**福州市斗南小学智慧教室设备**

配

置

方

案

2019年11月

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **福州市斗南小学智慧教室设备配置方案汇总表** | | | | | |
| **序号** | **产品名称** | **技术要求** | **单位** | **数量** | **价格（元）** |
| 1 | 智慧教室设备 | 见详细配置方案 | 间 | 3 | 90000.00 |
| 总计 | 人民币：玖万元整 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **福州市斗南小学智慧教室设备配置方案汇总表** | | | | | | | |
| **序号** | **类别** | **产品名称** | **技术参数及功能介绍** | **数量** | **单位** | **单价** | **金额** |
| 1 | 智慧教室教学硬件设备 | 反馈信号  接收器 | 1.可接收并识别学生遥控器所发出的2.4G射频信号，透过USB通信接口传送讯号给计算机主机。  2.通讯距离内360度无向接收。  3.硬件规格如下表  3.1通讯技术：双向射频RF 2.4G  3.2标识符数：千万个  3.3PC界面：USB  3.4电源：USB供电  3.5设定：PC端控制  4. 支持接收端热插拔，在交互智能平板插入接收器后，无需启动软件，即可实现互动反馈系统的全部功能。  提供原厂三年免费保修服务。 | 3 | 台 | 1200 | 3600 |
| 2 | 抢答器 | 1. 学生端带有显示屏，支持符号状态指示加黑白点阵显示，在非答题状态下，可显示当前时间，且支持通过接收端自动校准学生端时间。  2. 具有0～9数字按键，同一套每个反馈装置需有唯一编码，以识别使用的学生。  3. 为防止干扰，反馈器通过2.4GHz信号传输，并支持3组信道自动切换。  4. 学生端支持自动休眠、低电量自动提示等功能，增强续航能力。  5. 学生端支持按键误碰自动保护功能，在息屏状态下需按下特定按键才能解锁。  6. 按钮传送模式：单键马上击发，通讯速度不得低于100人/2秒。  7. 电源：2个CR2032电池  提供原厂三年免费保修服务。 | 180 | 台 | 90 | 16200 |
| 3 | 学生用触控终端 | 1. 显示屏尺寸：≥10英寸，屏幕分辨率：≥1920×1200 2. 采用八核CPU，主频：≥2.0GHz 3. 内存容量：≥4GB；磁盘容量：≥32GB 4. 电池容量：≥7600mAh锂电池 5. 摄像头：双摄像头，前置≥800W像素，后置≥1300W像素 6. 接口支持：耳麦接口≥1个，USB TYPE C充电接口≥1个，Micro SD卡接口≥1个（最大支持256G）。 7. WiFi：支持802.11a/b/g/n/ac（2.4G&5.8GHz)；蓝牙：支持Bluetooth4.2 8. 状态指示灯：平板背面有两颗状态指示灯，教师可以直观的了解到每个学生的网络连接状态和智慧课堂软件使用状态； 9. 操作系统：Android 9.0或以上版本定制化操作系统，使用定制化桌面，避免与学习无关信息的干扰。 10. 护眼：支持一键开关滤除蓝光护眼模式，提供黑白屏高对比电纸书阅读模式，有效保障学生用眼安全。 11. 智能用眼感应，当学生与终端距离低于一定距离时候，自动弹出护眼警示，辅助塑造学生健康用眼习惯。 12. 电子演算板：学生白板软件支持五点书写、线性擦除以及全屏清除功能，支持20种以上平面及立体图形工具，支持白板内容漫游功能，可通过手势缩放、移动全部内容，支持导入图片并编辑，白板内容可导出为IMG、PDF文件。支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、四线格等。   提供原厂三年免费保修服务。 | 18 | 台 | 2000 | 36000 |
| 4 | 教学用触控终端 | 1.显示屏尺寸：≥8英寸，屏幕分辨率：≥1280×800  2.CPU: ≥八核，主频≥1.5 GHz  3.内存容量：≥2GB，磁盘容量：≥16GB  4.操作系统：Android 7.1或以上  5.电池容量：≥4500mAh锂电池  6.摄像头：双摄像头，前置≥200W像素，后置≥500W像素  7.接口支持：耳麦接口≥1，DC充电接口≥1，TF卡接口≥1个（最大支持128G）  8.WiFi：支持802.11a/b/g/n/ac（2.4G&5G)  提供原厂三年免费保修服务。 | 3 | 套 | 1800 | 5400 |
| 教学用触控终端无线互联软件 | 1.支持大小屏同步显示，可将小屏内容实时同步至大屏显示，也可使用小屏实时同步显示大屏画面并可进行放大及点击操控。  2.支持Office、WPS及白板软件课件远程同步，可通过智慧教学终端对交互智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯等功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。  3.支持模拟电脑触摸板功能，能够对交互智能平板进行远程控制，支持鼠标左键/右键、双指滚轮，并有常用快捷键按键集成，如一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。同时，可通过智慧教学终端实现激光笔、聚光灯、双向批注及撤销功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。  4.支持移动展台功能，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至交互智能平板中，并可通过智慧教学终端实现激光笔、聚光灯、双向批注及撤销功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。同时，还能将实物照片一键在交互式备授课软件里打开，进行双向批注、缩放、旋转等操作。  5.支持普通、文档及彩图三种图像拍摄模式，采用文档或彩图模式拍摄时，系统可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。  6.支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至交互智能平板的交互式备授课软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。  7.具备本地文件智能管理功能，可对智慧教学终端上的图片、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。  8.支持操作指引教学，在老师第一次使用智慧教学终端时，提供箭头指引，让老师逐步熟悉软件使用。  9.支持登录学生个性化行为评价系统，通过教学终端随时随地对学生进行管理与评价。  以上软件须为厂家正版授权软件，提供终身免费升级维护服务。 |
| 5 | 无线路由器 | 1.支持802.11a/b/g/n/ac无线协议标准，支持2.4G和5G频段  2.接入速率：2.4G:300Mbps、5G:867Mbps  3.接口：1个10/100/1000Mbps WAN口，3个10/100/1000Mbps LAN口  提供原厂三年免费保修服务。 | 3 | 台 | 550 | 1650 |
| 6 | 智慧教室教学软件产品 | 教学系统教师端软件 | 1.多端登录：支持教师通过平板、电脑等多种终端登录平台。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  2.平台资源库：支持教师从平台资源库或自建资源库中调出教学资源进行备课，同时支持上传微课、文档（doc，docx，ppt，pptx，xls，xlsx，pdf等）、图片（jpg，jpeg，png，bmp，svg，gif等）、音视频（mp4，webm，mp3，wav，ogg等）等相关本地课堂资源。  3.平台题库：支持教师进入题库，从平台提供的海量习题中挑选习题。题库习题根据难度、题类、讲授点和解题思维训练点进行分类，便于教师针对教学小目标迅速组卷。  4.内容检索：支持教师在平台资源库及题库中搜索习题和资源，方便教师快速检索及筛选所需教学内容，检索后支持显示获取的内容数量。  5.课程推送：支持教师快速自由组合课程包将学习内容推送给学生，并可按照“课前导学”、“课中教学”、“课后巩固”等不同场景推送，适配不同教学需求。  6.课前导学：支持教师通过组合习题和资源创建导学案，可添加对学生的“学习目标”与“学习要求”，并一键推送到学生个人空间。学生打开导学案可完成导学设问及资源预览，并支持在线笔记的添加，支持手写批注与键盘输入两种方式。  7.分层推送：支持自定义选择分层推送对象，教师可选择课堂互动系统中设置的分组方案进行小组推送，也可以直接针对不同的学生推送不同的课堂资源及习题。  8.课程列表：支持课程推送后显示课程列表，按时间倒序排列，支持按班级、任务类型和科目进行筛选。  9.课程包含的视频资源采用CDN加速技术，保证播放流畅，提升体验。  10.课堂统计：具备客观题自动批改功能，支持教师即时查看学生答题状态，统计客观题答题信息，并支持教师查看学生拍照上传的主观题解题过程。  11.课程数据：在教师端课程页面，可统计所下发资源被查看的次数、平均时长及每个学生用时，统计学生自学的情况与数据。  12.优题标记：支持教师端对题目进行优题标记，标记类型包括：易错题、典型错题、必考题型、优好作业。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  以上软件须为厂家正版授权软件，提供终身免费升级维护服务。 | 3 | 套 | 1400 | 4200 |
| 7 | 教学系统学生端软件 | 反馈系统：  1.互动反馈系统，支持单选/多选、抢答、抽选、签到等功能。  2.支持单选、多选功能，可一键下发答题指令，学生作答结果实时显示。  3.支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。  4.支持签到功能，可即时统计到场学生人数。  5.支持主观评价，可针对主观题答题情况，由学生进行相互打分，丰富课堂答题形式。  6.支持一键生成课堂互动报告，包含互动次数、学生参与度、题目详情、答题结果等内容，并支持二维码分享保存。  7.提供不少于40000道初中数学试题。老师可根据所使用教材版本自由选择人教新版、苏科新版、北师大版、北京课改新版等不同版本试题。试题按照教学进度分类，精确到每一章每一节，方便老师查找。试题按照使用场景分类，分为课堂小测、课时练习、课后基础、课后提高等，方便老师在不同场景下选择。题目已根据老师使用需要，组成套题，老师可一键批量选择；同时也支持老师自由组题，形成个性化套题。套题最多可支持80个题号进行多题同时作答，学生可连续作答多道题目，并通过按键切换题目、更改答案。  8.使用反馈器答题后，反馈题可提示“已经作答”或“提交成功”，方便学生判断是否成功提交答案。  9.支持名单记忆功能，只需在软件中设置一次学生名单信息，即可实现学生名单信息的永久保存。  互动系统：  1.启动工具栏：课堂互动系统支持在交互式备授课软件中一键启动。启动后会生成全局置顶工具栏，并可展开、收起以及拖动，可在任何界面使用。支持在不退出软件的情况下直接切换账号。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  2.学生分组：支持学生通过pad个人选组，同时支持教师随机分组，最多支持3个分组方案。完成分组后，教师可选择按个人或分组显示答题结果，个人或分组查看拍照上传结果。  3.互动答题：支持即时互动答题，教师可通过互动工具发起即时单选题/多选题/判断题，系统将截取当前屏幕画面随题目选项一起发送至学生端，学生可通过学习终端查看截图并进行作答，在教师点击结束答题前，学生可以重新选择。作答结果可实时回传到教师端，生成柱状统计图，查看答题情况。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  4.主观评价：支持主观评价打分，教师可设置主观打分题目或展示学生的作答结果，由学生进行打分。学生打分分段为1-10分，打分完成后，教师可将分数授予班级其中一名学生。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  5.课堂抢答：支持课堂抢答功能，教师可通过互动工具发起抢答题，系统将截取当前屏幕画面随抢答按钮一起发送至学生端，学生可通过学习终端查看截图并进行抢答。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  6.随机抽选：支持随机抽选功能，教师可通过互动工具抽选一人或多人，抽选结果在教师端、学生端可直接呈现。  7.互动报告：支持一键生成课堂互动报告，包括互动次数、学生参与度、题目详情、答题结果等内容，并支持二维码分享保存。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  8.课堂管控：支持课堂管控功能，教师可对学生学习终端进行锁屏控制，执行此操作后，学生无法对终端进行主动操作。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  9.教学空间一键启动：支持免登录一键开启在线翻转教学平台，快速调用预先准备好的课程资源。  10.学生投屏：支持教师远程展示在线学生的屏幕画面，最多支持四分屏展示，并且支持在展示状态下进行添加或替换画面的操作。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  11. 屏幕推送：支持教师向全体学生推送当前屏幕截图，推送后，学生可立即接收图片，并无法退出此界面，同时支持教师在屏幕推送状态下调用学生投屏功能，可实时查看学生学习情况。学生可对推送的图片进行批注、擦除、保存及上传等操作，教师可将学生上传的图片插入到交互式备授课软件中。  12.课件推送：支持一键推送整份或单页交互式课件到学生端，学生端收到课件后可直接打开并操作交互式课件的互动内容如思维导图、互动分类游戏、函数图像等，并且支持教师在课件推送状态下调用学生投屏功能，实时查看学生学习情况。（提供省级或省级以上检测机构出具的检测报告）  13.实验数据：支持教师端向学生发起实验数据的答题模式，学生可通过学生终端填写实验中获取的数据，答题结束后，教师可对全班学生数据以统计表格的形式进行展现，并支持选择一行或一列数据展示柱状图，同时支持将生成的图像插入到交互式备授课软件中。  14.静默升级：支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。  以上软件须为厂家正版授权软件，提供终身免费升级维护服务。 | 18 | 套 | 650 | 11700 |
| 8 | 管理平台 | 1.班级管理：支持创建班级并批量添加学生，管理员可将EXCEL表格中学生姓名表格一整列全部选中复制粘贴到添加学生页面，系统会自动生成学生账号，支持下载带有学生账号的名单或直接生成文件。  2.教师管理：支持批量添加教师，管理员可将EXCEL表格中教师姓名表格一整列及对应电话号码全部选中复制粘贴到添加教师页面，系统会自动将教师手机号设定为教师登录账号，另外支持为教师设置班级和学科。  3.科目管理：支持增加或删减学科，管理员在相应的学段勾选所需的科目即可完成增减。  4.账号管理：支持管理员查看全校账号开通及使用情况。  5.应用管理：专属应用中心，防止学生随意下载、安装应用，支持教师上传应用并推送给学生终端，可选择班级进行推送，推送后学生可通过应用中心下载该应用，教师可查看学生的下载情况及数据。  6.白名单管理：支持设置网络白名单，设置后学生终端仅能访问白名单中所列出的网站，支持打开/关闭白名单，关闭白名单后，学生终端可以访问任意网站。  7.系统管理：平板终端操作系统底层管控，对系统硬件功能进行控制，根据应用场景开启或关闭对应功能。防止学生通过蓝牙、wlan直连、邮箱应用、网盘等方式传递小说、视频、游戏等到学生终端使用。  8.全局网络控制：限制网页浏览，应用内广告等非授权网络访问行为。防止学生通过学习  以上软件须为厂家正版授权软件，提供终身免费升级维护服务。 | 1 | 套 | 6000 | 6000 |
| 9 | 智慧教室教学资源 | 配套教学  资源 | 1.学科资源：提供小学语文、数学，初中至高中人教版语文、数学、历史、物理、化学、生物等主要学科的配套资源，资源分类精确到每节课，包含微课、图表、文本等多种形态的学习资源。  2.课件制作素材：提供文本、图片、音频、视频资源。提供超过2000个微课程视频，涵盖小学、初中、高中，每个学段不少于三个主要学科。提供在线流媒体播放、加入课程发送给学生、一键下载至课件三种使用方式，方便教师在备课或课堂中随时插入生动有趣的知识点讲解。至少包含语文、数学、英语3个学科，上述资源总数不少于10万条。  3.教学题库：涵盖小学、初中、高中，其中中学部分包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，提供不少于200万道试题给老师使用。题库知识点不少于9000个，除选择、填空、判断等基本题型外，还包含诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等。  4.古诗词资源：提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。  5.数学小测：老师可根据所使用教材版本自由选择人教新版、苏科新版、北师大版、北京课改新版等不同版本试题。试题按照教学进度分类，精确到每一章每一节，方便老师查找。试题按照使用场景分类，分为课堂小测、课时练习、课后基础、课后提高等，方便老师在不同场景下选择。题目已根据老师使用需要，组成套题，老师可一键批量选择；同时也支持老师自由组题，形成个性化套题。  以上软件须为厂家正版授权软件，提供终身免费升级维护服务。 | 3 | 项 | 1000 | 3000 |
| 10 | 智慧教室教学服务 | 教学、教研服务 | 1．货物保修期从采购货物验收合格之日开始计算。在保修期内如出现故障我司免费提供咨询、维修服务或提供替代设备，并无条件确保系统软、硬件的正常运行。  2.无偿对使用单位的管理人员、操作人员及维保人员进行设备的基本知识、使用、维护保养技术的现场培训，确保管理人员、操作人员及维保人员能熟练掌握项目的相关知识，以保证系统售后的良好运行状态。  3. 搭建教师交流及学习平台，平台包括网页及微信公众平台，保证使用者能随时通过平台学习智慧教室设备使用技巧，增强老师教学水平。  4.支持小组学生平板及对应的账号可自由组合使用，学校可满足如小组平板、纯电子书包智慧教室等多种智慧教室课堂的自由切换。  5. 按采购方需求提供现场产品使用培训及教学指导、课题研究、优秀教学案例制定、智慧教育宣传推广等专业性服务保障。 | 3 | 项 | 750 | 2250 |
| 总计 | |  | |  |  |  | 90000 |