设备采购清单与计价表

项目名称：察右前旗黄旗海小学教学设备采购项目

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品目号 | 品目名称 | 技术规格、参数及要求 | 计量单位 | 数量 | 单价（元） | 合价（元） | 备注 |
| 1 | 智慧黑板 | 详见附表 | 台 | 28 |  |  |  |
| 2 | 高清视频展台 | 详见附表 | 台 | 28 |  |  |  |
| 3 | 扫描仪 | 详见附表 | 台 | 2 |  |  |  |
| 4 | 速印机 | 详见附表 | 台 | 2 |  |  |  |
| 合计： 大写： | | | 小写： | | | |  |

附表

**察右前旗黄旗海小学教学设备采购项目技术规格、参数及要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **品目号** | **品目名称** | **技术规格、参数及要求** | **单位** |
| 1 | 智慧黑板 | 一、整机设计  1．整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。三拼接平面一体化设计，整体外观尺寸：宽≥4200mm， 高≥1200mm。  2．整机屏幕采用 UHD 超高清 90 英寸液晶屏，显示比例 16:9，分辨率  3840\*2160，可视角度≥178°。  3．整机主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔，主屏支持普通粉笔直接书写，两侧副屏可支持多种媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔） 进行板书书写。  4．★整机支持全通道 4K 显示，全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）  5．采用红外触控技术，支持操作系统中进行 40 点或以上触控。  6．整机屏幕采用直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护师生用眼健康。  7．★整机支持纸质护眼模式，支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸、宣纸；支持透明度调节；支持色温调节。纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）  8．整机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及 Gamma 无损失，屏幕灰度等级≥256 级，NTSC 色域覆盖率≥85%。  9．屏幕结合光感调节，屏幕亮度与环境亮度的匹配曲线更加合理，能有效减轻视疲劳。  10．★整机表面采用全物理防眩光钢化玻璃，钢化玻璃采用低反射防眩光  （AGLR）技术，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮教室中暗场画面的清晰显示。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）  11．整机具备不少于 6 个前置物理按键，包括三合一电源按键，设置、音量  加、音量减、录屏、护眼、主页、信源通道，其中含 2 个可自定义功能按键。  12．整机前置 3 路 USB 输入接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB），前置 USB 接口支持 Android、Windows 双系统读取外接移动存储设备，接口具备明显的丝印标识。  13．前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑信号的接入显示，显示分辨率可达到 4K@ 60Hz。  14．★前置 Type-C 接口支持 65W 快充，可以给教学平板、教学笔记本、手机等进行快速充电。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）  15．整机内置非独立的摄像头，摄像头拍摄像素数≥1600 万，对角角度≥135 | 台 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 度，摄像头可用于远程巡课、二维码扫描等功能。  16．整机内置 8 阵列麦克风，麦克风拾音距离≥12 米，拾音角度≥180°。  17．★整机内置的蓝牙及 Wi-Fi 模块支持便捷拆除及恢复，确保特殊应用场景下的信息安全。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）  18．整机内置 2.2 声道音响系统，额定总功率 60W。  19．整机内置 NFC 模块，支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，接触即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作 设 置 。 20．支持将各手势滑动方向自定义设置为主页、降半屏、批注、锁屏、经典护眼、纸质护眼、多任务、无操作等。 21．★整机具备分级降屏（1/3、1/2）功能，用户可以根据使用情况自行选择降 1/3 或者 1/2 屏。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）  22．整机内置全通道侧边栏快捷菜单，包括应用软件、小工具、信源切换、快捷设置、主页等功能；在任意显示通道下均可通过侧边栏一键进入该触摸菜单。  23．整机设备教学桌面，教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击任意课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。  24．★整机教学桌面支持画报轮播功能，通过主页快捷入口可自定义轮播内容、轮播间隔、播放时间等。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）  25．★后台管理系统提供在线数字文化内容资源，系统内置不少于 8000+艺术资源、党建资源及校园文化宣传资源，并提供在线更新。（提供第三方检测机构权威检测报告复印件）  26．ops 模块：  (1)搭载 i5 十二代或以上 CPU。  (2)内存：16GB DDR4 笔记本内存或以上配置。  (3)硬盘：512GB或以上SSD固态硬盘。27．★整机嵌入式安卓系统版本不低于 Android 14，内存≥4GB，存储空间  ≥32GB。（提供第三方检测机构权威检测报告复印件）  28．★整机嵌入式安卓系统下主界面、菜单、图标、文字均为 4K 超高清显示，显示细腻、清晰度高。（提供第三方检测机构权威检测报告复印件）  29．无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用和网页浏览。30．整机内置硬件自检工具（非第三方工具），可一键进行硬件系统自动检测，对系统内存空间、存储空间、WIFI 状态、OPS 状态、本机温度、光感、触摸系统等提供直观的状态提示。  31．★嵌入式 Android 操作系统内置电子视力表软件，支持通过触摸方式进行视力检测。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件） 32．电子视力表软件由设备生产厂商与与权威三甲医院眼科共同开发，通过权威眼科医院临床试验验证，符合 GB11533-2011 标准对数视力表相关要  求，保证测试数据的准确性和权威性。 33．支持在系统后台自动生成学生视力档案，可以按学校、年级、班级进行统计并可以自定义时间范围，生成视力档案报告；并支持查看每位学生的历  史视力档案。 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 二、教学软件  1．软件采用备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，提供教师云存储空间功能，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。  2．软件具备语文、英语、数学、化学、几何、地理、物理等不少于 16 种学科工具,学科工具是可交互操作的形式呈现，提供仿真实验、地球仪动画可一键插入课件，支持一键全屏播放，支持批注标记。并能提供相关的学科备课资源，内嵌学科思维导图功能，提供向左逻辑图，向右逻图辑及气泡图 3 种知识结构化工具；每种学科工具下方标注中文提示。  3．软件支持用户无需登录可打开授课界面；教学工具（画笔、橡皮擦、通用工具、学科工具、在线资源、画布模板等）无差别开放使用；支持导入、打开本地课件、图片等资源  4．借助大模型功能辅助教师备课。可以进行学科自由问答、备课助手、图片生成、图片或文档的文字提取、阅读总结、解题等功能；不限制对话次数。自由对话中接入了运动推理模型的 AI 工具大模型。  5．软件提供语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、音乐、美术、信息技术、历史、体育、政治、科学、劳动技术、心理健康不少于 16 种科目模  式；提供不少于 11 种不同类别的教学模板：如五线格、方格、四线三格、米字格、田字格。  6．支持生成教案、讲义、习题、教学 PPT 大纲、翻译、项目式教学方案不少于 6 种备课素材；支持生成课件。  7．软件为学校提供校本资源库进行资源管理、分享、应用；支持以个人或学校为单位开通校本资源库权限；根据学校代码将教师云空间与校本资源库匹配；支持本校管理员老师上传、删除电子教材、讲义、教案、试卷，支持资源根据年级、学科、学段等进行分类，以管理资源。支持资源模糊搜索查询、一键添加到课件列表或我的书架；支持在线预览资源内容进行选取素材资源。  8．软件支持教师将 PDF 电子教材上传至我的书架，或从校本资源库添加到我的书架；支持教材快速应用到授课；支持教材根据年级、学科、学段等进行分类，管理教材。  9．课堂活动工具提供多种课堂活动设计模板，包括判断对错、趣味分类、趣味选择 3 种课堂活动，丰富老师的课堂教学。课堂活动支持设置答题时间、是否随机、是否播放音效，支持智能生题、AI 生题。  10．软件支持.ppt/.pptx/.doc/.docx/.pdf 格式文档导入，导入后保留原有文档格式，支持在授课下播放，不影响原有手势切换页面操作；导入支持  Office 或 WPS 制作的文档。  11．汉字工具支持智能匹配注音、读音、笔画、部首，便于生字、词的教学， 支持汉字朗读 AI 测评，用户可选择单字朗读会语句朗读，由 AI 对用户朗读标准读进行打分。  12．在线资源包含名校、名师、统编版教材三大类。名校不少于 300 所，覆  盖不少于 27 个省份，涵盖小初高学段，包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科。不少于 400+份教学资源，包含教案、学案、课件、习题、试卷、教学成果等分类。名师 600+份教学资源，涵盖语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，覆盖小初高学段。所有资源支持在线下载 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 13．模拟实验支持调取数学、物理、化学、生物共 4 个学科的模拟实验，总  计包含不低于 89 个实验，实验支持即时交互，授课下支持全屏显示。  14．软件内置国家公共资源平台，中小学、职业教育、高等教育等入口，支持将网页通过超链接形式插入到课件，支持专题教育（党史学习、宪法法制、品德教育等）。  15．悬浮工具栏：软件支持任意界面的悬浮工具栏，支持在系统界面自由快速批注、擦除、清空以及放大镜、聚光灯、截图等功能，支持返回授课；支持通过截图并插入至课件或板书模式。  16．用户可在授课模式下打开三个窗口，分别为板书、课件、课本三个窗口， 互不干扰，支持自由切换，同时满足教师调用学科工具、板书、讲解等不同格式课件的需求。  17．多媒体工具支持音频播放器，支持常见的.mp3/.wav/.ogg 不少于 3 种格式；支持视频播放器，支持常见  的.mp4/.webm/.wmv/.m4v/.3gp/.mpg/.flv/.mov/.mkv 不少于 9 种格式；音视频都支持循环播放、自动播放功能，视频支持截图；支持图片插入，支持常见的.jpg/.jpeg/.png 不少于 3 种格式。  18．3D 星球工具，支持太阳系三维效果展示，支持太阳系模拟运行，支持查看各星球百科知识，星球自带公转/自转功能。  19．软件为学校提供校本资源库进行资源管理、分享、应用；根据学校代码将教师云空间与校本资源库匹配；支持本校管理员老师上传、删除电子教材、讲义、教案、试卷。  20．软件内置国家公共资源平台，中小学、职业教育、高等教育等入口，支持将网页通过超链接形式插入到课件，支持专题教育（党史学习、宪法法制、品德教育等）。  21．授课模式下支持手机端 app 与 windows 端的互动，支持手机翻页，批注，  切换课件，照片、视频上传，投屏等功能。 |  |
| 2 | 高清视频展台 | 1、壁挂式安装，防盗防破坏；  2、采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅；  3、采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积；  4、展台自带三级触摸控制 LED 补光灯，可分级控制灯光强弱，在光线不足时进行亮度补充，亮度均匀；  5、采用 USB 高速接口，无需外接电源，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求；  6、展台画面支持手势操作，包括画面移动、旋转、缩放等功能，且最高放大比例不低于 200%；同时具备画面冻结按键，一键冻结当前展台画面。  7、支持摄像头切换，当同时连接 2 个以上摄像头或展台时，可选择屏幕上显示的画面。  8、软件具备实时批注功能，提供多种批注笔迹且笔迹粗细和颜色均可调节， 并同时提供多种下划线、波浪线、方框等批注方式，老师可直接进行重点内容标注。  9、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，拍照的画面以缩略图的形式显示在侧边的相册中，并可对相册中的任一图片进行全屏显示，且能够支持多画  面对比教学，最多支持 4 个画面同时显示，对比状态下可以对任一对比画面 | 台 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 进行一键全屏、删除、替换等操作。  10、具备展台图像调节功能，支持调节画面亮度、对比度、饱和度、清晰度等参数，确保展台画面显示效果。  11、支持一键开启录屏功能，可将屏幕中显示的课件内容与老师人声同时录制，录制完成后保存到桌面，供老师后续作为教学素材使用。 |  |
| 3 | 扫描仪 | 数字化高速阅卷机，液晶显示屏：2.7 寸 LCD 触摸屏，最大幅面：A3，扫描元件：CIS，光学分辨率：600×600dpi，最大分辨率：1200dpi，扫描速度  200/300dpi 黑白/灰度/彩色：90ppm/180ipm 600dpi：26ppm/52ipm，接口类型 USB3.0，扫描光源：LED，色彩位数：10 位，送稿器容量 A4：120 页 A3：  60 页，自动进纸器：支持，介质尺寸：A3（297×420mm），长纸（304.8×  5588mm），介质重量 纸张厚度：27-413g/㎡，≤A8：127-413g/㎡，文档保护页扫描支持厚度，小于等于 0.3mm，网络扫描：支持 | 台 |
| 4 | 速印机 | 学校试卷印刷机数码一体机速印机，工作方式：数码制版，印刷过程：全自动单印筒孔版印刷，分辨率：300x360dpi，制版时间：31 秒(A4 长边，100%)， 印刷面积：250x350mm(B4)，印刷速度：60、90、130 页/分钟(3 档可调)，印刷位置调整：垂直:±10mm(电动)水平:±10mm(手动)，印刷缩放比率：4 缩小:70、81、86、94%3 放大:115、122、141%，原稿尺寸：最大:275x395mm(8K)， 纸张尺：最大:275x395mm(8K)，纸张重量：53-128g/㎡ | 台 |