

用户需求书

一、采购内容一览

- 1、项目名称：乐东县教育局采购利国学校、新安小学跟班就读设备设施项目
- 2、项目编号：ZB2019-1108
- 3、项目预算：60 万元
- 4、采购用途：工作需要
- 5、采购方式：竞争性谈判

二、采购清单

利国小学

序号	采购品名称	参考规格型号和配置技术参数	单位	数量
1	办公桌椅	规格：120*60 厘米；材料：刨花板，桌面厚度：2.5 厘米；配黑色网面转椅；	套	1
2	电脑	Intel Core i3 7100 7Gen 3.9G 3M 2400MHz Dual Core CPU/4G(DDR4 2400)/1TB(SATA)/DVDRW 刻录/Windows 10 Home 64 位 FDD/USB KB/USB Optical Mouse/新 180W 高效电源/3-3-3 有限保修/19.5 寸显示器/硬盘保护和网络同传	台	1
3	文件柜	规格：900*400*1800 毫米；材料：0.5 毫米优质冷轧板；	套	1
4	一体机	1、屏幕尺寸≥65 英寸,采用 LED 背光 2、屏幕物理分辨率≥1920*1080 3、屏幕满足全屏显示比例 16:9 4、为提高安全性，交互平板需具备硬度≥7H 的钢化防眩玻璃 5、支持 10 点同时触控，支持 10 笔书写，触摸分辨率≥32767*32767；触摸高度≤2.5mm；最小识别直径≤3mm 6、交互平板整机须提供隐藏式前置接口，需有磁吸式盖板多重防护，接口不少于 3 个双通道接口（Android2.0 和 PC3.0），有中文标识 7、为提高教学便利性，交互平板需具备前置 HDMI*1 接口，教师可快速连接实现信号的接入 8、为便于教学应用性，交互平板左右两侧具有与教学应用密切相关的物理快捷键，该快捷键至少具有触控开关、关闭窗口、打开展台功能，并且每个快捷键具有中文标识，不占用屏显面积（不接受软件快捷键或不干胶贴纸形式） 9、为了便捷教师上课置物，交互平板具备通屏笔槽设计 10、为了便捷教学，避免误操作，交互平板前置按键，具备中文丝印标识 11、为便于教学应用性能，实现解决电脑系统故障，只需通过交互平板前置一键电脑还原按键，并带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障； 12、为方便教学，交互平板正面具备≥15W*2 音箱 13、交互平板采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel®的 OPS-C 相关规	台	1

	<p>范, 针脚数≤80Pin, 与插拔式电脑无单独接线</p> <p>14、交互平板的主板具备 ROM 不小于 8G, RAM 不小于 1G, 版本不低于 6.0</p> <p>15、为提高安全性能, 防止设备因接触不良导致损坏, 交互平板需具备供电保护模块, 在外接设备未锁定的情况下, 不给供电, 保障设备与师生的安全。</p> <p>16、为提高教学便利性能, 交互平板只需一根网线, 即可满足 windows 和 Android 双系统的上网需求</p> <p>17、为防止学生误触, 交互平板需提供不少于 3 种锁定设备的方式, 通过遥控器、前置按键或虚拟按键进行锁定; 同时, 应提供不少于 3 种方式进行解锁, 通过遥控器、前置按键或 USBKey 进行解锁</p> <p>18、为方便教学, 交互平板自动识别新接入的信号源, 并自动切换到该信号源</p> <p>19、后置输入接口具备 USB*2 (其中 1 路为双通道)、USB 触控*1、HDMI*2、VGA*1、Line in*1、Line out *1、R232*1、RJ45*1</p> <p>20、为节约用电, 在无操作或无信号输入状态下, 交互平板具备进入待机的功能, 时间可自行设定</p> <p>21、为方便教学, 整机具备单独听功能, 在不关闭屏幕的情况下播放音频, 轻触屏幕可点亮</p>		
	<p>二：教学应用</p> <p>1、为操作便捷, 教师可通过多指长按屏幕, 一步操作达到息屏和唤醒功能, 不接受触摸菜单或物理按键</p> <p>2、具备文件浏览功能, 可实现文件分类, 具有选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能</p> <p>3、交互平板具备智能护眼组合功能, 可提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗</p> <p>4、为方便教师操作, 在 Windows 和 Android 的白板软件下, 悬浮菜单中的书写工具 (批注、橡皮) 可与底部白板软件的工具条联动</p> <p>5、为了教师方便应用, 交互平板提供前置综合设置物理按键, 可在任意通道下一键呼出系统设置、系统检测、智能温控 (含高温预警及断电保护功能)、信号源预览等功能进行快速设置</p> <p>6、为方便教学, 本地白板软件具备二维码分享功能</p> <p>7、为方便老师操作, 交互平板各通道的名称可以修改</p> <p>8、为方便教学, 悬浮菜单中的信号源可自定义修改, 并固化到菜单中, 一键直达常用信号源</p> <p>9、为方便教学, 提高教学进度, 可通过交互平板的悬浮菜单一键切换信号源通道, 并可通过两指调用悬浮菜单到屏幕任意位置</p> <p>10、为方便排查问题, 交互平板需提供硬件系统检测 (支持无 PC 状况下使用) 对系统内存、存储、触控系统、内嵌电脑、屏温监控等提供直观的状态、故障提示等信息</p> <p>11、交互平板具备任意通道下无需点击物理按键, 可随时调用计算器、日历等小工具, 并支持拖拽及关闭</p> <p>12、为适应不同教师使用习惯, 交互平板提供不少于三种启动展台软件的方式</p> <p>13、为方便教学, 交互平板具备多任务功能, 对正在运行的应用快速切换或结束进程</p> <p>14、为确保可靠性, 整机需符合 GB/T17626. 5-2008 浪涌 (冲击) 抗扰度/防雷击试验 4 级判据要求。</p>		

	<p>三：电脑系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机架构:采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel®相关规范, 针脚数为≤80Pin ,与大屏无单独接线. 2. 散热处理:具备高效散热模组，超低静音侧出风散热设计. 3. 主板规格:支持无盘启动、网络唤醒、上电开机、看门狗等功能； 4. 处理器性能:采用 IntelI5 处理器 5. 内存性能:4G DDR4 笔记本内存或以上配置； 6. 硬盘性能:存储空间 128G SSD 或以上配置,并具有防震功能； 7. 网络接入:内置 10/100/1000M 自适应网卡, WiFi 支持支持 2. 4G、5G 双模式, WiFi 遵循 IEEE 802. 11ac 标准。 8. 拓展接口:具备独立非外扩展 6 个 USB (至少包含 3 路 USB3. 0) 接口、HDMI*1、DP*1, RJ45*1 满足教学拓展需求； 9. 设备兼容与认证:插拔式电脑模块与整机必须为同一制造商并通过 3C 认证, 提供单独电脑模块 3C 认证 (制造商名称与整机 3C 制造商名称一致) 10. 插拔式电脑天线可拆卸，并具备 SMA 标准接口，可配 SMA 标准天线。 11. 为安全考虑，插拔式电脑具备防盗锁孔。 <p>四、全学科备授课系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、教学设计 <ol style="list-style-type: none"> (1) 软件提供教学设计功能，支持教师根据教学需要自主添加课堂活动。课堂活动中涵盖情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等至少 6 个环节，支持调整各个环节顺序或增删环节； (2) 云平台针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源； (3) 支持添加：mp4、txt、ppt、pptx、doc、jpg、gif、等多种格式的本地素材。 (4) 教案可同步至云端，方便教师随时随地查看教案及再次修改 2、白板软件功能 <ol style="list-style-type: none"> (1) 支持免登录直接使用本地教学工具；老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料； (2) 软硬件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，交互平板双侧快捷键具备一个自定义功能，可自定义常用软件功能如：荧光笔、幕布、时钟、截图、量角器、圆规等； (3) 易用的文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等复杂文本的输入，可对文本的对齐、行间距、透明度、等进行设置，方便用户编辑文字。 (4) 软件具备智能辅助线，移动单个素材时，可以智能提示水平、垂直对齐位置，方便课件排版； (5) 提供音、视频图片编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏，图片索引栏可跨页面显示。 (6) 学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示。 (7) 语文学科工具需提供成语词典功能，通过搜索关键字的方式即可查找成语，并可显示该成语的意思、出处、组词、拼音等，为方便向学生展示，学科工具支 		
--	--	--	--

	<p>持一键全屏播放。需提供拼音教学工具，可实现声母韵母的读音（包含一声、二声、三声、四声）、拼音的笔画顺序演示等。</p> <p>(8) 生物学科工具需提供显微镜功能，模拟实物显微镜，可以进行装片展示，物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。为方便向学生展示，学科工具支持一键全屏播放。</p> <p>(9) 历史学科工具需提供朝代更替动画演示，包含每个朝代的世系表、疆域图、朝代简介等；丝绸之路工具，可实现丝绸之路的线路动画演示。战国经济工具，可展现战国冶铁中心、水浇地、煮盐中心、商业中心等。</p> <p>(10) 物理学科工具需提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种类型的实验素材，如弹簧、小车、游标卡尺、木棒、刻度尺、凹槽、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器等。</p> <p>(11) 音乐学科工具需至少提供电子琴、架子鼓、吉他等多种教具。为方便学生操作，学科工具支持一键全屏播放。</p> <p>(12) 地理学科工具需提供地球仪功能，模拟实物地球仪可以进行旋转，也可调整地球仪显示类型，如全球气候、国家、地形等；提供太阳系图示，可显示不同视角、黄白交角、地球晨昏线、可选择仅显示地月图示；为方便向学生展示，支持一键全屏播放。</p> <p>(13) 化学学科工具需提供化学器械、化学器皿等多种实验素材，如烧杯、酒精灯、铁架台、玻璃棒、砝码、U型管；提供化学元素周期表工具。</p> <p>(14) 仿真实验:具备总数不少于 450 个,涵盖 K12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放。。</p> <p>(15) 一键进行备、授课场景切换。</p> <p>(16) 书写工具:至少提供硬笔、智能笔、荧光笔、激光笔、软笔、纹理笔、图章笔、手势笔等不少于 9 种书写工具。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页等，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明。</p> <p>(17)、工具箱：提供不少于 12 个老师教学的辅助工具，例如数学作图工具(直尺、圆规、三角板等)、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等；</p> <p>(18)、PPT 课件批注功能：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。</p> <p>(19)、多屏互动功能：支持手机、pad 移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、马赛克等操作，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；手机与交互平板电脑画面双向互传，可实现手机实时控制、随时批注交互平板电脑桌面；支持播放电脑桌面的 ppt 课件；还可实现手机移动直播功能；u 盘文件直读、一键切换电脑窗口文件、模拟鼠标等功能；，方便教师及时分享各类资源。</p> <p>(20)、为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在</p>		
--	---	--	--

	<p>线提问及产品的报修；</p> <p>3、资源平台</p> <p>(1) 资料库</p> <p>网络学科资源:具备丰富的学科资源,包括人教、北师大、苏教等 30 多个主流教材版本;支持按年级、版本、学科、章节等分类方式进行查找;支持资源下载及一键插入白板页面使用。</p> <p>a. 小学资源库</p> <p>小学资源库每个学科均包括:教学目标、教学建议、教案示例、扩展资料、习题精选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。</p> <p>资源覆盖小学语文、数学、英语、品德与生活/社会、科学、音乐、美术、信息技术等学科。</p> <p>b. 初中资源库</p> <p>初中资源库每个学科均包括:教学目标、教学建议、教案示例、扩展资料、习题精选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。</p> <p>资源覆盖初中语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、思想品德、科学、音乐、美术、信息技术等学科。</p> <p>c. 高中资源库</p> <p>高中资源库每个学科均包括:教学目标、教学建议、教案示例、扩展资料、习题精选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。</p> <p>资源覆盖高中语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、思想政治、音乐、美术、信息技术等学科。</p> <p>(2) 数字教材:免费提供正版人民教育出版社数字教材,数字教材覆盖小学、初中、高中三个学段各个年级各个学科;符合当前教育理念,数字教材资源内容与课程标准及现行课改教材完全配套相符,能够满足广大中小学教师同步教学、备课、授课及教务管理等需求。数字教材内容具有可拓展性和前瞻性,并能根据中小学教材内容的变化随时更新与补充;</p> <p>(3) 学科题库资源:提供丰富的学科试题库,支持教师自定义题目,能够自定义单选、多选、判断、解答等多种类型题目。学科题库提供按学科知识点与学科教材目录同步检索方式,方便教师使用。</p> <p>4、数学备授课工具</p> <p>(1) 登录使用</p> <p>1) 扫码登陆</p> <p>支持微信扫码登录,注册后绑定微信,可方便老师在大屏上登录,无需键盘输入密码。</p> <p>2) 实时保存</p> <p>课件制作过程中实时保存到云端,避免因断电关机、死机等问题而导致课件制作过程中的遗失问题。</p> <p>3) 课件云端同步</p> <p>所有制作的课件均可云端保存,无需使用 U 盘等设备,老师只需要登陆即可查看,无需随身携带 U 盘,并解决了电脑存储小以及更换设备等问题。</p> <p>4) 离线模式</p> <p>在无网络环境下,通过安装桌面端依然可以播放下载的课件,无网络教室也可以使用授课。</p> <p>(2) 课件编辑器</p>		
--	---	--	--

	<p>1) 课件背景： 提供 12 种背景颜色可供选择，每页课件可设计不同颜色。</p> <p>2) 文本框： 支持文本输入并快速设置四种字体：微软雅黑、宋体、黑体、英文字体；可快速调整字体大小、颜色、粗体、斜体、下划线、项目符号、方程式等复杂文本的输入。可设置文本的对齐方式，支持 1 倍、1.5 倍、2 倍行间距的设置。提供 7 种文本框样式，可对边框线条样式及颜色进行选择填充。文本框支持 0~100 调整透明度。</p> <p>3) 图形编辑： 支持直线、箭头、矩形等基本图形，并可以自己动手设计需要的图形。支持对图形对象进行颜色、边框、透明度、大小、角度等属性设置。</p> <p>4) 动画效果：提供 7 种动画效果：显现、弹入、浮入、翻转、旋转、缩放、橡皮筋，可设计动画顺序效果。点击翻页笔翻页按钮或点击课件页面会显示出预设的动画效果。可修改动画出现的先后顺序。</p> <p>5) 插入： 支持图片文件的导入，支持快速插入表格。可在任意课件页中插入新的课件页。</p> <p>6) 图片的编辑 可对插入的图片设置图层顺序，支持调整图片宽高比例，且可以锁定宽高比调整图片大小。可任意设置图片旋转角度、垂直镜像翻转和水平镜像翻转。可对图片设置投影方式以及调整图片透明度。支持上传后随时对图片进行裁剪。</p> <p>7) 数学公式编辑器： 可插入高级公式如：普通运算符号、根号、分数、上下角标、不等号、希腊字母、集合运算、逻辑符号、积分符号、求和符号、运算箭头、上下标箭头以及其他常用符号。支持 LaTeX 公式利用代码编辑高级公式等。可快速输入繁分数，支持自动修正数学符号字体。</p> <p>(3) 3D 绘图： 涵盖大部分平面绘图功能，还有平面系列功能，相交曲线系列功能，平面系列功能等，几何体系列功能。</p> <p>1) 可以绘制所有立体几何图形：例如：棱柱，棱锥，展开图，曲线，曲面，相交曲线等可以制作所有动态立体课件，例如：震荡，视图旋转，空间运动，投影等等；</p> <p>2) 指令及功能涵盖：3D 指令集合，代数指令集合，几何变换指令集合，函数与微积分指令集合，文本指令集合，向量与矩阵指令集合等等</p> <p>3) 优势（对标几何画板）： ①支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形； ②支持棱锥、棱柱、圆锥、圆柱、正四面体、正六面体的快速生成；支持将立方体拉成椎体或柱体；支持快速生成立体图形的展开图； ③支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例； ④支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可以同过任意旋转观察涂色与未涂色面</p> <p>(4) 2D 动态课件制作工具： ①描点系列功能，直线线段系列功能，平行线垂线系列功能，圆系列功能，角度系列功能，对称系列功能，文本系列功能，参数变量系类功能等等； ②可以绘制所有平面图形：例如：多边形，圆，圆锥曲线，向量，解析几何函数图形等等；</p>		
--	--	--	--

	<p>③可以制作所有平面动态课件，也可以制作模拟 3D 动态课件，例如：翻折，旋转等初级动态效果，迭代，列表等高级动态效果；</p> <p>④指令及功能涵盖：代数指令集合，几何变换指令集合，函数与微积分指令集合，图表指令集合，离散数学指令几何，文本指令集合，向量与矩阵指令集合等等；</p> <p>便利性（对标几何画板）：显著，例如：输入函数解析式即可出图像</p> <p>（5）课件素材：</p> <p>①涵盖初高中数学学科全部章节课件，高质量贴近教学；</p> <p>②素材丰富，支持组选：课堂引入，知识引导与探索，知识辨析与练习，例题与变式，拓展延伸，课堂练习等等，注重知识的形成过程；</p> <p>③内置上千个制作完成的动态课件，可直接选用插入到课件中；</p> <p>（6）题库</p> <p>1) 课件支持插入题库功能。并可定位教材版本，知识点。</p> <p>2) 支持选择题型和试题难度。</p> <p>3) 题库内容添加进课件之后，还可以对文本和公式进行二次编辑。题中公式均采用 LaTeX 公式编写，支持老师进行改编。</p> <p>4) 题库来源：历年中高考真题、各省市或学校考试真题，以及主流教辅书的习题精选。题库总量高达 20 万道。</p> <p>（7）课件播放：</p> <p>1) 备授课一体化，并加以区分，进入产品后默认进入编辑备课页面，当点击播放后即可进行授课，符合用户使用需求</p> <p>2) 可通过点击或触摸屏幕实现动画的显示和翻页，同时支持支持翻页笔。</p> <p>3) 播放过程中可对页面放大。支持手写标注圈选功能，配合四种颜色画笔，可在课件中任意绘画，且可以用橡皮擦功能部分擦除和一键擦除。</p> <p>（8）打印（网页版）</p> <p>支持将做好的课件打印成纸质版和导出成 PDF，方便老师制作教案。</p> <p>支持选择打印规格：可选择横向纵向打印，支持选择每页打印 1 张、2 张或 4 张。</p> <p>（9）分享（网页版）</p> <p>支持将做好的课件以链接的形式分享。便于老师将课件分享给学生预习、复习，以及老师们之间共享课件，协同教研。同时，还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到 QQ 群。</p> <p>5. 展台软件：</p> <p>（1）具有拍照截图、智能连拍功能，支持通用、文档、色彩三种图像模式，方便用户根据实际教学场景切换模式；</p> <p>（2）不借助物理按键和触摸菜单，通过手势实现图像 360° 旋转、放大、缩小、移动、全屏等操作；</p> <p>（3）具有点击方式进行实时画面及图片的同屏对比功能，且支持本地图片导入功能；</p> <p>（4）支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；</p> <p>（5）支持不少于三种裁切模式：无裁切、单图裁切、多图裁切，根据所选模式自动裁切图像，生成正式文档；</p> <p>（6）同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持不少于五张图片同屏对比；</p> <p>（7）支持拍照图片去背景功能；</p>		
--	---	--	--

		<p>(8) 图像修正：具有缺角补边功能；</p> <p>(9) 展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器、机器序列号等，方便维护升级.；</p> <p>(10) 索引栏支持左右位置互换，方便教学使用；且实时画面始终置于索引栏顶部，可随时调用；</p> <p>(11) 支持最少 5 幅展台画面插入白板软件进行批注；</p> <p>(12) 具有图片、课件、文档、试卷等二维码分享和保存功能，方便用户留档保存；</p> <p>(13) 为了便捷老师上课使用，整套软件功能，必须在同一套软件环境下实现。</p>		
5	学生课桌椅	<p>桌面：尺寸为 600mm*400mm，采用 18mm 厚三胺饰面中纤板 PP 注塑包边一体注塑成型，桌面正前方设有一个笔槽，桌面平整美观大方，四周倒圆角无裂缝、变形，边缘光滑、无毛刺。</p> <p>桌斗：单斗结构，采用优质冷轧钢板经模具冲压成型，斗箱内尺寸为：内宽度 470mm*内深度 290mm*内高度 170mm。冷轧钢板外露边缘界面做卷边处理，防止意外刮伤。课桌侧板经模具冲压加强筋，书包斗板前底部经模具冲压二道加强筋增加书包斗牢度，冷轧板抽屜底板压折而成，底板有两道压轨侧板采用：0.9mm 优质冷轧钢板成型，底板和中隔板采用：0.7mm 优质冷轧板压折而成，底板及隔板有两道压轨。边沿部位折叠加强，可自由调节高度。</p> <p>桌子地脚采用：20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管，桌子横档采用 20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管，立柱采用：20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管，双立柱结构，采用二氧化碳保护焊接，保证无稀焊、漏焊。课桌斗侧板设 1 个采用全新进口环保 PP 工程塑料制成的挂钩，可拆卸。脚垫采用全新进口环保 PP 工程塑料注塑成形，颜色为蓝色，抗压耐磨，采用自锁式结构，防滑防松。</p> <p>功能：课桌高度可根据需要一定范围自由调节。课桌可调节高度为：690mm、720mm、750mm、780mm 四档，每档 3 公分。</p> <p>椅坐垫靠背尺寸坐：380*360mm；靠：380*240mm，材质采用全新 PP 塑料中空吹塑工艺制作。麻面防滑，坐垫设有 8 条透气散热缝隙，中间部分下凹轮廓化设计，如此可乘坐时可矫正坐姿分散受力。靠背设有 4 条透气散热孔，减少闷热，靠背顶端设有符合人体手指曲线之手提孔设计，方便提放。</p> <p>椅子地脚采用 20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管，桌子横档采用 20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管，立柱采用：20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管，双立柱结构，采用二氧化碳保护焊接，保证无稀焊、漏焊。</p> <p>课凳升降片：采用冷轧板冲压而成，冷轧钢板外露边缘界面做卷边处理，防止意外刮伤。升降片厚度 1.0mm。</p> <p>功能：课凳高度可根据需要一定范围自由调节。课椅坐高（坐板到地面的高度）可调节高度为：420mm、400mm、380mm 三档，每档 2 公分。</p>	套	10
6	移动白板	双面白板；规格：1200*900 毫米；支架式可移动白板；	块	1
7	空调	立式空调 3P	台	1
8	资源教室个别化康复支持管理系统	<p>资源教室管理系统是为满足以特教指导中心为核心，可全面管理和统筹资源教室的建设、设备信息、教学过程等而研发的教学管理软件。通过系统特教指导中心可全面了解各资源教室的情况</p> <p>主要功能：</p> <p>1. 课表显示：资源教室管理系统是开放式课表显示平台，教师可通过该管理系统实现一定权限的信息共享与交流，包括：个案最新状态、康复课程等多项内容。</p>	套	1

		<p>2. 学生管理:</p> <p>(1) 科学的档案管理功能: 可对学生康复历程进行科学的跟踪与分析, 从而进一步提高康复科学化的管理水平。</p> <p>(2) 基本信息录入功能: 可对学生的个人信息、家庭状况、身心状况、适应状况等进行录入, 从而建立学生的基本档案。</p> <p>(3) 康复计划的制定: 根据学生的个别化信息, 制定针对性的康复性计划, 保证教育康复训练的科学性和有效性。</p> <p>(4) 康复走向: 可记录并查询到个案离校(园)的相关资料。</p> <p>(5) 信息查看与打印功能: 通过学生档案可以快速查看并打印学生的信息和康复建议、康复训练计划和每日课程、家长参与等等。</p> <p>3. 教学资源库: (1) 全方位监控: 提供视频、音频实时采集功能。(2) 开放式的教学资源数据库: 可上传大量教学视频、课件、图片、文本等多种教学资源。</p> <p>4. 系统设置: 资源教室管理系统个性化的系统设置, 可根据不同学生的实际情况, 设置合理的课程时段及课程内容安排。</p>		
9	言语语言训练系统	<p>本系统提升特殊教育教学质量, 建立体现特殊教育自身规律的课程体系及其配套教材。全媒体互动教学资源突破了纸质教材只有静态文字图片的限制, 采取文字、图片、音视频、动画、虚拟现实相结合的方式, 多维度多层次动态呈现, 针对送教上门的实际特点进行设计, 具有很强的实用价值, 对特殊教育的发展能起到积极的促进作用。根据国家新一轮基础教育课程改革的精神和原国家教委颁布的《残疾学生教育训练纲要》的教学要求, 从言语训练、听觉训练、语言训练以及认知能力等综合性训练, 提高特殊学生的言语语言等方面的能力, 促进特殊学生的更好地学习教材知识, 培养其社会适应能力, 并逐渐形成一些能解决常见生活问题的适应性能力。</p> <p>一、系统功能特点</p> <p>1、通过动画, 直观地描绘每个发音的舌的构音方式, 并辅以文字说明。</p> <p>2、结合实际生活, 通过主题式教学, 对学生进行基本的构音训练。</p> <p>3、每一个构音训练都按照单音节、双音节、三音节进行分类教学, 并辅以音位对的比较。</p> <p>4、通过互动游戏的形式, 提高学生学习的兴趣, 并在游戏中掌握基本的发音技能。全部学习完后, 还会发给学生通关奖励, 让学生得到成功的喜悦。</p> <p>5、言语训练主要从字、词、句、段层层递进, 符合学生的认知规律。</p> <p>6、听觉训练主要包括声音的产生、感受声音、认识声音以及音乐欣赏四个方面。</p> <p>7、感受声音主要描述了一些常见场景的声音, 让学生对声音有个直观的感受。</p> <p>8、语言训练以主题的形式, 从词语、词组、句子、短文四个层面层层递进, 并配有练习。</p> <p>9、认知训练主要从一些生活基本认知技能出发, 帮助学生进行认知启蒙。</p> <p>二、配置内容</p> <p>1、言语训练: 河马灰灰-h、我们的教室-sh、彩虹的颜色-s、奶奶的农场-n、各种各样的种子-z、甜甜的糖果-t、好吃的食物-ch、繁忙的菜市场-c、欢乐的万圣节-g、炎热的夏天-r、好玩的主题公园-q、快乐的节日-l、夏天的昆虫-zh、马路上的红绿灯-d、我们放风筝-f、快乐的圣诞节-j、宝宝的书包-b、三只毛毛虫-m、会写信的小熊-x、盼盼的皮球-p、有趣的动物园-k、有趣的声调、有趣的韵母。</p> <p>2、听觉训练: 听觉分辨、听觉理解、听觉识别、听觉察知。</p>	套	1

		3、语言训练：我的身体、我的家人、温馨的家、起床啦、可口的早饭、好吃的水果、美味的蔬菜、多变的形状、认识交通工具、上学啦、课间活动、大扫除、准备去郊游、美丽的公园、去动物园、去看海吧。 4、认知能力：认知启蒙、基本认知能力、分类能力、推理能力。 三、硬件配置 IOS 操作系统、9.7 寸触屏电脑、32GB 存储空间，配置防摔皮套。		
10	特殊认知能力评估训练系统	1. 可进行一对一或以对多的互动模式；2. 测评模块用户可自主编辑；3. 可进行个案管理，建立个别化测评计划。内容模块： 1. 手眼协调及伴随记忆；2. 辨色及色彩记忆；3. 知觉辨别图形比较；4. 认知环境思维联想；5. 注意力及短期记忆力；6. 空间定向及手眼协调；7. 分析综合知觉想象；8. 数字和记忆力；9. 类同比较及概念联想；	套	1
11	收纳柜	规格：600*300*900mm；材质：1.8 厘米杉木；	个	6
12	图书架	规格：800*400*900 毫米；材料：1.8 厘米杉木；	套	2
13	训练防护垫	教室环境的布置：环保 PVC，厚度为 2cm，尺寸为 1x1m	平方	100
14	墙面装饰	墙面软包，海绵厚度 2.0CM，高度 1.2M；	平方	54
15	窗帘	超厚单光电雕；窗户上下左右布料超出最少 20 厘米；塑包钢罗马杆配圈；	平方	35
16	吸力绘画器	本产品利用吸引力绘画的原理，可以锻炼学生的手部精细动作以及手腕的大动作，起到寓教于乐的作用。 1、产品尺寸：不小于 475x265x130mm 2、材质：环保夹板、磁铁、PVC 塑料； 3、磁性陀螺画笔，直径为 24 毫米，高度为 26 毫米。实木沙推：尺寸不小于 428x220x14mm 4、1 个沙耙：尺寸不小于 113x32x23mm。 5、绘画杆子：带有磁性接头，便于磁性绘画，尺寸不小于 350x25x21mm 6、2 个绘画带有磁性的柱子，直径为 25 毫米，高度为 40 毫米。 7、磁性柱子的吸力不小于 3N，绘画杠子吸住磁性柱子在沙画盘上的推力不小于 0.5N。 8、本产品可在 1 米高度任意方向自由落体三次后还可正常适用。 9、符合 GB6675. 4-2014 特定元素迁移的标准 10、符合 GB/T 3177-2009 的光滑工件尺寸检测要求，产品表面光滑，无锋利边缘等尖头。	套	1
17	活动桌椅	桌面尺寸：730*400mm，常规直径：1300mm 桌面材质：用 E1 级高密度板，台湾硕泰 PVC 高温封边。每张桌子配 6 张凳子，凳子使用中空吹塑座板·抗氧化耐用。	套	1
18	特殊教育书籍	针对特殊教育学生的老师及家长书籍；可以用于借阅，图书涉及心理、康复、教育等方面 50 本。	套	1
19	绘本	培养阅读兴趣，提高学生思维能力；以故事科普书籍为主，40 本一套	套	1
20	影像资料	针对特殊教育学生的老师及家长，50 份影像资料。	套	1
21	语音读本	每一个跨页均为场景图，每个跨页的右页为认知物，用手按下相应的发声位置，会发出音效、中英文朗读和儿歌，后一个跨页为这本书认知动物或交通工具的大集合，培养宝宝认知能力和动手能力。 《动物》中介绍了各种可爱的动物，从农场中的小鸭子、大公鸡，到在动物园中才能见到的老虎、狮子。只要伸出手指按一按，动物就会发出它们特有的声音，还有中英文注释和朗朗上口的儿歌。	套	1

22	听觉之音色筒	<p>主要材质：木材</p> <p>尺寸：38×13cm</p> <p>内容和结构特点：含 2×6 个发声管筒，1 个木制底座，</p> <p>功能：通过发出不同的声音训练儿童的听力，包括刺激听力功能和学习识别不同的声音；培养儿童对相同声音的灵敏度与判断力。</p>	套	2
23	触摸游戏盒	<p>主要材质：木材</p> <p>尺寸：36×20×35cm</p> <p>内容和结构特点：在摸索中感知各种不同的东西，并通过想象和推理判断出所摸得东西是什么，或者通过语言表述糖同伴来猜测拿到的是什么，并最后拿来验证。</p> <p>功能：可发展儿童的触觉能力，对触觉感知的表达；激发儿童的探索心与好奇心；通过描述自己触摸到的物体，拓展儿童的词汇量，提高儿童的语言表达能力。</p>	套	2
24	夹夹乐	<p>主要材质：木质；</p> <p>内容和尺寸：钳子长 16-17cm，圆柱棒直径 0.8-3cm，长 4-10cm，方形面板边长 11cm，三角面板边长 8cm；</p> <p>符合欧洲 EN71 水性漆标准；</p> <p>结构特点：方形面板为磁性板，圆柱下端有磁性铁可粘贴上面。</p> <p>功能：训练儿童的视觉能力，包括注视、追随和辨认不同颜色、高矮和空间位置的圆柱棒，认知圆柱棒的高矮并按序排列；匹配座台上的孔洞的形状和圆柱棒的形状；训练儿童的手部精细动作，包括使用钳子抓取圆柱棒、训练了手腕运动和手眼协等功能。</p>	套	2
25	豆荳夹	<p>主要材质：环保材质</p> <p>内容：豆夹 x3 组（绿色、浅绿与透明绿各一组）；大豆子 x3 颗（绿色）；小豆子 x6 类（黄色与色各 3 个）</p> <p>尺寸：豆夹（上下盖）长 18.5cm；大豆子直径 5.5×高 3.7cm；小豆子直径 4.5×高 2.8cm</p>	套	2
26	淘瑞塔	<p>主要材质：木制</p> <p>尺寸：200x150x70mm</p> <p>内容：通过掷出的骰子上的点数或颜色，取相应的圆柱逐渐垒高，垒得最高的小朋友获胜。</p> <p>教育目标：训练颜色辨别能力；对数量、高度、大小尺寸的正确把握；训练手眼协调能力和手指的精细动作；训练简单的算术能力、提高逻辑思维能力。</p>	套	2
27	头部平衡叠高游戏	<p>主要材质：木制</p> <p>尺寸：285*105*110mm</p> <p>内容：这款游戏训练幼儿眼和脑之间的协调。用头部“吊绳”将“吊环底座”进行运输的过程可以训练孩子肢体的协调，并获得精确的空间感知能力。</p>	套	1
28	蒙特梭利教具	<p>为儿童准备一个具有自由，秩序佳，真实自然，整洁美观，而又具有温馨气氛的预备环境。在这个预备的环境里，布置了具有科学系统，有教育意义性，独立性，自动控制错误，又有吸引力，也容易搬动的教材。让儿童在这样的环境中，自动自发的去学习，来满足他内在的需要，建构自己的人格，并合理的发理互助互重的社会性的生活行为。</p> <p>材质：桦木；88 件套装；数学教具：31 件；感觉教具：23 件、日常生活教具 11 件、科学文化教具：17 件；语言教具 6 件</p>	套	1
29	奥尔夫乐器	<p>1. 以节奏乐器为主，材质要求环保、无毒。分四类：1、皮革类：所有的鼓类；2、散响类：砂锤、砂蛋以及铃铛类；3、木质类：质地为木质，声音清脆；4、金属</p>	套	1

		类：所有的铜质、铁质等金属打击乐器。共 23 件/套装。		
30	分指板	矫正手指的屈伸挛缩内收畸形。20*20*2.7cm；木制；指板间距：22.5mm；	套	1
31	抓握练习器	195*125*30mm；量程：0-90KG；材质：塑料；分度值：0.1KG/0.2LB 功能：测量手指抓握力量	套	1
32	套圈	材料：新型环保橡胶发泡棉；EVA 底座；包装尺寸：47*17*7.4 厘米；训练患者眼-手协调功能	套	2
33	作业训练器	架子外形尺寸：50×15×52cm 小平板外形尺寸：30×30×12cm 大平板外形尺寸：60×40×9cm 适用于改善手指对指功能，提高手的协调性、灵活性，还可用于手的感觉功能训练。	套	1
34	盲文写字板	适用：盲校学习用品，盲人写字；材质为塑料。规格：27 行 30 方	套	2
35	助写板	低视力助写板 157*228mm；塑料夹板和带框板组成；	块	1
36	盲文笔	尺寸：塑料手柄部分长度 38mm，直径 22.5mm；重量：7.8 克	个	2
37	盲文版教材	杂志期刊名称：盲文(全国特殊师范教育专业课规划教材)	套	1
38	语音计算器	颜色分类:大屏语音计算器 1559；类型：多功能型、办公便携型 屏幕材质：其他/other 屏幕最大显示位数：12 位数 适配电池类型：5 号碱性电池	个	1
39	盲杖	拐杖类别:导盲杖；适用人群:视力障碍 选购热点:轻便；颜色分类:白色	个	2
40	盲文纸	用途：配合盲文写字板或盲文打字机、盲文刻印机（单张刻印） 质量：约 8-10 克/张 规格：120 克/m ² ； 尺寸：300x250mm；共计 500 张	套	2
41	盲用直尺	外形尺寸：140X15mm	把	2
42	盲用三角板	角度 45° 角度 30°	把	2
43	盲用算盘	外形尺寸：158X90x10mm	把	2
44	盲用量角器	外形尺寸:180X90mm	把	2
45	盲用圆规	外形尺寸：140x15mm	把	2
46	盲用卷尺	长度 1.5 米	把	2
47	跳绳	手柄材质：塑料；长度：1.5M，计数跳绳	套	4
48	跳床/蹦床	1. 外形尺寸：不小于 900*900mm，蹦网直径 680mm，蹦网高度不低于 200mm，扶手中心高度不低于 680mm，泡沫防护栏不小于 720mm 2. 橡胶保护面，泡沫橡胶扶手 3. 具有良好的稳定性，扶手在承重量不小于 15kg，摇摆±15 度的情况下，无倾斜。 4. 跳床/蹦床的弹性：重物自由落体冲击弹网中心位置，重物弹起高度不低于原高度的 50%。 5. 弹力均匀性：在弹网中心同一半径的圆面上，弹力差不得大于 9% 6. 弹网中心位置放置不小于 50kg 重物，并保持 10 分钟，样品完好 7. 符合 GB/T 3177-2009 的光滑工件尺寸检测要求，产品表面光滑，无锋利边缘等尖头。	套	1

		8.符合 GB6675.1-2014 玩具安全基本规范要求		
49	气体平衡套件	<p>学生可以在套件中使用各种方式进行训练，如滑雪、攀爬和荡秋千等，还可以提供不同的排列组合方式，为学生提供无限的乐趣，在游戏的过程中进行平衡训练。可以全面培养学生的大肢体动作，有趣和安全的设计鼓励学生多进行锻炼。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 表面为可接触性环保塑料，主材为塑料及钢材； 2. 接触面直径不小于 32cm, 高度不小于 10cm； 3. 适合各种不能年龄段的学生进行康复训练； 4. 承重性：承重力不得小于 80 公斤； 5. 单项阀门:可进行充气，使用气体来保持平衡； 6. 变形量：在不小于 70 公斤压力下，产品可 15 秒恢复原状； 7. 密封性：放置 100mm 深水下，至少一分钟内无漏气； 8. 符合 GB/T14253-2008 检测标准； 9. 符合 GB/T 3177-2009 的光滑工件尺寸检测要求，产品表面光滑，无锋利边缘等尖头。 	套	2
50	双人脚步器	<p>主要材质：塑料主体，钢结构；</p> <p>尺寸：35*43.5*56cm；</p> <p>负载：90kg；</p> <p>结构特点：扶手可拆卸。</p> <p>功能：训练儿童的大肢体运动，包括腿部肌肉的发展和关节的灵活性；训练儿童的前庭觉功能，锻炼身体平衡和协调能力；团体活动训练儿童的团队合作能力。</p>	套	2
51	变换轨道平衡盘	<p>材质：塑料</p> <p>尺寸：55×42×16cm</p> <p>负载：120kg</p> <p>内容和结构特点：每套平衡板组配有 3 个不同路径可替换的插件，可以随意更换。幼儿站或跪在平衡板面上移动身体重心，让球沿路径移动，保持上身松弛，训练肌体协调动作、控制力、视觉和专注力。</p> <p>功能：训练儿童的大肢体运动，包括腿部肌肉的发展和关节的灵活性；训练儿童的前庭觉功能，锻炼身体平衡和协调能力。</p>	套	2
52	弹力丘陵	<p>主要材质：环保材质</p> <p>尺寸：37×37×10cm</p> <p>功能：通过在不同高度的组件之间行走训练儿童的前庭觉功能，提高肢体间动作的协调与控制；训练儿童的大肢体动作。可配合其他彩色丘陵使用。</p>	套	1
53	彩色丘陵 (大)	<p>主要材质：塑料，合成橡胶</p> <p>内容和尺寸：42×25.5cm1 个，40.5×17cm2 个，36×8.5cm2 个，共 5 件，5 种颜色</p> <p>负载：100kg。</p> <p>功能：通过在不同高度的组件之间行走训练儿童的前庭觉功能，提高肢体间动作的协调与控制；训练儿童的大肢体动作。</p>	套	1
54	彩色丘陵 (小)	<p>主要材质：塑料，合成橡胶</p> <p>内容和尺寸：42×25.5cm1 个，40.5×17cm2 个，36×8.5cm2 个，共 5 件，5 种颜色</p> <p>负载：100kg。</p> <p>功能：通过在不同高度的组件之间行走训练儿童的前庭觉功能，提高肢体间动作的协调与控制；训练儿童的大肢体动作。</p>	套	1

		<p>主要材质：塑料、橡胶；</p> <p>尺寸：一套共 6 件，3 块高度分别为 8.5/17/25.5cm，直径 3 个 36cm，3 个 25cm；</p> <p>负载：80-100kg。</p> <p>功能：通过在不同高度的组件之间行走训练儿童的前庭觉功能，提高肢体间动作的协调与控制；训练儿童的大肢体动作。</p>		
55	太极平衡板	<p>尺寸：直径 45cm 太极平衡板上的摇摆和旋转可使前庭器官获得大量刺激信息，矫正重力平衡，促进前庭-固有体系的活化。站姿时重心较高，平衡不易把握，有助于平衡反应的反射感觉进行强有力的统合。孩子为求平衡所做的姿势调整，对身体姿势的强化有很大的作用。套盘可单独拿于手中运球，训练手眼协调能力。</p>	套	2
56	手摇旋转盘	<p>直径约 51cm 塑料 刺激儿童的前庭觉发展，手部肌肉的灵活度，手眼协调能力，手摇旋转盘上的摇晃和旋转，对前庭体系和平衡反应有高度的统合作用，可强化前庭感觉的刺激，对关节，肌肉等本体感觉的发展也有很大的帮助。 摇晃和旋转时的自体活动，借由肌肉伸展和屈曲及前庭反射信息。对运动企划的养成的提高帮助很大。</p>	套	2
57	滚筒	<p>塑料，尺寸；74x54cm.</p>	个	2
58	大龙球	<p>材质：环保塑料；</p> <p>颜色：宝石红色；</p> <p>内容及尺寸：套装内包含直径 85cm、64cm 的粗面大笼球各一个；</p> <p>负载：最大可承受 100kg 让儿童俯卧或是仰躺在球上面，做一些肌肉力量或柔软度的训练，可以增加身体的协调能力，和提高触觉能力</p>	套	2
59	触觉球	<p>适合全身按摩使用，增进触觉发展。通过抛、丢、掷的游戏，建立适中的触觉防御能力。 强化握力，并具备稳定情绪的功能。</p> <p>材质：环保塑料 规格：Φ7cm</p>	个	4
60	吊缆系列	<p>A 字架：长不小于 210cm； 宽不小于 150cm； 高不小于 170cm；</p> <p>横抱筒：直径：20cm 长度：65cm，外层 PU 革、内填充密度海绵，接口处配有拉链。</p> <p>竖抱筒：直径：18cm 长度：60cm，外层 PU 革、内填充密度海绵，接口处配有拉链。</p> <p>最大承受力不小于 200kg，无明显变形等现象；</p> <p>具有良好的稳定性：施加不小于 150kg 压力，晃动总角度不小于 40 度时，支腿移动量小于 2mm；</p> <p>单条链条承载力不小于 4500N；</p>	套	2
61	滑梯	<p>大滑板是进行本体觉训练最常用的产品之一，进行的刺激强度也比较大，可大大改善学生的本体觉能力；</p> <p>800W X3200Lx55K(mm)滑台高度</p>	套	2
62	小滑板	<p>锻炼学生的平衡以及本体觉能力，同时作为大滑梯训练的配件之一；</p> <p>塑料；直径：52cm； 组件：滑板车一个、绳索一条</p>	个	4
63	过河石	<p>感统体能训练，过河石 11 件；总重量：5.2KG；规格：34*5.7cm*4 个；23*4.5cm*4 个；40*23.5cm*1 个；36*15.6cm*2 个</p>	套	1
64	万象组合套装	<p>半砖：高级塑胶 PP/PE/ABS，数量 12 个；全砖：高级塑胶 PP/PE/ABS，数量 8 个；平衡桥：高级塑胶 PP/PE/ABS，数量 4 个</p> <p>体能环：高级塑胶 PP/PE/ABS，直径 35cm，数量：4 个；体能环：高级塑胶 PP/PE/ABS，直径 59cm，数量：4 个</p>	套	1

		<p>体能棒:高级塑胶 PP/PE/ABS,长 35cm,数量:16 根;体能棒:高级塑胶 PP/PE/ABS,长 70cm, 数量: 8 根</p> <p>棒夹: 高级塑胶 PP/PE/ABS, 数量: 12 个; 环夹: 高级塑胶 PP/PE/ABS, 数量: 12 个; 豆袋: 布制+塑料粒子、数量: 10 个</p>		
65	平衡触觉板	由塑料横杆组成的步道, 8 片曲线+8 片直线, 4 个墩。触觉板组合的步数. 触点提供神经刺激讯号. 加强儿童触觉学习, 亦可与组合系列配合, 做平衡动作训练。材质: PE;	套	2
66	跳袋	高档材料色彩鲜艳布袋; 锻炼孩子的平衡及本体觉能力。	个	4
67	阳光隧道组合	布料采用加密涤塔夫+网布, 钢丝从两层涤塔夫中间穿过, 加厚设计, 不用担心宝宝会被钢丝割到, 充分锻炼孩子的攀爬能力。天窗的设计, 让老师们能看清幼儿情况。该产品能够有效的刺激前庭平衡感。适合于动作不协调, 注意力不集中, 平衡感差, 容易跌倒的儿童。; 钢丝+涤纶布; 60*250cm (6 通)	套	2
68	独脚凳	进行感觉统合训练能促进大脑功能的发展和成熟, 提高孩子的学习技能和体能 材质: 塑胶 规格: 24*24 厘米;	个	4
69	平衡木	产品规格: 200*15cm, 松木。小朋友在平衡木上行走, 为前庭器官提供平衡觉、本体感的刺激, 是完成感觉统合训练的器材之一。可以发展儿童的运动能力, 训练身体平衡, 促进手脚协调。	套	2
70	光面花生球套装	材质: 环保塑料; 内容及尺寸: 90*45cm; 颜色: 紫色、蓝色各 1 个	套	1
71	颗粒花生球	材质: 环保塑料; 内容及尺寸: 90*45cm; 颜色: 红色、蓝色各 1 个	个	1
72	柱体球	材质: 环保塑料; 直径 90*45cm; 颜色: 蓝色	只	1
73	羊角球组合	可进行下肢力度训练, 也可以进行本体觉训练; 材质: 环保塑料; 内容及尺寸: 直径 45cm、55cm 的羊角球各一个; 颜色: 黄色、绿色	套	1
74	团队协力板/4 人	用于学生下肢平衡以及身体协调能力训练, 同时可进行团队训练, 锻炼团体的凝聚力等; 环保塑料: 58*11cm; 40.5*11cm;	套	2
75	口部肌肉训练器	包含: 舌肌训练器、唇肌训练器、呼吸发音哨子、咀嚼训练器、感知按摩刷、口肌训练手册	套	2

新安小学

序号	采购品名称	参考规格型号和配置技术参数	单位	数量
1	办公桌椅	规格：120*60 厘米；材料：刨花板，桌面厚度：2.5 厘米；配黑色网面转椅；	套	1
2	电脑	Intel Core i3 7100 7Gen 3.9G 3M 2400MHz Dual Core CPU/4G(DDR4 2400)/1TB(SATA)/DVDRW 刻录/Windows 10 Home 64 位 FDD/USB KB/USB Optical Mouse/新 180W 高效电源/3-3-3 有限保修/19.5 寸显示器/硬盘保护和网络同传	台	1
3	文件柜	规格:900*400*1800 毫米；材料：0.5 毫米优质冷轧板；	套	1
4	一体机	<p>1、屏幕尺寸≥65 英寸,采用 LED 背光</p> <p>2、屏幕物理分辨率≥1920*1080</p> <p>3、屏幕满足全屏显示比例 16:9</p> <p>4、为提高安全性，交互平板需具备硬度≥7H 的钢化防眩玻璃</p> <p>5、支持 10 点同时触控，支持 10 笔书写，触摸分辨率≥32767*32767;触摸高度≤2.5mm；最小识别直径≤3mm</p> <p>6、交互平板整机须提供隐藏式前置接口，需有磁吸式盖板多重防护，接口不少于 3 个双通道接口（Android2.0 和 PC3.0），有中文标识</p> <p>7、为提高教学便利性，交互平板需具备前置 HDMI*1 接口，教师可快速连接实现信号的接入</p> <p>8、为便于教学应用性，交互平板左右两侧具有与教学应用密切相关的物理快捷键，该快捷键至少具有触控开关、关闭窗口、打开展台功能，并且每个快捷键具有中文标识，不占用屏显面积（不接受软件快捷键或不干胶贴纸形式）</p> <p>9、为了方便教师上课置物，交互平板具备通屏笔槽设计</p> <p>10、为了便捷教学，避免误操作，交互平板前置按键，具备中文丝印标识</p> <p>11、为便于教学应用性能，实现解决电脑系统故障，只需通过交互平板前置一键电脑还原按键，并带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；</p> <p>12、为方便教学，交互平板正面具备≥15W*2 音箱</p> <p>13、交互平板采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel®的 OPS-C 相关规范，针脚数≤80Pin,与插拔式电脑无单独接线</p> <p>14、交互平板的主板具备 ROM 不小于 8G，RAM 不小于 1G，版本不低于 6.0</p> <p>15、为提高安全性能，防止设备因接触不良导致损坏，交互平板需具备供电保护模块，在外接设备未锁定的情况下，不给供电，保障设备与师生的安全。</p> <p>16、为提高教学便利性能，交互平板只需一根网线，即可满足 windows 和 Android 双系统的上网需求</p> <p>17、为防止学生误触，交互平板需提供不少于 3 种锁定设备的方式，通过遥控器、前置按键或虚拟按键进行锁定；同时，应提供不少于 3 种方式进行解锁，通过遥控器、前置按键或 USBKey 进行解锁</p> <p>18、为方便教学，交互平板自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源</p> <p>19、后置输入接口具备 USB*2（其中 1 路为双通道）、USB 触控*1、HDMI*2、VGA*1、Line in*1、Line out *1、R232*1、RJ45*1</p> <p>20、为节约用电，在无操作或无信号输入状态下，交互平板具备进入待机的功能，时间可自行设定</p> <p>21、为方便教学，整机具备单独听功能，在不关闭屏幕的情况下播放音频，轻触屏幕可点亮</p>	台	1

	<p>二：教学应用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、为操作便捷，教师可通过多指长按屏幕，一步操作达到息屏和唤醒功能，不接受触摸菜单或物理按键 2、具备文件浏览功能，可实现文件分类，具有选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能 3、交互平板具备智能护眼组合功能，可提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗 4、为方便教师操作，在 Windows 和 Android 的白板软件下，悬浮菜单中的书写工具（批注、橡皮）可与底部白板软件的工具条联动 5、为了教师方便应用，交互平板提供前置综合设置物理按键，可在任意通道下一键呼出系统设置、系统检测、智能温控（含高温预警及断电保护功能）、信号源预览等功能进行快速设置 6、为方便教学，本地白板软件具备二维码分享功能 7、为方便老师操作，交互平板各通道的名称可以修改 8、为方便教学，悬浮菜单中的信号源可自定义修改，并固化到菜单中，一键直达常用信号源 9、为方便教学，提高教学进度，可通过交互平板的悬浮菜单一键切换信号源通道，并可通过两指调用悬浮菜单到屏幕任意位置 10、为方便排查问题，交互平板需提供硬件系统检测(支持无 PC 状况下使用)对系统内存、存储、触控系统、内嵌电脑、屏温监控等提供直观的状态、故障提示等信息 11、交互平板具备任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具，并支持拖拽及关闭 12、为适应不同教师使用习惯，交互平板提供不少于三种启动展台软件的方式 13、为方便教学，交互平板具备多任务功能，对正在运行的应用快速切换或结束进程 14、为确保可靠性，整机需符合 GB/T17626.5-2008 浪涌（冲击）抗扰度/防雷击试验 4 级判据要求。 <p>三：电脑系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机架构:采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel®相关规范，针脚数为 ≤80Pin，与大屏无单独接线. 2. 散热处理:具备高效散热模组，超低静音侧出风散热设计. 3. 主板规格:支持无盘启动、网络唤醒、上电开机、看门狗等功能； 4. 处理器性能:采用 IntelI5 处理器 5. 内存性能:4G DDR4 笔记本内存或以上配置； 6. 硬盘性能:存储空间 128G SSD 或以上配置,并具有防震功能； 7. 网络接入:内置 10/100/1000M 自适应网卡,WiFi 支持支持 2.4G、5G 双模式,WiFi 遵循 IEEE 802.11ac 标准。 8. 拓展接口:具备独立非外扩展 6 个 USB（至少包含 3 路 USB3.0）接口、HDMI*1、DP*1,RJ45*1 满足教学拓展需求； 9. 设备兼容与认证:插拔式电脑模块与整机必须为同一制造商并通过 3C 认证，提供单独电脑模块 3C 认证（制造商名称与整机 3C 制造商名称一致） 10. 插拔式电脑天线可拆卸，并具备 SMA 标准接口，可配 SMA 标准天线。 11. 为安全考虑，插拔式电脑具备防盗锁孔。 		
--	--	--	--

	<p>四、全学科备授课系统：</p> <p>1、教学设计</p> <p>(1) 软件提供教学设计功能，支持教师根据教学需要自主添加课堂活动。课堂活动中涵盖情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等至少6个环节，支持调整各个环节顺序或增删环节；</p> <p>(2) 云平台针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源；</p> <p>(3) 支持添加：mp4、txt、ppt、pptx、doc、jpg、gif、等多种格式的本地素材。</p> <p>(4) 教案可同步至云端，方便教师随时随地查看教案及再次修改</p> <p>2、白板软件功能</p> <p>(1) 支持免登录直接使用本地教学工具；老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料；</p> <p>(2) 软硬件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，交互平板双侧快捷键具备一个自定义功能，可自定义常用软件功能如：荧光笔、幕布、时钟、截图、量角器、圆规等；</p> <p>(3) 易用的文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等复杂文本的输入，可对文本的对齐、行间距、透明度、等进行设置，方便用户编辑文字。</p> <p>(4) 软件具备智能辅助线，移动单个素材时，可以智能提示水平、垂直对齐位置，方便课件排版；</p> <p>(5) 提供音、视频图片编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏，图片索引栏可跨页面显示。</p> <p>(6) 学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示。</p> <p>(7) 语文学科工具需提供成语词典功能，通过搜索关键字的方式即可查找成语，并可显示该成语的意思、出处、组词、拼音等，为方便向学生展示，学科工具支持一键全屏播放。需提供拼音教学工具，可实现声母韵母的读音（包含一声、二声、三声、四声）、拼音的笔画顺序演示等。</p> <p>(8) 生物学科工具需提供显微镜功能，模拟实物显微镜，可以进行装片展示，物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。为方便向学生展示，学科工具支持一键全屏播放。</p> <p>(9) 历史学科工具需提供朝代更替动画演示，包含每个朝代的世系表、疆域图、朝代简介等；丝绸之路工具，可实现丝绸之路的线路动画演示。战国经济工具，可展现战国冶铁中心、水浇地、煮盐中心、商业中心等。</p> <p>(10) 物理学科工具需提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种类型的实验素材，如弹簧、小车、游标卡尺、木棒、刻度尺、凹槽、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器等。</p> <p>(11) 音乐学科工具需至少提供电子琴、架子鼓、吉他等多种教具。为方便学生操作，学科工具支持一键全屏播放。</p> <p>(12) 地理学科工具需提供地球仪功能，模拟实物地球仪可以进行旋转，也可调整地球仪显示类型，如全球气候、国家、地形等；提供太阳系图示，可显示不同视角、黄白交角、地球晨昏线、可选择仅显示地月图示；为方便向学生展示，支持一键全屏播放。</p> <p>(13) 化学学科工具需提供化学器械、化学器皿等多种实验素材，如烧杯、酒精灯、</p>		
--	--	--	--

铁架台、玻璃棒、砝码、U型管；提供化学元素周期表工具。

(14) 仿真实验:具备总数不少于 450 个,涵盖 K12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源,仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节,为方便向学生展示及操作,仿真实验支持一键全屏播放。

(15) 一键进行备、授课场景切换。

(16) 书写工具:至少提供硬笔、智能笔、荧光笔、激光笔、软笔、纹理笔、图章笔、手势笔等不少于 9 种书写工具。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形;纹理笔可以实现刮奖效果,擦涂即可呈现图案,增加教学趣味性;利用图章笔可以对学生进行评价,如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果;老师可通过手势笔实现多种手势教学,如圈选即可识别为选中对象,画圆即可识别为聚光灯,画方形为放大镜功能,左右划线为前后翻页等,为方便老师快速掌握,在点击手势笔功能时,笔工具栏提供图例操作说明。

(17)、工具箱:提供不少于 12 个老师教学的辅助工具,例如数学作图工具(直尺、圆规、三角板等)、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等;

(18)、PPT 课件批注功能:PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单,提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码,快速分享课件。

(19)、多屏互动功能:支持手机、pad 移动端与交互平板连接后,可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、马赛克等操作,可同时上传多张照片进行同屏对比,双向批注;手机与交互平板电脑画面双向互传,可实现手机实时控制、随时批注交互平板电脑桌面;支持播放电脑桌面的 ppt 课件;还可实现手机移动直播功能; u 盘文件直读、一键切换电脑窗口文件、模拟鼠标等功能; ,方便教师及时分享各类资源。

(20)、为方便老师应用,提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台,老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用,也可通过公众号在线提问及产品的报修;

3、资源平台

(1)、资料库

网络学科资源:具备丰富的学科资源,包括人教、北师大、苏教等 30 多个主流教材版本;支持按年级、版本、学科、章节等分类方式进行查找;支持资源下载及一键插入白板页面使用。

a. 小学资源库

小学资源库每个学科均包括:教学目标、教学建议、教案示例、扩展资料、习题精选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。

资源覆盖小学语文、数学、英语、品德与生活/社会、科学、音乐、美术、信息技术等学科。

b. 初中资源库

初中资源库每个学科均包括:教学目标、教学建议、教案示例、扩展资料、习题精选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。

资源覆盖初中语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、思想品德、科学、音乐、美术、信息技术等学科。

c. 高中资源库

高中资源库每个学科均包括:教学目标、教学建议、教案示例、扩展资料、习题精

	<p>选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。</p> <p>资源覆盖高中语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、思想政治、音乐、美术、信息技术等学科。</p> <p>(2)、数字教材：免费提供正版人民教育出版社数字教材，数字教材覆盖小学、初中、高中三个学段各个年级各个学科；符合当前教育理念，数字教材资源内容与课程标准及现行课改教材完全配套相符，能够满足广大中小学教师同步教学、备课、授课及教务管理等需求。数字教材内容具有可拓展性和前瞻性，并能根据中小学教材内容的变化随时更新与补充；</p> <p>(3) 学科题库资源：提供丰富的学科试题库，支持教师自定义题目，能够自定义单选、多选、判断、解答等多种类型题目。学科试题库提供按学科知识点与学科教材目录同步检索方式，方便教师使用。</p> <p>4、数学备授课工具</p> <p>(1) 登录使用</p> <p>1) 扫码登陆</p> <p>支持微信扫码登录，注册后绑定微信，可方便老师在大屏上登录，无需键盘输入密码。</p> <p>2) 实时保存</p> <p>课件制作过程中实时保存到云端，避免因断电关机、死机等问题而导致课件制作过程中的遗失问题。</p> <p>3) 课件云端同步</p> <p>所有制作的课件均可云端保存，无需使用U盘等设备，老师只需要登陆即可查看，无需随身携带U盘，并解决了电脑存储小以及更换设备等问题。</p> <p>4) 离线模式</p> <p>在无网络环境下，通过安装桌面端依然可以播放下载的课件，无网络教室也可以使用授课。</p> <p>(2) 课件编辑器</p> <p>1) 课件背景：</p> <p>提供 12 种背景颜色可供选择，每页课件可设计不同颜色。</p> <p>2) 文本框：</p> <p>支持文本输入并快速设置四种字体：微软雅黑、宋体、黑体、英文字体；可快速调整字体大小、颜色、粗体、斜体、下划线、项目符号、方程式等复杂文本的输入。可设置文本的对齐方式，支持 1 倍、1.5 倍、2 倍行间距的设置。提供 7 种文本框样式，可对边框线条样式及颜色进行选择填充。文本框支持 0~100 调整透明度。</p> <p>3) 图形编辑：</p> <p>支持直线、箭头、矩形等基本图形，并可以自己动手设计需要的图形。支持对图形对象进行颜色、边框、透明度、大小、角度等属性设置。</p> <p>4) 动画效果：提供 7 种动画效果：显现、弹入、浮入、翻转、旋转、缩放、橡皮筋，可设计动画顺序效果。点击翻页笔翻页按钮或点击课件页面会显示出预设的动画效果。可修改动画出现的先后顺序。</p> <p>5) 插入：</p> <p>支持图片文件的导入，支持快速插入表格。可在任意课件页中插入新的课件页。</p> <p>6) 图片的编辑</p> <p>可对插入的图片设置图层顺序，支持调整图片宽高比例，且可以锁定宽高比调整图片大小。可任意设置图片旋转角度、垂直镜像翻转和水平镜像翻转。可对图片设置</p>		
--	---	--	--

投影方式以及调整图片透明度。支持上传后随时对图片进行裁剪。

7) 数学公式编辑器:

可插入高级公式如: 普通运算符号、根号、分数、上下角标、不等号、希腊字母、集合运算、逻辑符号、积分符号、求和符号、运算箭头、上下标箭头以及其他常用符号。支持 LaTeX 公式利用代码编辑高级公式等。可快速输入繁分数, 支持自动修正数学符号字体。

(3) 3D 绘图:

涵盖大部分平面绘图功能, 还有平面系列功能, 相交曲线系列功能, 平面系列功能等, 几何体系列功能。

1) 可以绘制所有立体几何图形: 例如: 棱柱, 棱锥, 展开图, 曲线, 曲面, 相交曲线等可以制作所有动态立体课件, 例如: 震荡, 视图旋转, 空间运动, 投影等等;

2) 指令及功能涵盖: 3D 指令集合, 代数指令集合, 几何变换指令集合, 函数与微积分指令集合, 文本指令集合, 向量与矩阵指令集合等等

3) 优势 (对标几何画板):

①支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形;

②支持棱锥、棱柱、圆锥、圆柱、正四面体、正六面体的快速生成; 支持将立方体拉成椎体或柱体; 支持快速生成立体图形的展开图;

③支持任意调节立体几何图形的尺寸, 改变长宽高比例;

④支持为长方体 6 个面分别涂色, 并且可以同过任意旋转观察涂色与未涂色面

(4) 2D 动态课件制作工具:

①描点系列功能, 直线线段系列功能, 平行线垂线系列功能, 圆系列功能, 角度系列功能, 对称系列功能, 文本系列功能, 参数变量系类功能等等;

②可以绘制所有平面图形: 例如: 多边形, 圆, 圆锥曲线, 向量, 解析几何函数图形等等;

③可以制作所有平面动态课件, 也可以制作模拟 3D 动态课件, 例如: 翻折, 旋转等初级动态效果, 迭代, 列表等高级动态效果;

④指令及功能涵盖: 代数指令集合, 几何变换指令集合, 函数与微积分指令集合, 图表指令集合, 离散数学指令几何, 文本指令集合, 向量与矩阵指令集合等等;

便利性 (对标几何画板): 显著, 例如: 输入函数解析式即可出图像

(5) 课件素材:

①涵盖初高中数学学科全部章节课件, 高质量贴近教学;

②素材丰富, 支持组选: 课堂引入, 知识引导与探索, 知识辨析与练习, 例题与变式, 拓展延伸, 课堂练习等等, 注重知识的形成过程;

③内置上千个制作完成的动态课件, 可直接选用插入到课件中;

(6) 题库

1) 课件支持插入题库功能。并可定位教材版本, 知识点。

2) 支持选择题型和试题难度。

3) 题库内容添加进课件之后, 还可以对文本和公式进行二次编辑。题中公式均采用 LaTeX 公式编写, 支持老师进行改编。

4) 题库来源: 历年中高考真题、各省市或学校考试真题, 以及主流教辅书的习题精选。题库总量高达 20 万道。

(7) 课件播放:

1) 备授课一体化, 并加以区分, 进入产品后默认进入编辑备课页面, 当点击播放后即可进行授课, 符合用户使用需求

		<p>2) 可通过点击或触摸屏幕实现动画的显示和翻页, 同时支持支持翻页笔。</p> <p>3) 播放过程中可对页面放大。支持手写标注圈选功能, 配合四种颜色画笔, 可在课件中任意绘画, 且可以用橡皮擦功能部分擦除和一键擦除。</p> <p>(8) 打印 (网页版)</p> <p>支持将做好的课件打印成纸质版和导出成 PDF, 方便老师制作教案。</p> <p>支持选择打印规格: 可选择横向纵向打印, 支持选择每页打印 1 张、2 张或 4 张。</p> <p>(9) 分享 (网页版)</p> <p>支持将做好的课件以链接的形式分享。便于老师将课件分享给学生预习、复习, 以及老师们之间共享课件, 协同教研。同时, 还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到 QQ 群。</p> <p>5. 展台软件:</p> <p>(1) 具有拍照截图、智能连拍功能, 支持通用、文档、色彩三种图像模式, 方便用户根据实际教学场景切换模式;</p> <p>(2) 不借助物理按键和触摸菜单, 通过手势实现图像 360° 旋转、放大、缩小、移动、全屏等操作;</p> <p>(3) 具有点击方式进行实时画面及图片的同屏对比功能, 且支持本地图片导入功能;</p> <p>(4) 支持展台画面实时批注, 预设多种笔划粗细及颜色供选择, 且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动;</p> <p>(5) 支持不少于三种裁切模式: 无裁切、单图裁切、多图裁切, 根据所选模式自动裁切图像, 生成正式文档;</p> <p>(6) 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式, 并支持不少于五张图片同屏对比;</p> <p>(7) 支持拍照图片去背景功能;</p> <p>(8) 图像修正: 具有缺角补边功能;</p> <p>(9) 展台软件具有自检功能: 硬件检测、解码器、机器序列号等, 方便维护升级。;</p> <p>(10) 索引栏支持左右位置互换, 方便教学使用; 且实时画面始终置于索引栏顶部, 可随时调用;</p> <p>(11) 支持最少 5 幅展台画面插入白板软件进行批注;</p> <p>(12) 具有图片、课件、文档、试卷等二维码分享和保存功能, 方便用户留档备存; 为了便捷老师上课使用, 整套软件功能, 必须在同一套软件环境下实现。</p>		
5	学生课桌椅	<p>桌面: 尺寸为 600mm*400mm, 采用 18mm 厚三胺饰面中纤板 PP 注塑包边一体注塑成型, 桌面正前方设有一个笔槽, 桌面平整美观大方, 四周倒圆角无裂缝、变形, 边缘光滑、无毛刺。</p> <p>桌斗: 单斗结构, 采用优质冷轧钢板经模具冲压成型, 斗箱内尺寸为: 内宽度 470mm*内深度 290mm*内高度 170mm。冷轧钢板外露边缘界面做卷边处理, 防止意外刮伤。</p> <p>课桌侧板经模具冲压加强筋, 书包斗板前底部经模具冲压二道加强筋增加书包斗牢度, 冷轧板抽屉底板压折而成, 底板有两道压轨侧板采用: 0.9mm 优质冷轧钢板成型, 底板和中隔板采用: 0.7mm 优质冷轧板压折而成, 底板及隔板有两道压轨。边沿部位折加强, 可自由调节高度。</p> <p>桌子地脚采用: 20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管, 桌子横档采用 20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管, 立柱采用: 20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管, 双立柱结构, 采用二氧化碳保护焊接, 保证无稀焊、漏焊。课桌斗侧板设 1 个采用全新进口环保 PP 工程塑料制成的挂钩, 可拆卸。脚垫采用全新进口环保 PP 工程塑料注塑成形, 颜色为蓝色,</p>	套	10

		<p>抗压耐磨，采用自锁式结构，防滑防松。</p> <p>功能：课桌高度可根据需要一定范围自由调节。课桌可调节高度为：690mm、720mm、750mm、780mm 四档，每档 3 公分。</p> <p>椅坐垫靠背尺寸坐：380*360mm；靠：380*240mm，材质采用全新 PP 塑料中空吹塑工艺制作。麻面防滑，坐垫设有 8 条透气散热缝隙，中间部分下凹轮廓化设计，如此可乘坐时可矫正坐姿分散受力。靠背设有 4 条透气散热孔，减少闷热，靠背顶端设有符合人体手指曲线之手提孔设计，方便提放。</p> <p>椅子地脚采用 20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管，桌子横档采用 20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管，立柱采用：20*50*1.0mm 优质菱形扁圆管，双立柱结构，采用二氧化碳保护焊接，保证无稀焊、漏焊。</p> <p>课凳升降片：采用冷轧板冲压而成，冷轧钢板外露边缘界面做卷边处理，防止意外刮伤。升降片厚度 1.0mm。</p> <p>功能：课凳高度可根据需要一定范围自由调节。课椅坐高（坐板到地面的高度）可调节高度为：420mm、400mm、380mm 三档，每档 2 公分。</p>		
6	移动白板	双面白板；规格：1200*900 毫米；支架式可移动白板；	块	1
7	空调	立式空调 3P	台	1
8	资源教室个别化康复支持管理系统	<p>资源教室管理系统是为满足以特教指导中心为核心，可全面管理和统筹资源教室的建设、设备信息、教学过程等而研发的教学管理软件。通过系统特教指导中心可全面了解各资源教室的情况</p> <p>主要功能：</p> <p>1. 课表显示：资源教室管理系统是开放式课表显示平台，教师可通过该管理系统实现一定权限的信息共享与交流，包括：个案最新状态、康复课程等多项内容。</p> <p>2. 学生管理：</p> <p>（1）科学的档案管理功能：可对学生康复历程进行科学的跟踪与分析，从而进一步提高康复科学化的管理水平。</p> <p>（2）基本信息录入功能：可对学生的个人信息、家庭状况、身心状况、适应状况等进行录入，从而建立学生的基本档案。</p> <p>（3）康复计划的制定：根据学生的个别化信息，制定针对性的康复性计划，保证教育康复训练的科学性和有效性。</p> <p>（4）康复走向：可记录并查询到个案离校（园）的相关资料。</p> <p>（5）信息查看与打印功能：通过学生档案可以快速查看并打印学生的信息和康复建议、康复训练计划和每日课程、家长参与等等。</p> <p>3. 教学资源库：（1）全方位监控：提供视频、音频实时采集功能。（2）开放式的教学资源数据库：可上传大量教学视频、课件、图片、文本等多种教学资源。</p> <p>4. 系统设置：资源教室管理系统个性化的系统设置，可根据不同学生的实际情况，设置合理的课程时段及课程内容安排。</p>	套	1
9	言语语言训练系统	<p>本系统提升特殊教育教学质量，建立体现特殊教育自身规律的课程体系及其配套教材。全媒体互动教学资源突破了纸质教材只有静态文字图片的限制，采取文字、图片、音视频、动画、虚拟现实相结合的方式，多维度多层次动态呈现，针对送教上门的实际特点进行设计，具有很强的实用价值，对特殊教育的发展能起到积极的促进作用。根据国家新一轮基础教育课程改革的精神和原国家教委颁布的《残疾学生教育训练纲要》的教学要求，从言语训练、听觉训练、语言训练以及认知能力等综合性训练，提高特殊学生的言语语言等方面的能力，促进特殊学生的更好地学习教材知识，培养其社会适应能力，并逐渐形成一些能解决常见生活问题的适应性能力。</p>	套	1

		<p>一、系统功能特点</p> <p>1、通过动画，直观地描绘每个发音的舌的构音方式，并辅以文字说明。</p> <p>2、结合实际生活，通过主题式教学，对学生进行基本的构音训练。</p> <p>3、每一个构音训练都按照单音节、双音节、三音节进行分类教学，并辅以音位对的比较。</p> <p>4、通过互动游戏的形式，提高学生学习的兴趣，并在游戏中掌握基本的发音技能。全部学习完后，还会发给学生通关奖励，让学生得到成功的喜悦。</p> <p>5、言语训练主要从字、词、句、段层层递进，符合学生的认知规律。</p> <p>6、听觉训练主要包括声音的产生、感受声音、认识声音以及音乐欣赏四个方面。</p> <p>7、感受声音主要描述了一些常见场景的声音，让学生对声音有个直观的感受。</p> <p>8、语言训练以主题的形式，从词语、词组、句子、短文四个层面层层递进，并配有练习。</p> <p>9、认知训练主要从一些生活基本认知技能出发，帮助学生进行认知启蒙。</p> <p>二、配置内容</p> <p>1、言语训练：河马灰灰-h、我们的教室-sh、彩虹的颜色-s、奶奶的农场-n、各种各样的种子-z、甜甜的糖果-t、好吃的食物-ch、繁忙的菜市场-c、欢乐的万圣节-g、炎热的夏天-r、好玩的主题公园-q、快乐的节日-l、夏天的昆虫-zh、马路上的红绿灯-d、我们放风筝-f、快乐的圣诞节-j、宝宝的书包-b、三只毛毛虫-m、会写信的小熊-x、盼盼的皮球-p、有趣的动物园-k、有趣的声调、有趣的韵母。</p> <p>2、听觉训练：听觉分辨、听觉理解、听觉识别、听觉察觉。</p> <p>3、语言训练：我的身体、我的家人、温馨的家、起床啦、可口的早饭、好吃的水果、美味的蔬菜、多变的形状、认识交通工具、上学啦、课间活动、大扫除、准备去郊游、美丽的公园、去动物园、去看海吧。</p> <p>4、认知能力：认知启蒙、基本认知能力、分类能力、推理能力。</p> <p>三、硬件配置</p> <p>IOS 操作系统、9.7 寸触屏电脑、32GB 存储空间，配置防摔皮套。</p>		
10	特殊认知能力评估训练系统	<p>1. 可进行一对一或以对多的互动模式；2. 测评模块用户可自主编辑；3. 可进行个案管理，建立个别化测评计划。内容模块：</p> <p>1. 手眼协调及伴随记忆；2. 辨色及色彩记忆；3. 知觉辨别图形比较；4. 认知环境思维联想；5. 注意力及短期记忆力；6. 空间定向及手眼协调；7. 分析综合知觉想象；8. 数字和记忆力；9. 类同比较及概念联想；</p>	套	1
11	收纳柜	规格：600*300*900mm；材质：1.8 厘米杉木；	个	6
12	图书架	规格：800*400*900 毫米；材料：1.8 厘米杉木；	套	2
13	训练防护垫	教室环境的布置：环保 PVC，厚度为 2cm，尺寸为 1x1m	平方	100
14	墙面装饰	墙面软包，海绵厚度 2.0CM，高度 1.2M；	平方	54
15	窗帘	超厚单光电雕；窗户上下左右布料超出最少 20 厘米；塑包钢罗马杆配圈；	平方	35
16	吸力绘画器	<p>本产品利用吸引力绘画的原理，可以锻炼学生的手部精细动作以及手腕的大动作，起到寓教于乐的作用。</p> <p>1、产品尺寸：不小于 475x265x130mm</p> <p>2、材质：环保夹板、磁铁、PVC 塑料；</p> <p>3、磁性陀螺画笔，直径为 24 毫米，高度为 26 毫米。实木沙推：尺寸不小于 428x220x14mm</p> <p>4、1 个沙耙：尺寸不小于 113x32x23mm。</p> <p>5、绘画杆子：带有磁性接头，便于磁性绘画，尺寸不小于 350x25x21mm</p>	套	1

		<p>6、2个绘画带有磁性的柱子，直径为25毫米，高度为40毫米。</p> <p>7、磁性柱子的吸力不小于3N，绘画杠子吸住磁性柱子在沙画盘上的推力不小于0.5N。</p> <p>8、本产品1米高度任意方向自由落体三次后还可正常适用。</p> <p>9、符合GB6675.4-2014特定元素迁移的标准</p> <p>10、符合GB/T 3177-2009的光滑工件尺寸检测要求，产品表面光滑，无锋利边缘等尖头。</p>		
17	活动桌椅	桌面尺寸:730*400mm,常规直径:1300mm 桌面材质:用E1级高密度板,台湾硕泰PVC高温封边.每张桌子配6张凳子,凳子使用中吹塑座板·抗氧化耐用。	套	1
18	特殊教育书籍	针对特殊教育学生的老师及家长书籍;可以用于借阅,图书涉及心理、康复、教育等方面50本。	套	1
19	绘本	培养阅读兴趣,提高学生思维能力;以故事科普书籍为主,40本一套	套	1
20	影像资料	针对特殊教育学生的老师及家长,50份影像资料。	套	1
21	语音读本	<p>每一个跨页均为场景图,每个跨页的右页为认知物,用手按下相应的发声位置,会发出音效、中英文朗读和儿歌,后一个跨页为这本书认知动物或交通工具的大集合,培养宝宝认知能力和动手能力。</p> <p>《动物》中介绍了各种可爱的动物,从农场中的小鸭子、大公鸡,到在动物园中才能见到的老虎、狮子。只要伸出手指按一下,动物就会发出它们特有的声音,还有中英文注释和朗朗上口的儿歌。</p>	套	1
22	听觉之音色筒	<p>主要材质:木材</p> <p>尺寸:38×13cm</p> <p>内容和结构特点:含2×6个发声管筒,1个木制底座,</p> <p>功能:通过发出不同的声音训练儿童的听力,包括刺激听力功能和学习识别不同的声音;培养儿童对相同声音的灵敏度与判断力。</p>	套	2
23	触摸游戏盒	<p>主要材质:木材</p> <p>尺寸:36×20×35cm</p> <p>内容和结构特点:在摸索中感知各种不同的东西,并通过想象和推理判断出所摸得东西是什么,或者通过语言表述糖同伴来猜测拿到的是什么,并最后拿来验证。</p> <p>功能:可发展儿童的触觉能力,对触觉感知的表达;激发儿童的探索心与好奇心;通过描述自己触摸到的物体,拓展儿童的词汇量,提高儿童的语言表达能力。</p>	套	2
24	夹夹乐	<p>主要材质:木质;</p> <p>内容和尺寸:钳子长16-17cm,圆柱棒直径0.8-3cm,长4-10cm,方形面板边长11cm,三角面板边长8cm;</p> <p>符合欧洲EN71水性漆标准;</p> <p>结构特点:方形面板为磁性板,圆柱下端有磁性铁可粘贴上面。</p> <p>功能:训练儿童的视觉能力,包括注视、追随和辨认不同颜色、高矮和空间位置的圆柱棒,认知圆柱棒的高矮并按序排列;匹配座台上的孔洞的形状和圆柱棒的形状;训练儿童的手部精细动作,包括使用钳子抓取圆柱棒、训练了手腕运动和手眼协调等功能。</p>	套	2
25	豆荳夹	<p>主要材质:环保材质</p> <p>内容:豆夹x3组(绿色、浅绿与透明绿各一组);大豆子x3颗(绿色);小豆子x6类(黄色与色各3个)</p> <p>尺寸:豆夹(上下盖)长18.5cm;大豆子直径5.5×高3.7cm;小豆子直径4.5×</p>	套	2

		高 2.8cm		
26	淘瑞塔	主要材质：木制 尺寸：200x150x70mm 内容：通过掷出的骰子上的点数或颜色，取相应的圆柱逐渐垒高，垒得最高的小朋友获胜。 教育目标：训练颜色辨别能力；对数量、高度、大小尺寸的正确把握；训练手眼协调能力和手指的精细动作；训练简单的算术能力、提高逻辑思维能力。	套	2
27	头部平衡叠高游戏	主要材质：木制 尺寸：285*105*110mm 内容：这款游戏训练幼儿眼和脑之间的协调。用头部“吊绳”将“吊环底座”进行运输的过程可以训练孩子肢体的协调，并获得精确的空间感知能力。	套	1
28	蒙特梭利教具	为儿童准备一个具有自由，秩序佳，真实自然，整洁美观，而又具有温馨气氛的预备环境。在这个预备的环境里，布置了具有科学系统，有教育意义性，独立性，自动控制错误，又有吸引力，也容易搬动的教材。让儿童在这样的环境中，自动自发的去学习，来满足他内在的需要，建构自己的人格，并合理的发掘互助互重的社会性的生活行为。 材质：榉木；88 件套装；数学教具：31 件；感觉教具：23 件、日常生活教具 11 件、科学文化教具：17 件；语言教具 6 件	套	1
29	奥尔夫乐器	1. 以节奏乐器为主，材质要求环保、无毒。分四类：1、皮革类：所有的鼓类；2、散响类：砂锤、砂蛋以及铃铛类；3、木质类：质地为木质，声音清脆；4、金属类：所有的铜质、铁质等金属打击乐器。共 23 件/套装。	套	1
30	分指板	矫正手指的屈伸挛缩内收畸形。20*20*2.7cm；木制；指板间距：22.5mm；	套	1
31	抓握练习器	195*125*30mm；量程：0-90KG；材质：塑料；分度值：0.1KG/0.2LB 功能：测量手指抓握力量	套	1
32	套圈	材料：新型环保橡胶发泡棉；EVA 底座；包装尺寸：47*17*7.4 厘米；训练患者眼-手协调功能	套	2
33	作业训练器	架子外形尺寸：50×15×52cm 小平板外形尺寸：30×30×12cm 大平板外形尺寸：60×40×9cm 适用于改善手指对指功能，提高手的协调性、灵活性，还可用于手的感觉功能训练。	套	1
34	盲文写字板	适用：盲校学习用品，盲人写字；材质为塑料。规格：27 行 30 方	套	2
35	助写板	低视力助写板 157*228mm；塑料夹板和带框板组成；	块	1
36	盲文笔	尺寸：塑料手柄部分长度 38mm，直径 22.5mm；重量：7.8 克	个	2
37	盲文版教材	杂志期刊名称：盲文(全国特殊师范教育专业课规划教材)	套	1
38	语音计算器	颜色分类:大屏语音计算器 1559；类型：多功能型、办公便携型 屏幕材质：其他/other 屏幕最大显示位数：12 位数 适配电池类型：5 号碱性电池	个	1
39	盲杖	拐杖类别:导盲杖；适用人群:视力障碍 选购热点:轻便；颜色分类:白色	个	2
40	盲文纸	用途：配合盲文写字板或盲文打字机、盲文刻印机（单张刻印） 质量：约 8-10 克/张 规格：120 克/m ² ；	套	2

		尺寸：300x250mm；共计 500 张		
41	盲用直尺	外形尺寸：140X15mm	把	2
42	盲用三角板	角度 45° 角度 30°	把	2
43	盲用算盘	外形尺寸：158X90x10mm	把	2
44	盲用量角器	外形尺寸：180X90mm	把	2
45	盲用圆规	外形尺寸：140x15mm	把	2
46	盲用卷尺	长度 1.5 米	把	2
47	跳绳	手柄材质：塑料；长度：1.5M，计数跳绳	套	4
48	跳床/蹦床	<p>1. 外形尺寸：不小于 900*900mm，蹦网直径 680mm，蹦网高度不低于 200mm，扶手中心高度不低于 680mm，泡沫防护栏不小于 720mm</p> <p>2. 橡胶保护面，泡沫橡胶扶手</p> <p>3. 具有良好的稳定性，扶手在承重量不小于 15kg，摇摆±15 度的情况下，无倾斜。</p> <p>4. 跳床/蹦床的弹性：重物自由落体冲击弹网中心位置，重物弹起高度不低于原高度的 50%。</p> <p>5. 弹力均匀性：在弹网中心同一半径的圆面上，弹力差不得大于 9%</p> <p>6. 弹网中心位置放置不小于 50kg 重物，并保持 10 分钟，样品完好</p> <p>7. 符合 GB/T 3177-2009 的光滑工件尺寸检测要求，产品表面光滑，无锋利边缘等尖头。</p> <p>8. 符合 GB6675.1-2014 玩具安全基本规范要求</p>	套	1
49	气体平衡套件	<p>学生可以在套件中使用各种方式进行训练，如滑雪、攀爬和荡秋千等，还可以提供不同的排列组合方式，为学生提供无限的乐趣，在游戏的过程中进行平衡训练。可以全面培养学生的大肢体动作，有趣和安全的设计鼓励学生多进行锻炼。</p> <p>1. 表面为可接触性环保塑料，主材为塑料及钢材；</p> <p>2. 接触面直径不小于 32cm，高度不小于 10cm；</p> <p>3. 适合各种不能年龄段的学生进行康复训练；</p> <p>4. 承重性：承重力不得小于 80 公斤；</p> <p>5. 单项阀门：可进行充气，使用气体来保持平衡；</p> <p>6. 变形量：在不小于 70 公斤压力下，产品可 15 秒恢复原状；</p> <p>7. 密封性：放置 100mm 深水下，至少一分钟内无漏气；</p> <p>8. 符合 GB/T14253-2008 检测标准；</p> <p>9. 符合 GB/T 3177-2009 的光滑工件尺寸检测要求，产品表面光滑，无锋利边缘等尖头。</p>	套	2
50	双人脚步器	<p>主要材质：塑料主体，钢结构；</p> <p>尺寸：35*43.5*56cm；</p> <p>负载：90kg；</p> <p>结构特点：扶手可拆卸。</p> <p>功能：训练儿童的大肢体运动，包括腿部肌肉的发展和关节的灵活性；训练儿童的前庭觉功能，锻炼身体平衡和协调能力；团体活动训练儿童的团队合作能力。</p>	套	2
51	变换轨道平衡盘	<p>材质：塑料</p> <p>尺寸：55×42×16cm</p> <p>负载：120kg</p> <p>内容和结构特点：每套平衡板组配有 3 个不同路径可替换的插件，可以随意更换。幼儿站或跪在平衡板面上移动身体重心，让球沿路径移动，保持上身松弛，训练肌</p>	套	2

		体协调动作、控制力、视觉和专注力。 功能：训练儿童的大肢体运动，包括腿部肌肉的发展和关节的灵活性；训练儿童的前庭觉功能，锻炼身体平衡和协调能力。		
52	弹力丘陵	主要材质：环保材质 尺寸：37×37×10cm 功能：通过在不同高度的组件之间行走训练儿童的前庭觉功能，提高肢体间动作的协调与控制；训练儿童的大肢体动作。可配合其他彩色丘陵使用。	套	1
53	彩色丘陵 (大)	主要材质：塑料，合成橡胶 内容和尺寸：42×25.5cm1个，40.5×17cm2个，36×8.5cm2个，共5件，5种颜色 负载：100kg。 功能：通过在不同高度的组件之间行走训练儿童的前庭觉功能，提高肢体间动作的协调与控制；训练儿童的大肢体动作。	套	1
54	彩色丘陵 (小)	主要材质：塑料，合成橡胶 内容和尺寸：42×25.5cm1个，40.5×17cm2个，36×8.5cm2个，共5件，5种颜色 负载：100kg。 功能：通过在不同高度的组件之间行走训练儿童的前庭觉功能，提高肢体间动作的协调与控制；训练儿童的大肢体动作。 主要材质：塑料、橡胶； 尺寸：一套共6件，3块高度分别为8.5/17/25.5cm，直径3个36cm，3个25cm； 负载：80-100kg。 功能：通过在不同高度的组件之间行走训练儿童的前庭觉功能，提高肢体间动作的协调与控制；训练儿童的大肢体动作。	套	1
55	太极平衡板	尺寸：直径45cm 太极平衡板上的摇摆和旋转可使前庭器官获得大量刺激信息，矫正重力平衡，促进前庭-固有体系的活化。站姿时重心较高，平衡不易把握，有助于平衡反应的反射感觉进行强有力的统合。孩子为求平衡所做的姿势调整，对身体姿势的强化有很大的作用。套盘可单独拿于手中运球，训练手眼协调能力。	套	2
56	手摇旋转盘	直径约51cm 塑料 刺激儿童的前庭觉发展，手部肌肉的灵活度，手眼协调能力，手摇旋转盘上的摇晃和旋转，对前庭体系和平衡反应有高度的统合作用，可强化前庭感觉的刺激，对关节，肌肉等本体感觉的发展也有很大的帮助。 摇晃和旋转时的自体活动，借由肌肉伸展和屈曲及前庭反射信息。对运动企划的养成的提高帮助很大。	套	2
57	滚筒	塑料，尺寸；74x54cm.	个	2
58	大龙球	材质：环保塑料； 颜色：宝石红色； 内容及尺寸：套装内包含直径85cm、64cm的粗面大笼球各一个； 负载：最大可承受100kg 让儿童俯卧或是仰躺在球上面，做一些肌肉力量或柔软度的训练，可以增加身体的协调能力，和提高触觉能力	套	2
59	触觉球	适合全身按摩使用，增进触觉发展。通过抛、丢、掷的游戏，建立适中的触觉防御能力。 强化握力，并具备稳定情绪的功能。 材质：环保塑料 规格：Φ7cm	个	4
60	吊缆系列	A字架：长不小于210cm； 宽不小于150cm； 高不小于170cm；	套	2

		横抱筒：直径：20cm 长度：65cm，外层 PU 革、内填充密度海绵，接口处配有拉链。 竖抱筒：直径：18cm 长度：60cm，外层 PU 革、内填充密度海绵，接口处配有拉链。 最大承受力不小于 200kg，无明显变形等现象； 具有良好的稳定性：施加不小于 150kg 压力，晃动总角度不小于 40 度时，支腿移动量小于 2mm； 单条链条承载力不小于 4500N；		
61	滑梯	大滑板是进行本体觉训练最常用的产品之一，进行的刺激强度也比较大，可大大改善学生的本体觉能力； 800W X3200Lx55K(mm)滑台高度	套	2
62	小滑板	锻炼学生的平衡以及本体觉能力，同时作为大滑梯训练的配件之一； 塑料；直径：52cm；组件：滑板车一个、绳索一条	个	4
63	过河石	感统体能训练，过河石 11 件；总重量：5.2KG；规格：34*5.7cm*4 个；23*4.5cm*4 个；40*23.5cm*1 个；36*15.6cm*2 个	套	1
64	万象组合套装	半砖：高级塑胶 PP/PE/ABS，数量 12 个；全砖：高级塑胶 PP/PE/ABS，数量 8 个； 平衡桥：高级塑胶 PP/PE/ABS，数量 4 个 体能环：高级塑胶 PP/PE/ABS，直径 35cm，数量：4 个；体能环：高级塑胶 PP/PE/ABS，直径 59cm，数量：4 个 体能棒：高级塑胶 PP/PE/ABS，长 35cm，数量：16 根；体能棒：高级塑胶 PP/PE/ABS，长 70cm，数量：8 根 棒夹：高级塑胶 PP/PE/ABS，数量：12 个；环夹：高级塑胶 PP/PE/ABS，数量：12 个；豆袋：布制+塑料粒子、数量：10 个	套	1
65	平衡触觉板	由塑料横杆组成的步道，8 片曲线+8 片直线，4 个墩。触觉板组合的步道. 触点提供神经刺激讯号. 加强儿童触觉学习, 亦可与组合系列配合, 做平衡动作训练。材质：PE；	套	2
66	跳袋	高档材料色彩鲜艳布袋；锻炼孩子的平衡及本体觉能力。	个	4
67	阳光隧道组合	布料采用加密涤塔夫+网布，钢丝从两层涤塔夫中间穿过，加厚设计，不用担心宝宝会被钢丝割到，充分锻炼孩子的攀爬能力。天窗的设计，让老师们能看清幼儿情况。该产品能够有效的刺激前庭平衡感。适合于动作不协调，注意力不集中，平衡感差，容易跌倒的儿童。；钢丝+涤纶布；60*250cm（6 通）	套	2
68	独脚凳	进行感觉统合训练能促进大脑功能的发展和成熟，提高孩子的学习技能和体能 材质：塑胶 规格：24*24 厘米；	个	4
69	平衡木	产品规格：200*15cm，松木。小朋友在平衡木上行走，为前庭器官提供平衡觉、本体感的刺激，是完成感觉统合训练的器材之一。可以发展儿童的运动能力，训练身体平衡，促进手脚协调。	套	2
70	光面花生球套装	材质：环保塑料； 内容及尺寸：90*45cm； 颜色：紫色、蓝色各 1 个	套	1
71	颗粒花生球	材质：环保塑料； 内容及尺寸：90*45cm； 颜色：红色、蓝色各 1 个	个	1
72	柱体球	材质：环保塑料；直径 90*45cm；颜色：蓝色	只	1
73	羊角球组合	可进行下肢力度训练，也可以进行本体觉训练； 材质：环保塑料；	套	1

		内容及尺寸：直径 45cm、55cm 的羊角球各一个；颜色：黄色、绿色		
74	团队协力板 /4 人	用于学生下肢平衡以及身体协调能力训练，同时可进行团队训练，锻炼团体的凝聚力等；环保塑料：58*11cm；40.5*11cm；	套	2
75	口部肌肉训练器	包含：舌肌训练器、唇肌训练器、呼吸发音哨子、咀嚼训练器、感知按摩刷、口肌训练手册	套	2