

投标产品配置及分项报价表

项目名称：江苏省江苏省江都中学新校区、实验室、功能室建设项目
包号：2

序号	物料名称	品牌	材质或技术参数描述	数量	单位	单价(元)	总价(元)	备注
数学专用教室								
1	教师演示讲台	荣亨家具	尺寸 1800*700*900mm 1、贴面板材：可弯曲防火板，厚度为 0.8mm。 2、基材：板材均为多层板，经过防虫、防腐等化学处理，持久不变形，静曲强度：29Mpa，弹性模量：3000Mpa，内结合强度：0.43Mpa，24h 吸水厚度膨胀率≤4.7%，含水率≤8.7%，表面胶合结合强度 2.0MPa，甲醛释放量≤0.02mg/m ³ ；表面耐磨，磨耗值≤59mg/100r，表面耐香烟灼烧，达到 4 级或以上，表面耐干热，达到 4 级或以上。顶板 25mm 厚。 3. PVC 封边条：选用 PVC 封边条，耐开裂性（耐龟裂性）2 级，耐光色牢度（灰色样卡）4 级，甲醛释放量：≤1.5mg/L，氯乙烯单体≤0.2mg/kg。 4、封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好； 5、钢脚：静电粉末喷涂烤漆工艺，经酸洗打磨处理，永		张	3450	3450	1800*700*900mm

			不脱皮掉皮，烤漆工艺，光滑亮泽好，壁厚度 1.2mm。					
2	学生桌	荣亨家具	<p>尺寸 750*550*750mm</p> <p>1、贴面板材：可弯曲防火板，厚度为 0.8mm。</p> <p>2、基材：板材均为多层板，经过防虫、防腐等化学处理，持久不变形，静曲强度：29Mpa，弹性模量：3000Mpa，内结合强度：0.43Mpa，24h 吸水厚度膨胀率≤4.7%，含水率≤8.7%，表面胶合结合强度 2.0MPa，甲醛释放量≤0.02mg/m³；表面耐磨，磨耗值≤59mg/100r，表面耐香烟灼烧，达到 4 级或以上，表面耐干热，达到 4 级或以上。顶板 25mm 厚。</p> <p>3.PVC 封边条：选用 PVC 封边条，耐开裂性（耐龟裂性）2 级，耐光色牢度（灰色样卡）4 级，甲醛释放量：≤1.5mg/L，氯乙烯单体≤0.2mg/kg。</p> <p>4、封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好；</p> <p>5、钢脚：静电粉末喷涂烤漆工艺，经酸洗打磨处理，永不脱皮掉皮，烤漆工艺，光滑亮泽好，壁厚度 1.2mm。</p>	54	组	828	44712	750*550*750mm
3	▲实验凳	爱德成蹊	<p>1. 尺寸：W375xD390xH550-座高 440</p> <p>2. 材质：坐垫、脚垫材质为 PP</p> <p>3. 工艺：钢管直径≥22mm，壁厚≥1.8mm</p> <p>4. 表面涂装：钢管架焊接完成后，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈</p>	69	个	207	14283	W375xD390xH550

			<p>蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。</p> <p>5. 脚垫：材质：采用 PA 塑料，底部有防滑防刮伤地板软垫。</p>					
4	展示储存柜	荣亨家具	<p>尺寸 7150*350*2000mm</p> <p>1、贴面板材：可弯曲防火板，厚度为 0.8mm，。</p> <p>2、基材：板材均为多层板，经过防虫、防腐等化学处理，持久不变形，静曲强度：29Mpa，弹性模量：3000Mpa，内结合强度：0.43Mpa，24h 吸水厚度膨胀率≤4.7%，含水率≤8.7%，表面胶合结合强度 2.0MPa，甲醛释放量≤0.02mg/m³；表面耐磨，磨耗值≤59mg/100r，表面耐香烟灼烧，达到 4 级或以上，表面耐干热，达到 4 级或以上；顶板 25mm 厚，侧板背板、门板 16mm 厚。</p> <p>3、PVC 封边条：选用 PVC 封边条，耐开裂性（耐龟裂性）2 级，耐光色牢度（灰色样卡）4 级，甲醛释放量：≤1.5mg/L，氯乙烯单体≤0.2mg/kg。</p> <p>4、封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定性好，抗高低温性能好；</p> <p>5、配套五金配件。所有五金件作防锈、防腐处理。</p>	1	组	16215	16215	7150*350*2000mm
5	数学建模软件	Maple	<p>一、数学功能</p> <p>1. 数学函数：内置 100 多个函数包，超过 5,000 个计算函数，能够完成各种科学计算，包括代数、微分方程、线性代数、积分和离散变换、概率论和</p>	1	套	5682	5682	Maple 2025

			<p>数理统计、图论、群论、数论、分形几何、优化, 统计过程控制, 张量分析、组合数学、复分析和实分析、特殊函数、微分几何、三角几何、物理、金融、信号处理、图像处理、单位计算等。</p> <p>2. 交互式电子书: 内容包括可编辑的图形动画、理论原理、示例和实践。内容包括: 求解不等式、笛卡尔坐标下的画图、多项式函数画图、有理函数画图、算术、组合函数、反函数、根和有理次幂、超越函数、分段函数、隐函数; 极限、微分、微分应用、积分、积分应用、无限序列和级数等; 向量、线、平面、空间曲线、多变量函数、偏微分、二重积分、三重积分、向量微积分等。</p> <p>3. 方程求解: 支持求解各种类型的方程(组)的数值解和解析解, 包括符号方法求解解析解, 数值方法求解近似解, 包括集成来自于NAG的数值算法库; 符号-数值混合算法, 推展纯数值算法的能力和速度; 其他求解器: 微分方程、微分代数方程、递归方程、级数解、q-方程等。</p> <p>4. 线性代数计算: 提供不少于100个命令用于构建、求解、编程和查询等操作, 大量的符号和数值计算算法。二维数学格式输入和显示矩阵和向量。经典和广义特征值和特征向量。有限域上</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>的线性代数算法。高级数值方法处理稠密和稀疏矩。支持硬件浮点数和任意精度的软件浮点数。内置数值算法库。</p> <p>5. 优化计算：数值求解优化问题，求解可能包含约束条件的目标函数的最小值或最大值。线性规划（LP）、二次规划（QP）、非线性规划（NLP）以及线性和非线性最小二乘问题。</p> <p>6. 统计计算：统计功能包括支持精确和任意精度的计算；预置不少于 38 种概率分布或者定义自定义统计模型；回归和方差分析；规则和不规则间隔数据的曲线拟合和插值；降维技术；不少于 11 个不同的自动假设测试程序进行假设检验。</p> <p>7. 信号处理工具：提供一系列工具实现频域分析、加窗、信号生成和分析、生成信号、滤波处理、采样频率等。信号处理函数包可应用于不同的方面，例如创建语音频谱、过滤音频、通信、滤波器设计、振动和噪音衰减、数字信号处理等应用。</p> <p>8. 单位和量纲：支持超过 500 个单位和量纲。单位系统包括 Atomic, CGS, 电磁, 静电单位, FPS, MKS, MTS, 和 SI。</p> <p>9. 公差：使用包含公差的量进行精确计算。公差可以被所有的标准算法操作符识别。公差支持许多内置的函数，包括平方根、指数、三角函数、和特殊函数。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--



		<p>10. 数据分析：使用 DataSeries 和 DataFrames 组织和查询异构数据；二维或三维可视化或者动画；计算数据样本或者时间序列的自相关性和互相关性；Excel 宏；导入和导出 Excel 数据文件；互联网连接获取数据；MATLAB 连接；代码转化，包括 R、Python、MATLAB、C 等；可以使用内置的 Python 内核运行 Python 代码；使用 TensorFlow 的深度学习算法。</p> <p>二、使用环境</p> <p>1. 安装和运行环境：持主流的操作系统。</p> <p>2. 软件用户界面：具有类似于 Word 的用户界面，兼具文字处理和数学计算功能，能够在单个文件中能组合数学运算、图形动画、文字、视频等，可以使用手写识别器输入数学符号，对输入的数学公式能够使用智能关联菜单完成常规数学运算。</p> <p>3. 数学方程编辑器：提供数学符号和命令自动补全功能；提供数学面板，提供至少 1000 个数学符号，以及填充式模板轻松输入微分、积分和函数定义等。</p> <p>4. 变量管理器：支持访问定义在文件中的所有变量，更好地管理文件，快速评估计算状态和检查变量值，无需浏览整个文件。</p> <p>5. 项目文件管理：提供工作簿管理面板，支持将项目所需的各类文件放在同一个项目文件中，包括 PDF、Word、Excel、图片等格式文件，数据导入时支持相对文件路径</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

和绝对路径。

三、其他

1. 绘图：支持 200 多种图形类型，包括隐式、等高图、复数、极、向量场、密度、保角变换、常微分方程、偏微分方程、统计图、时域和频域响应图、根轨迹图、和根轮廓图。支持三维图像格式 BYU、JVX、OBJ、OFF、PLY、STL、VTK 等，支持表格格式数据 DIF、ODS、SXC、LATEX 的图像导出等。
2. 数据文件导入：支持多种格式数据文件的导入，包括：ASCII、CSV、MATLAB、Excel、JAVA、Python、Perl、R 语言、JavaScript、Julia、数据库 SQLite 等，支持通过网络上传、下载数据。
3. AI 人工智能数学助手：可通过软件内置的人工智能工具搜索关键词，将获得结果插入到文件中；提供自然语言函数包，用于探索大语言模型。
4. 编程功能：要求能够提供完整的数学编程语言、代码编辑器、调试和跟踪工具，能够开发复杂的模型和算法。
5. MathApp 开发：提供工具创建具有图形化用户界面的 MathApp，可使用免费的阅读器打开，输入公式或数值，计算得到结果和图形。可以创建用于测试和评分的 App，App 可以集成到在线作业与测评系统中。
6. 连接手机：支持通过手机 APP，用手机相机扫描数学问



			题, 利用 AI 技术智能识别数学公式, 解决代数问题、计算函数的导数或积分、矩阵计算、探索 2-D 和 3-D 图形等, 可自动获得数学问题的分步详细解题过程。					
6	▲图形 计算器	TI	<p>一、硬件指标: 显示屏幕: 彩色背光, 尺寸≥ 3.2寸, 像素$\geq 320 \times 240$, 分辨率≥ 125DPI; 电池: 二次锂离子电池; 储存内存≥ 90MB; 运行内存≥ 64MB; 数据传输端口≥ 3, 其中具有单独的充电和数据传输接口、MINIUSB 接口和安全数字输入输出接口(SDIO); 独立的英文字母按键; 主要功能按键有中文标识。</p> <p>二、系统与功能:</p> <p>1. 全中文菜单显示, 全中文输入, 学生机可直接输入中文(拥有中文智能联想输入法), 含中文帮助。</p> <p>2. 单独公式编辑器快捷键, 常用公式不低于 20。</p> <p>3. 拥有 CAS (计算机符号代数系统) 功能; 可进行常规计算、图象/表格、概率/统计、矩阵计算、数列(递归)、方程(组)求解、程序编制、二次方程作图、函数及二次曲线作图分析等; 还包含: 几何、电子表格、统计、分析、记事本、数据采集等功能。可进行对数值、根、最大值、最小值、整数和导数的交互式分析。可对反函数、行列式、移项、扩充、简化行阶梯形式和初等运算等矩阵运算; 能够将矩阵转换为列表, 或将列表转化为矩阵, 计算特征值和特征向量; 可进行基于一元</p>	14	台	2100	29400	TI-nspire CX II-C CAS

			<p>和二元变量统计分析，包括逻辑斯蒂、正弦曲线、中值中位数、线性、对数、指数、幂、二次多项式、三次多项式和四次多项式回归模型；含不少于3个统计图定义，用于散点图、XY析线图、柱状图、正规和改良箱须图以及正态概率图；可进行高级统计分析，包括不少于10个假设检验函数、不少于7个置信区间函数和单因素方差分析；含不少于18个概率分布函数，包括用于正态分布、卡方分布、t-和F-分布的累积分布函数(CDF)、概述密度函数(PDF)和逆概率分布函数；用于二项分布、几何分布和泊松分布的CDF和PDF函数。</p> <p>三、其它要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可通过USB端口连接传感器进行数据采集。 2. 可通过专用接口连接外置无线收发模块，进行无线数据传输。 3. 可通过USB端口连接并编程控制嵌入式开发板。 				
7	▲智能管理平台	TI	<p>1. 充电：每个平台一次可以为10台图形计算器进行充电；串联：平台之间可以用数据线串联，同时为多个平台上的所有图形计算器进行操作系统升级或文件传输。</p> <p>2. 串联后可同时执行数据传输的图形计算器数目≥50台，实现集中管理；</p> <p>3. 具有电池状态指示提醒，可通过红、黄、绿三色展现出电池不同电量情况；具有数据传送状态指示，可通过指示灯闪烁方式展现出设备是否处于数据传送状态。</p>	台	2250	6750	TI-nspire CX docking station

8	环境改造	Taigu	原有讲台能源线引入讲台内	1	室	4000	4000	定制
数字地理专用教室								
1	地理教师讲台	荣亨家具	<p style="text-align: center;">尺寸 1800*700*900mm</p> <p>1、贴面板材：可弯曲防火板，厚度为 0.8mm。</p> <p>2、基材：板材均为多层板，经过防虫、防腐等化学处理，持久不变形，静曲强度：29Mpa，弹性模量：3000Mpa，内结合强度：0.43Mpa，24h 吸水厚度膨胀率≤4.7%，含水率≤8.7%，表面胶合结合强度 2.0MPa，甲醛释放量≤0.02mg/m³；表面耐磨，磨损值≤59mg/100r，表面耐香烟灼烧，达到 4 级或以上，表面耐干热，达到 4 级或以上。顶板 25mm 厚。</p> <p>3.PVC 封边条：选用 PVC 封边条，耐开裂性（耐龟裂性）2 级，耐光色牢度（灰色样卡）4 级，甲醛释放量：≤1.5mg/L，氯乙烯单体≤0.2mg/kg。</p> <p>4、封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好；</p> <p>5、钢脚：静电粉末喷涂烤漆工艺，经酸洗打磨处理，永不脱皮掉皮，烤漆工艺，光滑亮泽好，壁厚 4.2mm。</p>	1	张	3450	3450	1800*700*900mm
2	学生探究桌	荣亨家具	<p style="text-align: center;">整体尺寸 1370*1210*750mm</p> <p>1、贴面板材：可弯曲防火板，厚度 0.8mm。</p> <p>2、基材：板材三聚氰胺或同等级饰面刨花板，经过防虫、防腐等化学处理，持久不变形，静曲强度：29Mpa，</p>	9	组	3850	34650	1370*1210*750mm

			<p>弹性模量：3000Mpa，内结合强度：0.43Mpa，24h吸水厚度膨胀率≤4.7%，含水率≤8.7%，表面胶合结合强度2.0MPa，甲醛释放量≤0.02mg/m³；表面耐磨，磨耗值≤59mg/100r，表面耐香烟灼烧，达到4级或以上，表面耐干热，达到4级或以上。顶板25mm厚，侧板背板、门板16mm厚。</p> <p>3、PVC封边条：选用优质PVC封边条，耐开裂性（耐龟裂性）2级，耐光色牢度（灰色样卡）4级，甲醛释放量：≤1.5mg/L，氯乙烯单体≤0.2mg/kg。</p> <p>4、封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好。</p> <p>5、配套五金配件。所有五金件作防锈、防腐处理。</p>					
3	学生凳	爱德成蹊	<p>1. 尺寸≥W375xD390xH550-座高440</p> <p>2. 材质：坐垫、脚垫材质为PP</p> <p>3. 工艺：钢管直径≥22mm，壁厚≥1.8mm</p> <p>1. 表面涂装：钢管架焊接完成后，表面经酸洗、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。</p> <p>脚垫：材质：采用PA塑料，底部有防滑防刮伤地板软垫。</p>		张	207	11178	W375xD390 xH550
4	地形地	荣亨家具	尺寸 6900*600*750mm	1	组	10925	10925	6900*600*

	貌展示台		<p>1. 基材：采用 E0 级实木多层板，柜体侧板（除与地面接触边）、柜体顶板、门板、抽面板等可见处采用约 2mm 厚封边条，其余部位封约 1mm 封边条。板件之间采用三合一连接和木梢的方式连接固定。</p> <p>2. 封边：采用封边条厚度 2.5mm 的同色 PVC 封边条，无起花，异色边缘修饰平整、光滑。</p> <p>3. 带玻璃罩</p>					750mm
5	展示柜	荣亨家具	<p>整体尺寸 5500*400*2000mm</p> <p>1. 基材：采用不低于 E0 级板材，采用 2mm 厚封边条、柜体侧板（除与地面接触边）、柜体顶板、门板、抽面板等可见处采用 2mm 厚封边条，其余部位封 1mm 封边条。板件之间采用三合一连接和木梢的方式连接固定。</p> <p>2. 封边：采用封边条厚度 2.5MM 的同色 PVC 封边条，无起花，异色边缘修饰平整、光滑。</p>	1	组	13570	13570	5500*400*2000mm
6	▲数字星球系统学习套装	中教启星	<p>数字星球系统 1 套： 硬件规格要求</p> <p>1. 设备组成：设备硬件应包含数字视像圆球体屏幕、鱼眼镜头组、便携式底座、投影系统、遥控器、工具包。</p> <p>2. 投影技术要求：数字星球系统应采用反射投影技术，要求实现单体 360 度内投，最长像距和最短像距比不小于 1.75，视场角不低于 240 度，投影机光线应通过可调节反射镜片反射进入鱼眼镜头，确保进行调节时能够有效保护使用者的眼睛。</p>	1	套	120000	120000	AM-DSC-D-60HD

		<p>3. 接口要求：应提供与计算机连接的标准 VGA 输入接口。</p> <p>4. 球幕要求：球幕直径应不小于 60CM；内有特殊涂层，保证亮度均匀，防眩光、辐射。</p> <p>5. 投影机要求：定制投影机，亮度不低于 3800 流明。应具备便携式底座，合金钢材质。底座内具备微调旋钮，可以对图像进行水平和垂直两个方向进行调节。</p> <p>6. 附件要求：要求配备遥控器，可以开关数字星球系统的电源，并进行亮度、对比度等进行设置。</p> <p style="text-align: center;">二、软件功能要求</p> <p>1. 功能要求：数字星球系统应具备一套支撑其运行的控制软件，通过该软件和硬件系统的配合，将二维图像显示为球形屏幕上的三维图像，逼真模拟各种天体、星体和球体。软件应支持选择演示内容、控制动画播放、控制球面图像及动画的旋转功能操作。</p> <p>2. 接口要求：数字星球系统应该分别为动画文件和 PPT 文件提供软件接口，使这些格式的文件可以实现通过软件接口调用和控制数字星球系统的显示内容和显示方式。</p> <p style="text-align: center;">三、配套课程资源要求</p> <p>要求提供配套科学课程包、初中地理课程包、高中地理课程包各一套，课程总量应不少于 40 个。配套课程应符合课程标准，应满足教师教学、学生自主学习与探究性学</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>习的双重需要,并支持学科教研及科普拓展应用。课程包应该具有开放性,应支持教师根据自己的教学需要对课程包进行必要的修改。</p> <p>课程必须包括 PPT 格式课件,要求符合教学规律,满足教学各过程的需要,应包含教学导入、教学演示、知识点、教学评价和反思等环节,融文本、声音、图像、图形、动画、视频、平面、立体资源于一体,能够辅助教师营造能认知、能体验、能感悟的新型教学环境。</p> <p>配套高中课程资源</p> <p>应包含“01-地球在宇宙中的位置,02-地表形态变化的内力作用,03-气压带风带,04-气压带风带对气候的影响,05-海陆分布对大气环流的影响 06-常见的天气系统,07-全球气候变化,08-海水运动,09-传统工业与新工业,10-现代技术在国土整治中的应用,11-天气系统与气象灾害,12-世界农业地域类型, 13-自然环境对城市的影响,14-同一自然灾害的地域差异”课程内容</p> <p>专题资源库</p> <p>数字星球系统应提供大量关于地球以及太阳系八大行星及其卫星、银河系及宇宙空间、四季代表星座的三维、立体、动态影像资源,可演示地球运动所引起的变化(天气、气候变化、昼夜变化、地表形态变化、火山、地震、海啸等等),支持教师带领学生探索地球上多样的生物与环境。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--



			<p>万有引力仿真实验软件 1 套</p> <p>本仿真软件展示物理场时空演化过程、展示极限参数的探索过程，展示物理知识转化为应用的学科交叉过程。此系统可以拖动人、小卫星、月球在页面上看到距离地球的远近影响着它们与地球之间的万有引力大小，为学生深入理解万有引力定律打下基础。</p>					
7	▲电动升降展示台	中教启星	<p>规格不小于：900mm（台面）*700mm（底部）*950mm（高），装有可遥控电动升降机。高度行程不小于1000mm。装有滑轮，可移动教学。不小于1.5mm冷轧钢板，升降机构支架不小于30#*20#方钢管，展示台台面为烤漆高密度板，一个万向双刹制动轮，2个定向轮。激光切割，机滚成型，点焊，原子灰抛光，外面金属烤漆，内壁防锈喷涂。</p>	1	套	8400	8400	ZJQX-SJT90
8	▲地理AR沙盘系统	中教启星	<p>产品应为数字化投影沙盘设备，系统应通过对传感器技术、增强现实技术、投影技术的深度融合，结合沙盘虚拟互动投影区与平面屏幕显示区的实时联动，为用户提供良好的人机交互体验。系统应支持学生在地理实验动手探究的过程中，通过对现象变化的观察并直观地感知、得出科学结论，从而培养学生的地理实践力。</p> <p>1. 硬件要求：</p> <p>1) 配套主机性能不低于：8g内存、1TB硬盘、独立显卡；无线键盘、无线鼠标；23寸显示终端，屏幕比例16:9 分辨率 1920×1080；</p>		个	90000	90000	EE-GAR1701

		<p>2) 投影机：分辨率不低于 800×600，亮度不低于 3000 流明，对比度 1300: 1；</p> <p>3) 附件应包含：移动展示架（不小于 1300mm*1000mm*2200mm）、防触电插座、海沙不少于 120kg、实验工具箱。</p> <p>2. 功能要求：</p> <p>1) 当用户在沙盘堆砌沙子呈任意相态时，距离传感器应实现对下方沙子的高度进行实时测量，投影机应依据模型高度投射分层设色图，进而演示不同地形地貌。随着沙盘内沙子的变动，追踪器应捕捉其形态变化，投射的色彩和等高线也应发生相应的变化。</p> <p>2) 当用户将手掌悬浮在沙盘上方，系统应实现虚拟积雨云的生成并产生雨水，沙盘区应显示流水效果。依据地形地势和流体的运动规律，虚拟雨水落到沙子上之后，应汇集到山谷再流向洼地。</p> <p>3) 系统软件应支持火山喷发模拟，并能够进行火山活动地表和地下剖面的同步动态演示。</p> <p>4) 系统应配置平面显示器，用于虚拟呈现沙盘中的 3D 场景。要求支持山体垂直自然带的显示，支持虚拟仿真开车从山下到山顶，自然带应随着高度变化而变化。</p> <p>要求提供至少 3 节基于新课标的活动课。</p> <p>4. 实验活动要求</p> <p>产品应配备用于探究土壤和地下水被污染过程的实验活</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--



			<p>动套装，应提供不少于四个活动设计，至少应包含：土壤污染模拟实验、地下潜水污染模拟试验、地下水污染实验、对比承压水井和自流井主题实验，以及实验报告、实验指导手册。实验活动应引导学生梳理出人类活动对环境污染的影响，如说出人类哪些活动可以直接导致土壤和地下水水质的污染。</p> <p>5. 配套指导资料</p>					
9	▲等高线绘制探究活动套装	中教启星	<p>1. 教学功能： 学生通过操作学具参与等高线的绘制过程，学习等高线地形图知识，能够在等高线地形图上判读地形的不同部位，能够在等高线地形图上读出海拔高度和计算相对高度。</p> <p>2. 产品组件： 食品级透明 PC 箱体不小于 200mm×150mm×150mm×1 个、超轻粘土 100g 不少于 10 袋、手持量杯 500ml 不少于 1 个；幻灯片不少于 10 张、激光定位笔不少于 1 支、白板笔不少于 3 支（3 色）、高通透度蓝色食用色素不少于 1 瓶、软布不少于 1 块、实验指导手册不少于 2 本、实验报告不少于 8 份。</p>	1	个	750	750	GL0301S01
10	▲验证温室气体实验套装	中教启星	<p>1. 教学功能： 学生通过操作学具验证 CO₂ 是温室气体，学习温室效应的原理，解释全球变暖现象。举例说出温室效应的利与弊。</p>	1	个	795	795	GL0301S02

			<p>2. 产品组件： 锥形烧瓶 500ml 不少于 2 个，实验专用高纯度苏打粉 8g 不少于 10 袋、实验专用高纯度醋酸 12ml 不少于 10 瓶、数显温度探头不少于 2 个、活芯瓶塞不少于 2 个、秒表计时器不少于 1 个、特制 60w 白炽灯不少于 1 个、清理棒不少于 1 根、实验指导手册不少于 2 份、实验报告不少于 8 份。</p> <p>3. 附加要求： 有电源，可连接热灯。</p>					
11	▲探究热力环流实验活动套装	中教启星	<p>1. 教学功能： 学生通过操作学具探究热力环流基本原理，学习由于冷热不均而导致的流体空气水平运动的地理知识；通过模拟热力环流现象，培养观察、动手实践能力。</p> <p>2. 产品组件： 食品级透明 PC 粗管 (L=350mmD=40mm) 不少于 2 根、手持量杯 1L 不少于 1 个、量杯 500ml 不少于 2 个、数显温度探头不少于 1 个、食品级透明 PC 细管 (L=220mmD=20mm) 不少于 2 根、食用色素不少于 2 瓶 (红蓝各一瓶)、实验指导手册不少于 2 份、实验报告不少于 8 份。</p>	1	个	810	810	GL0301S03
12	▲探究锋面实验活动	中教启星	<p>1. 教学功能： 实验可同时应用于气候专题、水文专题学习内容：学生通过操作学具了解不同密度流体如何相互渗透，探究冷</p>	1	个	891	891	GL0301S04

	套装		<p>暖气团运动性质；学习密度流的成因，理解洋流运动成因、分布规律等地理知识。</p> <p>2. 产品组件：</p> <p>食品级透明 PC 水槽不小于 300mm×100mm×140mm×1 个、食品级透明 PC 挡板不小于 100mm×140mm×6mm×1 个、手持量杯 500ml 不少于 2 个、数显温度探头不少于 1 个、高通透度食用色素不少于 2 瓶（红蓝各一瓶）、实验专用速溶食用盐 20g 不少于 10 袋、实验指导手册不少于 2 份、实验报告不少于 8 份。</p>					
13	保护装置	中教启星	<p>1. 规格： PC 聚碳酸脂强化镜片，强抗冲击力，高透光率边框采用 ABS；</p> <p>2. 功能： 眉棱及侧翼防护设计，阻挡上面及侧面飞来的颗粒、液体，为眼部提供全面的保护。镜腿可伸缩长短能够适合各种脸型人群使用；</p> <p>3. 适用范围： 适用所有交互实验，在实验过程中保护学生眼睛</p>	1	个	38	38	1711
14	▲冰川地貌模型	中教启星	<p>1. 规格:600*400mm，允许实测尺寸±20mm。采用高分子材料精制而成，仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。仿真微缩内容包括:U形谷、冰碛、冰碛湖、冰碛垅、冰斗、角峰、刃脊、漂砾、悬谷。</p> <p>2. 拓展功能：提供配套拓展资源二维码，通过移动终端</p>	1	个	735	735	ZJQX-MX-BC

			扫描可浏览与该模型同主题的学习资源，包括：该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍，图文并茂，并配有视频详细说明，更直观、生动的理解相关内容。					
15	▲火山地貌模型	中教启星	<p>1. 规格:600*400mm，允许实测尺寸±20mm，采用高分子材料精制而成、仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:两类火山口（盾形，锥形）典型火山的剖面（火山口、火山通道、岩浆）的两大熔岩流，熔岩丘、堰塞湖。</p> <p>2. 拓展功能：提供配套拓展资源二维码，通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源，包括：该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍，图文并茂，并配有视频详细说明，更直观、生动的理解相关内容。</p>	1	个	735	735	ZJQX-MX- HS
16	▲丹霞地貌模型	中教启星	<p>1. 规格:600*400mm，允许实测尺寸±20mm，采用高分子材料精制而成、仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:巨红色的几乎呈水平状的砂砾岩层、垂直节理发育形成丹崖、齐峰，有直立状、堡状、宝塔状、尖顶状、石崖、石墙、石窗、石桥、巷谷。</p> <p>2. 拓展功能：提供配套拓展资源二维码，通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源，包括：该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍，图文并茂，并配</p>	1	个	735	735	ZJQX-MX- DX

			有视频详细说明，更直观、生动的理解相关内容。					
17	▲流水地貌模型	中教启星	<p>1. 规格:600*400mm, 允许实测尺寸±20mm, 采用高分子材料精制而成、仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:上游的“V”形谷地及树枝。状水系, 出山口的冲积扇, 中游的泛滥平原、牛轭湖、下游的滨海平原、三角洲。</p> <p>2. 拓展功能: 提供配套拓展资源二维码, 通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源, 包括: 该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍, 图文并茂, 并配有视频详细说明, 更直观、生动的理解相关内容。</p>	1	个	735	735	ZJQX-MX-LS
18	▲平面地形地球仪	中教启星	<p>产品规格≥Φ32cm,</p> <p>1. 产品由球体和支架等组成。</p> <p>2. 平面比例尺≥1:40000000。</p>	1	个	144	144	HY320A-4-D
19	▲平面政区地球仪	中教启星	<p>产品规格≥Φ32cm</p> <p>1. 产品由球体和支架等组成。</p> <p>2. 平面比例尺≥1:40000000。</p>		个	144	144	HY320A-4-Z
20	窗帘	Taigu	<p>定制, 在窗帘上印制相关知识内容, 集教学、观赏于一体; 含窗帘图文设计与安装, 不含窗帘盒。26平。</p> <p>1、材质 30%聚酯纤维、70%PVC</p> <p>2、厚度: 0.50mm±5%</p> <p>3、抗拉强度: 经向 1500N/5cm</p>	1	室	2600	2600	26 m ²

			4、防火等级：B1级及以上					
21	环境改造	Taigu	1.前墙安装地面接口，网络接口，配套管线 2.墙地面开槽修复+美化修复 3.后墙增加2组线排，2个能源点位 4.原有讲台能源线引入讲台内	1	室	14000	14000	定制
数字历史专用教室								
1	历史教师讲台	荣亨家具	1、规格 1800*800*800mm 2、材质：擦榆木实木，油漆五底三面工艺制作 教师椅 445*420*450mm（坐高）擦榆木实木，油漆五底三面工艺制作	1	张	4800	4800	1800*800*800mm
2	学生探究桌	荣亨家具	规格：约 1200×500×780mm 2、美术桌采用仿明代家具风格，主体材质采用老榆木材质，桌体两侧桌腿采用4条立柱，立柱经变形工艺制作，流畅的弧度彰显大气，风格独特 3、所有木材表面经两底一面环保型油漆处理，表面光泽度好，甲醛排放不超标	28	组	1400	39200	1200×500×780mm
3	学生凳	荣亨家具	木制，规格Φ290×440mm。	200	张	200	11200	Φ290×440mm
4	历史模型展示台	荣亨家具	尺寸 6900*600*750mm 1.基材：采用E0级实木多层板，柜体侧板（除与地面接触边）、柜体顶板、门板、抽面板等可见处采用约2mm厚封边条，其余部位封约1mm封边条。板件之间采用三	1	组	10925	10925	6900*600*750mm



			合一连接和木梢的方式连接固定。 2.封边：采用封边条厚度 2.5mm 的同色 PVC 封边条，无起花，异色边缘修饰平整、光滑。 3.带玻璃罩					
5	博古架	荣亨家具	1.尺寸：980*300*1950mm； 2.材质：木； 3.工艺：主梁采用 35*25mm±2mm 方形脚柱，抽屉尺寸：750*110*280mm±2mm，柜门尺寸：350*250mm±2mm，层板厚度 10mm；运用现代工艺和传统工艺相结合，结构严谨，做工细腻；使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛； 4.功能：书法教室、茶艺教室等使用。	6	组	3978	23868	980*300*1950mm
6	窗帘	Taigu	定制，在窗帘上印制相关知识内容，集教学、观赏为一体；含窗帘图文设计与安装，不含窗帘盒。26 平。 1、材质 30%聚酯纤维、70%PVC 2、厚度：0.50mm±5% 3、抗拉强度：经向 1500N/5cm 4、防火等级：B1 级及以上	1	室	2600	2600	26 m ²
7	▲数字历史沿革系统	羿飞	数字历史沿革系统以时间轴为主线，内容涵盖从父系社会到近现代的典型中国历史和世界历史朝代沿革、包含历史变迁、历史文物、历史上的今天、历史专题、历史事件、历史人物、历史文化、历史小故事等模块，历史沿革包含地图模式、文字模式两种不同浏览模式，系统	1	个	60000	60000	YF-YG-22

硬件部分采用了新型的激光投影技术、红外集成触控技术以及独具创新的硬件和软件应用设计，以人类社会发展的趋势为导向、以重大历史事件、过程、意义等为主线，具有图、文、声、视功能，四位一体地展示中外历史发展的文明，既能满足初高中课程标准中的教学中普及性、基础性和发展性的需要，也能实现初高中课程标准中的拓展性和加强型的课程要求。

一、软件资源：

1、中国历史：

中国历史主要包括：远古时代、夏朝、商朝、西周、春秋、战国、秦朝、西汉、东汉、三国、魏晋南北朝、隋朝、唐朝、五代十国、北宋、南宋、元朝、明朝、清朝、民国、中华人民共和国不同朝代时期的历史事件、历史人物、历史文化及历史小故事；历史事件内容不少于 200 个，历史人物内容不少于 150 个，历史文化内容不少于 100 个，历史小故事不少于 100 个。

历史事件：元谋人、北京人、山顶洞人、母系氏族社会、父系氏族社会、氏族公社的解体、阪泉之战、涿鹿之战、大禹治水、夏启继位、太康失国、少康中兴、鸣条之战、夏桀亡国、商汤灭夏、伊尹放逐太甲、盘庚迁殷、武丁中兴、商纣暴政、武王灭商、周公摄政、成康之治、周召共和、宣王中兴、犬戎灭周、繻葛之战、齐桓称霸、晋文称霸、秦霸西戎、问鼎中原、弭兵会盟、



		<p>吴越争霸、三家分晋、田氏代齐、桂陵之战、马陵之战、秦灭巴蜀、胡服骑射、济西、即墨之战、阚与之战、长平之战、秦灭六国、郡县制度的推行、焚书坑儒等；</p> <p>历史人物：伏羲、颛顼、黄帝、炎帝、蚩尤、禹、启、姒太康、姒少康、姒孔甲、桀、寒浞、商汤、伊尹、武丁、妇好、比干、商纣王、周文王姬昌、周武王姬发、周公旦、周成王、周幽王、齐桓公、管仲、晋文公、秦穆公、楚庄王、勾践、夫差、伍子胥、孙武、范蠡、孔子、商鞅、燕昭王、孙臧、赵武灵王、廉颇、乐毅、吕不韦、屈原等；</p> <p>历史文化：半坡遗址、河姆渡遗址、大汶口遗址、良渚文化、二里头文化、龙山文化、甲骨文、金文、三星堆、分封制、井田制、礼乐制、宗法制、青铜铭文、周易、老子及其思想、孔子及其思想、墨子与墨家思想、孙子及《孙子兵法》、曾侯乙墓、山海经、禹贡、封禅大典、统一文字、史记、丝绸之路、太初历、周髀算经等；</p> <p>历史小故事：盘古开天、女娲造人、女娲补天、精卫填海、嫦娥奔月、夸父逐日、禹娶涂山女、伯成子高、五子之歌、孔甲养龙、迷恋妹喜、武乙射天而戏、酒池肉林、比干剖心、箕子装疯、武王克殷、周公吐哺、桐叶封弟、周穆王西游昆仑山、烽火戏诸侯、唇亡齿寒、多</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--



		<p>行不义必自毙、尔虞我诈、风马牛不相及、居安思危、厉兵秣马、数典忘祖、退避三舍、卧薪尝胆、一鼓作气、黄金台招贤、鲁仲连义不帝秦、田忌赛马等；</p> <p>2、世界历史：</p> <p>世界历史主要包括：史前时期、萌芽时代、古典时代、中东时代、殖民时代、帝国时代、战争时代、冷战时期、多元时代等不同时代时期的历史事件、历史人物、历史文化、历史小故事。历史事件内容不少于 140 个，历史人物内容不少于 140 个，历史小故事不少于 50 个。</p> <p>历史事件：能人、尼安德特人、金字塔、拉美西斯大帝、亚述帝国、巴比伦城、印度河文明、腓尼基人、阿育王、波斯帝国、斯巴达、亚历山大帝国、罗马城、布匿战争、罗马共和国到帝国、耶稣受难、古罗马的衰落、西罗马的灭亡、纳巴泰人、攻占耶路撒冷、征服君士坦丁堡、西欧封建国家、十字军、诺曼人、征服者威廉、查理一世命丧法国、路易八世入侵英国的失败等</p> <p>历史人物：荷马、伯利克里、梭伦、苏格拉底、普罗泰格拉、亚里士多德、柏拉图、凯撒、屋大维、乔达诺·布鲁诺、哈德良、查士丁尼、克里斯提尼、梭伦、耶稣、阿基米德、孝德天皇、中臣镰足、默罕默德、王建、李成桂、查理马特、丕平、亚历山大、威克里夫、彼特拉克、薄伽丘、马可波罗、但丁、拉斐尔、约翰·加尔文等；</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--



		<p>历史文化：古埃及艺术、汉莫拉比法典、古罗马文化艺术、佛教的起源、基督教、基督教的传播、伊德里西与《罗杰之书》、伊斯兰教的传播、阿拉伯医学的发展、求知的热情、阿拉伯的黄金时代、文艺复兴、思想启蒙、爱因斯坦与相对论、钢铁是怎样炼成的；</p> <p>历史小故事：蝎子王美尼斯、苏美尔神话、巴比伦神话、罗马的前身、国王和金字塔的故事、希腊神话——俄狄浦斯弑父、汉莫拉比与古巴比伦王、苏格拉底的故事三则、凯撒故事一则、希腊神话一则、斯巴达克斯的故事、柏拉图的故事、阿基米德的故事、法兰克国王克洛维、“医中之王”阿维森纳、阿维农之囚、英法百年战争、圣女贞德、一千零一夜、查理大帝故事三则、玫瑰战争、马木路克大战蒙古兵等；</p> <p>3、3D 历史模型：</p> <p>远古时代：骨针、元谋人的牙齿、山顶洞人头骨、骨鱼镖、肿骨鹿下颌骨、骨梭、北京人头部复原图、卷龙、虎头、镂空陶器座、玉凤、点眉纹双耳彩陶罐、陶鹰鼎、舞蹈彩纹陶、石耘田器、八角星纹彩陶豆、交叉角纹彩陶瓶、破土石器、石镰、黑陶高柄杯、陶纺轮、人面鱼纹彩陶、玉龙、鸛鱼石斧图彩陶缸。</p> <p>夏：陶鼎、陶盃、铜爵。</p> <p>商：玉熊、四羊方尊、三星堆铜人头、铃首铜刀、后母戊鼎、虎纹石磬。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>西周：黑伯卣、青铜钟、原始瓷豆、鸭尊。</p> <p>春秋：铜剑、嵌铜兽纹豆、孔子石像。</p> <p>战国：龙首纹璜、“齐造邦长大刀”刀币、武士斗兽纹铜镜。</p> <p>秦：半两、铁秤锤、陶俑、大瓦当、阳陵虎符。</p> <p>汉：玻璃杯、漏壶、国宝金匱值万、牛形铜饰、击鼓说唱陶俑、长信宫灯、马踏飞燕、陶鹤、双羊铜饰、陶仓</p> <p>三国：青瓷羊形烛台、大泉五千</p> <p>晋：青瓷猪圈、黑釉鸡首瓷壶</p> <p>南北朝：太夏真兴、贴金石雕佛头像、陶镇墓兽</p> <p>隋朝：金扣玉杯、白瓷双腹龙柄传瓶、青瓷八系刻花罐、白瓷鸡首壶</p> <p>唐：三彩“腾”字陶盘、花釉瓷壶、白瓷砚、开元通宝</p> <p>五代十国：渣斗、青瓷六系罐、白瓷枕</p> <p>宋：钧窑玫瑰紫大花盆、鱼莲巾环、官窑粉青釉三足瓷炉、司南、浑天仪、景德镇窑青白釉注子温碗</p> <p>元：溪山雨意图、忽必烈像、龙泉窑粉青釉划莲花撇口碗</p> <p>明：象牙算盘、青花夔龙纹罐、阿拉伯文带座铜炉、北京天坛</p> <p>清：白玉诗句佩、黄地素三彩双龙戏珠纹折沿盘、清政府颁赐的金瓶</p> <p>近代：袁世凯头像洪宪纪元金币、谭嗣同楷书酬宋燕生</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--



			<p>七言律诗扇面</p> <p>现当代：国民党广州大本营特别出入证、中华人民共和国中央人民政府之印</p> <p>4、历史专题：</p> <p>中国历史的农民起义、古代中国的科学技术和发明创造、两次世界大战、三次工业革命、儒家思想的演变、中国历史上的改革、中国古代的经济、中国历史上的太平盛世</p>					
8	▲帘床纸模古法造纸术实验套装	羿飞	<p>造纸术是中国古代四大发明之一：在东汉时期蔡伦把这项技术作了改进，诞生了更加便于制造和书写的纸，因此，中国造纸术发明史至少超过 2000 年。现代造纸技术高度发达，古法造纸的工艺过程及历史知识仅存在一些小型手工坊内，本实验套装可以完整的体现古代造纸术的工艺活成及相关的历史知识学习。</p> <p>1. 帘床纸模古法造纸术以古法竹帘抄纸工艺造纸成型，以互动实验的操作方式展现古代手工造纸的成型工艺过程，重点还原造纸工艺中的配浆——抄纸和烘晒工艺。将纸的生产到成型在一个模型中进行统一的、完整的体验，高效的整合历史知识。</p> <p>2. 模型功能主要在于学生可以亲手体验造纸过程，交互分为配浆、抄纸、烘晒成型 3 个部分。</p> <p>3. 配备要求：古法造纸术产品一套（包括造纸产品外形尺寸：$\geq 39*35*18\text{cm}$ 及烘纸产品外形尺寸：\geq</p>	个	5250	5250	PM-H-01	

			34*23*27cm 各一个, 纸浆包 3 个, 植物胶 1 瓶, 搅拌器 1 个, 量杯 1 件)					
9	▲编木拱桥演示模型	羿飞	<p>编木拱桥是一种特殊的历史桥梁, 在整个世界文明史中都非常普遍, 它有丰厚的底蕴, 他包含着古代建造者的聪明才智, 把复杂的构造转化成一种真正的视觉艺术, 它是中国匠人的一个技术高峰。其中最著名的就是《清明上河图》中的编木拱桥, 画中的编木拱桥是北宋东京汴梁城外汴水河上的一座拱形桥梁, 又称汴水虹桥。它是用巨大的方木或原木通过交织关系结合在一起, 互相支撑, 互相制约, 化直为曲, 形成了桥梁。</p> <p>中国南方多山区, 从古到今建造该地区的编木拱桥又与汴水虹桥结构不同, 结构更为复杂, 是木构桥梁的发展更广泛应用, 在桥身基础上, 通过立柱加盖廊顶, 适应了南方多雨的环境, 又称为木拱廊桥。</p> <p>1. 编木拱桥产品外形尺寸: $\geq 65*31.5*32\text{cm}$。</p> <p>2. 本产品将古代编木拱桥两种形式: 虹桥和廊桥桥体结构都呈现出来, 两款桥体都实现了可互动组装的结构, 其中虹桥桥体参考清明上河图中的编木拱桥虹桥结构成型, 廊桥桥体参考闽浙一带现存廊桥结构设计成型, 将其设计成可反复拆装结构可用于教学的演示模型; 通过互动组装教学, 使学生可以直观的了解古代造桥过程及工艺知识。</p> <p>3. 配备要求: 编木拱桥(虹桥和廊桥)演示模型套装一</p>	1	个	5250	5250	AB-HM-01

			套，外包装一套					
8	环境改造	Taigu	原有讲台能源线引入讲台内	1	室	4000	4000	定制
储物间								
1	▲储物柜	荣亨家具	<p>全钢结构。整体尺寸$\geq 1000*500*2000\text{mm}$</p> <p>1. 框架：采用$\geq 1.0\text{mm}$厚镀锌钢板裁剪折弯后满焊点焊接，表面经EPOXY喷涂处理，连接件采用不锈钢连接件。</p> <p>2. 柜体：侧板、背板采用采用$\geq 1.0\text{mm}$厚镀锌钢板裁剪折弯后满焊点焊接，表面经EPOXY喷涂处理，连接件采用不锈钢连接件。</p> <p>3. 柜门：采用$\geq 1.0\text{mm}$厚镀锌钢板裁剪折弯后满焊点焊接，表面经EPOXY喷涂处理，对开门式设计。</p> <p>4. 拉手：人体工学设计，造型独特美观；</p> <p>5. 铰链：采用定位铰链或2mm不锈钢合页。</p> <p>6. 调整脚：采用ABS新料模具一体成型的承重型可调节地脚，螺丝不锈钢材质。</p>	8	组	2350	18800	1000*500*2000mm
合计	<p>大写：人民币陆拾贰万伍仟陆佰柒拾元整</p> <p>小写：625670元</p>							

