、学校通知及成绩，及时了解学校动态。</p> <p>19. 成绩分发：一键批量分发学生成绩，家长及时了解学生成绩，免除线下分发烦恼。</p> <p>20. 任务作业：一键发送任务作业，设置是否需要家长线上完成作业及分值，支持向一个班级及个别或全部学生发送作业。支持对已接收的任务进行快速批改，并将批改结果反馈给家长端。支持查看全班同学学习任务完成情况。</p>			
6	智慧讲台	<p>一、整体结构：</p> <p>1. 整体采用结合设计，外观整体结构，具有良好的防碰撞性能。</p> <p>2. 2. 尺寸设计合理，整机尺寸：长$\geq 1200\text{mm}$，宽$\leq 770\text{mm}$，高$\leq 1000\text{mm}$。</p> <p>3. 3. 正面全封闭设计，整体外观流线型，无棱角处理，保护师生安全。</p> <p>4. 4. 设置不低于 21.5 寸电容触摸屏幕，覆盖$\leq 3\text{mm}$钢化玻璃，保护屏幕安全。屏幕融合在讲台中，无突出边角撞伤学生，无法在没有工具的情况下拆除。</p> <p>5. 5. 支持多点触控对黑板操作，同步显示黑板画面，书写延迟$\leq 50\text{ms}$，可使用手指或触控笔进行触控。</p> <p>6. 二、功能要求：</p> <p>1. 支持与智慧黑板联动，可通过讲台控制智慧黑板，同步显示智慧黑板画面，支持多点触控。</p> <p>2. 不低于 8 个功能按键，应包括关讲台、熄讲台、音量调节、返回、多任务、熄黑板、一键护眼等。</p> <p>3. 配置 USB 接口：USB2.0≥ 2 个，USB3.0≥ 2 个，配置 1 路接口。</p> <p>4. 配置插座电源接口，可提供 220V 交流电，供电脑等电子设备进行充电。</p> <p>5. 内置隐藏反弹式抽屉，可用于收入键盘、鼠标等。</p> <p>6. 讲台内部设置一层置物板，可用于放置老师私人物品。</p>	台	7	
7	钢琴	1、立式；高度 120cm；音板：实木；弦锤：羊毛；88 键 12D；环保漆；带琴凳（可调节高度）、琴罩。	台	3	
8	录音机	1、有 USB 接口，能播放磁带、CD、U 盘等音乐文件	台	1	
9	合唱台	1、铝合金，三阶，每阶高度差 20cm，每阶宽度 40cm. 合格产品。	组	2	

10	音乐节拍器	1、机械式	个	1	
11	音叉	1、钢制，440Hz	个	1	
12	乐器储藏柜	1、尺寸 $\geq 1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ；产品结构：铝木结构；上部木框玻璃对开门、二层活动搁板，结构为4根钢制调节板，18mm厚搁板两长边安装钢制U形加强筋，钢制件表面喷塑；下部全木对开门一层固定搁板；主要材料：框架采用 $\geq 37.4\text{mm} \times 37.4\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 铝合金(≥ 12 根/台)；ABS专用铝合金连接件。板材：E1级环保型18三聚氰胺板、优质PVC封边带、ABS板式家具专用连接件；工艺要求：铝型材表面经酸洗、磷化、表面喷环氧树脂，高温固化；耐酸碱、耐腐蚀。柜体需外形美观、结构牢固，经久耐用	个	8	
13	电教器材柜	1、带方便移动装置，可放置各种电教器材	个	1	
14	音乐教育教学相关图书及杂志	1、音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学迁以各种音乐专业杂志等适合小学音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样乐理知识等，需涵盖《音乐课程标准》规定及教材所涉及的内容。应为国家正式出版物	本	94	
15	小学音乐教学挂图	1、适合小学音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样乐理知识等，需涵盖《音乐课程标准》规定及教材所涉及的内容。应为国家正式出版物	套	1	
16	小学音乐教学软件	1、具备小学音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能	个	4	
17	小学音乐欣赏教学曲库	1、小学阶段音乐欣赏教学资料(CD)，应为国家正式出版物	套	6	
18	小学音乐欣赏教学影像库	1、各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料(VCD、DVD等)，应为国家正式出版物	套	4	
19	沙锤	1、▲椰壳制	对	2	
20	摇铃(串铃)	1、7铃	对	7	
21	响板	1、木制，音色清脆、响亮，适合抓握	个	5	
22	响棒	1、硬木制，发音清脆、响亮，适合抓握	个	5	
23	蛙鸣筒	1、木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑，筒长18cm-20cm	副	5	
24	棒钟	1、黄铜制，带棒	副	3	
25	口风琴	1、32键，高级品。	支	31	
26	二胡	1、材质：橡木；规格：六角筒；琴弦：钢丝；琴弓：白马尾竹子。琴皮：金花蟒蛇皮	把	1	
27	非洲鼓	1、产品尺寸： ≥ 10 英寸。材质：复合碳纤维。	个	10	

28	箱鼓	1、原木色（军鼓响弦）	个	1	
29	拉杆音箱	1、输出功率：高音 3W，低音 5W；能读 U 盘，蓝牙连接；		2	
30	箏	1、长 $\geq 163\text{cm}$ ，宽 $\geq 34\text{cm}$ ；原木材质。附送：调音器、琴谱架、扫灰刷、备用弦 1-5 号、箏罩、普通指甲 2 付、A 型古箏支架一副琴凳、胶布 2 卷、琴码摆放示意图、调音扳手、鸡翅木或者高山巴花琴码、古箏学习教材、	台	2	
31	长笛	1、音调：C 调；材质：白铜镀银；音键：闭音 16 孔；配专用包。	支	2	
32	双簧管	1、音调：C 调；材质：胶木；按键：镀镍按键；配件齐。	支	2	
33	单簧管	1、音调：降 B；17 键；管体材质：合成木；按键材质：镀镍。	支	2	
34	小号	1、音调：降 B；材质：黄铜；配置：原装号嘴。	支	4	
35	长号	1、音调：降 B；材质：黄铜管体；工艺：漆金/渡镍；号口直径：215mm；	支	4	
36	圆号	1、材质：黄铜；调性：F；表面处理：漆金/渡镍；号口直径： $\geq 305\text{mm}$ 。	支	2	
37	扬琴	1、材质：色木；尺寸： $\geq 69\text{X}117\text{X}51\text{X}10$ （cm）	台	2	
38	打印机	1、不小于 A4，激光	台	2	
39	电动充气泵	1、用于篮球、排球、足球充气	台	2	
40	布卷尺	1、 $\geq 10\text{m}$ ，仿皮外壳，苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	2	
41	布卷尺	1、 $\geq 30\text{m}$ ，仿皮外壳，苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	1	
42	体育器材架	1、 $\geq 1000 \times 450 \times 2000\text{mm}$ ，采用优质冷轧钢板，立柱钢板厚不低于 1.4mm	个	7	
43	体育器材橱（柜）	$\geq 1.2\text{m} \times 0.5\text{m} \times 2.4\text{m}$ ，应符合 GB17498 的相关要求。	个	10	
44	投掷靶	1、铁框架，木靶面，靶面 $\geq 800\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，中心孔直径为 $\geq 40\text{mm}$ ，孔中心距地面 1.1m~1.4	套	5	
45	钻圈架	1、钻圈架两立柱及底座为 $\geq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 的方管，圈体为 $\geq \Phi 20\text{mm}$ 的圆管。圈体直径为 $\geq 600\text{mm} \sim 750\text{mm}$	个	5	
46	软式练习跨栏架	1、栏架长：700mm~800mm，底板宽：200mm~250mm，横板宽：80mm~100mm；高度可三档调节为：300mm、500mm、600mm	付	15	
47	软式练习标枪	1、枪身长 800mm~900mm，直径：45mm~50mm，软质材料制成。	支	15	
48	掷准练习标枪	1、枪体长 300mm~320mm；呈橄榄状，枪体装有 4 个响哨，柔软材料制成。	支	15	
49	塑胶练习标枪	1、枪体长 $\geq 680\text{mm}$ ，直径 $\geq 35\text{mm}$ ，质量 300g，枪头由柔软塑胶材料制成，枪头在外力作用下可折 90 度，枪头无损害。	支	8	
50	彩带软	1、整体呈彗星状，长度 650mm~700mm；前部分球体直径 60mm~	个	15	

	球	70mm,后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料,长度 600mm;			
51	软式铁饼	1、直径 180mm~200mm,质量 \geq 550g,空心结构,柔软塑胶材料制成。	个	8	
52	软式教学铁饼	1、直径 200mm~220mm,质量 \geq 400g;空心结构,边缘为锯齿状,有把手,标有旋转方向箭头,柔软塑胶材料制成。	个	8	
53	软式练习铅球	1、直径 85mm~100mm,质量: \geq 1000g,内胆由柔软塑胶材料制成。	个	8	
54	软式练习接力环	1、外圈直径 170mm~190mm,内圈直径 90mm~100mm,环身有防滑纹,可充气,柔软塑胶材料制成。	个	8	
55	软式趣味绳套	1、长度 \geq 9500m,每节长度 \geq 500mm,黑白或彩色相间;可随意摆放成各种格子供跑跳练习,柔软泡沫材料制成。	个	3	
56	软式跳高横杆	1、长度 \geq 3500m,杆体直径 25mm~30m:中间穿高强度弹力绳,两边连接塑料绳扣,通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接,杆体由柔软泡沫材料制成	个	3	
57	彩色标志杆组合	1、由杆、底座座、连接卡子和标志小旗组成;杆长 1200mm~1500mm,底座直径 200mm~250mm,底座可充沙子,塑料制成。	套	16	
58	助跳板(小学)	1、主要原材料采用木材或其它弹性材料,I型长 \times 宽高为 \geq 760m \times 550mm \times 175mm,弹性材料覆盖层覆盖层厚度 10mm~20mm,助跳板木质弹性单元应采用交叉木质制成。	块	3	
59	助跳板	1、▲主要原材料采用木材或其它弹性材料,II型长 \times 宽 \times 高为 900mm \times 500mm \times 150mm,弹性材料覆盖层覆盖层厚度 10mm~20mm,助跳板木质弹性单元应采用交叉木质制成。	块	8	
60	山羊(小学)	1、▲山羊全高:680mm~1080mm;山羊头长:420mm~460mm;头宽:280mm \pm 5mm;头高:180mm~220mm,立轴升降间距:50mm \pm 3mm,山羊腿外直径 \geq 30mm,山羊腿壁厚 \geq 3mm	台	2	
61	跳箱(小学)	1、▲1.箱长 900mm~1000mm,箱高 900mm;2.材质:实木材质,箱面用人革布包裹而成。	套	1	
62	单杠	1、▲杠面高度:1200mm~2000mm,两立柱支点中心距:2000mm~2400mm,横杠材料:弹簧钢,立柱材料:钢管	付	6	
63	双杠	1、木制钢筋加固杠面或其他同等强度及性能的材料,杠高 1000mm~1300mm,杠长 2700mm~3000mm,两杠内侧距离 320mm~520mm,纵向立轴中心距 1800mm~2000mm,升降间距 50mm	副	2	
64	体操凳	1、▲I型:长 3000mm \pm 10mm,宽 300mm \pm 5mm,高 300mm~400mm,板面厚度 50mm~70mm	张	3	
65	艺术体操圈	1、内径 80cm~90cm,质量约 300g	个	15	
66	小学生用篮球	1、圆周长 645mm~670mm:质量 420g~480g	个	31	
67	小学生用排球	1、圆周长 600mm~620mm:质量 200g~240g	个	15	

68	排球网柱	1、移动配重式，可调，网柱高度:1920mm±5mm,拉网中央高度:1800mm±5mm	付	3	
69	排球网	1、排球网长度 9500mm~10000mm,宽度 1000mm±25mm	个	3	
70	少年足球(4号)	1、▲4号,圆周长 615mm~650mm;质量 315g~405g	个	153	
71	足球门	1、移动式,5人制。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	7	
72	软式足球(4号)	1、4号,圆周长 615mm~650mm;质量 300g~340g,充气内胆填充柔性材料。	个	46	
73	足球网	1、配合上面的球门,选择符合相应标准要求的足球网	付	13	
74	乒乓球	1、直径 43.4mm~44.4mm,质量 2.20g~2.60g,弹跳 22mm~250mm,圆度 0.4mm,受冲击不小于 700 次无破裂	个	20	
75	乒乓球拍	1、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	15	
76	乒乓球网架	1、网架长度 152.5mm±2mm,网架高度 130mm±2mm,可夹厚度≥30mm	付	0	
77	乒乓球网	1、球网高度≥145mm	付	5	
78	乒乓球台	1、▲室外,包安装;球台长度≥2740mm;宽度≥1525mm;高度≥680mm,桌面厚度≥50mm,桌面材质 SMC,下架为拱形结构,下架采用优质加粗加厚钢管,有防锈涂层;台面涂漆为环保面漆材料,有良好的耐候性,抗老化,防水,防晒,防刮蹭;两个半张球台的夹网区装有保护垫板,球台的四个外角应用软性材料加以保护;其余应符合 GB/T 19851.7 的规定。	张	6	
79	短式网球拍(小学)	1、小学:长度 53cm~58cm,质量 200g~230g,拍弦面长度 29cm~30cm,拍弦面宽 22cm~23cm,拍弦面面积 715cm ² ~775cm ²	副	23	
80	网球网柱	1、网柱高度:1070mm±5mm,拉网中央高度 914mm±5mm	付	4	
81	网球网	1、网球网长度 12800mm±30mm,宽度 1070mm±25mm	件	4	
82	小沙包或花毽	1、帆布制作,质量约 200g	只	77	
83	爬绳和爬杆	1、绳 2,杆 2,绳杆的握持直径 28mm~35mm,有效使用宽度≥600mm,有效使用高度≤3500mm,爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时,其下端至运动地面的离地高度应为 200mm,且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于 8°。爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置	副	2	
84	肋木架	1、宜三柱二间,使用宽度≥800mm,最高使用高度 2200mm±100mm,横肋间距 250mm,握持直径 28mm~32mm,立柱为 φ 75mm 钢管,材质为普通钢管,钢管经抛丸喷砂除锈,表面静电喷涂	间	5	

85	平行梯	1、长 4000mm±500mm, 有效使用宽度 600mm±100mm, 最高使用高度≤2100mm, 悬垂握持直径 28mm~32mm, 纵向握持间距≤300mm	架	3	
86	橡皮拉力带	1、轻阻力, 拉力带采用合成橡胶 TPE 制作, 环保, 无味, 弹性好, 强度高, 不易断裂, 不易老化	条	不采购	
87	橡皮拉力带(与上面的配一种)	1、重阻力, 拉力带采用合成橡胶 TPE 制作, 环保, 无味, 弹性好, 强度高, 不易断裂, 不易老化	条	20	
88	木哑铃	1、木制小哑铃, 长度≥15cm	付	31	
89	身高体重测试仪	<p>1. 直接测量人体的身高体重, 反映被测者身体匀称度和发育形态指数 (BMI);</p> <p>2. 身高测试采用电机加光栅感应测量身高, 精度高, 不易受外在环境干扰; 身高触头采用可折叠式设计。</p> <p>3. 体重底座采用全铝材质一体化压铸成型, 体重使用高精度体重传感器, 测试精度高, 耐疲劳、寿命长。</p> <p>4. 测试仪采用 3.5 吋真彩 TFTLCD 液晶显示屏显示测试值 (身高体重数值及 BMI 指数), 界面美观, 操作简单。</p> <p>5. 测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能, 语音播报可设置开启或关闭。</p> <p>6. 3.5 吋真彩 TFTLCD 液晶显示屏, 触摸式电容感应按键, 寿命可达 100 万次以上; 输入学号具备自动递增功能, 可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。</p> <p>7. LCD 中文显示界面, 测试步骤中文提示功能, 测试成绩与单机同步显示; LCD 背光延时或设置, 语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。</p> <p>8. 主机与单机可采用有线 (RS232) 或无线 (2.4G-ANT 组网) 方式连接; 主机与电脑之间也采用有线 (USB) 或无线 (2.4G-ANT 组网) 通讯方式传输测试数据 (双向无线, 避免冗长连接线, 便于移动测试)。</p> <p>9. 主机内可储存≥65000 条测试数据;</p> <p>10. 主机内置多种测试项目程序, 测试项目可任意切换; 主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数;</p> <p>11. 主机内置大容量可充电锂电池, 可独立工作 1 个工作日以上, 在停电时不影响测试。</p> <p>12. 可靠性高、耐疲劳、寿命长, 适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。</p> <p>13. 主要技术参数: 身高: 90cm~215cm 体重: 0kg~200kg 分度值: 身高: 0.1cm 体重: 0.1kg; 误差: 身高: ±0.1cm 体重: 0kg</p>	台	1	

90	肺活量测试仪	<p>1. 测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。</p> <p>2. 使用进口高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。</p> <p>3. 测试仪采用一体化设计，128×64 液晶显示，具有锁定功能，读数方便。一键式操作，使用简便，同时具有清零功能。采用单节 7 号电池供电，低功耗设计，3 分钟未使用自动关机，带低电量提示功能。</p> <p>4. 3.5 吋真彩 TFTLCD 液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达 100 万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。</p> <p>5. LCD 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。</p> <p>6. 主机与单机可采用有线（RS232）或无线（2.4G-ANT 组网）方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线（2.4G-ANT 组网）通讯方式传输测试数据（双向无线，避免冗长连接线，便于移动测试）。</p> <p>7. 主机内可储存 65000 条测试数据；</p> <p>8. 主机内置多种测试项目程序，测试项目可任意切换；主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数；</p> <p>9. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试。</p> <p>10. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。</p> <p>11. 主要技术参数：量程：0~9999ml 分度值：1ml 误差：±0.5%FS</p>	台	1	
91	坐位体前屈测试仪	<p>1. 自动测量坐位体前屈的数值，从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的伸展性和柔韧性。</p> <p>2. 推板具有防作弊功能，反推或者停顿超时自动锁定读数。传感器精度高，抗光性强，不易受外在环境影响；</p> <p>3. 测试仪具有自动清零功能。低功耗设计，3 分钟未使用自动关机，带低电量提示功能。</p> <p>4. 标准型带辅助测试床体，含海绵座垫及铁质挡板。</p> <p>5. ▲3.5 吋真彩 TFTLCD 液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达 100 万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。</p> <p>6. LCD 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。</p> <p>7. 主机与单机可采用有线（RS232）或无线（2.4G-ANT 组网）方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线</p>	台	1	

		<p>(2. 4G-ANT 组网) 通讯方式传输测试数据 (双向无线, 避免冗长连接线, 便于移动测试)。</p> <p>8. ▲主机内可储存 65000 条测试数据;</p> <p>9. ▲主机内置多种测试项目程序, 测试项目可任意切换; 主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数;</p> <p>10. 主机内置大容量可充电锂电池, 可独立工作 1 个工作日以上, 在停电时不影响测试。</p> <p>11. 可靠性高、耐疲劳、寿命长, 适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。</p> <p>12. 主要技术参数测量范围: -20cm~40cm 分度值: 0.1cm 误差: 0cm</p>			
92	仰卧起坐测试仪	<p>1. 通过对被试者在规定时间内完成仰卧起坐的个数, 可反映人体的腹部肌群力量。</p> <p>2. 测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节, 达到测试动作标准化管理。测试感应探头采用高精度抗干扰传感器, 具有抗阳光干扰设计, 提高测试灵敏度。</p> <p>3. 采用 96×16 规格的 LED 点阵屏幕显示, 显示内容丰富, 可显示中文、英文、数字和其它符号; 配有红外遥控器, 操作距离可达 3~5 米。</p> <p>4. 配有仰卧起坐测试专用床体, 带勾脚, 勾脚套有海绵垫抗压减震、防滑, 保护测试者脚面。</p> <p>5. 3.5 吋真彩 TFTLCD 液晶显示屏, 触摸式电容感应按键, 寿命可达 100 万次以上; 输入学号具备自动递增功能, 可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。</p> <p>6. LCD 中文显示界面, 测试步骤中文提示功能, 测试成绩与单机同步显示; LCD 背光延时或设置, 语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。</p> <p>7. 主机与单机可采用有线 (RS232) 或无线 (2. 4G-ANT 组网) 方式连接; 主机与电脑之间也采用有线 (USB) 或线 (2. 4G-ANT 组网) 通讯方式传输测试数据 (双向无线, 避免冗长连接线, 便于移动测试)。</p> <p>8. 主机内可储存 ≥65000 条测试数据;</p> <p>9. 主机内置多种测试项目程序, 测试项目可任意切换; 主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数;</p> <p>10. 主机内置大容量可充电锂电池, 可独立工作 1 个工作日以上, 在停电时不影响测试。</p> <p>11. 可靠性高、耐疲劳、寿命长, 适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。</p> <p>12. 主要技术参数测量范围: 0~9999 次分度值: 1 次测量精度: 0 次</p>	台	1	
93	50 米跑测试仪	1、量程: 5s~20s, 分度值 0.1s, 允差: ±1.5%	台	2	

94	跳绳测试仪	1、计时 60s, 允许误差: $\pm 0.1s$ 量程: (1~400) 次, 分度值 1 次, 允差: ± 1 次	台	2	
95	往返跑测试仪	1、量程: 5s~210s, 分度值 0.1s, 允差: $\pm 1.5\%$, 可测 50m $\times 8$, 25m $\times 2$ 往返跑	台	2	
96	小学体育教学挂图	1、应为国家正式出版物	套	1	
97	广播体操教学挂图	1、应为国家正式出版物	套	1	
98	室外乒乓球桌	1、室外, 包安装。球台长度 $\geq 2740mm$; 宽度 $\geq 1525mm$; 高度 $\geq 680mm$, 桌面厚度 $\geq 50mm$, 桌面材质 SMC, 下架为拱形结构, 下架采用优质加粗加厚钢管, 有防锈涂层。台面涂漆为环保面漆材料, 有良好的耐候性, 抗老化, 防水, 防晒, 防刮蹭。执行标准代号: GB/T19851.7-2005	张	6	
99	微单数码相机	1、便携标准镜头套装; 有效像素: 大于 2400 万; 存储介质: SD 卡, SDHC 卡; 连拍速度: 最高约 10 张/秒; 对焦系统: 全像素双核对焦; 液晶屏类型: 旋转屏、触摸屏; 电池类型: 锂离子; 支持外接电源。高清摄像: 4K 超高清视频; 传感器类型: CMOS;	台	2	
100	移动存储器	1、不低于 1T	个	2	
101	写生灯	1、高度不低于 60cm, 照射角度可调, 可升降	只	3	
102	小学美术教学挂图	1、适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容, 不少于 48 幅, 对开, 应为国家正式出版物	套	1	
103	美术教学网络系统	1、▲借助云平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习, 支持在线学习交流, 支持美术作品点评、互评以及美术电子作业系统。	套	2	
104	写生画板	1、不小于 45cm $\times 32cm$	块	75	
105	云台	1、直径不小于 18cm, 高 3cm	台	30	
106	写生画箱	1、箱体: $\geq 47cm \times 33cm \times 8cm$	只	1	
107	画架	1、高度不低于 142cm	个	1	
108	画板	1、不小于 60cm $\times 45cm$	个	1	
109	书画桌(书法与篆刻)	1、不小于 120cm $\times 100cm$	套	3	
110	数字书法教学系统(书法与篆刻)	1、▲包含逼真的软、硬笔书写笔触及数字化纸张, 支持集字临摹及录制、回放、批注、讲解功能, 虚拟水墨, 可自由调整笔画及文字布局; 含完整数字书法字帖, 字体包含正楷、行楷等字库, 书法动画资源, 支持笔顺演示动态临摹功能。	套	2	

111	计算器	1、小学型计算器	台	45	
112	1-3 年级磁性教具	1、组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等	套	1	
113	4-6 年级磁性教具	1、组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量 and 图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等	套	1	
114	数字运算符号贴片演示用	1、演示用，磁贴；数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高 10cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等	套	2	
115	数字运算符号贴片学生用	1、▲学生用；数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高 ≥ 5 cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等	套	45	
116	百数表	1、演示用；100cm \times 100cm，每行 10 个格，共 10 行；磁贴，可写可擦	个	5	
117	竖式计数器	1、演示用：三挡，表明“各位”“十位”“百位”	个	2	
118	竖式计数器	1、▲演示用：五挡，表明“各位”“十位”“百位”	个	2	
119	竖式计数器	1、学生用：五挡，表明“各位”“十位”“百位”	个	45	
120	计数棒	1、▲演示用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根，200mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径 10mm	套	4	
121	分数片	1、▲演示用；由 1 个正方形底板和 12 条全长相同的长方形片组成，底板用塑料或木材制，片用塑料制；12 条长方形片每行颜色不同，分别表示 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/12, 1/16，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上	套	1	
122	口算练习器	1、旋转式，能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式，没有等号和答案；数字高度 ≥ 50 mm	套	2	
123	点子图	1、演示用：磁贴， ≥ 60 mm \times 80mm，每行 14 个点子，12 行	个	5	
124	计数多层积木	1、学生用；塑料材质；积木块包括 1 个 ≥ 10 mm \times 10mm \times 10mm 的正方体， ≥ 90 mm \times 10mm \times 10mm、 ≥ 90 mm \times 100mm \times 10mm、 ≥ 90 mm \times 100mm \times 100mm 的长方体各 1 个；每个积木块外都应画有 10mm 的方格；配透明塑料盒	套	45	
125	钟表模	1、演示用；三针，联动/非联动两用，12h/24h 表示，盘面直	套	2	

	型	径应为 250mm~300mm, 无透明钟面罩			
126	钟表模型	1、学生用; 两针, 非联动, 12h 表示, 盘面直径 $\geq 80\text{mm}$, 无透明钟面罩	套	45	
127	钟表模型	1、学生用; 三针, 联动, 12h/24h 表示, 盘面直径 $\geq 80\text{mm}$, 有透明钟面罩	套	45	
128	电子秒表	1、专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期 ≥ 1.5 年	个	12	
129	托盘天平	1、演示用, 500g, 0.5g	台	2	
130	简易天平	1、等臂双吊桶非自动天平, 最大载荷 200g, 分度值 1g, 槽码用金属制: 10g16 个, 5g8 个。允许误差: 应分别 $\leq 0.5\text{g}$ 和 0.3g。吊桶容积应为 200mL, 可称量液体。吊桶应能自动调整方向, 保持垂直与水平面	台	23	
131	弹簧度盘秤	1、指针式, 最大称量 1kg, 最小称量 50g, 分度值 5g	台	2	
132	杠杆平衡器	1、学生用; 包含杠杆尺、支架及钩码 1 盒	套	12	
133	几何图形片	1、包括正方形 $\geq (50\text{mm} \times 100\text{mm})$ 、长方形 $\geq (50\text{mm} \times 100\text{mm})$ 、 \geq 长 100mm)、等腰三角形(两腰长 $\geq 100\text{mm}$)、平行四边形(底直角三角形(直角边长 $\geq 50\text{mm}$ 、100mm)、等边三角形(边 $\geq 200\text{mm}$ 、高 100mm)、直角梯形(底边长 $\geq 200\text{mm}$ 、高 100mm)、一般梯形(下底边长 $\geq 100\text{mm}$)、圆形(直径 $\geq 100\text{mm}$)	套	45	
134	几何形体模型	1、长方体(一般和特殊)、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体(等底等高、等底不等高、等高不等底)、球等	件	23	
135	七巧板	1、演示用: 磁吸式, 七种颜色, 所组成的正方形 $\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm}$, 厚 $\geq 4\text{mm}$	套	2	
136	七巧板	1、学生用; 七种颜色, 所组成的正方形 $\geq 80\text{mm} \times 80\text{mm}$, 厚 $\geq 1\text{mm}$		45	
137	长正方体框架模型	1、直径为 2mm 的红、黄、蓝小棒各 16 根; 红色小棒长 $\geq 150\text{mm}$, 黄色小棒长 $\geq 100\text{mm}$, 蓝色小棒长 $\geq 50\text{mm}$; 白色三通接口 20 个; 透明收纳盒, 用于收纳上述物品	套	45	
138	角操作器材	1、可变换角的大小, 两边长度可拉伸可收缩, 可在 60mm~100mm 范围内改变, 宽度为 7mm~10mm	套	45	
139	钉板	1、390mm \times 590mm, 配有橡皮筋	套	4	
140	钉板	1、学生用, 塑料制, $\geq 140\text{mm} \times 140\text{mm}$, 配有橡皮筋	套	45	
141	条形拼搭条	1、学生用, 塑料制, $\geq 140\text{mm} \times 140\text{mm}$, 配有橡皮筋拼搭条的宽度为 $\geq 8\text{mm}$, 长度和颜色分别为 $\geq 30\text{mm}$ (红色), $\geq 40\text{mm}$ (黄色), $\geq 50\text{mm}$ (蓝色), $\geq 80\text{mm}$ (紫色), $\geq 100\text{mm}$ (绿色), $\geq 120\text{mm}$ (橙色), 各 12 条; 拼搭条两端分别为公母扣, 便于相互拼搭	套	45	
142	直尺	1、演示用; 1m, 最小分度值 1mm, 分别有米、分米、厘米、毫米四种单位, 刻度清晰, 宜采用工程塑料制	个	23	
143	软尺	1、 $\geq 2000\text{mm}$, 最小分度值为 1mm, 宽度 $\geq 13\text{mm}$; 每厘米处应为长线, 每 5mm 处应为中线, 每毫米处应为短线; 应按示值	个	23	

		线所代表的 m、dm 或 cm 值标出			
144	三角尺	1、演示用；工程塑料或木制，30°、60° 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个，带把手，60° 角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应 $\geq 500\text{mm}$ ，最小分度值应为 0.5cm，字体高度应 $\geq 10\text{mm}$ ，标尺零位前不留空白	套	12	
145	圆规	1、演示用；工程塑料或木制，圆规两脚张开松紧应可调，一脚端部可夹普通粉笔，另一脚端部能在黑板定位（宜采用橡胶摩擦定位）	套	4	
146	量角器	1、演示用；塑料制，直角度分度线应为 0°~180° 和 180°~0° 双向标度，最小分度值应为 1°，双向角度标度中间有划线槽；在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值宜为 1cm；半圆直径应为 500mm~510mm；厚 $\geq 8\text{mm}$ ，半圆圆心定位孔的直径应在 0°~180° 线（X 轴）上，在定位孔半圆圆周上应有一短线，标出 Y 轴的位置。半圆孔直径应为 10mm~12mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间	个	2	
147	面积测量器	1、非脆性的透明塑料板，面积测量部分 $\geq 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ，其中一面印刷边长为 5mm 的方格，每 10mm 处用粗线印刷，每 5mm 处用细线印刷，粗线处标有数字	个	23	
148	探索几何图形面积计算公式材料	1、非脆性的透明塑料板，由 1 个边长 $\geq 30\text{mm}$ 的正方形、1 个边长 $\geq 60\text{mm} \times 30\text{mm}$ 的长方形、1 个底边边长 $\geq 60\text{mm}$ 、高 $\geq 30\text{mm}$ 的平行四边形，2 个底边边长 $\geq 60\text{mm}$ 、高 $\geq 30\text{mm}$ 的直角三角形、2 个底边边长 $\geq 60\text{mm}$ 、高 $\geq 30\text{mm}$ 的锐角三角形、2 个底边边长 $\geq 60\text{mm}$ 、高 $\geq 30\text{mm}$ 的钝角三角形、2 个上底 $\geq 20\text{mm}$ 、下底 $\geq 40\text{mm}$ 、高 $\geq 30\text{mm}$ 的梯形组成	套	45	
149	圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	1、产品由演示板、32 等分的扇形块及圆轮 2 个组成。1、演示板上应有直径 200mm 的凹槽和宽 103mm 的长方槽，在长方槽下方应有演示圆周率的齿条和相应的刻线，刻线应清晰、准确。演示板外形尺寸不小于 480mm \times 229mm \times 8mm。2、扇形块为 32 等分，拼接后的圆直径为 200mm，厚度不小于 7mm，扇形块分为两个半圆，两半圆之间用带连接。3、圆轮直径分别为 100mm 和 80mm，厚度分别为 4mm 和 3mm，外圈带齿，并与演示板齿条配套，圆轮上均印刷指示标志（箭头线）	套	2	
150	塑料量杯	1、透明，圆柱形，2L，标度最小分度值应为 50mL，塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的 2%	个	23	
151	塑料量杯	1、透明，棱柱形，1.5L，标度最小分度值应为 50mL，塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的 2%	个	23	
152	塑料量杯	1、透明，水杯形，1L，标度最小分度值应为 50mL，塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的 2%	个	23	
153	几何形体表面积展开模型	1、演示用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为 $\geq 60\text{mm} \times 120\text{mm} \times 180\text{mm}$ ，正方体边长宜为 $\geq 150\text{mm}$ ，圆柱直径宜为 $\geq 90\text{mm}$ 、高宜为 $\geq 150\text{mm}$ ；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	套	2	

154	几何形体表面积展开模型	1、学生用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为 $\geq 20\text{mm} \times 40\text{mm} \times 60\text{mm}$ ，正方体尺寸宜为 $\geq 50\text{mm}$ ，圆柱直径宜为 $\geq 30\text{mm}$ 、高宜为 $\geq 50\text{mm}$ ；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	套	23	
155	立方厘米、立方分米模型	1、 $\blacktriangle \geq 100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 透明正方体容器 1 个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下： $\geq 100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 90\text{mm}$ 白色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线） $\geq 100\text{mm} \times 90\text{mm} \times 10\text{mm}$ 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）， $\geq 90\text{mm} \times 10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）， $10\text{mm} \times 10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 红色小正方体 1 个	套	4	
156	探索几何图形体积计算公式材料	1、应由三部分组成，如下：长方体体积：由 18 个边长 10mm 的正方体和 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸 $31\text{mm} \times 31\text{mm} \times 21\text{mm}$ ；圆柱体体积：由 2 个颜色不同、截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，不少于 8 块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高 100mm，直径 100mm，圆柱壁应有三等分的标度线	套	45	
157	图形变换操作材料	1、应有 2 个平行四边形 \geq （边长 30mm，高 20mm），2 个正方形（边长 30mm），2 个三角形 \geq （底 30mm，高 20mm）和 2 个圆（直径 30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移、旋转、对称等内容	套	45	
158	演示用转盘	1、 \blacktriangle 由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径 $\geq 400\text{mm}$ ，更换盘面时应不需拆下指针，悬挂式，圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面应印有 0~10；色块盘面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面应使用白色无光塑料，应可用白板笔书写	套	1	
159	数字骰子	1、 $\geq 12\text{mm} \times 12\text{mm} \times 12\text{mm}$ ，每个侧面上有不同的数字，不少于 3 个	套	23	
160	空白骰子	1、 $\geq 12\text{mm} \times 12\text{mm} \times 12\text{mm}$ ，不少于 2 个，可用铅笔书写并可擦除	套	23	
161	塑料球	1、五种颜色，每种颜色各 10 个，球径应 $\geq 20\text{mm}$ ，配不透明袋 2 个，袋口有伸、缩拉绳	套	23	

核心产品：智慧黑板

注：产品还应不低于下列标准相关要求：

1. 《教学仪器设备安全要求仪器和零部件的基本要求》GB21748-2008
2. 《教学仪器设备安全要求玻璃仪器及连接部件》GB21749-2008
3. 《教学仪器设备产品一般质量要求》JY0001-2003
4. 《教学仪器设备产品的检验规则》JY0002-2003
5. 《教学仪器设备安全要求总则》GB 21746-2008；

6. 《中小学体育器材和场地》 GB/T19851;
7. 《中小学美术教学器材通用技术规范》 DB51/T 1425-2012
8. 《中小学美术教学设备技术规范》 DB51 / T 1424-2012 ;
9. 《中小学美术教学石膏模型技术规范》 DB51/T 1426-2012;

(二) 质量要求:

1. 投标人须提供全新的、符合国家有关质量标准规定的货物(含零部件、配件、使用说明书等), 表面无划伤、无碰撞痕迹, 且权属清楚, 不得侵害他人的知识产权, 并按照相关要求包装完好。

2. 如使用或验收中出现配件不齐, 或未达到与采购文件要求相符的配置数量或性能, 或低于国家及行业相关标准的, 质保期内由投标人负责免费添置更换直至达到相关的规定要求。

3. 投标人应该按照采购项目情况及自身条件编制项目实施方案、售后服务方案, 以保证项目的顺利实施。

（三）售后服务

质保期为验收合格后1年，质保期内出现质量问题，投标人在接到通知后2小时内响应，48小时内到场完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经投标人3次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作投标人未能按时交货，用户有权退货并追究投标人的违约责任；提供一次以上技术培训，长期技术支持；提供售后服务电话。

四、商务要求（实质性要求，须完全响应，否则作为无效响应）

1、交货期限：在合同签订后30日内送货到采购人指定地点，安装验收合格交付采购人使用。

2、交货地点：采购人指定地点

3、付款方式：

（1）履约保证金：金额为成交金额的5%。成交供应商应在规定的时间（成交通知书发出后，采购合同签订前）以银行转帐的方式向采购人提交规定金额的履约保证金。

（2）项目验收后履约保证金转为质保金，产品无质量问题质保期满后无息退还成交供应商。

（3）项目验收后30日内支付合同金额的100%。

（4）成交供应商须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算，逾期提交的，采购人有权拒绝支付且不承担违约责任。

4、验收

（1）成交供应商提供的产品必须经过出厂自检，安装调试后由采购方和使用单位组织验收。

（2）验收标准：采购人参照《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

（3）其他未尽事宜应参照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）要求进行验收。

（4）采购人按相关要求和规定，视情况邀请第三方法定检测机构派遣专家参与验收，并出具验收报告。

5、违约责任

(1) 如因成交供应商在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，成交供应商对此均应承担全部的赔偿责任。

(2) 成交供应商提供的服务不符合采购文件、报价文件或本合同规定的，每项违约成交供应商须向采购人支付本合同总价5%的违约金。

(3) 成交供应商未能按本合同规定时间提供服务，每逾期15天支付合同总金额2%的数额向采购人支付违约金；逾期2个月以上的，采购人有权解除合同，由此造成的采购人经济损失由成交供应商承担。

6、其他要求

本项目为交钥匙项目，投标报价为全部完工项目内容的总费用，包括货物运输、安装、调式、服务等所产生的所有费用。

7、包装、运输及保管、保险

(1) 成交供应商提供的全部货物包装须符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定（提供承诺函原件）。

(2) 该包装适应于远距离运输、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装、运输及保管不善引起的货物损失均由成交供应商承担。

8、政府采购政策要求：

(1) 本项目产品清单中涉及强制采购节能产品的，投标人应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能、环境标志产品认证证书复印件。

(2) 本项目产品清单中涉及国家强制认证（CCC）产品的，投标人应在投标文件中提供符合国家强制认证（CCC）或前置许可、认证的证明材料复印件或承诺函原件（加盖投标人公章），否则不予认定。

(3) 本项目无线局域网产品：本次投标产品型号列入最新一期（清单在采购公告发布之日后公布的，同时执行上期和本期清单）无线局域网认证产品政府采购清单内型号（投标产品型号和清单型号须完全一致），投标人应在投标文件中提供证明资料（包括提供投标产品所在清单页复印件并加盖单位公章），否则不予认定。