学前教育专业群校内实训室提升改造项目技术参数

附表 1-1: 教学专用仪器

采购标的: 婴幼儿卫生保育实训室

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	训练地垫	尺寸: 200*130cm 材质: TPE 材质	2	块
	2	培训观摩座位	尺寸: 74*74*92-96cm 材质: 1、靠背: PP 料, 一体成型 2、软包坐垫: 40 密度海绵, 舒适坐感 3、写字板: 56*31cm 宽大板面, 可 360° 旋转铝合金托盘 4、气压杆: 三级气杆 5、底座: pp 加纤框架, 可放置物品 6、滑轮: 尼龙 PU 轮	12	个
	3	废弃物桶	1. 规格尺寸: 12L; 2. 外壳材质: 金属; 3. 形状: 圆桶形; 4. 开合方式: 脚踏。	2	个
	4	婴儿身高体重秤	1. 尺寸: 70*26cm 2. 体重称重范围: 50g-100kg 3. 舒适可分离大秤面, 自带刻度板方便量宝宝身高, LED 显示屏	2	个
	5	幼儿红外电子体温计	1. 红外线电子体温计 2. 测量范围: 32℃-42.9℃ 3. 测量部位: 额温。 4. 3-5cm 5. 体温模式 32-42.9℃、表面模式 0-60℃	6	个
	6	幼儿电子血压计	功能: 测量脉搏 测量血压 尺寸: 13x11x8cm 安全类型: 2 类 BF 型应用设备 显示方式: 2.8 彩色液晶显示屏 手动脉搏范围: 40-240 跳/分 压力分辨率: 1mmHg 特性: ST 芯片, 运行流畅、三用户记忆值	6	套
	7	儿童视力表灯箱	型号: 定制 1. 规格: 2.5 米视力灯箱, 2.5 米标准对数视力表; 2. 外观尺寸: 60cm*30cm*1.5cm; 3. 铝合金型材整体成型, LED 灯箱、可调光; 4. 指挥棒、遮眼板	1	个
	8	儿童医药箱套装	1. 药箱尺寸: 25*19*19CM 2. 材质: PP 材质 3. 颜色: 银色 4. 药箱内包含: 体温计 1 支 Pbt 弹性绷带 5cm*4.5cm 3 卷 Pbt 弹性绷带 10cm*4.5cm 2 卷 纸质胶布 2 卷	12	套

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			剪刀 1 把 止血带 1 卷 风油精 1 支 清凉油 1 个 安全别针 10 个 三角绷带 1 卷 人工呼吸面罩 1 个 一次性手套 2 双 保温毯 1 张 烧伤膏 1 支 退热贴 2 片 冷热两用敷袋 1 个 一次性速冷袋 1 包 口哨 2 个 医用夹板 1 卷 双氧水 1 瓶 纱布 6*8cm 2 片 纱布 8*8cm 2 片 镊子 1 个 棉签 5 包 酒精 1 瓶 碘伏 1 瓶 口罩 2 包 冰袋 1 个 创可贴 1 盒		
	9	学生 教学 操作 区	尺寸：160cmx80cm74cm，台板厚度 5cm 材质：环保水性漆、优质松木、优质钢材	6	个
	10	简易 学生 教学 座位	尺寸：31*31*45cm 材质：榉木、科技布、五金加固 特点：简约方便，承重强，可折叠收纳，多色可选	36	个
	11	心肺 复苏 仿真 模拟 人	执行标准：国际心肺复苏（CPR）&心血管急救（ECC）指南标准 1. 3 种操作方式：可进行 CPR 训练、模式考核和实战考核 2. 有电子屏显示 3. 生命体征模拟 4. 模拟人体解剖特征明显 5. 控制器显示屏功能 6. 语音提示 7. 文字提示 8. 条形码显示吹气量	2	组

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			9. 条形码显示按压深度 10. 操作频率：100—120 次/分钟 11. 可自行设定操作正确率 12. 电源状态：220V 电源，经稳压器稳压后输出电源 5V 13. 打印机功能 14. 材料特点：面皮肤、颈皮肤、胸皮肤、头发，采用进口热塑弹性体混合胶材料 材质：热塑弹性体 功能特点： 人工手指位胸外按压显示报警： 1) 儿童按压深度至少为胸部前后径的 1/3 大约为 5cm； 2) 按压错误时则有的指示灯显示及错误的报警。 模拟标准气道开放。 人工口对口呼吸（吹气）显示报警： 1) 吹入的潮气量 <150ml~200ml 的指示灯显示及报警； 2) 吹入的潮气量在 150ml~200ml 之间正确指示灯显示； 3) 吹入的潮气量过快或超大，造成气体进入胃部指示灯显示及报警； 操作周期：按压与人工呼吸：30：2/单人或 15：2/双人，完成五个循环周期 CPR 操作。 操作频率：最新国际标准：至少 100 次/分。 操作方式：训练操作。 检查颈动脉反应：手捏压力皮球，模拟颈动脉搏动。工作状态：采用 220V 外接电源，或采用 4 节 1 号电池的直流电源状态下工作，适应野外无外接电源的情况下使用。 包含儿童、成人各一个		
	12	婴儿穴位模型	包含：幼儿穴位挂图、婴儿穴位模型 材质：PP 塑料	2	组
	13	婴儿护理模型	1. 尺寸：身高约 55cm。 2. 材质：优质 PVC 材料，手感真实、肤色统一、形态逼真、外观美观、牢固耐用。 3. 功能：窒息、气道异物阻塞的模拟；气道贯通时的胸部扩张；CPR 操作（人工呼吸和心外按压）；标准婴儿真人比例，可触及胸骨和肋骨。 4. 配备不少于 2 套服装。	2	套
	14	幼儿护理模型	1. 尺寸：身高约 75CM。 2. 材质：热性软塑胶。 3. 功能：肩肘髋膝关节均可自由活动。可进行各种护理操作，包括：瞳孔观察；气管护理；一般护理（皮肤护理，如穿换衣服；口腔护理、耳道清洗、包扎训练、更换尿布、冷热疗法）；静脉输液/穿刺；肌肉注射；骨髓穿刺；插胃管；导尿和灌肠；回肠、直肠、膀胱造瘘口护理；CPR 操作训练。 4. 电池、电源通用。 5. 配备不少于 2 套服装。	2	套

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	15	婴儿 梗塞 模型	<p>用于小儿海氏急救法操作。模拟人根据小儿解剖特征和生理特点设计,适用于气管异物的急救。气管异物常见于婴幼儿,因婴幼儿会厌软骨发育不成熟,功能不健全,在口中含物说话、哭笑和剧烈活动时,容易将口中含物吸入气管内,引起气管阻塞而导致窒息。</p> <p>(1)背部排击法:将患儿骑跨并俯卧于急救者的胳膊上,头低于躯干,固定头部,并将其胳膊放在急救者的大腿上,然后用另一手的掌根部用力拍击患儿两肩胛骨之间的背部4-6次,使呼吸道内压骤然升高,有助于松动异物并将其排出体外。</p> <p>(2)胸部手指猛击法:患儿取仰卧位,抱持于急救者手臂弯中,头略低于躯干,急救者用两手指按压两乳头连线与胸骨中线交界点一横指处4-6处。必要时可与以上方法交替使用。直到异物排出。</p> <p>功能特点:</p> <p>1、正常的气道阻塞模拟:进行人工呼吸时,若模拟患儿的胸部能起伏,说明没有异物,采取胸外拇指按压复苏处理。若模拟患儿的胸部不能起伏,判定为模拟患儿为起气道异物梗塞,采取小儿海氏急救法操作。</p> <p>2、可进行标准的CPR操作:人工呼吸和心外按压;</p> <p>3、气道贯通时的胸部扩张;</p> <p>4、窒息、异物阻塞气道的模拟:可将梗塞异物(黑色海绵块)放入口腔咽喉处,模拟婴儿气道梗塞现场。</p> <p>5、标准婴儿真人比例设计及准确的标准布局。</p> <p>6、精确的解剖结构,可触及胸骨和肋骨</p>	4	个
	16	人体 八大 系统 互动 平台	<p>1、系统构成:系统软件、显示和控制终端</p> <p>2、利用二维动画和人机交互技术,制作系统软件。</p> <p>3、系统软件包括:生殖系统、神经系统、内分泌系统、血液循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、运动系统八大模块构成。</p> <p>4、软件支持1920×1080高清分辨率以及1280×720画面显示,完美支持16:9高清显示器和触控设备</p>	1	套
	17	系统 展示 互动 操作 仪	<p>液晶屏尺寸:50寸(英寸)</p> <p>点分辨率:1080(RGB)×1920(FHD)</p> <p>宽 高 比:16:9(宽:高)</p> <p>点 间 距(横*竖):0.210×0.630mm</p> <p>可视区域(横*竖):1010×620 mm</p> <p>亮 度:450 cd/m² (Typ.)</p> <p>对比度:3000:1 (Typ.)</p> <p>显示颜色:1.07B</p> <p>色彩饱和度:92%</p> <p>响应时间:3ms</p> <p>可视角度:89/89/89/89 (Typ.) (CR≥10) (左/右/上/下)</p> <p>工作环境:室内(-30度--45度)</p> <p>主板构架:i3</p> <p>内存:4G</p> <p>硬盘:128G</p>	1	台

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			系统: windos 10 红外触摸: 是 音频输出: $\leq 8\Omega 5W$ (R/L) 1*2 电源线: 中式三角插头 PC 电源: 12V5A 网络接口: 集成网卡, RJ45 接口 显示接口: 集成显卡 音频接口: 集成声卡, 支持 Line-out, MIC-in 接口。板载 5W 功放, 支持 Spdif 光纤输出 扩展总线: 2*MINI- PCIE 扩展槽, 支持 WIFI		
	18	儿童综合发展评价测试仪	激光打印机 可移动台车 CPU: J1800, 双核/2.41GHz/1M/10W 硬盘: 500G SATA 5400RPM 内存: 4G DDR3L 1600MHz, 集成千兆网卡, 可连接无线 WiFi, 后 IO 接口: 1USB3.0/1SUB2.0/VGA/HEDI/RJ45/DC/音频接口, 前置面板接口: 2USB2.0/SPK/MIC, 电源: 60W 电源适配器 显示器: 立式 19.5 英寸液晶红外线触摸屏, 台式 19.5 英寸液晶红外线触摸屏 (双触摸屏显示)	1	台
	19	儿童立式身高体重测量仪	测量功能 无接触式原装进口超声波探测器测身高, 电子精密压敏传感器测体重, 自动测量方式; 红色数码管显示醒目; 语音提示, 音量可调节, 测量值播报; 待机时显示日期、时间和温度; 多种通讯方式设置, 可与计算机相连, 接口 RS-232C 标准。 测量范围 身高: 0~200.0cm, 体重: 5~165.0kg 精确度 身高: 0.1cm, 重量: 0.1kg 电源 AC180V-240V, 50Hz 操作环境 0~+40℃, 10 百分比 RH~95 百分比 RH (室内湿度) 机身规格 31x53x237cm	1	台
	20	儿童综合发展测评系统	儿童智力 (IQ) 测评 (0-16 岁): 1、图片词汇 PPVT 智力测试 2、联合型瑞文 CRT 智商测试 3、绘人 MOD 智能测试 4、丹佛智力筛查 DDST 测试 儿童注意力 (CQ) 测评与训练 (3-16 岁) 1、图形划销注意力测试 2、字母划销注意力测试 3、数字划销注意力测试 4、舒尔特方格训练 儿童生长发育测评: 1、体格测评 (年龄/身高, 年龄/体重、BMI 体质指数 0-19 岁, 同时具有	1	套

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>国内卫生部 2009 生长发育 0-7 岁标准和国际 WHO2007 生长发育 0-19 岁新标准) 同时可输入儿童前囟、顶臀长等信息</p> <p>2、儿童未来身高预测(根据国际通用计算标准研制开发的一种利用儿童实现身高推算其成年身高的一种预测方法,适用于 3 岁以上儿童及青少年进行身高预测)</p> <p>3、儿童生长发育指导</p> <p>4、色盲、色弱测试</p> <p>儿童心理健康测评:</p> <p>1、感觉统合能力(SBB)测评</p> <p>2、儿童气质测评(0~7 岁儿童)</p> <p>3、儿童孤独症评定量表(CARS)</p> <p>4、儿童自我意识量表(PHCSS)</p> <p>5、上海市儿童多动症行为量表</p> <p>6、康奈尔儿童多动症诊断行为量表</p> <p>7、Rutter 儿童行为问卷</p> <p>8、中学生心理健康量表(MHT)</p> <p>9、青少年气质量表</p> <p>10、青少年忧郁情绪自我检视表</p> <p>11、网络成瘾测试</p> <p>12、90 症状清单(SCL-90)</p> <p>13、克氏行为量表</p> <p>14、儿童心理健康测试(3--6 岁)</p> <p>15、儿童社交焦虑量表(SASC)</p> <p>16、汉密尔顿抑郁量表 HAMD</p> <p>17、新生儿 20 项行为神经评定心理量表 20、儿童学习障碍筛查表</p> <p>18、艾森克人格个性测试(EPQ)</p> <p>19、儿童自闭症评定量表</p> <p>20、婴儿-初中生社会生活力量表</p> <p>21、0-6 岁小儿神经心理发育检查表</p> <p>22、NYLSO-3 岁儿童气质问卷</p> <p>23、考试焦虑量表(TAS)</p> <p>24、家庭环境量表</p> <p>25、卡特尔 16 种人格因素测验</p> <p>26、青少年生活事件心理量表(ASLEC)</p> <p>27、威廉斯创造力倾向测量表</p> <p>28、儿童抑郁自评量表 SDS</p> <p>29 儿童行为能力测评</p> <p>30、儿童膳食营养分析</p> <p>儿童心理健康测评:</p> <p>1、有至少两项儿童气质测评功能,分别对儿童气质维度和类型进行测评。</p> <p>2、针对儿童多动症、自闭症、忧郁症、抑郁症有至少七项测试功能。</p>		

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>性能特点:</p> <p>1、彩色外观,测试界面时尚、卡通,更适合儿童测试,数据统计快速、分析客观、结果报告打印于一体,并给予指导方案。</p> <p>2、测试结果可手动修改评语,让医生根据患者不同来进行专属评价。</p> <p>3、台式、立式双 19.5 寸红外线液晶触摸屏显示器设计高度人性化,更适于儿童身体健康发展。</p> <p>4、大部分测试具有声报图片词汇性能和语音自动提示性能。</p> <p>5、有高清摄像功能,可插入精美的高清儿童照片,留下永久的记忆。</p> <p>6、大容量存储空间,家长可随时查询和打印自己孩子的历次健康档案。</p> <p>7、儿童身高(长)、体重选用高精度测重传感器和进口超声波探测器,采用 WHO 2007 生长发育新标准,通过微电脑控制,自动测量身高(长)、体重,同步数码显示、清晰语音播报,测量快速、准确。</p> <p>8、网络版,可实现多人在线同测。</p> <p>9、提供《计算机系统著作权证书》、《软件企业证书》、《高新技术企业证书》等资质。</p>		
	21	教具存储展示区	<p>1. 材质:基材为中密度板,防火板(厚度$\geq 0.8\text{mm}$)贴面,PVC(厚度$\geq 2\text{mm}$)封边,玻璃柜门,五金件。</p> <p>2. 尺寸:约为 5m,厚度 0.35m,高度 2m,具体根据实训室实际环境定制。</p> <p>3. 功能特点:用于摆放存储教具设备,方便教学时教具取放、认知。具有抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁特点。</p>	1	组
	22	收纳装饰定制暖气罩	<p>1. 材质:基材为中密度板,防火板(厚度$\geq 0.8\text{mm}$)贴面,PVC(厚度$\geq 2\text{mm}$)封边,具有抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁,石材台面</p> <p>2. 尺寸:长约为 11.6m,高 0.8m,宽 0.4m,具体根据实训室实际环境定制</p> <p>3. 功能:用于存储教具设备,方便教学时教具取放。台面也可摆放常用教具,起到教具展示、认知作用。</p>	1	组
	23	足关节剖面模型	<p>足关节剖面模型固定在基板上,显示足关节的剖面结构及形态。</p> <p>尺寸:自然大,18$\times$23$\times$2.5cm</p> <p>材质:PVC 材料</p>	2	个
	24	人手模型	标准规格,环保 PVC 材料,使用渠道:医用/教学类	2	个
	25	肩关节解剖模型	<p>尺寸:自然大,固定在基板上</p> <p>材质:环保 PVC 材料、环保油漆</p>	1	个
	26	肘关节解剖模型	<p>尺寸:自然大,固定在基板上</p> <p>材质:环保 PVC 材料、环保油漆</p>	1	个
	27	髌关节解剖模型	<p>尺寸:自然大,固定在基板上</p> <p>材质:环保 PVC 材料、环保油漆</p>	1	个

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
		剖模 型			
	28	膝关 节解 剖模 型	尺寸：自然大，固定在基板上 材质：环保 PVC 材料、环保油漆	1	个
	29	人体 骨骼 模型	标准规格，环保 PVC 材料，使用渠道：医用/教学类	1	个
	30	内脏 器官 心脏 系统 结构 人体 躯干 解剖 模型	1. 标准规格，高端医学材质材质。 2. 20 个解剖件，呼吸系统，消化系统，泌尿（男、女）生殖系统，打开的右半头颅，以及整个背部，显示完整的中枢神经系统，整个肺可以取出，显示完整的横膈	1	个
	31	心脏 解剖 放大 模型	心脏解剖放大模型放大 3 倍，可拆分为 5 部件，外形部分示冠状沟，沟的上方为心底部，包括心房、心耳及出入心脏的大血管；示前、后室间沟为左右心室的分界；示心小静脉、心中静脉、心大静脉及冠状窦；内部显示四个心腔；此外，左右心房之间有房间隔，上有卵圆窝，左右心室之间有室间隔，在隔上示膜部和肌性部。 尺寸：放大 3 倍 材质：PVC 材料	2	个
	32	胃模 型	1. 规格：15cm 环保 PVC 材料。使用渠道：医用/教学类	2	个
	33	眼球 放大 模型	眼球放大模型 功能特点：该模型由眼球纵切和晶状体等 3 个部件组成，眼球纵切左半侧为固定形状，右半侧的巩膜可局部打开观察到脉络膜，眼球内部显示睫状体和视网膜，视网膜局部剖面可观察视网膜神经层构造等结构，共有 28 个部位指示标志。 尺寸：放大 5 倍，高 14cm，宽 13cm，厚 14cm 材质：环保 PVC 材料、环保油漆、电脑配色、高级彩绘	1	个
	34	耳解 剖放 大模 型 5 部件	该模型的颞骨岩部外耳道部分可移动、迷路可拿起并打开，鼓膜、锤骨、砧骨可分离。由外耳、中耳、颞骨岩部和内耳迷路等 5 个部件组成，并显示耳廓、外耳道、中耳鼓室、鼓膜和听小骨、咽鼓管以及颞骨岩部和内耳迷路等结构，详尽的展示了人体外耳，中耳和内耳的各个解剖结构 共有数十个部位指示标示。 尺寸：放大 4 倍，高 21cm，宽 33cm，厚 23cm	1	个

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			材质：进口环保 PVC 材料、进口环保油漆、电脑配色、高级纯手工彩绘		
	35	鼻腔、口腔、喉、咽模型	该模型 采用环保 PVC 材质，精美手绘，展现了咽部 的解剖，是口腔科 耳鼻喉科不可多得的一款医学模型 1: 1 成人大小 人体等比例设计	1	个
	36	儿童乳牙牙列发育过程模型	展示 3-6 岁儿童的牙列发育情况. 牙为进口树脂 牙粒彩用双色设计，详细的区分了牙冠和牙根，并且单侧采取剖开设计展现了儿童乳牙和恒牙的发育关系，是儿童口腔科教学演示不可多得的一款产品	1	个
	37	儿童乳牙牙列模型	展示恒牙和乳牙以正确方式萌出及儿童口腔牙列 采用日本进口树脂制作 晶莹透亮 纯手工制作 保证了模型的品质	1	个
	38	儿童牙列与颌骨发育模型	牙与颌骨的发育模型 该模型由从乳牙至恒牙萌出的不同发育阶段共 4 个模型组成 该模型由从乳牙至恒牙萌出的不同发育阶段共 4 个模型（出生后不足 6 个月、出生后 2 岁左右、出生后 5-7 岁、出生后 17-26 岁）组成，每个模型由左侧上、下颌骨两个部件组成，并显示乳牙萌出、换牙、恒牙萌出等不同发育阶段以上、下颌骨和上颌窦发育过程等结构，共有出生后 2 岁左右 10 个部位、出生后 5-7 岁 8 个部位以及出生后 17-26 岁 8 个部位指示标志。 尺寸：放大 出生后不足 6 个月：高 20cm，宽 19.5cm，厚 8cm 出生后 2 岁左右：高 20.5cm，宽 16.5cm，厚 7.5cm 出生后 5-7 岁：高 19cm，宽 17.5cm，厚 9.5cm 出生后 17-26 岁：高 18cm，宽 17cm，厚 19cm 材质：环 PVC 材料、环油漆、电脑配色、高级纯手工彩绘	1	个
	39	儿童牙齿模型	规格：20cm 材质：PVC 材料。 使用渠道：医用/教学类	2	个
	40	透明头骨带牙神经款	骨头形象逼真,全透明的头颅模型使得解剖教师并置展示其它颅模型无法展现的结构, 透明颅骨可用于研究重要的解剖细节,如鼻窦的位置等, 透明下颌骨可以极清晰地显示牙周围腔和牙根和牙槽神经的分布得以真实的再现。 此颅骨模型可用来研究内部结构,否则这些结构只有通过 X 光线才能看到。 高质量的原型 用坚固不碎的硬塑料手工制作 高度地展示了小脑沟、孔、突、骨缝等	1	个

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			可分拆成颅盖、颅底和下颌骨 采用日本进口树脂制作 晶莹透亮 纯手工制作 保证了模型的品质		
	41	婴儿头骨模型	结构特点：共分 2 部件 材质：环保 PVC 材料、环保油漆 尺寸：自然大，8.5×10×12.5cm	1	个
	42	头骨（彩色款）	这款颅骨模型由 9 种不同颜色的材料制造，非表面着色，因此不会褪色，并且非常经久耐用。它可以清晰地阐明了复杂的人类头颅结构。由 22 块逼真且精细的骨头组合而成。 模型不同骨头之间采用内插销连接系统，不影响自然解剖结构。由于大量骨头（22）组装在一起，采用内插销连接系统将比磁铁连接更加牢固，不易裂开。 颅骨由以下个体骨头组成： 顶骨（左、右） 枕骨 额骨 颞骨（左、右） 蝶骨 筛骨 犁骨 颧骨（左、右） 上颌骨带牙齿（左、右） 颞骨（左、右） 鼻甲（左、右） 泪骨（左、右）	1	个
	43	大脑模型	脑解剖模型可拆分为 3 部件，显示脑的外形结构、大脑外侧面主要结构、大脑半球内侧面和底面的主要结构、脑干各面的主要结构、小脑的主要结构。 尺寸：自然大，18.5×14×13.5cm 材质：PVC 材料	1	个
	44	人体呼吸系统	本模型显示了呼吸道、鼻腔、口腔至气管，支气管以及进入肺叶的右支气管树，另一边设计了，放大的肺泡模型，用来显示组织学上关于肺泡的微观显微结构。 更好的阐述了气体交换的过程，置于底板上 采用环保级 PVC 材质，高级手工着色工艺 尺寸 53*38*6CM 重量 3.5KG	1	个
	45	消化系统模型	由消化系统组成、胃冠状剖面 and 横结肠等 3 个部件组成 显示消化系统消化管组成的各个器官和消化腺等结构并且新的设计唾液腺！ 具体展示有鼻，口腔和咽喉，食道，胃肠道，肝与胆囊，脾和胰，十二指肠、盲肠和直肠开放。共有多个部位指示标识。在原来老款的基础上，更加细致的展示了消化道和消化腺的结构 构造！！ 尺寸：自然大，1：1 等比例设计！高 95cm，宽 27cm，深 8.5cm 材质：环保 PVC 材料、环保油漆、电脑配色、高级彩绘	1	个

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	46	男女性泌尿生殖系统(浮雕)	男女两性泌尿生殖系统解剖模型 该模型采用大板尺寸,整合了男性盆腔正矢状切面和女性盆腔正中矢状切面的解剖结构,并且另外设计了人体泌尿系统,详细的展示了男性泌尿生殖和女性泌尿生殖的解剖结构形态 尺寸:53*38*6CM	1	个
	47	神经系统模型	特点:该模型显示中枢神经脑和脊髓、周围神经脊神经等结构,包括从中枢发出到身体各部的脊神经(臂丛神经、尺神经、正中神经、腰丛股神经骶丛坐骨神经等)等结构,共有33个部位指示标志。 尺寸:约为自然尺寸的1/2,高83cm,宽30cm,深5cm 材质:环保PVC、环保油漆、电脑配色、高级彩绘	1	个
	48	血液循环模型	血液循环模型 功能特点:该模型显示全身血液循环的主要动脉和静脉等结构,共有81个部位指示标志。 尺寸:自然尺寸的1/2,高86cm,宽30cm,厚5cm 材质:环保PVC材料、环保油漆、电脑配色、高级彩绘	1	个
	49	人体内分泌器官模型	人体内分泌器官模型置于基板上,显示内分泌腺和内分泌组织,由垂体、甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、胰岛、睾丸和卵巢7部件组成。 尺寸:放大,50×26×6.5cm 材质:PVC材料	1	个
	50	人体全身肌肉附内器官解剖模型	功能特点: 该模型由全身肌肉、胸腹壁肌、上、下肢肌、颅顶骨、脑以及胸腹腔内脏器官等27个部件组成,并显示头颈部、躯干部、上、下肢骨、肌肉、肌腱、韧带、胸腹腔内脏器官、血管和脑等结构,共有238个部位指示标志。 尺寸:缩小模型,高78cm,宽48cm,深14cm 材质:进口环保PVC材质、环保油漆、电脑配色、高级手工彩绘	1	个
	51	胎儿生长发育整套模型	1.规格:整套标准模型,包含正常子宫模型到妊娠九个月的胚胎。 2.材质:环保PVC材料。	1	个
	52	教师多媒体教学设备	1.规格:长*宽*高(mm):闭合尺寸:860*750*1150,展开尺寸:1550*1150*1150;上层尺寸:860*750*340; 2.材料:钢塑木结合,主体采用1.0~1.5mm冷轧钢板。桌面采用15°倾斜式设计,桌面板采用实木开料成型并喷漆,左右推拉式设计。 3.液晶显示器、中控面板、专业幻象电源鹅颈麦克风、鼠标内置于桌面推拉板下面。 4.预留显示安装位,显示角度水平15-40°。显示器右侧预留中控安装位,中控下方为收纳区上层安装鹅颈话筒,话筒杆长度50CM,鹅颈话筒采用台湾咪	1	台

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>芯，V型超心型指向，有效收音距离小于30CM，鹅颈话筒采用专业幻象电源供电，通过开关按键开关话筒。</p> <p>5. 下层最上方为键盘抽屉预留安装位。左侧安装笔记本接口模块（模块支持1组网线，2组USB接口，1组HDMI接口，1组音频3.5接口，1个MIC接口及1个三项电源模块），下层右侧预留总控开关、三项电源模块、散热风扇孔及IC卡模块安装位，可扩充IC卡系统。桌体机柜内置散热风扇，保证设备运行状态。</p> <p>6. 讲桌下层前门采用5mm钢化玻璃内嵌式设计，可固定安装中控主机，功放等多媒体设备，设备总高度<13U，右侧底部预留进电AC电源插座，后门上部预留锁孔，上下开门，讲桌底部可安装4个脚轮。</p> <p>教师端设备：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示器：19.5英寸 2. 处理器：i7系列及以上 3. 内存：8G及以上 4. 硬盘：1T+128G固态 5. 显卡：2G及以上独显 6. 附键盘鼠标，鼠标垫 7. 特殊要求：机箱后面独立显卡接口为VGA+HDMI 		
	53	教师座位	<p>外壳/扶手：一体成型背框，白色尼龙背框</p> <p>底盘：3.0mm厚单手柄三档锁定底盘</p> <p>气杆：带BIFMA检测钢印，白色85mm行程带40锥三级气杆</p> <p>五星脚：320MM白色尼龙五星脚</p> <p>脚轮：全黑pu尼龙轮</p> <p>扶手：尼龙升降扶手，灰色pu面</p> <p>靠背：浅蓝色磨绒布，白色PP玻纤背壳</p> <p>坐垫：浅蓝色磨绒布，乳胶棉定型海绵坐垫，白色尼龙座壳</p>	1	个
	54	专业及实训室管理展示系统	<p>特点：可展示《0-3岁智力发展水平对照表》、《0-6岁儿童身高标准》、《标准洗手》、《警惕儿童意外伤害》等专业相关内容，可随时替换内容。支持通过软件发布终端按自己的需求任意分屏展示内容，用电脑或手机登录发布终端发布信息。</p> <p>运行内存：1G；</p> <p>存储：8G；</p> <p>接口：USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN</p> <p>特点：支持安装APK，自带浏览器，可连接WIFI，支持ppt播放，流媒体，信号源接入</p> <p>液晶屏：32寸A规屏幕LED一体背光</p> <p>分辨率：1920*1080，可视角度178°，屏幕比例16:9</p> <p>支持格式：图片：jpg、png、bmp 视频：avi、mp4 音频：mp3、wma 支持横竖屏切换</p> <p>可连接有线、无线等网络；</p> <p>机身材质：边框铝型材、正面钢化玻璃，后盖冷轧板。</p> <p>音响系统：内置2个5w中音喇叭。</p>	1	台

参数性质	序号	名称	婴幼儿卫生保育实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	55	婴幼儿卫生保育实训室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除: 96 m ² 2. 隔墙拆除: 24 m ² 3. 灯光: 1 项 4. 吊顶: (石膏板吊顶) 96 m ² 5. 窗帘盒制作: 12 米 6. 窗帘: 12 米 7. 背景墙造型: 24 m ² 8. 电源改造: 96 m ² 9. 地面铺设: (地胶) 96 m ² 10. 刮腻子: (工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 216 m ² 11. 封堵门洞口: 4 m ² 12. 更换子母门: (宽 1.2m*高 2.1m, 根据专业特点定制) 1 套 13. 地角线: (60mm 定制踢脚线) 40m	1	项

附表 1-2: 教学专用仪器

采购标的: 环创与玩教具创新实训室

参数性质	序号	名称	环创与玩教具创新实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	夹具组 (含固定榫)	组合高度 20cm	3	组
	2	大工具 床组	包含: 锯床、钻床、车床、磨床 类型: CS11-3MGF2001 功能: 用于幼儿玩教具木料加工	3	套
	3	刻刀套 装	材质: SK2 钢, 榉木手柄 包含: 8.7 大圆口、6.9 中半圆、4.3 小半圆、7.8 尖刀、5.5 小斜口、7.2 大斜口、7.2 大平口、5.3 小平口、6.1 三角、7.1 平圆口、3.1 针刀、6.1 月亮弯	20	套
	4	布艺类 玩教具 加工机	缝纫速度: 700 转/分钟 针迹数: 17 种 自动穿线器: 无 布牙装置: 含 双针模式: 含 布牙: 6 齿 照明方式: LED 灯 随机压脚: 3 电压: 220V 尺寸: 31*38*15cm 附件: 扩展台、线盒、压脚套装、裁缝剪刀	2	个
	5	剪刀套 装	防粘贴剪刀(70*170mm), 三角齿花边剪刀(齿距 3mm), 圆弧齿花边剪刀(齿距 3mm), 三角齿花边剪刀(齿距 4mm), 圆弧齿花边剪刀(齿距 4mm), 三角齿花边剪刀(齿距 7mm), 圆弧齿花边剪刀(齿距 7mm)	10	套
	6	美工尺 套装	工具钢尺直角尺 L 形(尺寸 32*16cm), 工具钢尺直尺(尺寸 53cm), 塑料直尺(尺寸 40cm)	13	套
	7	表演用 木偶台	尺寸: 120*40*140cm 材料: 环保烤漆、木质 主题: 游戏屋、迷你城堡 功能: 进行木偶表演舞台 要求: 稳固结实	1	套
	8	幼儿手 偶套装	1. 包含高品质动物手偶: 毛毛虫、蝴蝶、蜜蜂、瓢虫、猫、狗、老鼠、马、牛、羊、猪等不少于 20 个 2. 材质: 优质绒布 3. 训练目的: 进行触觉练习、社交互动和角色扮演练习	1	套
	9	切割垫 板	尺寸: A3, 450*300mm 材质: PVC 特点: 刻度清晰、重复使用、一垫多用、柔韧性好、两面可用	50	个

参数性质	序号	名称	环创与玩教具创新实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	10	手钻	20×5.7×21, 专用手枪钻, 7.2DC 伏特低电压, 0-500 转/分钟, 卡盘加紧尺寸为 0.8mm-8mm, 充电时长 3-5 小时, 配备钻头 2 枚, 3.5MM 钻头一枚	7	把
	11	木制品工具包	包括: 手动竹制墨斗 (尺寸: 23.9×8×5.7cm) *2、白色修补胶 (尺寸: 13×4.3×5.5cm)、小锯 (41.5×18.1×2.1cm)、木工刨子 (共计 4 款) 套装、迷你老虎钳 (360 度旋转微型台钳、铝合金材质)、U 型锯 (尺寸: 29*14cm, 其中锯条尺寸 16.5cm 含备用锯条, 外包装尺寸: 35.5*17cm)、眼罩 (PC 镜框和 PVC 透明镜片组成)、十件套 (专用定制, 尺寸: 46×6.8×36.5cm)	7	套
	12	雕刻刀 (12 件) 套装	19.5×2.5 共有 12 款不同刀头	2	套
	13	储物盒 套装	包括: 九宫盒 (尺寸: 40*28*0.7)、材料盒 A (尺寸: 33*22*5.5cm)、材料盒 B (尺寸: 45*30*5.5cm) 材质: 外框由榉木制作而成, 内框为卡槽夹板、藤编材料收纳筐 (2 个) 功能: 存储材料	10	套
	14	画笔套装	颜料架 (榉木夹板, 尺寸 314*192*120mm) 笔架 (榉木夹板, 尺寸 200*200*80mm)	10	套
	15	基础玩教具材料包	包括: 板材 (产品尺寸: 28*21*3cm, 榉木夹板), 23 款小配件 (18.3*18.3; 包括 23 款材料), 树枝圆片 (含 4 包原木片和 6 捆树枝), 大车床圆棒荷木 (直径: 3cm 长: 10cm 荷木; 一横切面中心点打孔直径: 3mm, 深: 7mm)	10	套
	16	墙面文化创设	创客工坊标牌: 采用纯松木制作, 直径 30cm, 总计五块牌 木料加工流程图: 产品尺寸 30*30 插孔挂板*2: 底板尺寸: 120*80, 配 120 粒木塞, 可挂于墙上。 功能隔板*2: 底板尺寸: 120*80, 五块隔板可挂工具, 可挂于墙上。 中国地图: 底板尺寸: 120*80 地图夹板丝印, 可挂于墙上。 树的认知: 底板尺寸: 120*80, 不同大小的年轮片厚 4, 可挂于墙上。 挂钩*6: 60*5.8*1.8cm 原木制成, 五个金属挂钩	1	组
	17	装饰图案板	多图案装饰板: 6 种, 包括 A、B、C、D、E、F 版型 边框尺寸: 60*60 材质: 实木、棉线 功能描述	1	套
	18	创意木作品	木作品: 材质: 榉木、夹板 内容: 钢琴家、飞龙、中世纪之战、伦敦城、手风琴家、小火车、吉他手、小鱼儿共计 8 种 木质动物模型拼图套装: 尺寸: 183x183mm 厚 2mm 夹板, 单色丝印 50 片/箱 包含: 犀牛、羚羊、恐龙、霸王龙	2	套
	19	多元智能实训教具	一、基本参数 1. 多元智能实训教具包含 10 组专用学具柜, 每组尺寸 (长*宽*高) 约 750mm*250mm*1070mm, 采用优质木质, 有背板; 2. 10 组专用学具柜为不同颜色组成不少于 6 种颜色, 其中至少包含蓝色、粉	1	套

参数性质	序号	名称	环创与玩教具创新实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>色、橙色、紫色、黄色、绿色做六大智能领域区分；</p> <p>3. 多元智能实训教具至少包含 500 个教玩具，每个教玩具独立包装，每个尺寸（长*宽*高）约 230mm*150mm*75mm；</p> <p>二、功能组成</p> <p>1. 多元智能实训教具至少包含脑力提升、内省表达、数理思维、逻辑空间、动感想象、自然技艺六大智能领域，不少于 64 个核心概念；</p> <p>2. A 组脑力提升领域：包含 A01 图卡对应、A02 图形拼摆、A03 形状嵌入、A04 形色合成、A05 对照拼组、A06 顺序叠放、A07 细节对比、A08 观察推理、A09 对比长短、A10 对比多少、A11 感知时间、A12 时间次序等核心概念的 559 种不同的教玩具操作方法；</p> <p>3. B 组内省表达领域：包含 B01 行为判断、B02 词语接龙、B03 排序讲述、B04 汉字寻根、B05 组字游戏等核心概念 45 个教玩具材料下的 205 种不同教玩具操作方法；</p> <p>4. C 组数理思维领域：包含 C01 数量组合、C02 数量分解、C03 二维分析、C04 类别统计、C05 数量合计、C06 加法概念、C07 定位计数、C08 条件计数、C09 位置判断、C10 排序判断、C11 认知积累、C12 感悟等分等核心概念 99 个教玩具材料下的 613 种不同教玩具操作方法；</p> <p>5. D 组逻辑空间领域：包含 D01 推理定位、D02 旋转定位、D03 动态拼组、D04 二维选取、D05 形色选取、D06 认知序列、D07 形色对应、D08 立体拼摆、D09 里外定位、D10 形色拆分、D11 区间选取、D12 旋转定位、D13 定位摆放、D14 移动推断等核心概念 94 个教玩具材料下的 577 种不同教玩具的操作方法；</p> <p>6. E 组动感想象领域：包含 E01 数块造型、E02 图形创意、E03 拼插造型、E04 生活认知、E05 表情猜想、E06 钉板造型等核心概念 48 个教玩具材料下的 219 种不同教玩具的操作方法；</p> <p>7. F 组自然技艺领域：包含 F01 透视识别、F02 等价交换、F03 单影分辨、F04 左右辨识、F05 二维游戏、F06 坐标游戏、F07 通道选择、F08 九孔穿绳、F09 条件选取、F10 组合分辨、F11 感知对称、F12 立体空间、F13 对应辨识、F14 立体穿绳、F15 对号入座等核心概念 96 个教玩具材料下的 592 种不同教玩具的操作方法；</p> <p>8. 每组教玩具须配备操作手册、操作布和对应的操作材料；</p> <p>三、辅助教附材料</p> <p>1. 宣传展板 6 张；</p> <p>2. 教师指引薄 11 本；</p> <p>3. 起始测评手册 1 本；</p> <p>4. 操作评估体系 7 本；</p> <p>5. 操作服 35 件；</p> <p>6. 教室布置墙贴及腰线、脚印 1 套；</p> <p>7. 小印章 2 个；</p> <p>8. 书架 2 个；</p> <p>9. 魔术箱 6 架；</p> <p>10. 木制时钟 2 个。</p>		
	20	传统织	可折叠多功能编织机：	2	台

参数性质	序号	名称	环创与玩教具创新实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
		布机	孩子们可以通过这款织布机,进行多种DIY编织创作。 材质:进口槐木。 尺寸:38,5×26×32cm		
	21	壁挂编织机	通过这个桌面织布机可以编织出不同创意的作品。同时,也可以通过织布机的侧面来进行编织,所以它的操作是非常灵活的,也很适合小朋友。 材质:复合桦木,表面上漆。 尺寸:宽100cm,高80cm.	2	台
	22	波浪形编织机	桦木,表面上漆,底座长70厘米。小木棒直径1.3厘米,长17.5厘米	2	台
	23	立式编织机	可以通过不同的材料来进行编织,如毛线,羊毛等。该款编织机,可以同时让两个一起进行编织,因此也能很好的促进孩子们的社交技能。配有木制编织针,棉线圈。 材质:桦木,表面上漆。 尺寸:高76厘米,宽50cm,厚30厘米。	2	台
	24	异形编织器套装	包含星形编织器(桦木,直径8.5厘米,厚度1.5厘米,一套5个)、叉形编织器(桦木,长15.8cm,厚:1cm)、圆型编织器(直径21cm,宽度1.8cm,进口桦木制作)、伞绳手链编织器(尺寸:22.6*8.9cm,伞绳:数量3,颜色:3色。尺寸:4mm直径,长4m。 塑料插扣:数量:3,尺寸:10mm)	4	套
	25	织造用品材料包	材料包内含:彩带5色各一卷,每卷22米长,毛毡布一套20色,麻绳一卷400米,花边材料5种形状每种5米,眼睛贴片大小各50个,木质夹子10色各一个,牛奶棉毛线(10卷10种颜色),条纹布料(5米长1.5米宽 材质:混纺加印染),挂板毛线(珊瑚绒棉线100g,每个16个不同颜色)	7	套
	26	大号织布机	材料:进口新西兰松木,产品整体尺寸:680*600*560cm,外箱尺寸:77*16.5*62cm	2	台
	27	六边形绕线挂板	产品材质:进口桦木夹板,尺寸60*60的正六边形7个组成,内部缠绕7种不同颜色的彩色棉线。	4	个
	28	壁挂式织布机	产品材质:进口桦木夹板,尺寸:60*60cm。	1	台
	29	绕线圆板	产品材质:进口桦木夹板,尺寸:60*60cm。	1	个
	30	车轮织布机	产品材质:进口桦木夹板,尺寸:60*60cm。	1	台
	31	绕线方板	产品材质:进口桦木夹板,尺寸:60*60cm。	1	个

参数性质	序号	名称	环创与玩教具创新实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	32	穿线挂板	产品材质: 进口桦木夹板, 尺寸: 60*60cm。	1	组
	33	毛线架子	产品材质: 进口桦木夹板, 尺寸: 67*45*10cm, 不含毛线	4	组
	34	小型编织机	产品尺寸: 40*25cm, 长袖: 数量 1。 木梳: 数量 1。 毛线: 数量 3, 颜色: 3 色。尺寸: 2mm 直径, 长 6m	10	组
	35	垫子编织机	圆型编织器外圆尺直径: 25cm, 内圆尺寸: 20cm, 木针: 数量 1。 蕾丝花边: 数量: 1, 颜色: 米黄色。3CM, 长 2M。 毛线: 数量 3, 颜色: 3 色。尺寸: 2mm 直径, 长 7m 羊毛 diy 材料: 数量: 1 包, 颜色: 1 色。大小: 10 克装, 小球球线点子纱花式纱毛线: 数量 1, 颜色: 1 色。直径 0.5CM, 长 2m.	10	组
	36	鼓型编织机	木框尺寸: 25*25cm, 内框尺寸: 19*12cm, 木针: 数量 1。 木梳: 数量 1。 玉线: 数量 4, 颜色: 4 色。尺寸: 72 号线, 粗 0.8mm, 长 5m	10	组
	37	圆台编织机	配件: 数量 5 个 玉线: 数量 1 包(4 捆), 颜色: 4 色。 尺寸: 72 号线, 粗 0.8mm, 长 5m.	10	组
	38	圆型针织机	大圆型外内直径: 28*22cm, 小圆型外内直径: 18*15cm, 毛线: 数量 3, 颜色: 3 色。尺寸: 2mm 直径, 50g 一团。	10	组
	39	学生简易座位	尺寸: 32cmx25cmx45cm 材质: 橡胶木 颜色: 原木色 结构: 曲木结构	32	个
	40	学生教学操作区	尺寸: 160cmx80cm74cm, 台板厚度 5cm 材质: 环保水性漆、优质松木、优质钢材	4	个
	41	木艺加工操作组	尺寸: 90x60x65cm 材质: 实木	3	张
	42	木工座位	尺寸: 35H 椅座 25x25 材质: 实木	12	个
	43	收纳装饰定制暖气罩	1. 尺寸: 长约 8m, 高 850mm, 宽 350mm(具体尺寸参考实际场地定制) 2. 材质: 顶面为理石台面、柜体为 E0 级实木复合板材 3. 功能: 用于装饰遮挡暖气。	1	个
	44	作品展示区	尺寸: 2*0.6*0.4m 材质: 玻璃、铝合金、E0 级双面免漆板, LED 感应灯 特点: 环保板材、合金边框、调节底角 功能: 展示玩教具作品	2	套

参数性质	序号	名称	环创与玩教具创新实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	45	幼儿教育教学互动端	<p>1. 教学互动端采用全金属外壳，平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过度平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔，整体尺寸根据学校实际需求定制。</p> <p>2. 显示端采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160。</p> <p>3. 采用电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控。</p> <p>4. 安卓系统版本不低于 Android10.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>5. 整机接单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。</p> <p>6. 智慧黑板内置喇叭，额定功率不小于 45W。支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡。</p> <p>7. 整机色域覆盖率（NTSC）≥90%。</p> <p>8. 支持手机通过 NFC 与大屏连接并同步手机画面到设备上。</p> <p>9. 智慧黑板内置蓝牙模块，需支持 Bluetooth 5.0 或以上版本。</p> <p>10. 智慧黑板内置非独立的高清摄像头，对角角度≥120 度，像素≥1200 万，摄像头具备工作指示灯。</p> <p>11. 支持远程巡课等应用，支持人脸识别。</p> <p>12. 智慧黑板须支持护眼模式。</p> <p>13. 智慧黑板须智慧黑板须内置阵列麦克风，支持一键录屏功能。</p> <p>14. 智慧黑板处于关机通电状态，须支持故障检测、系统还原功能。</p> <p>15. 部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络联通。</p> <p>16. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到 Android 系统下可直接实现无线上网，不需要手动重复设置。</p> <p>17. 智慧黑板内置专业硬件自检维护工具，支持对触摸框、PC 模块等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示。</p> <p>18. ops 端： 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入智慧黑板，可实现无单独接线的插拔。 2. CPU 不低于 Intel 酷睿系列 10 代 i5；内存不少于 8GB DDR4；硬盘不小于 256GBSSD 固态硬盘。</p>	1	台
	46	教师多媒体教学设备	<p>1. 规格：长*宽*高(mm)：闭合尺寸：860*750*1150，展开尺寸：1550*1150*1150；上层尺寸：860*750*340；</p> <p>2. 材料：钢塑木结合，主体采用 1.0~1.5mm 冷轧钢板。桌面采用 15° 倾斜式设计，桌面板采用实木开料成型并喷漆，左右推拉式设计。</p> <p>3. 液晶显示器、中控面板、专业幻象电源鹅颈麦克风、鼠标内置于桌面推拉板下面。</p> <p>4. 预留显示安装位，显示角度水平 15-40°。显示器右侧预留中控安装位，中控下方为收纳区上层安装鹅颈话筒，话筒杆长度 50CM，鹅颈话筒采用台湾咪芯，V 型超心型指向，有效收音距离小于 30CM，鹅颈话筒采用专业幻象电源供电，通过开关按键开关话筒。</p> <p>5. 下层最上方为键盘抽屉预留安装位。左侧安装笔记本接口模块（模块支持 1 组网线，2 组 USB 接口，1 组 HDMI 接口，1 组音频 3.5 接口，1 个 MIC 接口及 1</p>	1	台

参数性质	序号	名称	环创与玩教具创新实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>个三项电源模块），下层右侧预留总控开关、三项电源模块、散热风扇孔及IC卡模块安装位，可扩充IC卡系统。桌体机柜内置散热风扇，保证设备运行状态。</p> <p>6. 讲桌下层前门采用5mm钢化玻璃内嵌式设计，可固定安装中控主机，功放等多媒体设备，设备总高度<13U，右侧底部预留进电AC电源插座，后门上部预留锁孔，上下开门，讲桌底部可安装4个脚轮。</p> <p>教师端设备：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示器：19.5英寸 2. 处理器：i7系列及以上 3. 内存：8G及以上 4. 硬盘：1T+128G固态 5. 显卡：2G及以上独显 6. 附键盘鼠标，鼠标垫 7. 特殊要求：机箱后面独立显卡接口为VGA+HDMI 		
	47	教师座位	<p>外壳/扶手：一体成型背框，白色尼龙背框</p> <p>底盘：3.0mm厚单手柄三档锁定底盘</p> <p>气杆：带BIFMA检测钢印,白色85mm行程带40锥三级气杆</p> <p>五星脚：320MM白色尼龙五星脚</p> <p>脚轮：全黑pu尼龙轮</p> <p>扶手：尼龙升降扶手，灰色pu面</p> <p>靠背：浅蓝色磨绒布，白色PP玻纤背壳</p> <p>坐垫：浅蓝色磨绒布，乳胶棉定型海绵坐垫，白色尼龙座壳</p>	1	个
	48	专业实训室管理展示端	<p>特点：可展示专业相关内容或实训室管理制度。支持通过软件发布终端按自己的需求展示内容，用电脑或手机登录发布终端发布信息。</p> <p>运行内存：1G；</p> <p>存储：8G；</p> <p>接口：USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN</p> <p>特点：支持安装APK，自带浏览器，可连接WIFI，支持ppt播放，流媒体，信号源接入</p> <p>液晶屏：32寸A规屏幕LED一体背光</p> <p>分辨率：1920*1080，可视角度178°，屏幕比例16:9</p> <p>支持格式：图片：jpg、png、bmp 视频：avi、mp4 音频：mp3、wma 支持横竖屏切换</p> <p>可连接有线、无线等网络；</p> <p>机身材质：边框铝型材、正面钢化玻璃，后盖冷轧板。</p> <p>音响系统：内置2个5w中音喇叭。</p>	1	台
	49	环创星球灯饰	<p>尺寸：太阳80cm、地球60cm、天王星50cm、木星40cm、金星40cm、火星35cm、海王星35cm、月球25cm、水星25cm、土星25cm</p> <p>材质：树脂</p> <p>工艺：磨砂</p>	1	组

参数性质	序号	名称	环创与玩教具创新实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	50	环创云状灯饰	尺寸：80*35*35cm 材质：铁、高分子聚合物、LED灯 光源：E27*4 工艺：铁艺烤漆吸顶盘、七彩光源可遥控	6	组

附表 1-3: 教学专用仪器

采购标的: 儿童营养与膳食实训室

参数性质	序号	名称	儿童营养与膳食实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	营养健康转盘	包含: 食物营养素健康大转盘、食物营养成份速查转盘 尺寸: 圆形直径 93mm, 厚 9.3mm 材质: pvc	1	套
	2	0-3 岁婴幼儿膳食宝塔模型	描述: 该模型是根据中国营养学会妇幼分会制定的(中国孕期哺乳期妇女和零到六岁儿童膳食指南)及中国居民膳食指南(2016)、《中国食物成分表》制作完成的。 1、尺寸: 50*50*57cm 2、材质: 水晶亚克力材质 3、结构: 配有 360° 电动手动两用旋转装置, 陈列箱为金字塔形状, 分五层陈列, 相互之间用 32 颗强磁铁连接, 轻便易安装。 4、特点: 每套 24 种食物模型将婴幼儿每日身体所需的脂肪、动物蛋白、蔬菜水果、谷类、母乳和乳制品进行专业标识, 一比一制作, 每种都贴有详细的营养成分标签(包括热量、蛋白质、脂肪、碳水化合物、重量等详细的数据)为婴幼儿膳食指导提供了科学和权威的标准参照。便于开展婴幼儿的日常喂养指导。	1	套
	3	富含钙食材模型	包含 20 种 100g 标准富含钙质仿真食物模型: 海带、海米、黑芝麻、油菜、奶酪、牛奶、泥鳅、豆腐、虾皮、黄豆、酸奶、奶片、鸡蛋、黑木耳、奶粉、花生米、杏仁、海参、芹菜茎、芝麻酱, 每种食物模型都有对应容器盛放, 均贴有对应标签。	1	套
	4	富含铁食材模型	包含 20 种 100g 标准富含铁仿真食物模型: 海带、虾、黑豆、小油菜、黄豆、芹菜茎、豆腐干、牛肉、樱桃、鸡肝、芝麻酱、标准粉、桂圆、糯米、蛋黄、松子、银耳、鸡血、黑木耳、猪肝, 每种食物模型都有对应容器盛放, 均贴有对应标签。	1	套
	5	富含维生素 B2 食物选择模型	包含 20 种 100g 标准富含维生素 B2 仿真食物模型: 香菇、木耳、松茸、奶粉、枸杞子、海带、鸡肝、豆腐丝、油菜、鸡蛋、牛奶、西兰花、肥瘦猪肉、黄豆、牛肉、猪肝、奶酪、桂圆、鳕鱼、鸭蛋黄, 每种食物模型都有对应容器盛放, 均贴有对应标签。	1	套
	6	高钠低钾食物模型	包含 20 种 100g 标准高钠低钾仿真食物模型: 午餐肉、酱油、腌韭菜花、酱料、蜜饯、钠盐、火腿、虾皮、尤虾片、方便面、卤肉、榨菜、咸鱼、味精、腊肉、红肠、腊肠、咸面包、葵花籽、膨化食品, 每种食物模型都有对应容器盛放, 均贴有对应标签。	1	套
	7	婴幼儿辅食模型	针对婴幼儿饮食特点而做的泥、糊状食物模型。共 10 种常见饮食模型。包含: 1. 鸡肉泥 2. 猪肉泥 3. 鱼泥 4. 虾泥 5. 土豆泥 6. 青菜泥 7. 胡萝卜泥 8. 苹果泥 9. 米糊 10. 肝泥。 材质: 所有模型均由食用级环保仿真专用材料塑形而成。 特点: 工艺精细、仿真度高、结实耐用。	1	套
	8	干湿分离垃圾箱	规格尺寸: 30*20*75cm 容量: 38L 材质: PP 开合方式: 按压开盖、脚踏 特点: 可干湿分理处理垃圾	4	个

参数性质	序号	名称	儿童营养与膳食实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	9	幼儿园餐具套装	不锈钢餐具, 儿童叉勺套装	13	套
	10	教学用洗碗机	尺寸: 长 442mm; 宽 419mm; 高 461.5mm 洗涤程序: 标准洗、快速洗、强力洗、玻璃洗、节能洗、消毒洗 干燥方式: 余温烘干 餐具容量: 4 套 功率: 900W 类型: 台式	2	套
	11	消毒柜	控制方式: 机械式 类别: 台式消毒柜 外形尺寸(长×宽×高 mm): 555*400*1630mm 消毒温度(℃): 60-95℃ 消毒时间: 0-90min 可调节 面板材质: 不锈钢 消毒方式: 高温 额定功率(w): 900 容积: 300L	2	台
	12	破壁榨汁机	尺寸: 长 188mm; 宽 222mm; 高 436mm 杯体材质: 高硼硅玻璃 加热功率: 800W 搅拌功率: 1000W 额定电压: 220V 功能: 米糊; 豆浆; 碎冰; 果蔬汁; 粥; 汤; 破壁磨粉; 玉米汁; 辅食; 制奶昔; 酱料 主杯容量: 1.6L 结构: 分体式结构 操作设计: 旋钮面板 附件: 杯盖*1, 搅拌杯*1, 机座*1, 搅拌棒*1, 毛刷*1, 量杯*1, 说明书*1	4	台
	13	厨用电子秤	尺寸: 181*168*26mm 最大称重: 3000g 最小称重: 1g 测量精度: 0.1-0.5g 测量单位: g、ml、oz、lb: oz 蓝牙传输距离: 8m 电源: AAA 电池 自动关机 180s 工作温度: 10-40 度	4	台
	14	IH 电饭煲	尺寸: 长 300mm; 宽 251mm; 高 212mm 内胆厚度: 3.3mm 净重: 6.5kg 额定功率: 1170W	2	台

参数性质	序号	名称	儿童营养与膳食实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			额定电压：220V 容量：3L 内胆材质：钛合金 蒸屉材质：PP(聚丙烯)		
	15	教学用 电磁炉	操控方式：旋钮式 面板样式：圆形面板 认证型号：DCL01CM 产品尺寸（mm）：280x265x70mm 额定功率（W）：2100W 额定电压（V）：220V 产品净重（kg）：2.6kg 电源线长度（m）：1m 配套汤锅*1，手柄锅*1	7	套
	16	教学用 蒸烤一 体箱	产品尺寸（mm）：388*460*506mm 额定电压：220V 容量：30L 额定功率：1450W 发热管材质：金属 控温方式：电子控温 加热管数量：2根 温度范围（℃）：40~230℃ 附：说明书 × 1、烤盘 × 1、蒸盘 × 1、烤网 × 1、水箱 × 1、净水盒 × 1、防烫手套 × 1、弯连接管 × 1、直连接管 × 1	4	个
	17	微波炉	微波功率（W）：700 产品尺寸（mm）：447.7×332.9×243 额定电压（v）：220V 额定频率（Hz）：50hz 产品净重（kg）：10.8KG 特色功能：预约功能；杀菌；智能解冻	4	套
	18	存储食 材冰箱	产品尺寸（深 x 宽 x 高）mm：910x670x1770mm 电压/频率：220V/50HZ 总容积(升)：536 冷藏室(升)：347L 冷冻室(升)：189L 运转音 dB(A)：36dB 控制方式：电脑式 制冷方式：风冷 冷冻能力(kg/24h)：5 定频/变频：变频 耗电量(KWh/24h)：0.96Kwh/24h 气候类型：SN/N/ST/T	1	个

参数性质	序号	名称	儿童营养与膳食实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	19	抽油烟机	尺寸：900*507*656mm 整机功率：263W 额定频率：50Hz 风压：320Pa 高档风量：18m ³ /min 照明灯输入功率：3W 待机功率：2W 额定电压：220V 油脂分离度：90% 全压效率：23%	4	组
	20	绞肉机	内胆材料：不锈钢材质 额定电压：220v 加料口形状：圆形 额定功率：200-400W 额定频率：50hz 电机转速（转/分）：2000-5000 转 速度调节选择：2 档 产品净重（kg）：1.3 防滑胶脚：有	2	台
	21	多功能揉面机	尺寸：长 296mm；宽 262mm；高 293mm 面盆材质：不锈钢 电机类型：交流电机 过热保护：支持过热保护 附：和面机×1、网络服务卡×1、量杯×1	2	台
	22	电饼铛	产品尺寸（mm）：399x364x220 额定功率 w：1001-1200w 产品净重（kg）：3 额定电压：220v 额定频率 hz：50hz 自动控温：支持 导油槽：支持 定时功能：支持 烤盘直径 cm：25cm-28cm 烙盘设计：非悬浮式 预热时间（分钟）：2-3 分钟 烤盘深度 cm：3	4	台
	23	冰激凌机	额定频率：50Hz 尺寸：长 215mm；宽 159mm；高 203mm 额定功率：65W 额定电压：220V 附：硅胶刮刀*1、清洗刷*1、食谱*1	2	台

参数性质	序号	名称	儿童营养与膳食实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	24	打蛋器	机身材料：塑料材质 功率：150W 以下 类型：手持式 产品尺寸（mm） 180*80*140mm	4	个
	25	卡通蛋糕模具	规格（长宽高）：230*230*110 烘焙用具：蛋糕模 配件：蛋糕模 净重量（kg）：0.180	2	个
	26	幼儿园膳食配餐营养系统	<p>1. 具备“单机软件版”和“网络在线版”双版本；既支持老师安装到教学电脑单机通过投影仪演示用，也支持学生通过访问互联网直接练习使用，可以同时安装运行于不少于 45 台电脑终端。</p> <p>2. 营养管理幼儿园版软件的主要功能及特点简介： 该软件可以管理不同年龄段学生的营养素标准摄入量、每份食品、菜谱的营养分析（用户可以根据最新的标准公布，对程序中的标准进行更新）； 制定每日菜谱，自动按不同的年龄组计算每日定制的菜谱营养素，并可以方便的和标准参考量进行对比，以便制作符合要求的菜谱清单；根据儿童每日摄取的食物种类、数量，自动按年龄组或个人计算儿童每天或每段时间内的营养素实际摄入情况，实现营养素摄入的量化管理。</p> <p>1) 食物名称及标准的食物营养成分管理。 2) 专家建议及每日食物标准摄入量管理。 3) 菜谱管理，以及菜谱营养分析。在制定菜谱时，可以自动和摄入标准进行对照，以便每日菜谱中的营养素都符合标准摄入量。 4) 按时间段对各年龄段的人员，进行餐次及食物种类、拟摄入量管理，并自动获得营养建议。 5) 可以继承录入某日定制的食谱明细。 6) 公用菜谱可以管理多种食物的明细，各明细添加、删除方便快捷，并可以作为食品库调用。 7) 膳食调查管理，对集体用餐人员的实际摄入食物情况进行营养分析。 8) 可以按集体对象管理历次用餐数据。 9) 完善的权限管理。 10) 多种报表，如按时间段内的食谱及营养分析、营养评价、膳食用料统计、膳食营养调查分析。 11) 可动态设置各种标准比例：三餐热能比例标准、实际摄入量/参考量之比的评价标准、钙/磷比例标准、蛋白质来源比例标准、三大营养素热量之比的标准等等。 12) 程序精度可以管理到 1 名儿童、1 克的食物。 13) 优秀的程序管理界面，智能、友善的人机交互功能。 14) 完善的权限操作与流程控制。权限管理功能确保使公司财务中的员工在营养管理幼儿园版业务中有一定的工作限制，并且该工作权限可以根据工作需要动态分配与调整。 15) 支持多电脑联网用。</p>	1	套

参数性质	序号	名称	儿童营养与膳食实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			16) 既可以进行餐前分析也可以进行餐后膳食调查, 自动生成采购清单; 既可以按周分析, 也可以按月分析。持周食谱导入月食谱, 周计划导入周实际食谱。 17) 拥有数万周在线食谱库资源可供参考调用。 18) 可以给食谱自动给量。 19) 自动生成符合卫生部《托幼机构卫生保健工作规范》要求的各种营养报表和数据。 20) 完整的数据备份与恢复功能。方便用户根据需要进行系统数据的维护。		
	27	学生用教学座位	尺寸: 31*31*45cm 材质: 榉木、科技布、五金加固 特点: 简约方便, 承重强, 可折叠收纳, 多色可选	49	个
	28	集成水槽套装	水槽: 尺寸: 660*448*225mm 材质: 304 不锈钢 表面处理: 纳米涂层 水龙头: 材质: 铜 适合孔径: 35mm 软管长度: 60cm 附件: 下水器、PP 下水管、龙头进水管	7	组
	29	教学实践操作设备	1. 尺寸: 长 2m、宽 1m、高度 0.8m, 具体根据实训室实际环境定制 2. 材质: E0 级实木复合板材, 石材台面 3. 功能: 用于营养膳食菜品清洗、加工、制作。	7	套
	30	个性化定制背景墙	尺寸: 总长度不少于 6m 材质: E0 级实木复合板材 功能: 具有教具收纳功能, 整体造型美观。	1	组
	31	集成墙面整体操作组	1. 尺寸: 约长为 22m, 宽 0.5m, 高 0.7m。具体根据实训室实际环境定制 2. 材质: E0 级实木复合板材, 石材台面 3. 功能: 台面用于营养膳食菜品制作, 也可摆放常用教具, 起到教具展示、认知作用。柜子用于存储教具设备, 方便教学时教具取放。	1	组
	32	即热式热水设备	尺寸: 288*260*288mm 加热方式: 单管加热 容积: 6.6L 内胆材质: 金圭陶瓷内胆 电压/频率 (V/Hz): 220V/50Hz 加热温度 (°C): 30-75	7	组
	33	净水设备	净水流量: 1.58L/分 过滤原理: 反渗透 流量 (L/分): 1.3L 额定功率 (W): 80W 尺寸 (mm): 432*150*351mm RO 膜规格: 500 加仑 水质要求: 市政自来水	7	组

参数性质	序号	名称	儿童营养与膳食实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			出水水质：纯水：符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范-反渗透处理装置》的要求，净水：符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范-一般水质处理器》的要求 进水压力：0.1-0.4MPa		
	34	揉面案板	尺寸：65*45cm 厚度 3.8mm 材质：硅胶 特点：带刻度 附件：擀面杖、切面刀、收纳袋	7	张
	35	切菜砧板	尺寸：290*390mm 材质：医用级 316L 不锈钢	7	张
	36	婴儿辅食工具套装	材质：二氧化锆（刀片） PP 塑料（手柄） 清单：6.8 寸菜刀、4 寸水果刀、3 寸水果刀、刨刀、剪刀、菜板、刀架	7	张
	37	幼儿教育教学互动端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学互动端采用全金属外壳，平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过度平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔，整体尺寸根据学校实际需求定制。 2. 显示端采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160。 3. 采用电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控。 4. 安卓系统版本不低于 Android10.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 5. 整机接单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。 6. 智慧黑板内置喇叭，额定功率不小于 45W。支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡。 7. 整机色域覆盖率（NTSC）≥90%。 8. 支持手机通过 NFC 与大屏连接并同步手机画面到设备上。（提供检测报告复印件加盖公章） 9. 智慧黑板内置蓝牙模块，需支持 Bluetooth 5.0 或以上版本。 10. 智慧黑板内置非独立的高清摄像头，对角角度≥120 度，像素≥1200 万，摄像头具备工作指示灯。 11. 支持远程巡课等应用，支持人脸识别。（提供检测报告复印件加盖公章） 12. 智慧黑板须支持护眼模式。 13. 智慧黑板须智慧黑板须内置阵列麦克风，支持一键录屏功能。（提供检测报告复印件加盖公章） 14. 智慧黑板处于关机通电状态，须支持故障检测、系统还原功能。 15. 部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络联通。 16. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到 Android 系统下可直接实现无线上网，不需要手动重复设置。 17. 智慧黑板内置专业硬件自检维护工具，支持对触摸框、PC 模块等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示。 18. ops 端： 	1	台

参数性质	序号	名称	儿童营养与膳食实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入智慧黑板，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. CPU 不低于 Intel 酷睿系列 10 代 i5；内存不少于 8GB DDR4；硬盘不小于 256GBSSD 固态硬盘。</p>		
	38	专业及实训室管理展示系统	<p>特点：可展示《0-3 岁智力发展水平对照表》、《0-6 岁儿童身高标准》、《标准洗手》、《警惕儿童意外伤害》等专业相关内容,可随时替换内容。支持通过软件发布终端按自己的需求任意分屏展示内容,用电脑或手机登录发布终端发布信息。</p> <p>运行内存：1G；</p> <p>存储：8G；</p> <p>接口：USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN</p> <p>特点：支持安装 APK，自带浏览器，可连接 WIFI，支持 ppt 播放，流媒体，信号源接入</p> <p>液晶屏：32 寸 A 规屏幕 LED 一体背光</p> <p>分辨率：1920*1080，可视角度 178°，屏幕比例 16:9</p> <p>支持格式：图片：jpg、png、bmp 视频：avi、mp4 音频：mp3、wma 支持横竖屏切换</p> <p>可连接有线、无线等网络；</p> <p>机身材质：边框铝型材、正面钢化玻璃，后盖冷轧板。</p> <p>音响系统：内置 2 个 5w 中音喇叭。</p>	1	台
	39	折叠式移动磁性白板	<p>尺寸：单扇板材 100*200cm，每组包括四张白板</p> <p>板材材质：高密度免漆板</p> <p>写字带磁性白板：钢板烤漆材质，带磁性可以写字可擦</p> <p>连接配件：五金连接件齿轮配件</p> <p>支撑脚：采用钢板烤漆金属金转轮材质</p> <p>边框包边：铝合金材质</p>	4	组
	40	儿童营养与膳食实训室文化提升环境创设	<p>1. 吊顶拆除：88 m²</p> <p>2. 排烟管：1 项</p> <p>3. 灯光：1 项</p> <p>4. 吊顶扣板：（600*600 铝扣板）88 m²</p> <p>5. 墙面铲腻子：114 m²</p> <p>6. 贴墙砖：114 m²</p> <p>7. 地面铺设：（地砖）88 m²</p> <p>8. 更换字母门：（宽 1.2m*高 2.1m，根据专业特点定制）2 套</p> <p>9. 水电改造：88 m²</p>	1	项

附表 1-4: 教学专用仪器

采购标的: VR 幼儿园情景模拟实训室

参数性质	序号	名称	VR 幼儿园情景模拟实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	幼儿彩色坐便器	材质: 陶瓷 尺寸: 500*285*530mm 釉面工艺: 高温煅烧釉面 特色: 方便清洗、造型新颖	6	组
	2	儿童洗手盆	尺寸: 直径 40 寸, 40*40*9cm 材质: 高温烧制陶瓷 溢水: 有溢水孔设计 釉面: 智洁微晶釉面 感应出水, 配套水龙头及下水	2	组
	3	儿童小便斗	尺寸: 240*285*490mm 材质: 高温煅烧釉面 造型: 立柱式挂墙 特色: 耐热耐寒、安装简单	2	组
	4	教学用三层抽屉教具床	材质: 木制尺寸: 上: 152.8×67×82.5CM 中: 143×65×57CM 下: 130.6×65×32CM (含轮子高度) 可置入床垫尺寸: 上: 143.5×59 cm 中: 131×59 cm 下: 118.5×59 cm	1	组
	5	教学用可堆叠单层教具床	材质: 木制尺寸: 140×56×23.5 cm 可置入床垫尺寸: 133×49 cm	5	组
	6	儿童盥洗区教具	水杯柜: 材质: 木制 尺寸: 83×30×88 cm, 水杯格尺寸: 9×13×10 cm 毛巾架: 材质: 木制 尺寸: 73x60x80cm	1	组
	7	幼儿园餐具套装	不锈钢餐具, 儿童叉勺套装	12	套
	8	VR 教学操作展示区	尺寸: 总长度约 3.5m, 具体根据实训室墙面情况需求定制。 材质: 木板基材为优质环保 E1 实木颗粒板, 优质环保防火板(厚度≥ 0.8mm) 贴面, 优质 PVC(厚度≥ 2mm)封边, 具有良好的抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁等特点, 优质五金配件, 防锈耐用。可充电、整体造型美观。	1	组
	9	收纳装饰定制暖气罩	1. 尺寸: 长约 9m, 高 850mm, 宽 400mm(具体尺寸参考实际场地定制) 2. 材质: 顶面为理石台面、柜体为 E0 级实木复合板材, PVC 封边, 具有良好的抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁等特点, 五金配件, 防锈耐用。 3. 功能: 收纳教具设备、装饰遮挡暖气及管材。	1	个
	10	设备存储区	1. 尺寸: 600*1000*1255mm 2. 材质: 方孔条耐指纹镀铝锌板; 其余 SPCC 优质冷轧钢板制作 3. 颜色: 黑色/灰色 4. 防护等级: IP20 5. 功能: 配备 3 个机柜专用托盘, 用于装服务器、网络设备等。	1	台

参数性质	序号	名称	VR 幼儿园情景模拟实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	11	系列主题教具组	<p>1. 规格：玩具组合柜，森林系列共 9 个柜子组成。至少包括： 花园系统上棚柜，尺寸：约 900*300*910mm，1 个； 花园系统单层双格柜，尺寸：约 780*310*690mm，1 个； 花园系统门柜，尺寸：约 780*320*910mm，1 个； 花园系统立式 4 格柜，尺寸：约 740*310*1480mm，1 个； 花园系统门柜，尺寸：约 780*320*930mm，1 个； 花园系统抽屉柜，尺寸：约 780*320*1020mm，1 个； 花园系统上棚柜花朵，尺寸：约 800*300*990mm，1 个； 万用系统双层堆叠柜，尺寸：约 780*300*600mm，2 个；</p> <p>2. 材质：木质，环保无毒。</p> <p>3. 各种不能颜色，不同造型的柜子，可根据课程及教学的需要，任意进行组合，可做区角划分及区角材料投放时使用。</p>	2	套
	12	阅读区材料包	<p>1. 根据《3-6 岁儿童发展指南》中幼儿各年龄段特点、认知能力及语言发展目标，选择适合大班、中班、小班的经典国内外绘本及幼儿读物总计约 100 本。</p> <p>2. 至少包含： 洞洞书：《奇妙洞洞书》四辑，全套。 触摸书：《小兔比利触摸书》全套。 布书：拉拉布书（动物世界）、贝恩施布书（丛林篇）、jollybaby 鳄鱼布书。 翻翻书：《揭秘翻翻书系列》六辑，全套。 发声书：《尤斯伯恩奇妙发声书》全套。 立体书：《我们的身体》。 无字书：《猜猜看-谁做了什么》《不可思议的旅程三部曲》。 科学认知：《神奇校车》全套。 自我保护：《不要随便摸我》全辑，全套。 情感表达：《我是霸王龙系列》全套。 情绪养成：《我的情绪小怪兽》《菲菲生气了》《生气汤》《把坏脾气收起来》。 社会交往：《我爸爸》《我妈妈》《爸爸带我看宇宙》《爷爷一定有办法》《雨伞树》《我喜欢妈妈》。 逻辑推理：《形状变变变》《谁吃了我的苹果派》。 想象创造：《小蓝和小黄》《神奇的小石头》。 传统文化：《一团青菜成了精》《二十四节气》《中国神话 3D 立体书》（哪吒闹海，沉香救母，大闹天宫，盘古开天）全套。</p>	1	套
	13	建构区材料包	<p>根据幼儿年龄（小班、中班、大班）特点、动手能力、小肌肉群的发展进行配置。</p> <p>积木种类包括：木质积木、拼插积木、螺旋积木、磁力积木、齿轮积木、彩窗积木等。</p> <p>至少包含： 1. 小班迷你积木 1 套。材质：榉木。 2. 小班雪花片 1 套。材质：PP。 3. 软胶积木 1 套。材质：软胶。 4. 小班螺丝螺母 1 套。材质：PP。 5. 小班彩色磁力棒 1 套。材质：塑料、磁铁。</p>	1	套

参数性质	序号	名称	VR 幼儿园情景模拟实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			6. 魔力磁块 1 套。材质：塑料、磁铁。 7. 森林组合积木 1 套。材质：竹木。 8. 水管 1 套。材质：ABS。 9. 齿轮城堡 1 套。材质：塑料。 10. 空心磁力片 1 套。材质：塑料、磁铁。 11. 透明磁力魔方 1 套。材质：塑料、磁铁。 12. 大班创意拆装积木。材质：榉木、塑料。 13. 子弹积木 1 套。材质：PP。 14. 建筑拼搭 1 套。材质：ABS。 15. 齿轮滑道套装 1 套。材质：塑料。 16. 彩色透明磁力片 1 套。材质：塑料、磁铁。 17. 彩窗积木组 1 套。材质：木制。 18. 城市积木-基本组 1 套。材质：木制。 19. 透明收纳盒 15L 20 个。材质：塑料。		
	14	专业及实训室管理展示系统	特点：可展示《0-3 岁智力发展水平对照表》、《0-6 岁儿童身高标准》、《标准洗手》、《警惕儿童意外伤害》等专业相关内容,可随时替换内容。支持通过软件发布终端按自己的需求任意分屏展示内容,用电脑或手机登录发布终端发布信息。 运行内存：1G; 存储：8G; 接口：USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN 特点：支持安装 APK, 自带浏览器, 可连接 WIFI, 支持 ppt 播放, 流媒体, 信号源接入 液晶屏：32 寸 A 规屏幕 LED 一体背光 分辨率：1920*1080, 可视角度 178° , 屏幕比例 16:9 支持格式：图片：jpg、png、bmp 视频：avi、mp4 音频：mp3、wma 支持横竖屏切换 可连接有线、无线等网络; 机身材质：边框铝型材、正面钢化玻璃, 后盖冷轧板。 音响系统：内置 2 个 5w 中音喇叭。	1	台
	15	互动投影展现系统	投影机*5 台：投影机产品类型：激光投影机；亮度：5500 流明；分辨率：1280*800；投射比：0.46 服务器*1 台：Intel 最新一代处理器；内存 8G； 120G 固态硬盘；DDR4SDRAMNvidia 高性能独立图形显示卡；工控机箱 融合系统*5 通道：支持 300 万面超大规模虚拟现实场景实时漫游；帧率不低于 120FPS, 支持 1080P 高清数字媒体播放；支持 DVD、HDTV、RMVB 等多种媒体；支持 MPEG2、MPEG4、MKV、DivX、Xvid、H.264 等所有主流视频格式解码；支持 Windows 大桌面 支持立体信号和平面信号自由切换开窗显示 支架*5 根：定制投影机专用支架 交互系统：互动软件墙解决了以往超大墙面或者地面要进行互动的特殊效果, 由一个捕捉器或者多个进行组合可以在任何屏幕或者半弧形墙面可以产生任意的互动。配合全息投影或者地面互动投影等等, 体验者只要轻轻一碰到墙面	1 套	

参数性质	序号	名称	VR 幼儿园情景模拟实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>或者地面即可产生多种多样的效果，而且安装和效果上都要比传统的捕捉技术根据便捷和更好的效果。互动程序可以满足各种各样的互动投影效果，而且可以根据需要定制互动效果。支持多路红外捕捉设备同时采集并同时进行信号转换，最多可支持 81 路捕捉器信号输入；自由调整捕捉范围，调整所采集到的动作触发时间，支持无限添加内容，按照时间节点展现指定内容，客户自主排列内容顺序，支持多捕捉器同时捕捉，捕捉区域拼接等功能；中国国家版权局备案；</p> <p>音响功放：吸顶音响；功放</p> <p>互动设备：红外动作捕捉器，高精度，无延迟，夜间无障碍捕捉</p> <p>其他配件：高清信号转换器，无线键鼠及其他线材</p>		
	16	VR 幼儿园情景模拟实训室文化提升环境创设	<p>1. 吊顶拆除：80 m²</p> <p>2. 灯光：1 项</p> <p>3. 吊顶：（石膏板吊顶）80 m²</p> <p>4. 窗帘盒制作：10 米</p> <p>5. 窗帘：10 米</p> <p>6. 背景墙造型：24 m²</p> <p>7. 模拟卫生间：1 项</p> <p>8. 封堵门洞口：4 m²</p> <p>9. 水电改造：80 m²</p> <p>10. 地面铺设：（地板+地砖）80 m²</p> <p>11. 刮腻子：（工艺：乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱）188 m²</p> <p>12. 更换子母门：（宽 1.2m*高 2.1m，根据专业特点定制）1 套</p> <p>13. 地角线：（60mm 定制踢脚线）36m</p>	1	项
	17	智能实训室管理系统套装	<p>基础组网：智能网关>20,所有智能设备需要通过智能网关进行解码，转码协议后再链接到中枢</p> <p>全屋网络：wifi 使所有房间信号稳定，双频 1200 兆，覆盖至全屋每一寸角落，避免延迟、卡顿、连接不稳定等情况，每个 AP 保证 40 个左右的接入点，确保全屋 wifi 设备的接入点充足。</p> <p>全场景总控：可以一键触控智能设备，就近唤醒，AI 学习越用越好用</p> <p>讲桌无线开关：智能开关，无线开关实现双控，防火 pc 材质，安全耐用，等用普通灯，开关用智能开关就可以实现智能控制，配合网关语音机器人，可以实现语音控制，搭载 zigbee1.2 无线协议。</p> <p>安防系统：1080P 高清画质，成像更清晰，300 万像素更清晰，F1.4 大光圈，让进光量显著提高。微光全彩，AI 人形侦测。2K 高清画质让视觉体验更愉悦。增强红外夜视，暗光也清晰，内置 940nm 红外补光灯，支持双向语音，实时查看实训室使用情况。</p> <p>多功能打印套装*3 台</p> <p>航拍仪*2 台</p> <p>遮阳系统：电机 zigbee 协议，相比较蓝牙、wifi 等协议，zigbee 协议采用极低功耗设计，点对点传输，更能保证设备响应和稳定运行。能有效避免技术破解。</p>	1	套

参数性质	序号	名称	VR 幼儿园情景模拟实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>感应系统：精度传感，及时响应，进门自动开相关设备，人走自动关闭，省时省电。</p> <p>语音机器人：DTS 专业调音，一句话控制智能设备，支持红外和蓝牙 mesh 网关，Hi-Fi 级音频处理芯片，取代家电遥控器，AI 深度学习。</p>		

附表 1-5: 教学专用仪器

采购标的: 学前教育专业智慧实训室

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	教育智慧操作设备组	<p>1. 尺寸: 长(2200-2300)*宽 1200*高 750mm(桌板距地面); 显示尺寸: 不小于 50 英寸;</p> <p>2. 学习边柜 2 个: 木制, 约 80cm*25cm*75cm。</p> <p>3. 能够实现各个小组之间进行交互、与教师机交互、与院校交互, 以便于学生分组学习、讨论、竞赛。</p> <p>4. 教师与学生可借助平台实现校校之间、校园之间、校企之间的互动分享, 智慧实践教学模式, 推动教学模式改革。</p> <p>5. 标配 3mHDMI 线一条</p> <p>桌面基材为优质环保 E0 级实木颗粒板, 桌面厚度$\geq 25\text{mm}$, 三聚氰胺涂层(厚度$\geq 0.8\text{mm}$)贴面, 优质 PVC(厚度$\geq 1.5\text{mm}$)封边, 具有良好的抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁等优点。智慧桌金属箱体; 采用高强度高纯度符合国家标准的优质钢板; 钢板厚度≥ 1.5毫米, 表面处理采用全球热固化喷涂粉末及技术经过磷化处理静电喷涂固化喷涂材料进行氧化、喷涂处理, 喷涂膜层具有十分优异的耐候性和抗刮花性能、良好的哑光效果, 其耐候性达到国际铜级标准, 箱体配有 10mm 钢化玻璃面板。</p>	6	套
	2	智慧座位	<p>外壳/扶手: 一体成型背框, 扶手与背框连体, 灰色 PP 玻纤</p> <p>底盘: 3.0mm 厚底盘, 可逍遥</p> <p>气杆: 带 BIFMA 检测钢印, 黑色 120mm 行程带 40 锥三级气杆</p> <p>五星脚: 300MM 灰色尼龙五星脚</p> <p>脚轮: 黑色灰边 55mmPU 轮</p> <p>靠背: 黄色西皮, 无溶剂科技皮, 灰色 PP 玻纤背壳</p> <p>坐垫: 黄色西皮, 无溶剂科技皮, 乳胶棉定型海绵坐垫, 带灰色 PP 玻纤座壳</p>	48	个
	3	智能笔	<p>1. 采用笔型设计, 具有三个遥控按键(上下翻页和功能键), 既可用于触摸书写, 也可用于远程操控。</p> <p>2. 采用 2.4G 无线连接技术, 无线接收距离最大可达 15 米。</p> <p>3. 无线接收器采用微型 nano 设计, 并能收纳在笔上, 整洁美观。</p> <p>4. 使用单节 7 号电池驱动, 并带自动休眠节电设计。</p> <p>5. 单接收器设计, android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器, 双系统都能响应智能笔的操作指令。(</p> <p>6. 支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>7. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能, 方便教师操作。</p> <p>8. 支持自定义按键功能, 可选功能包括: 一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。</p>	2	个
	4	移动式充电盒	<p>1. 位数: 不少于 48 位;</p> <p>2. 满足 14 寸及以下笔记本电脑充电;</p> <p>3. 柜体采用冷轧钢板, 全封闭式防盗结构, 安全存储;</p> <p>4. 内部分舱: 前舱为平板放置充电区域, 学生接触区域, 无强电; 后舱为电源管理控制区域, 由专业管理人员控制;</p> <p>5. 配有一体化电源管理系统:</p> <p>(1) 具备时序供电: 按顺序依次间隔 2-5 秒分组供电, 组数≥ 3组, 防止通电时电流瞬间变大, 对设备造成损坏。</p>	1	台

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>(2) 可设置集中供电, 连续供电等多种供电模式。</p> <p>(3) 过载保护: 当功率过大或电流不稳定时自动断电。</p> <p>(4) 带有定时时长显示屏, 数码显示定时时长, 可设置任意充电时长。</p> <p>(5) 柜体带有电源控制开关, 并带有指示显示等。</p> <p>6. 接口</p> <p>(1) 提供 4 路可管理电源输出接口;</p> <p>(2) 提供 ≥ 1 路常供电电源输出接口;</p> <p>(3) 提供一路外接开关控制接口;</p> <p>(4) 提供一路电源开关状态 LED 指示灯接口;</p> <p>7. 外置电源插座, 便于连接笔记本等电器、办公设备;</p> <p>8. 静音减震万向轮 (带刹车功能)。</p>		
	5	学前教育课证融合教学服务平台	<p>一、技术指标</p> <p>1. 平台采用 B/S 架构模式, 虚拟仿真采用 UNITY3D 引擎嵌入式开发。具有开放性, 能够满足主流平台应用开发的需求。支持全天候应用, 无时间和空间的限制, 能够快速部署及快速升级。</p> <p>2. 平台要支持 PC 端 (浏览器)、App 端 (Android、IOS 系统、鸿蒙系统) 及 VR 设备端教学应用, 实现云端存储三端功能同步及数据同步。</p> <p>3. PC 端要支持电脑、大屏 (chrome、Firefox、safari 等) 主流浏览器。App 使用 flutter 原生开发, 可调度硬件资源配置, 软件使用更加流畅。</p> <p>4. 平台要支持关系型数据库及文件数据库, 能够按照业务场景正确使用数据库, 能够支撑海量数据的复杂存储及快速查询。</p> <p>5. 平台设计满足大规模用户使用、支持分布式部署, 满足万人在线学习的性能要求。</p> <p>6. 平台要具备良好的伸缩性、扩展性, 能够根据实际增长用户量针对业务层及数据层扩容快速实现升级。</p> <p>7. 要支持反“网络攻击”能力, 包括但不限于篡改消息、伪造、窃听、XSS、CSRF 等网络攻击。</p> <p>8. 平台要支持 HTTPS 安全通讯协议。</p> <p>9. 要充分保障数据安全, 用户核心数据必须加密存储。</p> <p>10. 平台要充分保护用户个人信息, 用户核心数据显示必须做脱敏处理。</p> <p>11. 平台要充分保护我校教师上传课程知识产权, 不得随意外泄我校教师制作课程内容。</p> <p>12. 平台要支持 office 文件在线展示能力, 必须保留 PPT 文件的动效。</p> <p>13. 平台要结合大数据技术对用户进行有效数据统计及分析。</p> <p>14. 平台要整合人工智能相关技术, 结合用户的行为记录, 对用户的学习及练习提供有效的支持。</p> <p>15. 平台要充分整合语音识别技术, 能够充分利用科技发展给用户带来更加优质的使用体验, 语音识别结果至少包括: 流畅度、完整度、声韵、调型等分类检测项结果。</p> <p>16. 平台要充分整合虚拟仿真技术, 能够有效的结合典型工作场景进行有效的训练。</p> <p>二、功能指标</p>	1	套

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>(一) 基础功能模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 平台要支持多种用户登录方式, 包括但不限于密码登录、验证码登录、扫码登录、微信登陆等方式。 2. 平台要支持至少三种默认的用户角色(管理员、老师、学生)。 3. 平台要支持管理员可另外再创建多种用户角色, 并赋予不同权限。 4. 需要支持 1 个账号可跨平台教学应用。 5. 平台要支持对公共班级管理功能, 确保公共班级管理维护学生在平台内可正常引用。 6. 班级管理需要支持班级管理小组, 小组管学生三级管理方式。添加学生至少需要支持文件形式批量添加、扫码添加及手动录入等形式添加学生。 7. 平台要支持资源库建设, 资源库必须支持包括但不限于资料、题库、作业、试卷等资源。资料必须支持包括图片、音频、视频、文档、office 文件及 pdf 等文件的管理及查看。 8. 平台创建题库的题型必须支持包括单选题、多选题、填空题、判断题、简答题、名词解释题、论述题、计算题、资料题、阅读理解题等 10 种题型。 9. 作业及考试内容必须支持试卷管理, 实现一份试卷多次使用。 10. 平台要支持手动及文件导入等形式创建试卷, 要支持作业及考试的一键发放, 要支持学生在线答题, 要支持试卷的自动批阅, 能够对学生的成绩多维度的数据分析及统计等相关功能。 <p>(二) “互联网+”云学院共建功能模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 平台要支持多种课程制作方式, 满足学校教师至少 3 种场景下对课程使用的需求。形式至少包含: 通过富文本编辑器创建课程、单独上传 PPT 文件即实现上课、同时富文本编辑器及 PPT 混合使用创建课程。 2. 课程制作要支持多教学环节、多模板、多活动的自定义设计。 3. 课程教学界面设计友好、人性化, 教师教学投屏与学生学习界面可视化、一致性, 切实还原真实教学过程。 4. 课程制作过程中上传的教学资源包括但不限于: ppt、pdf、word、excel 等常规形式文件, 要支持图片、音频、视频、仿真任务链接等多媒体文件混合。 5. 教师在课程制作过程中要支持预设课程活动, 活动类型包括但不限于: 签到、投票、选人、选组、抢答、主题讨论等至少 6 种活动类型。 6. 课件制作过程中必须要支持实时展示编辑课程最终呈现效果, 以最便捷的方式辅助教师制作课件。 7. 平台要支持在不增加其他外置设备条件下, 一键投屏功能。 8. 一键投屏功能, 要至少支持数字投屏、扫码投屏两种方式。 9. 支持教师通过触摸一体机完成整个教学过程, 即教学资源与活动(签到、投票、选人、选组、抢答、主题讨论等至少 6 种活动类型)同屏内直接调用。 10. 平台要支持学生上课过程中实时参与教学互动, 教师要能实时查看学生参与活动情况, 互动结果同步可见。 11. 平台要支持教师一键导入平台共享的教学资源, 方便教师快速引入教学内容。 12. 教师能够在授课前发送教学通知, 通知需支持带附件形式, 通知需包括抄送功能。可以保障学生手机可第一时间接收到教师发送的通知。 		

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>13. 平台必须支持教师管理自己的班级，必须支撑学生通过扫码或输入班级码进入班级。</p> <p>14. 平台要支持教师创建自己的教师团队、助教、外阜教师，能够给不同角色教师设置不同的使用权限。</p> <p>15. 平台要提供学生在线学习功能，支持实时参与教师课上互动，实时查看教师通知，支持实时查看教师上传资料、实时查看教师发送作业及考试。</p> <p>16. 平台要支持教师查看学情分析，能够根据学生的学习记录，对学生进行多维度的数据分析，结合大数据等技术，对学生学习起到有效的指导意义。</p> <p>17. 学情分析，需支持通过搜索课程名称、授课教师，进行查询，且需支持学情分析的结果导出。</p> <p>(三) “互联网+” 第三方认证考核测评功能模块</p> <p>1. 平台要包含认证测评系统，教师可直接调用第三方的测试题库。支持认证测评系统独立教学应用或在课程内进入使用。</p> <p>※2. 平台要支持按章节练习、顺序练习、随机练习、专项练习等多种练习方式。(提供软件功能界面截图佐证)</p> <p>3. 平台要包含答题模式、背题模式、可语音听题等练习模式，满足学生各种学习场景需求。</p> <p>※4. 平台要提供未做题功能，让学生更有针对性的进行练习。(提供软件功能界面截图佐证)</p> <p>5. 平台要提供错题集功能，学生做过的错题自动收录到错题集，错题集内试题在正确答题后则自动从错题集中移除。</p> <p>6. 平台要提供收藏题功能，学生可以有针对性的收藏试题，学生可以对试题进行反复练习。</p> <p>7. 平台要支持学生随时查看自己的学习进度，掌握当日学习试题数量、学习总天数和刷题完成进度的百分比进程。</p> <p>8. 平台要支持教师查看当前认证测评下的学习人数、答题次数、模考次数、学习时长以及学生综合排名</p> <p>9. 平台要提供课程或题库相关的赛事咨询、备考技巧等。</p> <p>10. 平台要提供针对云认证模块的学情分析功能，通过学生练习题进行有效的数据分析，能够指导学生有针对性的练习。</p> <p>11. 平台要提供纠错管理功能，用户可对题进行纠错，可展示多个报错类型，以便及时提升试题质量。</p> <p>12. 平台要支持考试管理功能，支持教师查看所有已完成的考试，让教师可以掌握发布详情、试卷详情，以及每场考试中学生的参考情况与结果。</p> <p>13. 平台要提供多种可视化统计工具，包括题型分类占比、考试次数走势、管理数据等，能够快速展现各种数据统计分析结果。</p> <p>14. 平台要支持排行榜和积分榜功能，能够查看学生的排名情况，检查学生的学习成果；能够及时反馈考试结果，自动汇总考试次数、平均分数、参考率，方便教师和学生对学习质量进行监控。</p> <p>15. 平台要支持线上答题智能竞赛，学生可选择人机对抗、人人对抗比赛形式，比赛类型要支持二人赛、四人赛、挑战赛，同时系统能根据比赛结果对学生进行排名。</p>		

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>三、内容指标</p> <p>(一) 云学院分系统</p> <p>系统提供数字化课程资源, 包含线上实训课程及线下实训课程。</p> <p>1. 线上实训课程-综合素质。包含五大模块: 职业理念、教育法律法规、教师职业道德、文化素养、基本能力。</p> <p>2. 线上实训课程-保教知识与能力: 包含七大模块: 学前儿童发展(上)、学前儿童发展(下)、学前教育原理、生活指导、环境创设、游戏活动的指导、幼儿园教育活动的组织与实施、教育评价。</p> <p>线上实训课程环节有: 考情方向、线上课程、备考笔记、专项训练。</p> <p>3. 线下实训课程, 包含: 综合素质实训课、保教知识与能力实训课。</p> <p>线下实训课程环节有: 课堂讲解及测查试卷。</p> <p>4. 线下面试实训课, 包含: 考情解读、结构化实训、试讲(故事、绘画、游戏)答辩实训、试讲(儿歌、弹唱、手工)答辩实训。</p> <p>线下面试实训课程环节有: 课堂讲解、情景体验、课前资讯、小组讨论、模拟演练、学习支持。</p> <p>5. 平台需含有学前教育课证融合实训指导手册、教师资格证分科教材。</p> <p>6. 平台需含有幼儿教师资格证考前备考笔记。</p> <p>(二) 云认证考核测评分系统</p> <p>系统提供与课程配套的认证考核题库, 包含两大部分。</p> <p>1. 学前教育课证融合第三方认证测评系统。包含综合素质、保教知识与能力、面试, 共三个科目的学习训练。</p> <p>系统中涵盖真题及模拟题。其中真题涵盖 2012—2021 年训练内容。另外为更好辅助考生能力提高, 本系统提供不少于 3000 道模拟题。</p> <p>题型包括: 单选题、多选题、判断题、简答题、论述题、写作题、阅读理解题、材料分析题。对应融合线上、线下实训课程, 有针对性的练习, 并附带解析、考点、难度等学习标识。支持顺序练习、随机练习、专项练习等多种练习方式, 内含答题模式、背题模式、语音听题等多种练习模式, 满足学生各种学习场景需求。系统能够协助学院建设专业群课程认证测评试题库, 有力对接、支撑学前教育专业认证评估。</p> <p>2. 线上答题智能竞赛系统。平台支持整合人工智能相关技术, 结合用户的行为记录, 为学生提供专业化、趣味性的竞赛模式。学生可选择二人赛、四人赛、挑战赛等比赛形式, 在答题的过程中不断加深对知识的掌握程度、磨炼答题技能, 协助院校建立“以赛促教、以赛促学”的专业课程学习竞赛平台。</p> <p>(1) 答题智能竞赛需支持排行榜功能, 排行数据实时更新, 学生可随时查看自己的排名情况及所得积分, 激发了学生的参与度和积极性。</p> <p>(2) 答题智能竞赛需支持学生查看自己的学情分析, 可以回顾本局的答题情况、查看赛题的正确答案及题目解析, 做到温故知新、查漏补缺。</p> <p>(3) 答题智能竞赛需支持对学生的成绩进行多维度的统计分析, 支持教师查看学生的竞赛走势、竞赛排名、参赛次数、参赛时间、所得积分等数据, 方便教师检验学生的学习成果, 帮助教师对学生学习起到有效的指导意义。</p>		

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	6	设备摆放用背景墙	1. 尺寸: 约 800cm*宽 40cm*高 200cm(具体尺寸参考实际场地定制) 2. 材质: E0 级实木复合板材 3. 装饰一体机设备, 存储教具设备	1	组
	7	收纳装饰定制暖气罩	1. 尺寸: 长约 7m, 高 850mm, 宽 400mm(具体尺寸参考实际场地定制) 2. 材质: 顶面为理石台面、柜体为 E0 级实木复合板材 3. 功能: 用于装饰遮挡暖气。	1	个
	8	绘本摆放用具	1. 尺寸: 约长 800*宽 300*高 800mm 2. 框体采用约 18mm 厚刨花板, 层板采用约 15mm 厚刨花板。 3. 耐磨、耐污、耐划伤, 易清洁。 4. PVC 边条封边。 5. 柜体底部配以耐磨塑胶 PP 脚钉, 对地板等地面材料起到保护作用。 6. 结构稳固, 不易倾倒。 7. 均采用踢脚板设计, 增加了稳定性, 防止杂物进入柜底。	1	组
	9	系列主题教具组	1. 规格: 玩具组合柜, 系列主题柜共 9 个组成。 2. 材质: 木质, 环保无毒。 3. 各种不能颜色, 不同造型的柜子, 可根据课程及教学的需要, 任意进行组合, 可做区角划分及区角材料投放时使用。	1	套
	10	实践用儿童模拟组	1. 数量: 1 个桌子, 6 个椅子。 2. 儿童桌: 尺寸: 120*60cm, 材质: 木制。 2. 儿童椅: 座高: 27cm, 材质: 木制。	2	套
	11	录像设备组	影响传感器: 高感光度 CMOS 液晶显示屏: 3.1 英寸 IPS 电容触摸屏 (16:9) 镜头: 光学变焦, 焦距: f=4.9~59mm 视野: 7.2~66.6 度 视频格式: MP4 (H. 264) 视频解析度: UHD (4K): 3840*2160 (DAR 24fps) 照片格式: JPEG 照片解析度: 24M/20M/16M/12M 测光模式: 中央重点曝光 麦克风: 内建 喇叭: 内置 防抖: 内建 补光 LED: 内建 热靴接口: 支持 尺寸: 128*68*70mm 电源: 支持边充边录 另含: 三脚架	2	套
	12	幼儿教育互动显示设备	1. 整机屏幕采用不小于 86 寸 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 物理分辨率不低于: 3840×2160。 2. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口; 侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出; 前置输入接口 3 路 USB 接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。	2	台

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>3. 嵌入式系统版本不低于 Android 10, 内存$\geq$2GB, 存储空间$\geq$8GB。</p> <p>4. 整机支持同一品牌的视频展台通过 USB 等方式连接, 支持一键打开/关闭展台软件; 在任意通道下均可实时查看视频展台连接状态, 当设备连接/断开连接时, 提供实时反馈提示; 同时支持读取视频展台设备型号, 对应显示设备实物图片。</p> <p>5. 整机内置 2.2 声道扬声器, 位于设备上边框, 顶置朝前发声, 前朝向 10W 高音扬声器 2 个, 上朝向 20W 中低音扬声器 2 个, 额定总功率 60W。</p> <p>6. 采用红外触控方式, 支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控, 支持 Android 系统中进行 10 点或以上触控。</p> <p>7. 三合一电源按键, 同一电源物理按键完成开机、节能熄屏/唤醒、关机操作;</p> <p>8. 前置 USB 接口具备防撞挡板设计, 防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>9. 整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>10. 整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板, 通过接触整机设备上的 NFC 标签, 即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上, 无需它操作设置, 支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>11. 设备支持自定义前置“设置”按键, 可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具(批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历)、快捷开关(节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式)。</p> <p>12. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准, 固件版本号 HCI11.20/LMP11.20</p> <p>13. 整机内置非独立摄像头, 拍摄照片像素数$\geq$1299 万。</p> <p>14. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人; 识别所有学生, 显示标记, 然后随机抽选, 同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>15. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。</p> <p>16. 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>17. 在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下, 整机屏幕支持手势下移实现半屏显示, 半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。</p> <p>18. 整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解, 可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏, 可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>19. 整机内置专业硬件自检维护工具, 支持对触摸框和 PC 模块进行检测, 并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>20. 支持通道自动跳转功能, 如整机处于正常使用状态, HDMI 信号接入时, 能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道, 且断开后能回到上一通道。</p> <p>21. 整机支持同一品牌音箱音量的智能调节, 当麦克风接入时, 自动调整合适的音箱音量且带有麦克风电量智能提醒, 当麦克风电量过低时, 提供低电量反馈提示, 支持麦克风自动判断同一房间内的整机和音箱, 自动匹配连接。</p> <p>22. 配置: CPU 采用 Intel$\geq$ I5 处理器(10 代或以上); 内存: $\geq$8G; 硬盘: $\geq$256G SSD;</p> <p>23. 模块和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率$\geq$10Gbps。</p> <p>24. 模块可抽拉式插入整机, 可实现无单独接线的插拔, 采用按压式卡扣, 无需工具就可快速拆卸电脑模块; 搭载 Intel I5(10 代)或以上配置处理器; 8G</p>		

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			DDR4 或以上配置内存; 256G 或以上配置固态硬盘。		
	13	教师多媒体教学设备	<p>1. 规格:长*宽*高(mm):闭合尺寸:860*750*1150,展开尺寸:1550*1150*1150;上层尺寸:860*750*340;</p> <p>2. 材料:钢塑木结合,主体采用1.0~1.5mm冷轧钢板。桌面采用15°倾斜式设计,桌面板采用实木开料成型并喷漆,左右推拉式设计。</p> <p>3. 液晶显示器、中控面板、专业幻象电源鹅颈麦克风、鼠标内置于桌面推拉板下面。</p> <p>4. 预留显示安装位,显示角度水平15-40°。显示器右侧预留中控安装位,中控下方为收纳区上层安装鹅颈话筒,话筒杆长度50CM,鹅颈话筒采用台湾咪芯,V型超心型指向,有效收音距离小于30CM,鹅颈话筒采用专业幻象电源供电,通过开关按键开关话筒。</p> <p>5. 下层最上方为键盘抽屉预留安装位。左侧安装笔记本接口模块(模块支持1组网线,2组USB接口,1组HDMI接口,1组音频3.5接口,1个MIC接口及1个三项电源模块),下层右侧预留总控开关、三项电源模块、散热风扇孔及IC卡模块安装位,可扩充IC卡系统。桌体机柜内置散热风扇,保证设备运行状态。</p> <p>6. 讲桌下层前门采用5mm钢化玻璃内嵌式设计,可固定安装中控主机,功放等多媒体设备,设备总高度<13U,右侧底部预留进电AC电源插座,后门上部预留锁孔,上下开门,讲桌底部可安装4个脚轮。</p> <p>教师端设备:</p> <p>1. 显示器:19.5英寸</p> <p>2. 处理器:i7系列及以上</p> <p>3. 内存:8G及以上</p> <p>4. 硬盘:1T+128G固态</p> <p>5. 显卡:2G及以上独显</p> <p>6. 附键盘鼠标,鼠标垫</p> <p>7. 特殊要求:机箱后面独立显卡接口为VGA+HDMI</p>	1	台
	14	教师座位	<p>外壳/扶手:一体成型背框,白色尼龙背框</p> <p>底盘:3.0mm厚单手柄三档锁定底盘</p> <p>气杆:带BIFMA检测钢印,白色85mm行程带40锥三级气杆</p> <p>五星脚:320MM白色尼龙五星脚</p> <p>脚轮:全黑pu尼龙轮</p> <p>扶手:尼龙升降扶手,灰色pu面</p> <p>靠背:浅蓝色磨绒布,白色PP玻纤背壳</p> <p>坐垫:浅蓝色磨绒布,乳胶棉定型海绵坐垫,白色尼龙座壳</p>	1	个
	15	专业及实训室管理展示系统	<p>特点:可展示《0-3岁智力发展水平对照表》、《0-6岁儿童身高标准》、《标准洗手》、《警惕儿童意外伤害》等专业相关内容,可随时替换内容。支持通过软件发布终端按自己的需求任意分屏展示内容,用电脑或手机登录发布终端发布信息。</p> <p>运行内存:1G;</p> <p>存储:8G;</p> <p>接口:USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN</p>	1	台

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			特点：支持安装 APK，自带浏览器，可连接 WIFI，支持 ppt 播放，流媒体，信号源接入 液晶屏：32 寸 A 规屏幕 LED 一体背光 分辨率：1920*1080，可视角度 178°，屏幕比例 16:9 支持格式：图片：jpg、png、bmp 视频：avi、mp4 音频：mp3、wma 支持横竖屏切换 可连接有线、无线等网络； 机身材质：边框铝型材、正面钢化玻璃，后盖冷轧板。 音响系统：内置 2 个 5w 中音喇叭。		
	16	儿童教育智慧教学显示终端	1. 显示器：19.5 英寸液晶及以上 2. 处理器：E-2224 及以上。 3. 内存：16G 及以上 4. 硬盘：1T 机械+256 固态 5. 显卡：集成显卡 6. 配件：附有键盘鼠标套装	1	台
	17	设备存储区	1. 尺寸：600*1000*1255mm 2. 材质：方孔条耐指纹镀锌板；其余 SPCC 优质冷轧钢板制作 3. 颜色：黑色/灰色 4. 防护等级：IP20 5. 功能：配备 3 个机柜专用托盘，用于装服务器、网络设备等。	1	台
	18	课程监督平台设备组	高清摄像机： 1) 传感器类型：CMOS、1/2.3 英寸 2) 采用逐行扫描模式，有效像素不低于 1600 万。 3) 为充分保障视频采集、编辑后的高清效果，图像采集分辨率支持 4608*3488。 4) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 5) 最大水平视场角 49°，最大垂直视场角 28.2° 6) 网络接口：RJ45，10/100/1000M 自适应 7) 视频接口：3G-SDI、网络 8) 编码技术：视频 H.264/H.265，音频 AAC 9) 支持 POC 供电、电源适配器供电两种供电方式，根据环境实际情况可灵活选择。 10) 内置跟踪分析功能，无需辅助跟踪摄像头即可完成对象跟踪捕捉，支持教师全景和特写切换跟踪模式。 11) 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥100000 小时。 12) 要求摄像机与录播主机为同一品牌。 高清摄像机管理系统： 1) 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2) 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3) 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4) 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5) 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围 0~200。 6) 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。	1	套

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			7) 支持摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、饱和度。		
	19	课程监督平台系统	<p>录播管理应用软件:</p> <p>一. 整体要求</p> <p>1. 出于录播主机嵌入式设计特性, 要求配套的录播管理软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。</p> <p>2. 软件架构: 软件需采用 B/S 架构设计, 使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。</p> <p>二. 录播模块</p> <p>1. 录制存储: 要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制, 并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持 1080P 高清分辨率录制, 采用 MP4 视频格式封装。</p> <p>2. 录制模式: 支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制; 资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。</p> <p>3. 高低码流录制: 要求支持高低双码流同步录制, 并要求支持自定义录制分辨率、码流。</p> <p>4. 分段录制: 要求支持长视频分段录制的功能, 可自定义视频文件分段时长, 当录制课程时间较长时, 可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件, 提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>5. 同步录制: 支持 U 盘等外设设备接入主机后, 实现本机与 U 盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时, 另存为一份文件保存到 U 盘中。</p> <p>6. 电子云镜: 支持电子云镜技术, 搭配电子云镜摄像机, 实现单镜头拍摄生成全景和特写两组镜头画面并均满足 1080P 高清视频效果。</p> <p>7. 云台控制: 支持 EPTZ 电子云台控制技术, 实现对电子云镜摄像机的特写画面进行电子云台控制, 包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。EPTZ 电子云台控制功能应具有鼠标快速定位功能, 通过鼠标点击快速居中画面区域。</p> <p>8. 录制跟踪: 要求内置录制画面跟踪功能, 无需任何辅助装置, 完成摄像机的画面拍摄和跟踪检测, 实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪。跟踪模式需包括教师走动全景、教师授课特写、教学课件跟踪、学生起立特写、学生听课全景等。为保障系统使用、管理便捷稳定, 不接受使用额外配置跟踪主机的方式。</p> <p>9. 跟踪屏蔽: 支持设置跟踪屏蔽区域, 如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方, 所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算, 以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>10. 录制控制: 要求支持录制、暂停、结束等基本功能操作, 并支持通过外接控制设备以及网页 web 登录控制等方式进行录制控制。</p> <p>11. 音频处理: 要求内置音频处理模块, 支持 EQ 均衡、噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>三. 导播模块</p> <p>1. 网络导播: 为保障低配置电脑也能正常使用, 要求支持通过浏览器访问录播主机进入导播界面, 在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预</p>	1	套

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>览, 并支持在手动导播模式下进行信号源实时切换录制。支持渐变、缩放、切换等转场特效。不接受安装客户端软件进行导播的方式。</p> <p>2. 导播模式: 支持全自动、半自动、手动三种导播模式, 并支持录制过程中任意切换导播模式。</p> <p>3. 导播预览: 要求导播界面可实现接入画面的导播预览, 预览画面需包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。</p> <p>4. 画面布局: 提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局, 并支持自定义布局方式, 支持多个视频图层自由叠加组合, 自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>5. 摄像机预置位: 要求支持 8 个摄像机电子云台预制位设置, 导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。</p> <p>6. 字幕台标: 要求录制模式下支持 Logo 台标、字幕设置, 可自主上传 Logo 图标、编辑字幕内容。</p> <p>7. 音量控制: 要求可通过导播界面进行音量控制, 调整相关输入输出音量大小。</p> <p>四. 直播模块</p> <p>1. 多流直播: 要求支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议, 要求支持不少于 3 路 RTMP 同步推流直播, 并要求可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择每路推流信号源进行推流, 实现多流直播。</p> <p>2. 直播码流: 支持自定义直播分辨率和码率, 最高支持 1080P@30fps, 以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>3. 直播模式: 要求支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式, 以适应不同场景直播需求。</p> <p>五. 互动模块</p> <p>1. 互动协议: 支持 H. 323、SIP 标准视音频互动协议, 便捷进行远程互动教学应用。</p> <p>2. 互动要求: 要求内置互动模块, 无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”的互动授课模式, 实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式, 创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>3. 双流互动: 支持双流互动功能, 在互动通讯过程中, 支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输, 并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。</p> <p>4. 互动通讯录: 支持对接获取互动云系统的通讯录数据, 数据内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫, 或手动输入录播账号进行呼叫, 并提供导入通讯录功能。</p> <p>5. 发言权限控制: 通过录播主机的网络导播界面, 需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制, 支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>6. 互动画质: 要求录播主机在双向互动过程中, 可实现 1080P@30FPS 画质, 并支持网络自适应功能。</p> <p>7. 互动网络检测: 要求录播主机支持网络检测功能, 测试录播主机与互动服务器之间的网络通讯情况, 包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠</p>		

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>加显示各互动点的视频码流和丢包率。</p> <p>六. 管理模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载 2. 视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。 3. 版本切换：支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。 4. 面板管控：支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。 <p>录播主机：</p> <p>一. 整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌入式架构设计，非 PC、服务器架构。主机为标准 1U 机架式设备，便于安装部署，并要求录播主机为非壁挂式架构，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。 2. 功能设计：要求主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动等多功能功于一，无需额外增加跟踪、互动等其他主机。 3. 低噪声设计：要求所投录播主机产生噪声最大值$\leq 28\text{dB(A)}$。 4. 平台对接：要求支持无缝对接视频资源管理应用平台，实现主机录制生成的视频文件自动上传平台归档。 <p>二. 主机性能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 视频输入输出：具备高清视频输入接口 3G-SDI in≥ 2、HDMI in≥ 2；高清输出接口 HDMI out≥ 3；且采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。 2. 视频编解码：支持标准 H.264 视频编解码协议，要求支持 1080P@30fps、720P@30fps 分辨率格式编解码。 3. 音频输入输出：具备数字音频输入接口 Digital mic≥ 3、线性音频输入接口 Line in≥ 2；线性音频输出接口 Line out≥ 1。 4. 音频编解码：采用 AAC 音频编解码协议标准，并支持音频处理功能。 5. 网络接入：具备标准 RJ45 网络接口，支持 10/100/1000M 网络自适应。并要求支持 IPv4、IPv6 双协议栈。 6. 存储容量：内置不少于 1T 存储空间，用于录制视频文件的本地存储。 7. 主机控制：具备 Console 控制接口≥ 2，支持 RS232/422 协议。 8. 外设连接：具备 USB 3.0 接口≥ 2，可用于连接 U 盘等外设。 <p>三. 其他要求</p> <p>数字拾音设备：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 指向性：超心型 2. 频率响应：40Hz—16kHz 3. 灵敏度：$-29\text{dB} \pm 3\text{dB}$ (1dB=1V/Pa at 1kHz) 4. 最大声压级：130dB (T.H.D$\leq 1\%$ at 1kHz) 5. 信噪比：70dB (1kHz at 1Pa) 6. 动态范围：106dB (1kHz at Max SPL) 7. 使用电源：麦克风一线通供电 		

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			8.输出接口:RJ45,数字音频接口		
	20	儿童教育教学显示终端	1.显示尺寸:13英寸及以上 2.CPU:英特尔I5及以上处理器 3.内存:8GB及以上 4.硬盘:1T机械+256G固态硬盘及以上 5.显卡:2G独立显卡 6.操作系统:Windows 10及以上 7.配备耳机,鼠标,鼠标垫	24	台
	21	区角专用地毯(扇形)	1.规格:半径约为2000mm,厚度约为3mm的扇型设计。 2.材质:尼龙加棉。环保无毒。 3.儿童图案,图案上印有丰富可爱的动物图案,可以认识常见动物并用于故事演说。	2	块
	22	美工区材料包	1.笔类:24色油画棒6套、12色60支易握粗杆彩铅笔3套、双头刮画棒3套。 2.纸张类:8k铅画纸-160g5套、双面双色折纸5套、A4彩纸80g-10色5套、A4炫彩底刮画纸5套、A4彩色瓦楞纸10色混5套。 3.美工材料:和纸胶带3套、白胶套装1套、固体胶棒12套、15.5cm白色纸盘2套、18.5cm彩色纸盘2套、白色纸杯2套、白胚纸筒2套、彩色纸绳2套、彩色雪糕棒-小号2套、混装背胶彩色活动眼睛2套、彩色毛条-10色混3套、长柄扁头笔刷2套、彩虹编织绳2套、DIY圆木片-XS2套、DIY圆木片-M2套、DIY圆木片-S2套、松果3套。 4.工具类:旋转彩绘工具组3套、7格调色盘7套、6色印台7套、花纹样式章4套、花样滚轮4套、防粘操作垫9个、安全剪刀15把、花纹剪刀15把。 5.黏土类:红、黄、绿、蓝、紫、白、咖啡色,各2个。 6.收纳类:透明收纳盒15L15个、托盘10个、剪刀架子1套、分类盒1个。	1	套
	23	益智区材料包	适用于:小班、中班、大班三个年龄段幼儿。 玩具类型包括:数学玩具、拼图玩具、棋类玩具、配对玩具、接龙玩具、镶嵌玩具、套叠玩具、迷宫玩具等不少于8大类益智玩具。 至少包含: 1.打锤游戏1套。材质:ABS。 2.彩色圆柱阶梯组1套。材质:木质。 3.启蒙天平1套。材质:榉木。 4.沙漏时间组1套。材质:ABS、玻璃沙胆、亚克力管。 5.趣味毛毛虫1套。材质:纸制、塑料。 6.叠叠椅1套。材质:塑料。 7.蘑菇钉插板1套。材质:塑料、纸质。 8.木质几何形1套。材质:榉木。 9.创意方块1套。材质:ABS。 10.多彩七巧板1套。材质:ABS、纸制。 11.磁力套盒-变脸1套。材质:橡胶磁、灰卡、铜版纸。 12.磁力套盒-交通工具1套。材质:橡胶磁、灰卡、铜版纸。	1	套

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			13. 四子棋 1 套。材质：塑料。 14. 象棋+飞行棋+五子棋+跳棋+军旗 1 套。材质：PP 材质。 15. 知识分类盒 1 套。材质：实木+椴木。 16. 积木接龙 1 套。材质：榉木、纸。 17. 形状等分板 1 套。材质：木。 18. 彩虹塔叠叠乐 1 套。材质：木。 19. 探索迷宫 1 套。材质：木、绒布。 20. 颜色方向认知玩具 1 套。材质：木制。 21. 趣味敲冰块 1 套。材质：实木+椴木。 22. 托盘 20 个。材质：密胺。		
	24	阅读区材料包	1. 根据《3-6 岁儿童发展指南》中幼儿各年龄段特点、认知能力及语言发展目标，选择适合大班、中班、小班的经典国内外绘本及幼儿读物总计约 100 本。 2. 至少包含： 洞洞书：《奇妙洞洞书》四辑，全套。 触摸书：《小兔比利触摸书》全套。 布书：拉拉布书（动物世界）、贝恩施布书（丛林篇）、jollybaby 鳄鱼布书。 翻翻书：《揭秘翻翻书系列》六辑，全套。 发声书：《尤斯伯恩奇妙发声书》全套。 立体书：《我们的身体》。 无字书：《猜猜看-谁做了什么》《不可思议的旅程三部曲》。 科学认知：《神奇校车》全套。 自我保护：《不要随便摸我》全辑，全套。 情感表达：《我是霸王龙系列》全套。 情绪养成：《我的情绪小怪兽》《菲菲生气了》《生气汤》《把坏脾气收起来》。 社会交往：《我爸爸》《我妈妈》《爸爸带我看宇宙》《爷爷一定有办法》《雨伞树》《我喜欢妈妈》。 逻辑推理：《形状变变变》《谁吃了我的苹果派》。 想象创造：《小蓝和小黄》《神奇的小石头》。 传统文化：《一团青菜成了精》《二十四节气》《中国神话 3D 立体书》（哪吒闹海，沉香救母，大闹天宫，盘古开天）全套。	1	套
	25	建构区材料包	根据幼儿年龄（小班、中班、大班）特点、动手能力、小肌肉群的发展进行配置。 积木种类包括：木质积木、拼插积木、螺旋积木、磁力积木、齿轮积木、彩窗积木等。 至少包含： 1. 小班迷你积木 1 套。材质：榉木。 2. 小班雪花片 1 套。材质：PP。 3. 软胶积木 1 套。材质：软胶。 4. 小班螺丝螺母 1 套。材质：PP。 5. 小班彩色磁力棒 1 套。材质：塑料、磁铁。 6. 魔力磁块 1 套。材质：塑料、磁铁。 7. 森林组合积木 1 套。材质：竹木。	1	套

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			8.水管 1套。材质：ABS。 9.齿轮城堡 1套。材质：塑料。 10.空心磁力片 1套。材质：塑料、磁铁。 11.透明磁力魔方 1套。材质：塑料、磁铁。 12.大班创意拆装积木。材质：榉木、塑料。 13.子弹积木 1套。材质：PP。 14.建筑拼搭 1套。材质：ABS。 15.齿轮滑道套装 1套。材质：塑料。 16.彩色透明磁力片 1套。材质：塑料、磁铁。 17.彩窗积木组 1套。材质：木制。 18.城市积木-基本组 1套。材质：木制。 19.透明收纳盒 15L 20个。材质：塑料。		
	26	科学区材料包	适用于中、大班幼儿。 科学材料类别包括：颜色玩具、光影玩具、环保玩具、力的玩具、磁力玩具、气象玩具、声音玩具、人体科学模型、自然物标本、地图拼图等至少 8 大类别。 至少包含： 1.手持变色片 1套。材质：ABS。 2.手持放大镜 1套。材质：ABS。 3.儿童趣味万花筒 5套。材质：纸质+塑料。 4.昆虫观察盒放大镜 1套。材质：PS、ABS 塑胶。 5.幼儿三面镜 2套。材质：镜面。 6.垃圾分类玩具 2套。材质：椴木。 7.净水系统科学玩具 2套。材质：塑料。 8.惯性轨道滑翔车 1套。材质：ABS 塑料。 9.摩擦起电实验材料包 1套。内含：箔片验电器、玻棒付丝绸、胶棒付皮毛、气球、收纳盒。 10.趣味空气炮 2套。 11.磁铁材料包 2套。材质：铁、塑料、铁氧体、橡胶。 12.风向仪材料包 2套。材质：塑料。 13.趣味传声筒 2套。材质：优质塑料管。 14.克隆手摸 2套。材质：塑料。 15.儿童牙齿模型 1套。材质：1.材质：塑料。 16.实物标本（谷物类） 1套。箱体密封：密封。 17.实物标本（瓜果类） 1套。箱体密封：密封。 18.实物标本（花卉类） 1套。箱体密封：密封。 19.实物标本（坚果类） 1套。箱体密封：密封。 20.实物标本（蔬菜类） 1套。箱体密封：密封。 21.实物标本（乔灌类） 1套。箱体密封：密封。 22.立体世界插旗地图 1套。材质：优质木材。 23.磁力中国拼图 1套。材质：木制。 24.托盘 16个。材质：密胺。	1	套

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	27	学前教育专业智慧实训室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除: 128m 2. 隔墙拆除: 24 m ² 3. 地面拆除: 128 m ² 4. 灯光: 1 项 5. 吊顶: (石膏板吊顶) 128 m ² 6. 窗帘盒制作: 16 米 7. 窗帘: 16 米 8. 墙面装饰: (饰面板) 96 m ² 9. 刮腻子: (工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 176 m ² 10. 电源改造: 128 个 11. 地面铺设: (地砖) 128 m ² 12. 封堵窗口: 3 m ² 13. 更换子母门: (宽 1.2m*高 2.1m, 具体款式根据专业特点定制) 2 套 14. 地角线: (60mm 定制踢脚线) 48m	1	项
	28	系统集成及网络综合布线	1. 整体集成材料包括: HDMI 线、摄像机高清视频成品线缆、摄像机云台控制线、吊麦话筒线、电源插板、电源延长线等辅材。 2. 根据项目工程情况配套集成工程、辅材、安装布线服务。 3. 具体配置根据实训室实际环境制定 系统集成设备: 包含: 1. 千兆交换机: 1. 特性: 所有端口均具备线速转发能力、支持端口自动翻转 (Auto MDI/MDIX) 功能、提供标准交换、VLAN 隔离和网络克隆三种工作模式, 适应不同网络环境、支持通过拨动开关切换交换机工作模式、即插即用, 可上机架 2. 网络标准: IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x 3. 端口: 16 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口 (Auto MDI/MDIX) 4. 速度: 10/100/1000M 5. LEDs: LED 指示 每个端口 Link/Act (连接/工作), 1000Mbps (1000M 速度) 6. 尺寸: 290 x 180 x 44mm。 网络教学设备组: 1. 无线速率: (2.4G: 300Mbps 00Mbps, 5G: 1734 Mbps Mbps) 2. 尺寸: 220*350(主机) 3. 以太网口: 2*10/100/1000Mbps 2*10/100/1000Mbps 3. PoE: 802.3at 4. 本地供电: 12V/ 2A 5. 天线: 内置 超材料 天线 6. 复位功能: 支持 7. 工作温湿度: -10 ℃~45 ℃, 10 %~90%, 非凝结 8. 存储温湿度: 40℃~70 ℃, 10 %~90%。 无线控制器: 1. 2.4GHz、5GHz 双频并发: (2.4GHz: 300Mbps; 5GHz: 867Mbps) 2. 单台服务无线用户数: 50(2 4GHz)+50(5GHz)	1	批

参数性质	序号	名称	学前教育专业智慧实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			3. 外置 4 根 5dBi 单频天线 4. 5 个千兆网口(1 个 WAN 口, 3 个 WAN/LAN 可变口和 1 个 LAN 口) 5. 客户端模式 6. MU-MIMO 无线技术。 网络路由器		

附表 1-6: 教学专用仪器

采购标的: 婴幼儿照护智能实训室

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	移动白板	材质: 钢化玻璃, S 形合金支架 尺寸: 占地 120*50cm, 高度调节 130-160cm 功能: 万象滚轮, 钢化玻璃与高感光白漆结合, 实用安全。水晶磁扣, 吸附力强。	1	组
	2	教学专用抚触设备组	尺寸: 长 1.1m, 宽 0.75m, 高 0.9m。 材质: 木板基材为优质环保 E1 实木颗粒板, 优质环保防火板(厚度 $\geq$ 0.8mm) 贴面, 优质 PVC(厚度 $\geq$ 2mm)封边。 特点: 具有良好的抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁等特点, 优质五金配件, 防锈耐用。柜子具有收纳功能, 整体造型美观。	25	张
	3	简易学生座位	1. 尺寸: 长 400*宽 300*高 430mm; 2. 材质: PVC 塑料 3. 颜色: 多色可选 3. 功能: 方便移动, 抗潮, 抗扭, 可叠加摆放, 节省空间。也可翻倒做收纳桶	48	个
	4	仿真婴儿展示区	1. 尺寸: 约长 400cm*宽 40cm*高 200cm, 单格尺寸: 60*50cm, 具体根据实训室实际环境定制。 2. 材质: 基材为中密度板, 防火板(厚度 $\geq$ 0.8mm)贴面, PVC(厚度 $\geq$ 2mm)封边, 玻璃柜门, 感应锁, 灯带, 五金件。 3. 功能特点: 最多可存储摆放 24 个智能仿真婴儿, 或存储摆放相关教学教具。透明柜门及灯带装饰设计可清楚展示仿真婴儿或相关教具, 柜体有效防止灰尘进入。配置感应锁方便取用教具, 增加安全性。	1	组
	5	教具存储展示区	1. 材质: 基材为中密度板, 防火板(厚度 $\geq$ 0.8mm)贴面, PVC(厚度 $\geq$ 2mm)封边, 玻璃柜门, 五金件。 2. 尺寸: 约为 4m, 厚度 0.35m, 高度 2m, 具体根据实训室实际环境定制。 3. 功能特点: 用于摆放存储教具设备, 方便教学时教具取放、认知。具有抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁特点。	1	组
	6	收纳装饰定制暖气罩	1. 材质: 基材为中密度板, 防火板(厚度 $\geq$ 0.8mm)贴面, PVC(厚度 $\geq$ 2mm)封边, 具有抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁, 石材台面 2. 尺寸: 约为 7.5m, 具体根据实训室实际环境定制 3. 功能: 用于存储教具设备, 方便教学时教具取放。台面也可摆放常用教具, 起到教具展示、认知作用。	1	组
	7	VR 操作展示区	尺寸: 约长 300cm*宽 35cm*高 85cm, 具体根据实训室实际环境定制。 材质: 木板基材为 E1 实木颗粒板, 防火板(厚度 $\geq$ 0.8mm)贴面, PVC(厚度 $\geq$ 2mm)封边, 石材台面。具有抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁等特点, 五金配件, 防锈耐用。 功能: 柜体用于存放教具用品, 台面摆放展示 VR 设备组。可对设备进行充电、整体造型美观。	1	组
	8	虚拟现实 VR 终端	1. 规格: 机身长度约 86mm, 产品头盔净重约 395g。 2. Cpu: 高通 XR2, Kryo 585 核心, 8 核 64 位, 最高主 2.84GHz, 7nm 制程工艺, 预装虚拟仿真实训系统, 支持 PC+APP+VR 三端数据同步。 3. 屏幕: 分辨率 3664x1920 4K 显示屏, 视场角: 98°。 4. 瞳距调节: 可佩戴眼镜设计, 无需视力调节, 支持物理瞳距调节, 三档:	4	套

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>58/63.5/69mm 通过 TUV 低蓝光认证，可以在系统设置中开启该功能。</p> <p>5.前置摄像头：摄像头：鱼眼摄像头(640x480@120Hz, FOV:166°) x 4，支持头部 6Dof 定位。</p> <p>6.头盔：轻质聚合物机身，薄壁注塑工艺，航空级轻金属，佩戴：混合式 0 型佩戴结构，机身电池后置。</p> <p>7.面罩：可替换的 PU 泡棉，采用硬绑带设计，支持旋钮调节，侧绑带可向上旋转方便快速佩戴。</p> <p>8.USB：3.0 数据传输 OTG 扩展功能（需要转接线支持），支持 DP 视频输出（支持利用转接线将头盔内容投到电视上，链接稳定可靠）。</p> <p>9.内存：6GB RAM, LPDDR4X。</p> <p>10.闪存：UFS3.0 256GB。</p> <p>11.一体机电池容量：5300mAh。</p> <p>12.DP 接口：支持 DP 视频输出（支持转接线将头盔内容投到电视上，连接稳定可靠）通过定制 DP 线连接 PC，体验 4K 分辨率 Steamers 内容。</p> <p>13.WIFI：2X2 MIMO WIFI6 802.11 b/g/n/ac/ax, 2.4G/5G 双频。</p>		
	9	VR 终端充电支架	<p>功能：用于 VR 终端摆放、充电</p> <p>清单：充电底座、手柄电池*2、私模手柄外盖 *2、磁吸充电头*4、充电底座*1</p>	4	套
	10	早期教育课赛融合虚拟教学平台	<p>一、技术指标</p> <p>1.平台采用 B/S 架构模式，虚拟仿真采用 UNITY3D 引擎嵌入式开发。具有开放性，能够满足主流平台应用开发的需求。支持全天候应用，无时间和空间的限制，能够快速部署及快速升级。</p> <p>2.平台要支持 PC 端（浏览器）、App 端（Android、IOS 系统、鸿蒙系统）及 VR 设备端教学应用，实现云端存储三端功能同步及数据同步。</p> <p>3.PC 端要支持电脑、大屏（chrome、Firefox、safari 等）主流浏览器。App 使用 flutter 原生开发，可调度硬件资源配置，软件使用更加流畅。</p> <p>4.平台要支持关系型数据库及文件数据库，能够按照业务场景正确使用数据库，能够支撑海量数据的复杂存储及快速查询。</p> <p>5.平台设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，满足万人在线学习的性能要求。</p> <p>6.平台要具备良好的伸缩性、扩展性，能够根据实际增长用户量针对业务层及数据层扩容快速实现升级。</p> <p>7.要支持反“网络攻击”能力，包括但不限于篡改消息、伪造、窃听、XSS、CSRF 等网络攻击。</p> <p>8.平台要支持 HTTPS 安全通讯协议。</p> <p>9.要充分保障数据安全，用户核心数据必须加密存储。</p> <p>10.平台要充分保护用户个人信息，用户核心数据显示必须做脱敏处理。</p> <p>11.平台要充分保护我校教师上传课程知识产权，不得随意外泄我校教师制作课程内容。</p> <p>12.平台要支持 office 文件在线展示能力，必须保留 PPT 文件的动效。</p> <p>13.平台要结合大数据技术对用户进行有效数据统计及分析。</p> <p>14.平台要整合人工智能相关技术，结合用户的行为记录，对用户的学习及练</p>	1	套

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>习提供有效的支持。</p> <p>15. 平台要充分整合语音识别技术，能够充分利用科技发展给用户带来更加优质的使用体验，语音识别结果至少包括：流畅度、完整度、声韵、调型等分类检测项结果。</p> <p>16. 平台要充分整合虚拟仿真技术，能够有效的结合典型工作场景进行有效的训练。</p> <p>二、功能指标</p> <p>(一) 基础功能模块</p> <p>1. 平台要支持多种用户登录方式，包括但不限于密码登录、验证码登录、扫码登录、微信登陆等方式。</p> <p>2. 平台要支持至少三种默认的用户角色（管理员、老师、学生）。</p> <p>3. 平台要支持管理员可另外再创建多种用户角色，并赋予不同权限。</p> <p>4. 需要支持 1 个账号可跨平台教学应用。</p> <p>5. 平台要支持对公共班级管理功能，确保公共班级维护学生在平台内可正常引用。</p> <p>6. 班级管理需要支持班级管小组，小组管学生三级管理方式。添加学生至少需要支持文件形式批量添加、扫码添加及手动录入等形式添加学生。</p> <p>7. 平台要支持资源库建设，资源库必须支持包括但不限于资料、题库、作业、试卷等资源。资料必须支持包括图片、音频、视频、文档、office 文件及 pdf 等文件的管理及查看。</p> <p>8. 平台创建题库的题型必须支持包括单选题、多选题、填空题、判断题、简答题、名词解释题、论述题、计算题、资料题、阅读理解题等 10 种题型。</p> <p>9. 作业及考试内容必须支持试卷管理，实现一份试卷多次使用。</p> <p>10. 平台要支持手动及文件导入等形式创建试卷，要支持作业及考试的一键发放，要支持学生在线答题，要支持试卷的自动批阅，能够对学生的成绩多维度的数据分析及统计等相关功能。</p> <p>(二) “互联网+”云学院共建功能模块</p> <p>1. 平台要支持多种课程制作方式，满足学校教师至少 3 种场景下对课程使用的需求。形式至少包含：通过富文本编辑器创建课程、单独上传 PPT 文件即实现上课、同时富文本编辑器及 PPT 混合使用创建课程。</p> <p>2. 课程制作要支持多教学环节、多模板、多活动的自定义设计。</p> <p>3. 课程教学界面设计友好、人性化，教师教学投屏与学生学习界面可视化、一致性，切实还原真实教学过程。</p> <p>4. 课程制作过程中上传的教学资源包括但不限于：ppt、pdf、word、excel 等常规形式文件，要支持图片、音频、视频、仿真任务链接等多媒体文件混合。</p> <p>5. 教师在课程制作过程中要支持预设课程活动，活动类型包括但不限于：签到、投票、选人、选组、抢答、主题讨论等至少 6 种活动类型。</p> <p>6. 课件制作过程中必须要支持实时展示编辑课程最终呈现效果，以最便捷的方式辅助教师制作课件。</p> <p>7. 平台要支持在不增加其他外置设备条件下，一键投屏功能。</p> <p>8. 一键投屏功能，要至少支持数字投屏、扫码投屏两种方式。</p> <p>9. 支持教师通过触摸一体机完成整个教学过程，即教学资源与活动（签到、投</p>		

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>票、选人、选组、抢答、主题讨论等至少 6 种活动类型) 同屏内直接调用。</p> <p>10. 平台要支持学生上课过程中实时参与教学互动, 教师要能实时查看学生参与活动情况, 互动结果同步可见。</p> <p>※11. 平台要支持教师一键导入平台共享的教学资源, 方便教师快速引入教学内容。(提供软件功能界面截图佐证)</p> <p>12. 教师能够在授课前发送教学通知, 通知需支持带附件形式, 通知需包括抄送功能。可以保障学生手机可第一时间接收到教师发送的通知。</p> <p>13. 平台必须支持教师管理自己的班级, 必须支撑学生通过扫码或输入班级码进入班级。</p> <p>※14. 平台要支持教师创建自己的教师团队、助教、外阜教师, 能够给不同角色教师设置不同的使用权限。(提供软件功能界面截图佐证)</p> <p>15. 平台要提供学生在线学习功能, 支持实时参与教师课上互动, 实时查看教师通知, 支持实时查看教师上传资料、实时查看教师发送作业及考试。</p> <p>16. 平台要支持教师查看学情分析, 能够根据学生的学习记录, 对学生进行多维度的数据分析, 结合大数据等技术, 对学生学习起到有效的指导意义。</p> <p>17. 学情分析, 需支持通过搜索课程名称、授课教师, 进行查询, 且需支持学情分析的结果导出。</p> <p>(三) “互联网+” 第三方认证考核测评功能模块</p> <p>1. 平台要包含认证测评系统, 教师可直接调用第三方的测试题库。支持认证测评系统独立教学应用或在课程内进入使用。</p> <p>2. 平台要支持按章节练习、顺序练习、随机练习、专项练习等多种练习方式。</p> <p>3. 平台要包含答题模式、背题模式、可语音听题等练习模式, 满足学生各种学习场景需求。</p> <p>4. 平台要提供未做题功能, 让学生更有针对性的进行练习。</p> <p>5. 平台要提供错题集功能, 学生做过的错题自动收录到错题集, 错题集内试题在正确答题后则自动从错题集中移除。</p> <p>6. 平台要提供收藏题功能, 学生可以有针对性的收藏试题, 学生可以对试题进行反复练习。</p> <p>7. 平台要支持学生随时查看自己的学习进度, 掌握当日学习试题数量、学习总天数和刷题完成进度的百分比进程。</p> <p>8. 平台要支持教师查看当前认证测评下的学习人数、答题次数、模考次数、学习时长以及学生综合排名</p> <p>9. 平台要提供课程或题库相关的赛事咨询、备考技巧等。</p> <p>10. 平台要提供针对云认证模块的学情分析功能, 通过学生练习题进行有效的数据分析, 能够指导学生有针对性的练习。</p> <p>11. 平台要提供纠错管理功能, 用户可对题进行纠错, 可展示多个报错类型, 以便及时提升试题质量。</p> <p>12. 平台要支持考试管理功能, 支持教师查看所有已完成的考试, 让教师可以掌握发布详情、试卷详情, 以及每场考试中学生的参考情况与结果。</p> <p>13. 平台要提供多种可视化统计工具, 包括题型分类占比、考试次数走势、管理数据等, 能够快速展现各种数据统计分析结果。</p> <p>14. 平台要支持排行榜和积分榜功能, 能够查看学生的排名情况, 检查学生的</p>		

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>学习成果；能够及时反馈考试结果，自动汇总考试次数、平均分数、参考率，方便教师和学生对学习质量进行监控。</p> <p>三、内容指标</p> <p>(一) 云学院分系统</p> <p>系统提供数字化课程资源，包含 7 大模块，不少于 12 项学习任务。</p> <p>1. 模块一：早期教育教师职业素养测评实训。至少包含 2 个学习任务。学习任务需有：学习材料分析题基本答题策略、材料分析整体设计。</p> <p>2. 模块二：早期教育保教活动分析。至少包含 2 个学习任务。学习任务需有：学习婴幼儿日常生活活动分析的基本要素、婴幼儿日常生活活动分析整体设计。</p> <p>3. 模块三：0-3 岁婴幼儿生活照料实训。至少包含 2 个学习任务。学习任务需有：掌握人工喂养照料、掌握二便的清洁与护理。</p> <p>4. 模块四：0-3 岁婴幼儿保健护理实训。至少包含 1 个学习任务。学习任务需有：掌握婴幼儿抚触按摩。</p> <p>5. 模块五：0-3 岁婴幼儿急救处理实训。至少包含 1 个学习任务。学习任务需有：学会婴儿气道异物阻塞的急救处理。</p> <p>6. 模块六：亲子活动设计实训。至少包含 2 个学习任务。学习任务需有：掌握亲子活动设计的基本内容、根据已知素材设计亲子活动。</p> <p>7. 模块七：亲子活动试讲实训。至少包含 2 个学习任务。学习任务需有：掌握亲子活动试讲的基本内容、亲子活动试讲整体设计。</p> <p>8. 可提供与平台相配套的新型活页夹式教材，并能基于教材，校企联合开展课赛融合集中实训周教学，可提供教学计划表。</p> <p>(二) 云认证考核测评分系统</p> <p>系统提供与早期教育专业保教技能竞赛赛题的认证考核题库，包含两大部分。</p> <p>1. 第一部分：早期教育课赛融合第三方认证测评系统。</p> <p>系统中包含：A 选手、B 选手、C 选手的赛项内容，依据：国赛、历年真题的分类进行划分。赛题里至少包含：题目、选手风采、专家点评、模拟演练等。系统包含不少于 713 道题：早期教育教师职业素养测评-单选题 601 道、婴幼儿日常生活活动分析 14 道、材料分析题 19 道；0-3 岁婴幼儿生活照料 17 道、0-3 岁婴幼儿保健护理 17 道、0-3 岁婴幼儿急救处理 17 道；早期教育亲子活动设计与答辩试讲 14 道、0-3 岁婴幼儿歌曲与律动 14 道。</p> <p>对应融合竞赛赛项与学习任务，有针对性的练习，并附带解析。支持每一赛项顺序练习、随机练习、专项练习等多种练习方式，内含答题模式、背题模式、语音听题等多种练习模式，满足学生各种学习场景需求。系统能够协助学院建设专业群课程认证测评试题库，有力对接、支撑早期教育专业认证评估。</p> <p>2. 第二部分：线上答题智能竞赛系统。平台支持整合人工智能相关技术，结合用户的行为记录，为学生提供专业化、趣味性的竞赛模式。学生可选择二人赛、四人赛、挑战赛等比赛形式，在答题的过程中不断加深对知识的掌握程度、磨炼答题技能，协助院校建立“以赛促教、以赛促学”的专业课程学习竞赛平台。</p>		
	11	记录用文件夹板	<p>尺寸：31*21cm</p> <p>塑料材质；</p> <p>用于学生在抚触台上文字记录。</p>	50	个

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	12	婴儿身高体重秤	1. 尺寸: 70*26cm 2. 体重称重范围: 50g-100kg 3. 舒适可分离大秤面, 自带刻度板方便量宝宝身高, LED 显示屏	2	个
	13	幼儿电子血压计	功能: 测量脉搏 测量血压 尺寸: 13x11x8cm 安全类型: 2 类 BF 型应用设备 显示方式: 2.8 彩色液晶显示屏 手动脉搏范围: 40-240 跳/分 压力分标率: 1mmHg 特性: ST 芯片, 运行流畅、三用户记忆值	12	套
	14	幼儿红外电子体温计	1. 红外线电子体温计 2. 测量范围: 32℃-42.9℃ 3. 测量部位: 额温。 4. 3-5cm 5. 体温模式 32-42.9℃、表面模式 0-60℃	12	个
	15	婴幼儿照护教具套装	各种水杯*1 套: 包括: 吸管广口两用杯、鸭嘴杯、保温杯等 6 款 功能: 用于识别婴幼儿常用水杯 幼儿餐具*12 套: 包括: 餐盘: 1. 尺寸: 19.8*1.8cm; 2. 材质: 陶瓷; 3. 工艺: 高温烧制; 勺子: 1. 尺寸: 18.5*3.6cm; 2. 材质: 304 不锈钢; 3. 两支装; 残渣盘: 1. 直径 23CM*3.5cm; 2. 材质: 小麦秸秆+PP 材质; 3. 耐热: -20℃-120℃; 4. 4 支装。 儿童卡通小脸盆套装*5 组: 1. 规格: 28.6*34.2*9.4cm; 2. 材质: PP 环保材质; 3. 每套包含 3 个不同色盆。 洗澡防滑垫*2 个: 1. 规格: 34*47cm; 2. 适龄: 6-18 个月。 纱布小方巾*20 块: 材质: 100%棉 尺寸: 30*30cm 吸鼻器*25 个: 1. 材质: PP、硅胶; 2. 功能: 帮助清洁宝宝鼻腔, 轻松解决鼻塞问题, 让宝宝顺畅呼吸, 科学结构连续挤压不回流。 软毛手指牙刷*25 个: 1. 材质: PP、硅胶; 2. 功能: 刷洗乳牙, 清洁舌苔胶。 儿童牙刷*25 个: 材质: 硅胶; 尺寸: 2*4.5cm; 适用年龄段: 3 岁前。 儿童马桶圈*1 个: 材质: PP、PU; 尺寸: 360*340*165mm	1	套
	16	婴幼儿坐便器	1. 规格: 28.5*36.5*40cm 2. 材质: PP 3. 盆底 TPE 软胶 4 点支撑, 增大摩擦, 稳固防滑。	1	个

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	17	婴幼儿纸尿裤	1. 规格: 164 片装 2. 功能: 柔软透气 快速渗透均匀倒流 吸收存储 缩水防渗 有效排湿 清爽透气	2	包
	18	酒精棉球	1. 规格: 100 粒/瓶 2. 酒精含量: 75%±5% 3. 附: 镊子 4. 适用范围: 皮肤消毒等	10	瓶
	19	消毒片	1. 主要成份: 以三氯异氰尿酸为主要有效成分, 有效氯含量为 35±3.5% 2. 杀灭微生物类别: 可杀灭肠道致病菌, 化脓性球菌和细菌芽孢, 并能灭活病菌。 3. 规格: 0.75g*100 片	5	瓶
	20	教学用学步推车	尺寸: 78*66*60cm 适用承重: 18kg 材质: PP 聚丙烯 ABS 功能: 学步、助步、餐桌、弹跳 适用年龄: 6-36 个月 特点: 防水防油污、柔软布料、多功能音乐盘、高低三档调节、流线车身	2	套
	21	哺乳座位	尺寸: 50*130cm 材质: 优质五金、环保高密度海绵、棉麻	1	个
	22	培训专用乳房模型套装	材质: 硅胶 教具包含: 小号、中号、大号、双侧标准、双侧大号乳房模型、教学资源光盘	2	套
	23	婴儿蚊帐	尺寸: 98*55*60cm 材质: 聚酯纤维、PVC、钢 款式: 蒙古包式	5	个
	24	儿童安全剪指甲包	尺寸: 62*62*117mm 材质: 碳钢电镀、ABS、PP、PS、浮法玻璃 包装种类: 组合装	25	个
	25	吸奶器(电动)	包含: 防尘盖、按摩硅胶、乳房罩、奶嘴、奶瓶 材质: PP、液体硅胶、ABS、PPSU 奶瓶容量: 150ml 额定功率: 6w	3	只
	26	吸奶器(手动)	奶瓶口径: 48mm 材质: 聚丙烯 (PP) 款式: 手动式 功能: 按摩软垫、吸奶储奶一体	9	只
	27	哺乳枕	尺寸: 大枕头: 60*30cm, 小枕头: 23*21cm 材质: 100%棉、聚酯纤维 组合: 大小枕头、配套凉席 功能: 防呛奶、高弹亲肤	5	套

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	28	奶瓶夹	材质: ABS、TPE 特点: 25cm 长手柄、耐高温、防滑夹头	5	支
	29	奶瓶清洁套装	尺寸: 250*82mm 材质: 聚丙烯、不锈钢 包含: 奶嘴刷头、吸管刷头、尼龙刷头、海绵刷头	5	套
	30	温奶消毒器	尺寸: 250*175*240mm 材质: 食品级 304 不锈钢、ABS、PP、陶瓷涂层 额定电压: 220V 额定功率: 500W 功能: 杀菌、暖奶、热食、调奶、解冻、蒸蛋	2	台
	31	婴儿调奶器(热水壶)	尺寸: 220*228mm 容量: 1L 材质: PP、ABS、高硼硅玻璃、304 不锈钢、硅胶	2	个
	32	哺乳文胸	尺码: S、M、L、XL 可选 材质: 锦纶、氨纶 风格: 简约 有无钢圈: 无钢托	6	件
	33	收腹带套装	尺码: M、L、XL 可选 材质: 棉、氨纶、锦纶 型号: 精致版、加款版 包含: 收腹带、骨盆带	6	套
	34	母乳储存袋	容量: 200ml 材质: 食品级 PET 复合 LDPE, 不含双酚 A 数量: 30 枚	3	包
	35	防溢乳垫	尺寸: 130*120mm 规格: 30 片 主要成分: 木浆棉、SAP 高分子、吸水纸 款式: 一次性	10	盒
	36	乳头牵引器	尺寸: 1.5*4.2*2.5cm 材质: 硅胶 规格: 2 只装	5	对
	37	乳头保护罩	尺寸: 2*3cm 材质: 硅胶 规格: 2 只	5	对
	38	婴儿凉席	尺寸: 110*60cm 材质: 冰丝、聚酯纤维 适用年龄: 0-6 岁	5	张
	39	婴儿盖毯	尺寸: 110*110cm 材质: 棉 图案: 多种卡通图案 安全类别: A 类	5	个

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	40	婴儿睡袋	长度：初生儿 材质：棉 款式：背心	5	个
	41	婴儿专用勺	尺寸：150*30mm 材质：PP、TPE	5	套
	42	婴儿专用筷	尺寸：15.5*3cm 材质：ABS、硅胶 特点：防滑凹凸设计，加宽磨砂筷头	5	双
	43	产妇专用口腔护理套装	组合包含：倍护牙膏、护齿牙刷（包含一个替换头）、万毛牙刷、护齿漱口水。	10	套
	44	幼儿听诊器	1. 功能：出众的声学效果，听诊准确，高性能单腔导管设计，降低摩擦噪音 2. 膜片固定防寒圈技术，膜片采用特殊材质制成 3. 旋转式软耳塞，采用特殊胶经多种工艺制作而成，密封效果好，佩戴舒适 4. 单面听头，环保全铜 5. 铝合金耳挂，重量轻，强度高，耐用性好	12	个
	45	哺乳衣套装	尺码：可根据需求调节 面料：100%纯棉 风格：简约 适用：孕期、月子、哺乳期、产后	10	套
	46	乳头防护霜	含量：10ml 适合肤质：任何肤质 功效：滋润 舒缓肌肤 作用：滋润乳头肌肤，预防乳头皲裂	5	支
	47	婴儿围嘴	尺寸：32*23cm 材质：硅胶 颜色：蓝色、粉色	4	个
	48	婴儿睡衣	适用性别：男女均可 材质：棉 安全类别：A类	5	件
	49	婴儿包被三件套	尺寸：90*90cm 材质：棉、聚酯纤维 包含：厚棉款、薄棉款、双层薄款	5	套
	50	婴儿穴位模型	包含：幼儿穴位挂图、婴儿穴位模型 材质：PP 塑料	2	组
	51	婴儿护理模型	1. 尺寸：身高约 55cm。 2. 材质：优质 PVC 材料，手感真实、肤色统一、形态逼真、外观美观、牢固耐用。 3. 功能：窒息、气道异物阻塞的模拟；气道贯通时的胸部扩张；CPR 操作（人工呼吸和心外按压）；标准婴儿真人比例，可触及胸骨和肋骨。	2	套

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			4. 配备不少于 2 套服装。		
	52	幼儿护理模型	1. 尺寸：身高约 75CM。 2. 材质：热性软塑胶。 3. 功能：肩肘髋膝关节均可自由活动。可进行各种护理操作，包括：瞳孔观察；气管护理；一般护理（皮肤护理，如穿换衣服；口腔护理、耳道清洗、包扎训练、更换尿布、冷热疗法）；静脉输液/穿刺；肌肉注射；骨髓穿刺；插胃管；导尿和灌肠；回肠、直肠、膀胱造瘘口护理；CPR 操作训练。 4. 电池、电源通用。 5. 配备不少于 2 套服装。	2	套
	53	幼儿教学模型	1. 尺寸：身高 85-90cm。 2. 材质：硬塑胶。 3. 功能特点：真实儿童身材比例，可穿 90 码左右衣服，脚长 12.5 厘米。娃娃可坐，可在外物辅助下站立。头、手肘、膝盖有关节，可以灵活转动。 4. 配备假发、站立支架，不少于 2 套服装。	2	套
	54	授课无线音频设备	1. 发射器*1 个： 功率：10w 重量：200g 谐波失真：0.03% 电源：DC5V 输入抗阻：47KΩ 工作温度：-10~45℃ 2. 音响*4 个： 功率：20W 电源：220V 灵敏度：90dB±3dB 开孔尺寸：175mm 频率响应：120Hz-18KHz 喇叭单元：钛膜高音+4''低音 功能特点：数字调频、数字降噪、大范围覆盖、插电即用、话筒输入、U 盘播放	7	套
	55	无线音频输入设备套装	综合参数：310-950MHz S/N 对比：>100dB 失真：<0.5%A 记权 1KHz 射频稳定度：+0.005%（-10-50°） 频率响应范围：50Hz-18KHz+3dB 偏移度：±45Hz 手持话筒（2 个）参数： 射频稳定度：0.005% 最大输出生涯：130dB 射频输出功率：10m 话筒音头：动圈式	7	套

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			振荡模式：石英控制 使用电池：1.5V 频道数目：48组 鹅颈式麦克： 频带宽度：50MHz 最大偏频：±48KHz 调制方式：数字调制 频率响应范围：50Hz-15KHz 信噪比（S/N）：>95dB 工作电压：3.7V 领夹式麦克： 频率范围：700MHz-800MHz 频率响应 20Hz-17.5KHz 发射频率：>10dBm 音频动态范围：>100dB 总谐波失真:<0.3% 天线：内置 接收机参数： 接收方式：二次变频超外差 震荡方式：石英控制 中频响应：第一：110MHz 第二：10.7MHz 谐波干扰比：>80dB		
	56	教师多媒体教学设备	1. 规格：长*宽*高(mm)：闭合尺寸：860*750*1150，展开尺寸：1550*1150*1150；上层尺寸：860*750*340； 2. 材料：钢塑木结合，主体采用1.0~1.5mm冷轧钢板。桌面采用15°倾斜式设计，桌面板采用实木开料成型并喷漆，左右推拉式设计。 3. 液晶显示器、中控面板、专业幻象电源鹅颈麦克风、鼠标内置于桌面推拉板下面。 4. 预留显示安装位，显示角度水平15-40°。显示器右侧预留中控安装位，中控下方为收纳区上层安装鹅颈话筒，话筒杆长度50CM，鹅颈话筒采用台湾咪芯，V型超心型指向，有效收音距离小于30CM，鹅颈话筒采用专业幻象电源供电，通过开关按键开关话筒。 5. 下层最上方为键盘抽屉预留安装位。左侧安装笔记本接口模块（模块支持1组网线，2组USB接口，1组HDMI接口，1组音频3.5接口，1个MIC接口及1个三项电源模块），下层右侧预留总控开关、三项电源模块、散热风扇孔及IC卡模块安装位，可扩充IC卡系统。桌体机柜内置散热风扇，保证设备运行状态。 6. 讲桌下层前门采用5mm钢化玻璃内嵌式设计，可固定安装中控主机，功放等多媒体设备，设备总高度<13U，右侧底部预留进电AC电源插座，后门上部预留锁孔，上下开门，讲桌底部可安装4个脚轮。 教师端设备： 1. 显示器：19.5英寸 2. 处理器：i7系列及以上	1	台

参数性质	序号	名称	婴幼儿照护智能实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			3. 内存: 8G 及以上 4. 硬盘: 1T+128G 固态 5. 显卡: 2G 及以上独显 6. 附键盘鼠标, 鼠标垫 7. 特殊要求: 机箱后面独立显卡接口为 VGA+HDMI		
	57	教师座位	外壳/扶手: 一体成型背框, 白色尼龙背框 底盘: 3.0mm 厚单手柄三档锁定底盘 气杆: 带 BIFMA 检测钢印, 白色 85mm 行程带 40 锥三级气杆 五星脚: 320MM 白色尼龙五星脚 脚轮: 全黑 pu 尼龙轮 扶手: 尼龙升降扶手, 灰色 pu 面 靠背: 浅蓝色磨绒布, 白色 PP 玻纤背壳 坐垫: 浅蓝色磨绒布, 乳胶棉定型海绵坐垫, 白色尼龙座壳	1	个
	58	专业及实训室管理展示系统	特点: 可展示《0-3 岁智力发展水平对照表》、《0-6 岁儿童身高标准》、《标准洗手》、《警惕儿童意外伤害》等专业相关内容, 可随时替换内容。支持通过软件发布终端按自己的需求任意分屏展示内容, 用电脑或手机登录发布终端发布信息。 运行内存: 1G; 存储: 8G; 接口: USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN 特点: 支持安装 APK, 自带浏览器, 可连接 WIFI, 支持 ppt 播放, 流媒体, 信号源接入 液晶屏: 32 寸 A 规屏幕 LED 一体背光 分辨率: 1920*1080, 可视角度 178°, 屏幕比例 16:9 支持格式: 图片: jpg、png、bmp 视频: avi、mp4 音频: mp3、wma 支持横竖屏切换 可连接有线、无线等网络; 机身材质: 边框铝型材、正面钢化玻璃, 后盖冷轧板。 音响系统: 内置 2 个 5w 中音喇叭。	1	台
	59	系统集成及综合布线	1. 整体集成材料包括: HDMI 线、摄像机高清视频成品线缆、吊麦话筒线、电源插板、电源延长线等辅材。智能遥控设备 2. 根据项目工程情况配套集成工程、辅材、安装布线服务。	1	批

附表 1-7: 教学专用仪器

采购标的: 多感官综合实训室

参数性质	序号	名称	多感官综合实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	泡泡管	一高一矮长: 2 米、1.8 米, 直径: 15CM 管内可产生泡泡、灯光颜色可变换 材质: 亚克力防碎	2	根
	2	泡泡管固定架	木底板外包防破裂环保 PU 固定泡泡管	1	个
	3	动感彩轮	一、主要技术参数 1. 产品组成: 面板、电源开关键、话筒模块、触摸面板、发光按钮、无线接收装置。 2. 外形尺寸: 115L×67W×10cm 3. 电源参数: 220V、50Hz 二、产品功能 1. 控制按钮: 可以通过按钮控制动感彩轮的图案、音效、颜色、速度、播放/暂停 2. 触摸面板: 2.1 模式调节: 可以调节面板的形状, 颜色, 设置面板在形状和颜色之间滚动 2.2 音量调节: 增加或减少音量; 2.3 音响调节: 打开或关闭音响效果; 2.4 触摸面板亮度调节: 调节触摸面板显示亮度; 2.5 面板亮度调节: 调节触摸面板显示亮度; 2.6 锁调节: 锁定和解锁触摸面板的亮度显示; 2.7 统计模块: 可查看面板上按下按钮的次数以及面板使用的时间。	1	套
	4	声光墙面板	一、主要技术参数 1. 产品组成: 面板、电源开关键、话筒模块、触摸面板、控制按钮、无线接收装置。 2. 外形尺寸: 115L×67W×10cm 3. 电源参数: 220V、50Hz 二、产品功能 1. 控制按钮: 可以通过按钮控制声光墙面板的图案、颜色、音效 2. 触摸面板: 2.1 模式调节: 可以设置面板对声音的振幅和频率都做出反应, 面板仅对声音的振幅做出反应, 面板仅对声音的频率做出反应。 2.2 音量调节: 增加或减少音量; 2.3 音响调节: 打开或关闭音响效果; 2.4 触摸面板亮度调节: 调节触摸面板显示亮度; 2.5 面板亮度调节: 调节触摸面板显示亮度; 2.6 锁调节: 锁定和解锁触摸面板的亮度显示; ※2.7 统计模块(提供质量检验机构出具的检验报告予以佐证): 可查看面板上按下按钮的次数以及面板使用的时间。	1	块

参数性质	序号	名称	多感官综合实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	5	无尽深度灯镜	<p>一、主要技术参数</p> <p>1. 产品组成：面板、电源开关键、话筒模块、触摸面板、控制按钮、无线接收装置。</p> <p>2. 外形尺寸：115L×67W×10cm</p> <p>3. 电源参数：220V、50Hz</p> <p>二、产品功能</p> <p>1. 控制按钮： 可以通过按钮控制无尽深度灯镜的形状、图案、颜色、速度、播放/暂停按钮</p> <p>2. 触摸面板： 2.1 模式调节：调节面板的形状，图案，颜色或速度，设置面板在形状，图案和颜色之间滚动 2.2 音量调节：增加或减少音量； 2.3 音响调节：打开或关闭音响效果； 2.4 触摸面板亮度调节：调节触摸面板显示亮度； 2.5 面板亮度调节：调节触摸面板显示亮度； 2.6 锁调节：锁定和解锁触摸面板的亮度显示； 2.7 统计模块：可查看面板上按下按钮的次数以及面板使用的时间。</p>	1	块
	6	颜色转换控制面板	<p>一、主要技术参数</p> <p>1. 产品组成：面板、电源开关键、话筒模块、触摸面板、控制按钮、无线接收装置。</p> <p>2. 外形尺寸：115L×67W×10cm</p> <p>3. 电源参数：220V、50Hz</p> <p>二、产品功能</p> <p>1. 控制按钮： 可以通过按钮控制颜色转换控制面板的颜色、图案、色调、亮度</p> <p>2. 触摸面板： 2.1 模式调节：调节面板的形状、颜色，面板在形状和颜色之间滚动 2.2 音量调节：增加或减少音量； 2.3 音响调节：打开或关闭音响效果； 2.4 触摸面板亮度调节：调节触摸面板显示亮度； 2.5 面板亮度调节：调节触摸面板显示亮度； 2.6 锁调节：锁定和解锁触摸面板的亮度显示； ※2.7 统计模块（提供质量检验机构出具的检验报告予以佐证）：可查看面板上按下按钮的次数以及面板使用的时间。</p>	1	块
	7	引导性协调训练器	<p>电源参数：220V、50Hz</p> <p>95(cm)×64(cm)×10(cm) 微电脑，间隔时间速度可调，有时间记忆功能和倒记次数</p> <p>不但能刺激听觉，也可有操控环境的满足感，训练手眼协调。</p>	1	台
	8	无线说话方块	<p>※由无线说话方块和 LED 光带组成(提供质量检验机构出具的检验报告予以佐证)</p> <p>电源参数：9V 电池</p> <p>可以添加图片，符号或照片促进颜色识别。具有自录音功能，儿童可以录制自</p>	1	套

参数性质	序号	名称	多感官综合实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			己的声音。 ※在无线说话方块和 LED 光带距离≤30 米的情况下，当无线说话方块每翻转一面，光带在 2 秒内即变换一种颜色，总共有红、绿、等六种颜色。（提供质量检验机构出具的检验报告予以佐证） 可无线遥控 LED 光带的颜色变换。		
	9	无线 LED 光带	六种色彩变换 可接受控制颜色深浅调节，LED 光源 内置无线接收装置	28	米
	10	彩光地毯	1、当压力踏上地毯，光纤条的亮光亮起来，离开后熄灭； 2、可鼓励学生以走、爬、滚或其他方式进行，以达到刺激的目的 3、亮光颜色的控制，可由学生自己来控制 ◎ 配备包含： 彩光地毯 1 组 灯光源主机 1 组 电源：AC220V ◎ 尺寸： 星光地毯 130x130cm 灯光源 19x11.5x8.5cmH	1	套
	11	彩像投影机	电源参数：220V、50Hz 连底座（含托架） 配 5 张效果轮盘，（海洋、天空、陆地、红色魔幻、蓝与绿主题） 提供有特色的主题视觉效果，也能刺激凝视远景，目光追踪转动的彩像	1	台
	12	幻彩光纤灯源	电源参数：220V、50Hz 灯座，LED 光源发生，产生四色光源（红、黄、兰、绿）	1	套
	13	幻彩光纤帘	多条透明光纤组成，光纤能转变不同颜色的彩光，配合电源使用，长度：2 米。 可进行长短、多少、颜色辨别的学习活动	1	组
	14	嗅觉套装	成套工具包(包括：触觉识别教具 1 套，触觉球 3 个，塑料 2 个,振动枕 1 个，闪光橡胶球 1 个，振动软棒 1 套。) 触觉训练、检查工具包。	3	套
	15	触觉套装	成套工具包(包括：触觉识别教具 1 套，触觉球 3 个，塑料 2 个,振动枕 1 个，闪光橡胶球 1 个，振动软棒 1 套。) 触觉训练、检查工具包。	3	套
	16	幻彩波波	145×145×72.5cm 海洋球，配置 1500 个透明波波球，底座灯光可变换（红、黄、兰、绿）。 感受身体与胶波的接触，教师可与智障儿童一起玩寻宝游戏。	1	套
	17	软垫梯级	级梯，采用发泡的密度内材，外包覆抗破裂 PU 或 PVC，尺寸：145cm×45cm×72.5cm 高。 上下楼梯训练，有保护作用	1	张
	18	幻彩镜球	直径约 30cm 不同色彩的变换	1	个

参数性质	序号	名称	多感官综合实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	19	彩光 LED 球	电源参数：220V、50Hz 直径约 15cm 能吸引儿童注意远方转动的影象，提高学生专注能力	1	个
	20	彩转射灯	电源参数：220V、50Hz 四种色彩的变换，引导、训练视觉功能	1	个
	21	声控闪灯	电源参数：220V、50Hz 功率：150MW 含 1 个声控装置 声控装置光源 有助提高儿童视、听觉配合手眼协调的学习。同时，儿童亦可透过活动，理解因果关、光暗与快慢概念	1	个
	22	豆袋	直径 90cm，高 90cm 材质：麻布 以帮助大脑麻痹的学生，调节身体姿势，令他们感到舒适及松弛	1	个
	23	多感官配套控制系统	Intel Core2 Duo 2.0GHz 或以上/2G 内存/250GB)或不低于，独立显卡，显存 512M 或以上，17 寸或以上液晶显示	1	台
	24	多感官互动训练系统	软件功能 1. 系统应用了 Kinect 交互体感技术，通过识别肢体关节动作、人体骨骼状态、平衡、人体成像等多形态数据信息，来驱动系统虚拟情景训练和交互，实现了更加丰富、多样、准确的应用情景。 2. 采用精准的人脸识别系统，来应对复杂环境的玩家身份甄选，排除外在环境多人物的信息干扰，实现精准的人物定位跟踪和识别，同时将人脸信息作为用户的身份认证标识，实现了更加便捷、快速的用户筛选过程，简化训练流程，提高运行效率。 3. 提供了丰富的情景训练内容，包含注意力训练游戏、记忆力、数的能力、思维能力、运动能力、感知能力、主题情景训练（合计 19 个训练游戏）。针对训练内容，提供了自定义的时间设置和难度设置，更大程度上的满足不同年龄、能力阶段上的差异化需求。 4. 实现了多模式的互动情景训练（适应症、能力、主题、课程等），系统提供多种适应症（脑瘫、孤独症、智力障碍等）、针对性的能力（注意、记忆等 6 个能力维度）、个性化的课程（可自主编辑满足不同需求的定制内容）、内置主题的多模式的训练方案。 5. 系统提供本地化用户信息，提供用户信息的采集和管理，采用加密的人脸信息作为用户身份标识数据； 6. 系统提供用户训练记录的存储，同时提供同一用户单训练历史记录的信息对比，有利于对用户训练成效的跟踪分析；	1	套
	25	多感官声音感知训练系统软件	配置：42 寸大屏幕液晶触摸屏 预装动物、交通、自然、乐器、日常生活五大声音感知训练模块。	1	套

参数性质	序号	名称	多感官综合实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	26	多感官配套投射系统	投影仪, 亮度: 2800 流明, 标准分辨率: 1024×768 或不低于。配: 84 寸电动投影幕。 视觉训练, 多媒体教学	1	台
	27	专业窗帘	根据现场安装, 电动遥控 吸音、遮光	1	套
	28	音乐治疗组合音响	功率: 150W 功放一台、音箱两对	1	套
	29	多感官控制区	长×宽×高根据现场订 中央控制控制台: 上面放置电脑、鼠标、键盘、各设备控制器, 专业音响的功放等; 中央控制系统配套包括: 开关盒接线盒, 各电器设备电源控制开关等	1	套

附表 1-8: 特殊教育服务

采购标的: 综合评估与康复实训室

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	言语功能检测处理系统	<p>一、产品组成</p> <p>主要由单通道低通滤波器、隔离变压器、麦克风、电脑主机(内置)、触摸式显示器、宽屏显示器、打印机、摄像头、音箱、键盘、鼠标、工作台和通讯电缆线组成。</p> <p>二、正常工作条件</p> <p>1) 环境温度: +10℃~+35℃;</p> <p>2) 相对湿度: 35%~75%;</p> <p>3) 大气压力: 860 hPa~1060 hPa;</p> <p>4) 电源电压: AC220 V±22 V, 电源频率: 50 Hz±1 Hz。</p> <p>5) 软件运行平台</p> <p>a) 电脑: 兼容机;</p> <p>b) CPU: Core i3 或以上;</p> <p>c) 内存: 4 GB 或以上;</p> <p>d) 硬盘: 160 GB 或以上;</p> <p>e) 显卡: 集成显卡或以上;</p> <p>f) 声卡: 集成声卡或以上;</p> <p>g) 操作系统: Windows7 及以上;</p> <p>f) 开机预热时间: 不少于 2 min。</p> <p>三、主要技术指标和参数</p> <p>1) 单通道低通滤波器</p> <p>a) 增益/dB, 分五档: 20、25、30、35、40, 每档误差: ±1dB (100Hz~700Hz 基频范围内)</p> <p>b) 低通滤波/KHz, 分四档: 5、10、15、20, 每档误差: ≤4%</p> <p>c) 当无信号输入时, 静止噪声≤1mV,</p> <p>d) 信号频率误差: ±4%,</p> <p>e) 电压误差: ±5%。</p> <p>2) 外形尺寸: 1200mm×700mm×750mm</p> <p>3) 输入功率: 1000VA</p> <p>四、产品特性</p> <p>系统可提供主客观相结合的构音功能评估, 包含构音器官评估、运动评估、发音评估和交谈评估, 能分析出下颌距、舌距、舌域距、口腔轮替运动速率、浊音起始时间、音征长度、走势、送气时间比率、清浊音比率、语音类型和构音清晰度等语音学参数及相关的舌位图、声位图等。系统提供异常构音矫治、构音器官运动、构音运动训练、语音训练和绕口令 5 个有针对性的训练模块, 设计了不同难度、灵敏度的趣味康复训练内容。此外系统提供语音库管理, 便于收集管理不同方言人群的语音学参数, 提高评估的准确度和训练的精准度。</p> <p>1) 双屏显示技术: 系统依据独特的分屏功能设计, 通过软件多窗口交互控制机制, 实现了不同屏幕显示不同内容的双屏功能; 其中老师为主控屏, 受训者为带触摸功能的操控制屏。主控屏上提供监控窗口, 可通过摄像头实时采集图像, 方便老师实时观察受训者的反应并控制评估过程的进行, 同时也可避免受训者因目光注视或观看到评估结果等产生的各种不利于评估进行的情绪, 又可</p>	1	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>清楚地了解受训者的实时评估情况。</p> <p>2) 评估模块：分为器官评估、运动评估、发音评估和交谈评估四种不同层次主观和客观结合的评估模式，方便老师对受训者的实际水平进行选择评估。</p> <p>3) 康复训练能开展异常构音矫治、构音器官运动、构音运动训练、语音训练、绕口令五个训练模块。能根据构音功能评估提供动态、难度不同、灵敏度不同的个性化康复计划。</p> <p>4) 语音库管理：用户可自定义添加、修改、删除语音库的语音，亦可查看某一个人的语音特征原始参数信息和某一个子语音库的原始参数信息；该语音库还根据年龄和性别分为了四大语音字库：男成年、女成年、男儿童、女儿童。每个语音子库的语音又分别由四大部分组成：核心韵母、复韵母、鼻韵母和辅音。</p> <p>5) 通过采集正常人的各种语音的特征，记录元音和辅音的语音特征的均值，标准差，均值加 1.96 标准差、均值减 1.96 标准差，为筛查评估和康复训练部分评估和训练提供标准的语音识别特征参数。</p> <p>6) 精细化用户管理系统，统一用户基础属性、形成结构化管理框架，包含管理员、医生、治疗师、患者四种用户角色，实现系统数据分层管理；</p> <p>言语重读训练系统软件</p> <p>系统可提供声韵母言语重读能力的评估与训练。系统科学分为语音、词组、词语、句子、口部构音运动 5 类训练课程，设有三音节慢板、四音节行板和六音节快板 3 个不同韵律。系统通过呼吸示范、声调图、波形图等动态反馈吸引训练者积极参与到训练中，同时使呼吸、发音和构音器官运动有机结合，从而提高训练者的言语清晰度和流畅度，达到提高其控制言语节奏和韵律变化能力的目的。</p> <p>1) 系统介绍：可进入音乐治疗、构音矫治和使用说明三大功能区。</p> <p>2) 将评估结果保存至数据库，用户可根据需要，进行任一方面的资料查询，并可对选中记录进行资料修改、删除、打印等操作。</p> <p>3) 提供语音、词组、词语、句子、口部构音运动 5 大方面的评估选择；其中“语音”类评估，有 10 个小类供选择，选择任一小类后可自行选择“慢板”、“行板”、“快板”进行评估；“词组”类评估，有 6 个小类供选择评估；“词语”类评估，有 6 个小类供选择评估；“句子”类评估，有 6 个小类供选择评估；“口部构音运动”类评估，有 3 个小类供选择，选择任一小类后可自行选择“慢板”、“行板”、“快板”进行评估。</p> <p>4) 康复训练包括基本训练和童谣吟诵两大模块训练。基本训练：包括语音、词组、词语、句子、口部构音运动 5 大方面的训练模块。童谣吟诵提供 6 个不同的训练小游戏。</p> <p>5) 精细化用户管理系统，统一用户基础属性、形成结构化管理框架，包含管理员、医生、治疗师、患者四种用户角色，实现系统数据分层管理；</p> <p>共鸣障碍诊治系统软件</p> <p>系统利用口鼻采音器，把口腔共鸣音与鼻腔共鸣音分别通过隔音板两侧的麦克风录音，保证口腔共鸣音与鼻腔共鸣音的交互影响达到最低。通过对口腔共鸣音与鼻腔共鸣音的声学分析，了解其对应的口腔共鸣障碍点以及鼻腔共鸣障碍点，达到对障碍点的最大识别，便于进行针对性的康复训练。</p>		

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>1) 提供共鸣功能的量化检测,能分析得出鼻流量、口腔和鼻腔基本语音学参数和图谱等;</p> <p>2) 可进行器官评估、声学分析和主观评估。通过主客观指标交互分析,使得共鸣功能的障碍点得以准确识别,同时也为共鸣功能障碍的康复训练提供具有针对性的方案。</p> <p>3) 提供科学合理的康复训练内容,涉及放松训练、口腔功能训练、鼻腔功能训练等,能循序渐进地训练儿童的共鸣功能,有效改善和提高儿童的共鸣功能。</p> <p>4) 精细化用户管理系统,统一用户基础属性、形成结构化管理框架,包含管理员、医生、治疗师、患者四种用户角色,实现系统数据分层管理;</p>		
	2	语音评估与训练系统	<p>一、产品组成</p> <p>主要由单通道低通滤波器、隔离变压器(内置)、麦克风、电脑主机(内置)、触摸式显示器、宽屏显示器、打印机、摄像头、音箱、键盘、鼠标、工作台和通讯电缆线组成。</p> <p>二、正常工作条件</p> <p>1) 环境温度: +10℃~+35℃;</p> <p>2) 相对湿度: 35%~75%;</p> <p>3) 大气压力: 860 hPa~1060 hPa;</p> <p>4) 电源电压: AC220 V±22 V, 电源频率: 50 Hz±1 Hz。</p> <p>5) 软件运行平台</p> <p>a) 电脑: 兼容机;</p> <p>b) CPU: Core i3 或以上;</p> <p>c) 内存: 4 GB 或以上;</p> <p>d) 硬盘: 160 GB 或以上;</p> <p>e) 显卡: 集成显卡或以上;</p> <p>f) 声卡: 集成声卡或以上;</p> <p>g) 操作系统: Windows7 及以上;</p> <p>f) 开机预热时间: 不少于 2 min。</p> <p>三、主要技术指标和参数</p> <p>1) 单通道低通滤波器</p> <p>a) 增益/dB, 分五档: 20、25、30、35、40, 每档误差: ±1dB (100Hz~700Hz 基频范围内)</p> <p>b) 低通滤波/KHz, 分四档: 5、10、15、20, 每档误差: ≤4%</p> <p>c) 当无信号输入时, 静止噪声≤1mV,</p> <p>d) 信号频率误差: ±4%,</p> <p>e) 电压误差: ±5%。</p> <p>2) 外形尺寸: 1200mm×700mm×750mm</p> <p>3) 输入功率: 1000VA</p> <p>四、产品特性</p> <p>系统可提供超音段音位和音段音位评估, 其中超音段音位评估包括音调评估、音强评估、音长评估和音质评估; 音段音位评估包括发音方式评估、发音部位评估和语音清晰度评估。同时, 系统提供了相应的超音段音位和音段音位训练, 其中超音段音位训练包括升调训练、降调训练和升降调训练; 音段音位包括语</p>	1	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>音重复、语音巩固、语音轮替和语音强化训练。训练设有难度、灵敏度调节，可结合评估结果对个体提供个性化训练。此外系统提供语音库管理，便于收集管理不同方言人群的语音学参数，提高评估的准确度和训练的精准度。</p> <p>1) 双屏显示技术：系统依据独特的分屏功能设计，通过软件多窗口交互控制机制，实现了不同屏幕显示不同内容的双屏功能；其中老师为主控屏，受训者为带触摸功能的操控制屏。主控屏上提供监控窗口，可通过摄像头实时采集图像，方便老师实时观察受训者的反应并控制评估过程的进行，同时也可避免受训者因目光注视或观看到评估结果等产生的各种不利于评估进行的情绪，又可清楚地了解受训者的实时评估情况。</p> <p>2) 提供超音段音位和音段音位评估。其中超音段音位评估包括：音调评估、音强评估、音长评估和音质评估；音段音位评估包括：发音方式评估、发音部位评估和语音清晰度评估。</p> <p>3) 康复训练可进行超音段音位（升调训练、降调训练和升降调训练）、音段音位（语音重复、语音巩固、语音轮替和语音强化训练）和绕口令（声母、韵母）训练。</p> <p>4) 语音库管理：用户可自定义添加、修改、删除语音库的语音，亦可查看某一个人的语音特征原始参数信息和某一个子语音库的原始参数信息；该语音库还根据年龄和性别分为了四大语音字库：男成年、女成年、男儿童、女儿童。每个语音子库的语音又分别由四大部分组成：核心韵母、复韵母、鼻韵母和辅音。</p> <p>5) 通过采集正常人的各种语音的特征，记录元音和辅音的语音特征的均值，标准差，均值加 1.96 标准差、均值减 1.96 标准差，为筛查评估和康复训练部分评估和训练提供标准的语音识别特征参数。为筛查评估和康复训练部分评估和训练提供标准的语音识别特征参数。</p> <p>6) 精细化用户管理系统，统一用户基础属性、形成结构化管理框架，包含管理员、医生、治疗师、患者四种用户角色，实现系统数据分层管理；</p>		
	3	沟通训练系统	<p>一、产品组成</p> <p>主要由单通道低通滤波器、隔离变压器（内置）、电脑主机（内置）、触摸式显示器、智能儿童沟通训练板、音箱、键盘、鼠标、工作台和通讯电缆线组成。</p> <p>二、正常工作条件</p> <p>1) 环境温度：+10 ℃~+35 ℃；</p> <p>2) 相对湿度：35%~75%；</p> <p>3) 大气压力：860 hPa~1060 hPa；</p> <p>4) 电源电压：AC220 V±22 V，电源频率：50 Hz±1 Hz。</p> <p>5) 软件运行平台</p> <p>a) 电脑：兼容机；</p> <p>b) CPU：Core i3 或以上；</p> <p>c) 内存：4 GB 或以上；</p> <p>d) 硬盘：160 GB 或以上；</p> <p>e) 显卡：集成显卡或以上；</p> <p>f) 声卡：集成声卡或以上；</p> <p>g) 操作系统：Windows7 及以上；</p>	1	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>f) 开机预热时间：不少于 2 min。</p> <p>三、主要技术指标和参数</p> <p>1) 单通道低通滤波器</p> <p>a) 增益/dB, 分五档：20、25、30、35、40, 每档误差：±1dB (100Hz~700Hz 基频范围内)</p> <p>b) 低通滤波/KHz, 分四档：5、10、15、20, 每档误差：≤4%</p> <p>c) 当无信号输入时，静止噪声≤1mV,</p> <p>d) 信号频率误差：±4%,</p> <p>e) 电压误差：±5%。</p> <p>2) 外形尺寸：1200mm×700mm×750mm</p> <p>3) 输入功率：1000VA</p> <p>四、产品特性</p> <p>系统用于对特殊儿童进行沟通训练，通过日常物品、动物声音等常见的环境事物，训练儿童的看图发音以及声音识别等沟通能力，提升儿童的自理技能，提升儿童与外界沟通交流的欲望。</p> <p>系统采用开放式平台设计，可根据实际需求输入针对性的个性化主题训练方案，针对受训者的具体情况，插入地方方言、文字、家庭图片、各种独特环境及动物声音或熟悉语音，使训练更加贴近生活，更容易被受训者理解。</p> <p>1) 进入训练：用户可在主题选择框里选择要进行训练的主题，每个主题训练共有三页训练内容，每页训练对象共有 12 个，还可对每一页的每一项训练对象进行编辑、保存。</p> <p>进行训练时，儿童根据显示界面，通过各种图片、声音，引导儿童发声，进一步地学习词语，提高受训儿童的理解、表达等沟通能力，提高儿童沟通交流的欲望。</p> <p>2) 新建主题：根据用户需要，新建各类别或主题进行个别化沟通训练。本模块下，可对特殊儿童进行针对性的训练设计，可插入受训儿童常见的场景图片、常用物品、熟悉人物的语音等受训者更容易理解与接受的训练素材，使受训儿童更好的融入日常生活当中。</p>		
	4	智能型辅助沟通认知训练系统	<p>一、软硬件工作环境</p> <p>1) 品牌平板电脑</p> <p>2) 显示屏：支持多点触控的显示屏</p> <p>3) 存储容量：8GB 或以上</p> <p>4) 内存：2GB 或以上</p> <p>5) 摄像头：内置摄像头</p> <p>6) 内置存储扩展槽，支持 16GB 或以上存储扩展</p> <p>7) 操作系统为 win7/10/11;</p> <p>8) 运行支持软件包括 Microsoft .NET Framework 4.0 以上</p> <p>二、产品用途</p> <p>用于语言发育迟缓、精神发育迟滞、孤独症、脑瘫、失语症及各种原因导致的严重发声障碍等各年龄层、各认知层次及语言水平的儿童及成年受训者的日常沟通和康复训练。</p> <p>三、产品特性</p>	1	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>1) 系统安装在便携式的平板电脑中,便于携带。</p> <p>2) 可在儿童进行户外运动时进行实地教学,同时也增加了儿童在娱乐过程中的沟通能力。</p> <p>3) 可作为替代性的辅助沟通工具,加强儿童与周围环境沟通及感知、认知的能力。</p> <p>4) 开放式平台设计,可根据实际需求,输入个性化主题训练方案。</p> <p>四、软件模块功能</p> <p>1) 沟通与训练</p> <p>本模块分为了单一主题、交流主题、情景主题3种沟通主题训练,选取包括具中国传统文化特色素材元素,提供了5种训练版式,幼儿色彩、幼儿线条、写实色彩、写实线条、照片等类型的图片共约5000张(附带相应的语音和动画资源);2种不同的训练方式供老师选择,素材贴近我国特教实际,能有效地诱导儿童将抽象的符号与日常生活联系起来,从而提供儿童的语言认知能力。</p> <p>2) 图文编辑</p> <p>本模块能对图片、文字进行编辑、修改,能预览图片、搜索图库,并且提供边框设定、训练模板和版面打印等功能,可便捷制作沟通教学素材。</p> <p>3) 自定义资源训练</p> <p>本模块采用开放式平台设计,可根据实际需求,输入个性化主题训练方案,添加、编辑和管理相应的图片、文字、语音等素材,使训练更加有针对性和个体化。</p> <p>4) 使用教学</p> <p>介绍本系统各个模块的功能和使用方法,能使老师在短时间内快速了解和掌握软件的使用方法。</p> <p>5) 全方位监控</p> <p>本模块提供视频、音频录制功能,对学生进行实时、全程监控观察;可根据需要将训练过程录制成音视频材料,为日后对个训或教学效果的进行评估、分析,提供科学依据。</p>		
	5	言语训练卡片	<p>一、产品组成</p> <p>主要由言语训练彩色卡片A、B、C各1盒,共3盒、造(1)训练卡片30张、造(2)训练卡片33张、100单词分类卡片20张、100单词未分类卡片20张、失语检查图43张、手绢1块、梳子1把、镜子1面等组成。</p> <p>二、主要技术指标和参数</p> <p>外形尺寸(长×宽×高):500mm×330mm×180mm</p> <p>三、产品用途</p> <p>适用于言语的认知和感知功能的训练。</p>	3	套
	6	口部构音运动训练器	<p>一、产品组成</p> <p>1. 咀嚼器</p> <p>2. 唇舌尖运动训练器(CS)</p> <p>3. 舌上位运动训练器(SS)</p> <p>4. 舌抗阻训练器(SK)</p> <p>5. 舌根训练器(SG)</p> <p>6. 舌定位训练器(SD)</p>	5	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			7. 下颌运动训练器 8. 深部刺激器 9. 口颜面按摩器 10. 浅部刺激器 11. 指套型软乳胶刺激器 12. 压舌板 13. 刻度压舌板 (YSB) 14. 舌尖后音引导发音器 (JH) 15. 舌尖前音引导发音器 (SJQ) 16. 舌根音引导发音器 (GY) 17. 擦音引导发音器 (CY) 18. 舌面音引导发音器 (SM) 二、产品用途 一套专门用于构音器官功能训练的训练器，由 18 种 20 件组成，通过专业语言治疗师的正确使用，能以主动、主动-辅助、被动等各种形式训练构音器官（包括下颌、唇、舌、悬雍垂等），可辅助训练相应器官各个方位的功能运动。		
	7	言语功能评估训练卡片	一、产品组成 本用具包括呼吸训练卡片册、发声训练卡片册、共鸣训练卡片册、构音语音能力评估卡片册、构音音位对比能力评估卡片册、口部构音运动能力训练卡片册、构音语音能力评估记录词表、构音音位对比能力评估记录词表、使用说明手册等。 二、简介： 言语功能评估训练卡片根据言语发声功能原理设计，涵盖呼吸、构音、发声、共鸣障碍等评估与训练内容，评估训练卡片册含有提问、提示、知识点等内容，不仅方便老师对学生评估训练时使用，也有助于提高和丰富学生的知识面。 三、适用范围 医疗康复、特殊教育领域，可为发音障碍、构音障碍、语言发育迟缓、听力言语障碍、口吃、脑瘫、孤独症等特殊人群提供言语功能评估和康复训练。 四、产品用途 产品主要用于矫正呼吸、发声、共鸣障碍的强化训练，还可用于构音语音能力、构音音位对比能力的评估与训练及口部构音运动能力的训练。 五、功能特点 1) 呼吸训练：用于呼吸训练，包括双肩交替运动、单臂划圈运动、双臂划圈运动、双肩耸立运动、双臂晃动运动、吸气（九个步骤）和呼气（九个步骤）等训练内容。 2) 发声训练：用于发声训练，包括发声放松训练-劲部和发声放松训练-声带等训练内容。 3) 共鸣放松训练：用于共鸣放松训练，包括颌部运动、口唇运动、舌部运动、软腭哼鸣训练和软腭重读训练等训练内容。 4) 构音语音能力评估：用于构音语音能力的评估与训练，包括声母考查和韵母考查。	5	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>5) 构音音位对比能力评估: 用于构音音位对比能力评估, 包括声母音位对比、元音音位对比和声调对比等评估内容。</p> <p>6) 口部构音运动能力训练: 用于口部构音运动能力训练, 包括唇(唇的刺激、唇的强化和运动)、舌(舌的刺激、舌的强化和运动)和软腭的训练。</p>		
	8	片语言能力评估训练卡	<p>一、产品组成</p> <p>本套用具主要包括语言理解能力评估(词语、词组、句子、短文)训练卡片册和记录词表、词语的简单训练卡片册、语法的简单训练卡片册、句子的简单训练卡片册、会话的简单训练卡片册、语言理解能力训练记录词表、会话的简单训练卡片册和使用手册、奖励贴纸、卡通棋子、教具骰子、使用说明和配套光盘等。</p> <p>二、简介:</p> <p>语言能力评估卡片依据儿童语言能力发育规律为指导设计, 编制科学, 层次分明, 涵盖词语、词组、句子和短文等语言评估与训练; 可针对相应年龄段儿童语言及认知水平进行考察与训练。</p> <p>三、适用范围</p> <p>医疗康复、特殊教育领域, 可为语言发育迟缓、聋儿、脑瘫、构音障碍、孤独症、唐氏综合征、精神发育迟滞、品行障碍、学习障碍、儿童注意力缺陷多动障碍(即 ADHD)等特殊人群提供康复训练。</p> <p>四、产品用途</p> <p>本套卡片专为语言功能评估和训练而设计, 可用于儿童语言理解能力评估, 进行相应的词语、语法、会话和句子等的简单训练。</p> <p>五、功能特点</p> <p>用于语言理解能力评估, 进行相应的词语、语法、会话和句子等的简单训练。</p> <p>1) 语言理解能力评估: 用于词语、词组、句子和短文的语言理解能力评估。</p> <p>①词语: 用于名词、动词和形容词等词语理解能力评估训练内容。</p> <p>词组: 用于主谓、动宾、并列、偏正和介宾等词组理解能力评估训练内容。</p> <p>句子: 用于是字句、把字句、被字句和存现句等句子理解能力评估训练内容。</p> <p>短文: 用于短文理解能力评估训练内容。</p> <p>2) 词语的简单训练: 包括认识人体部位、日常用品、衣物、食物、水果、动物等常用名词的简单训练。</p> <p>3) 语法的简单训练: 包括定-主-谓-定-宾、位置关系、主-谓-定-宾、定-主-谓-宾和介词五种语法的简单训练。</p> <p>句子的简单训练: 包括是字句、把字句、被字句和存现句的简单训练。</p> <p>会话的简单训练: 主要包括 20 个主题式互动训练游戏, 游戏设置简单有趣, 寓教于乐, 在互动游戏的同时不断提高儿童的词汇量。</p>	5	套
	9	智能上肢多功能砂磨板	<p>一、产品组成</p> <p>由平板电脑、气弹簧、气弹簧训练板、角度调节按钮、白色配件、底架组成。</p> <p>二、主要技术指标和参数</p> <p>1) 外形尺寸(长×宽×高): 1050mm×845mm×845mm</p> <p>2) 智能砂磨板不少于 384 个光点阵列, 间距小于 40mm</p> <p>3) 磨砂面板倾斜度 0~60° 可调。</p> <p>4) 包含 10 寸高清触摸屏专用主机控制器, 一套四个智能磨具</p>	1	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			5) 独创轨迹引导跟踪训练模式, 轨迹可随意针对性设计 6) 多台设备之间可互联, 不同训练者之间可进行实时竞赛排名训练, 对战训练, 小组训练 三、产品特性 1) 提供不少于 10 种常用砂磨板训练轨迹, 至少包括单方向、往返方向、多方向组合、直线、规则曲线等轨迹, 且各种轨迹可以随意组合和设定训练次数 2) 提供自定义曲线设置, 可根据需求自行设定曲线轨迹 3) 提供趣味虚拟情景互动训练, 贪吃蛇训练、飞机训练、打砖块训练、采蘑菇训练、跳跃训练等 4) 多种训练模式可互相组合, 满足上肢早期抗痉挛、双手共同运动、诱发分离运动、手眼协调、活动度、整体肌力等多功能设计 5) 提供声控引导训练模式, 可以根据声音提示进行轨迹跟踪训练 6) 光点可显示颜色不少于 2 种且可以混合显示 7) 训练过程中提供光电轨迹方向提示, 指引患者按照特定方向训练 8) 自动记录训练轨迹, 训练结束后自动计算得分 9) 设备快速识别连接, 减少设备误差, 方便操作, 降低使用难度 10) 训练效果评估、训练数据、互动结果全纪录, 可以跟踪康复结果 11) 能够记录病人的数据库, 支持大量的病人的数据记录, 无纸化管理 12) 能够自动生成并保存病例报告, 可以直接打印训练结果 13) 提供操作提示界面, 系统操作简单快捷, 符合临床需求		
	10	OT 操作组	一、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 1200mm×800mm×605mm 2) 桌面升降范围: 605~845mm 3) 桌面尺寸(长×宽): 1200mm×800mm 4) 手柄转动力矩: ≤10N·m 二、产品特性 1) 桌面高度可调, 适合不同身高人群使用。 2) 配模拟作业工具, 可进行手工作业训练。 三、产品用途 作业训练用桌, 桌面高度可按需进行调节, 配模拟作业工具一套。	4	张
	11	手指功能训练器	一、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 400mm×250mm×105mm 2) 配置小锥体(直径×长度)及数量: Φ45mm×120mm, 3 个 3) 大锥体(直径×长度)及数量: Φ90mm×200mm, 1 个 4) 齿圈直径及数量: Φ150mm, 1 个 5) 握力圈直径及数量: Φ70mm, 1 个 二、产品用途 提高手指的作业活动能力。	4	套
	12	手功能组合训练箱	一、产品组成 主要由木插棍、玻璃球、铁插棍、螺栓、螺母、握力圈、握力器、防盗扣、箱搭扣、模拟插头插座、锁搭扣及挂锁、台锁、窗插销、窗钩等 14 种训练用具组成。	4	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>二、主要技术指标和参数</p> <p>1) 外形尺寸(长×宽×高): 550mm×400mm×140mm</p> <p>2) 木插棍外形尺寸及数量: (大:Φ26mm, 3根)、(中: Φ18mm, 4根)、(小: Φ13mm, 5根)</p> <p>3) 玻璃球数量: 大(4个)、中(5个)、小(5个)</p> <p>4) 铁插棍外形尺寸及数量: (大: Φ8mm×60mm)、(中: Φ6mm×60mm)、(小: Φ4mm×60mm), 各21个</p> <p>5) 螺栓外形尺寸及数量: M8×40(5只)、M6×40(3只)</p> <p>6) 螺母外形尺寸及数量: M8(6只)、M6(6只)</p> <p>三、产品用途</p> <p>适用于眼、手协调功能训练。</p>		
	13	智能木插板	<p>一、主要技术指标和参数</p> <p>1) 智能木插板包含三种孔径的底板以及三种直径的插棍, 直径分别是 25mm, 20mm, 15mm; 长度分别是 120mm, 110mm, 80mm</p> <p>2) 包含 10 寸高清触摸屏专用主机控制器, 倾斜 0~80 度可调</p> <p>3) 灯光目标指导式训练模式, 与训练者互动训练</p> <p>4) 多台设备之间可互联, 不同训练者之间可进行实时竞赛排名训练, 对战训练, 小组训练</p> <p>二、产品特性</p> <p>1) 不少于 8 种训练内容, 包括传统训练、形状认知、记忆训练、镜像训练、跳棋训练等</p> <p>2) 将木棒准确插到位, 训练上肢运动协调性、认知功能、手眼协调功能</p> <p>3) 三种不同直径的插棍, 训练粗大抓握能力以及精细手指对捏能力</p> <p>4) 上肢和认知综合双重任务训练, 互补效应, 加速康复</p> <p>5) 提供声控引导训练模式, 可以根据声音提示进行训练</p> <p>6) 光点可显示颜色不少于 2 种且可以混合显示</p> <p>7) 训练过程中提供灯光亮点提示, 指引患者按照特定模式进行训练</p> <p>8) 自动记录训练轨迹, 训练结束后自动计算得分</p> <p>9) 设备快速识别连接, 减少设备误差, 方便操作, 降低使用难度</p> <p>10) 训练效果评估、训练数据、互动结果全纪录, 可以跟踪康复结果</p> <p>11) 能够记录病人的数据库, 支持大量的病人的数据记录, 无纸化管理</p> <p>12) 能够自动生成并保存病例报告, 可以直接打印训练结果</p> <p>13) 提供操作提示界面, 系统操作简单快捷, 符合临床需求</p>	1	套
	14	木插板	<p>一、主要技术指标和参数</p> <p>1) 外形尺寸(长×宽×高): 600mm×290mm×(130mm~295mm)</p> <p>2) 棒: Φ26mm×100mm, 10根</p> <p>3) 棒: Φ18mm×90mm, 14根</p> <p>4) 棒: Φ14mm×80mm, 18根</p> <p>5) 底板角度调节: 15°、25°、30°、35°、40</p> <p>二、产品用途</p> <p>通过将木棒准确地插到位, 训练眼、手的协调功能。</p>	4	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	15	腕部功能训练器	<p>一、主要技术指标和参数</p> <p>1) 盒子外形尺寸(长×宽×高): 425mm×230mm×105mm</p> <p>2) 配以下7种训练组件:</p> <p>圆单手滚筒外形尺寸(直径×高度): Φ42mm×185mm</p> <p>短圆滚筒外形尺寸(直径×高度): Φ42mm×85mm</p> <p>扁单手滚筒外形尺寸(直径×高度): Φ32mm×110mm</p> <p>带绑带滚筒外形尺寸(长×宽×高): 140mm×60mm×30mm</p> <p>圆双手滚筒(直径×高度): Φ42mm×240mm</p> <p>扁方滚筒(长×宽×高): 140mm×30mm×25mm</p> <p>二、产品用途</p> <p>适用于腕部肌肉及关节活动度的训练。</p>	3	台
	16	智能体感OT球	<p>一、产品组成</p> <p>主要由平板电脑、压力传感球(16-20cm)、充气泵等组成。</p> <p>二、软件运行环境</p> <p>1) 存储容量: 11.78GB;</p> <p>2) 操作系统为Android7.0;</p> <p>三、主要技术指标和参数</p> <p>1) 外形尺寸: 10寸</p> <p>2) 可新建50个账号</p> <p>四、产品功能:</p> <p>playball运用智能传感技术,将传统物理治疗融入至多媒体游戏中,以压力传感球为媒介,针对肢体运动功能障碍人群提供手部抓握、协调能力、上下肢肌肉锻炼、关节活动度等训练,摒弃传统训练的单调与乏味,给予用户新颖有趣的训练体验。</p> <p>1. 物理治疗与可视化游戏相结合:系统包含6个训练游戏,将临床物理治疗融入至趣味游戏当中,生动有趣,相比单一的临床康复训练更能激发训练者的新鲜感与积极性。</p> <p>※2. 通过挤压或滚动压力传感球,无线实时反馈信号至平板电脑软件。(提供质量检验机构出具的检验报告予以佐证)</p> <p>※3. 智能测试:实时测量挤压力量数据、最近的训练数据、最大力量数据、精准度数据、最好成绩数据、活跃时间数据。(提供质量检验机构出具的检验报告予以佐证)</p> <p>4. 账号管理:机构版首次登陆账号即为管理员,管理员账号可查看所有子账户ID、训练记录、并可导出用户训练数据。</p>	1	套
	17	手平衡协调训练器	<p>一、主要技术指标和参数</p> <p>1) 外形尺寸(长×宽×高): 300mm×250mm×65mm</p> <p>2) 滚球尺寸: Φ10mm, 2件</p> <p>3) 起始号码: 1~36</p> <p>二、产品用途</p> <p>适用于手、眼协调功能的训练。</p>	3	台

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	18	上肢推举康复训练器	<p>一、主要技术指标和参数</p> <p>1) 外形尺寸(长×宽×高): 845mm×480mm×515mm</p> <p>2) 支架与底座可调角度: $\geq 60^\circ$</p> <p>3) 手柄推拉距离: 410mm</p> <p>二、产品用途</p> <p>适用于对关节功能障碍患者进行康复训练。</p>	2	台
	19	肩抬举训练器	<p>一、主要技术指标和参数</p> <p>1) 架外形尺寸(长×宽×高): (710mm~420mm)×550mm×(170mm~730mm)</p> <p>2) 棍棒(直径×高度): $\Phi 28\text{mm} \times 1000\text{mm}$</p> <p>3) 支架角度调节为9档: $10^\circ \sim 90^\circ$</p> <p>4) 支架高度调节分6档: 每档90mm</p> <p>二、产品用途</p> <p>通过将棍棒置于不同高度训练上肢抬举功能,可在棍棒两端悬挂沙袋,以增加抗阻力。</p>	2	台
	20	重锤式手指肌力训练组	<p>一、产品组成</p> <p>由底架、指套、滑轮、绳索、桌面、重锤(四组)组成。其中每组重锤分别由质量为100g、200g、300g、500g的四件重锤组成。</p> <p>二、主要技术指标和参数</p> <p>1) 外形尺寸(长×宽×高): 810mm×610mm×1100mm</p> <p>2) 重锤质量: 100g、200g、300g、500g</p> <p>三、产品用途</p> <p>用于手指肌力训练和手指关节活动度训练。</p>	2	张
	21	腕指牵伸肌力训练器	<p>一、主要技术指标和参数:</p> <p>外形尺寸(长×宽×高)/mm 400×200×180AP</p> <p>二. 产品用途:</p> <p>用于腕指关节功能障碍的患者进行康复训练。</p> <p>三. 产品功能:</p> <p>1. 掌指关节牵伸: 实现多手指同时牵伸或单独手指牵伸,起到防止和矫正手指屈肌痉挛或挛缩畸形的作用。</p> <p>2. 腕关节牵伸: 防止和矫正屈腕肌痉挛或挛缩畸形。</p> <p>3. 可进行腕关节掌曲和背曲的肌力、关节活动度、耐力训练。</p> <p>4. 可进行多手指屈伸、单独手指屈伸训练,起到训练掌指关节指关节的肌力、关节活动度、耐力的作用。</p> <p>5. 阻力可调,牵伸力度可调。</p> <p>6. 支架臂托高度上下可调、角度前后可调,指套位置前后可调、范围可调,满足不同年龄段患者的使用需求。</p>	2	个
	22	儿童认知能力测试与训练仪	<p>一、产品组成</p> <p>儿童认知能力测试与训练仪由硬件和软件组成,硬件部分包括单通道低通滤波器、隔离变压器、麦克风、电脑主机、触摸式显示器、打印机、音箱、键盘、鼠标、工作台、通讯电缆;软件部分为认知能力评估与训练软件 ZM3.2(以下简称 ZM3.2 软件)。</p> <p>二、正常工作条件</p>	1	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>1. 环境温度: +10 ℃~+35 ℃;</p> <p>2. 相对湿度: 35%~75%;</p> <p>3. 电源电压: AC220 V±22 V, 电源频率: 50 Hz±1 Hz;</p> <p>4. 软件运行平台:</p> <p>a) CPU:Core i3 或以上;</p> <p>b) 内存: 4GB 或以上;</p> <p>c) 硬盘: 160 GB 或以上;</p> <p>d) 显卡: 集成显卡或以上;</p> <p>e) 声卡: 集成声卡或以上;</p> <p>f) 操作系统: Windows 7 及以上。</p> <p>三、主要技术指标和参数</p> <p>1. 外形尺寸(长×宽×高): 1200mm×700mm×750mm</p> <p>2. 单通道低通滤波器</p> <p>a) 增益/dB, 分五档: 20、25、30、35、40</p> <p>b) 低通滤波/KHz, 分四档: 5、10、15、20</p> <p>c) 当无信号输入时, 静止噪声≤1mV</p> <p>d) 信号频率误差: ±4%</p> <p>3. 输入功率:1000VA</p> <p>四、产品用途</p> <p>儿童认知能力测试与训练仪适用于由于各种疾病引起的智力低下、记忆障碍等认知障碍的特殊儿童的认知功能评估与康复训练。</p> <p>五、产品特性</p> <p>1) 软件通过以大样本测试数据为指标, 智能评测儿童各项认知能力所对应的能力数值及其所处阶段, 并根据评测结果自动导入个性化训练方案, 全面提高其认知与学习能力。</p> <p>2) 评测结果自动保存, 方便训练前、后的数据对比和分析。结果报表可直接打印, 报表内容全面、直观、显示出各功能项直方图, 一目了然。</p> <p>3) 强大的数据存储系统, 可存储大量的评测数据, 用于对康复效果全程监控: 能精确记录使用者在不同时期的评测结果, 可对认知康复训练前后结果作对比, 方便训练效果的检测以及对认知康复方案的调整。</p> <p>4) 精细化用户管理系统, 统一用户基础属性、形成结构化管理框架, 包含管理员、医生、治疗师、患者四种用户角色, 实现系统数据分层管理;</p> <p>六、软件模块功能</p> <p>软件包括测试平台与学习平台两大平台。</p> <p>1) 认知能力测试</p> <p>根据不同儿童的认知发展水平差异, 自动导入相应的等级甄别题和等级测试题。通过五级甄别和等级测试, 对感知能力、注意能力、记忆能力、数的能力、思维想象能力等五项认知能力进行详细的测评, 另外, 还对听理解和表达能力进行语言交流水平进行评测, 所测评结果分为等级得分, 功能项得分。了解各项能力的测试水平, 测试时间, 通过大样本测试数据, 了解各项认知能力所对应的认知年龄, 以便导入个性化训练方案, 全面提高其认知与学习能力。各项认知能力的检测题型涉及声音感知、目标辨认、方位判定、数字推理、异类鉴</p>		

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>别、情景认知、记忆策略、图形推理、动作序列、空间次序、逻辑类比等内容。该平台还提供自录音功能,可根据实际情况录制地方方言,使被测者的检测结果不受语言地区差异的束缚。</p> <p>2) 认知能力学习平台 针对五项认知能力:感知觉、注意、观察、记忆、思维(推理)等进行学习训练;并根据儿童认知能力发展阶段分为五个难度级别。每一个认知级别对五项认知能力及语言交流进行训练。</p> <p>各项认知能力的训练题型涉及感知能力、手眼协调能力、图形辨别、注意力、观察力、记忆力、感知数字、学数数、数量对比、创造运算、直接运算、间接运算、图形认知、异类鉴别、同类匹配、序列认知、情景认知、方位判定、坐标推理、网状推理、记忆策略、听觉记忆、位置记忆、空间推理、瑞文推理、图形推理、相似性推理、语义理解、问题解决等训练。</p> <p>3) 个性化学习平台 该平台还专为老师设计的独创性、个体化的开放式训练平台。分为感知能力、注意力、听理解、记忆能力、数的能力、思维想象、表达、学老师、脑筋急转弯九大平台,老师可根据学生的实际需要和自己的经验设计针对性的个性化康复方案,无限拓展。</p>		
	23	早期行为干预卡片	<p>产品组成 本套卡片包括学会聆听、学会发声、情感体验、社会交往、乐于合作、礼貌用语、文明行为、换位思考和学会分享九个篇章,每个篇章均包含1-2个单元主题,并配套有使用说明手册。</p> <p>产品特性 1) 早期行为干预卡片分为学会聆听、学会发声、情感体验、礼貌用语、文明行为、社会交往、换位思考、学会分享等9个篇章,可通过示范教学、情景模仿、角色扮演、正面强化、行为矫正等多种训练形式,引导教育和综合培养特殊需要儿童的行为素质。 2) 每个主题均呈现为连续性卡片,将日常生活中经常发生的行为按事件先后顺序呈现给儿童,分步进行行为指导和干预。每张卡片正面右上角均有该主题的图标,有助于儿童对每个主题的区分,并在排序卡片时给予提示。 3) 主题卡片中含有正确行为与错误行为,可让儿童对正确行为与错误行为进行区分,以强化正确行为。 4) 早期行为干预卡片适用于智力障碍、认知障碍、精神发育迟滞、孤独症谱系障碍、品行障碍、多动症等特殊儿童的早期行为干预。</p>	1	套
	24	社会行为干预卡片	<p>一、产品组成 本套卡片以日常行为的动作连续性或生活事件的时间连续性为轴线,按先后顺序将日常动作或生活事件分解为多个步骤,包括生活自理篇、生活事物篇、社交主题篇章。每篇12个单元,共计36个单元的生活连续卡片,用于培养特殊需要儿童的基本生活自理能力,促进早期交往技能的形成。</p> <p>二、产品用途 1) 生活自理篇,提供刷牙、洗脸、喝水、穿衣服、穿鞋子、穿袜子等12个单元的生活连续卡片,通过各种日常生活自理活动的示范训练,培养特殊需要儿童基本的生活自理能力,形成良好的生活习惯。</p>	1	套

参数性质	序号	名称	综合评估与康复实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>2) 生活事物篇，提供收拾书包、打扫房间、整理衣服、乘坐交通工具、接听电话、开冰箱等 2 个单元的生活连续卡片，通过各种日常生活事物或活动的示范教学，帮助特殊需要儿童熟悉日常生活中最常接触的事物和活动，形成良好的生活规范和学习独立的态度。</p> <p>3) 社交主题篇，提供礼貌用语、礼貌行为、助人为乐、快乐分享、分工合作、关怀他人等 12 个单元的生活连续卡片，通过不同情景中正面行为的示范教学，帮助行为障碍儿童加深对日常生活情景的认识，引导他们塑造良好行为和习惯，从而提高社交能力。</p>		
	25	大器文件存放组	尺寸：850*390*1800mm 柜门材质：钢 金属材质厚度：0.4mm	6	套

附表 1-9: 教学专用仪器

采购标的: 标准化亲子活动实训室

参数性质	序号	名称	标准化亲子活动实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	羊毛毯	1. 材质: 羊毛 2. 训练目的: 进行触觉练习和滑行练习, 可以搭配其他器械一起使用	10	个
	2	感官触摸袋	1. 材质: 塑料 2. 训练目的: 配合课程主题在袋中放置各种教具, 让幼儿进行触摸和猜想	2	个
	3	体能环	1. 材质: 优质 PVC 2. 训练目的: 进行爬行练习、视觉练习、投掷练习和角色扮演练习	2	套
	4	PU 飞盘	1. 材质: 聚氨酯 PU 2. 训练目的: 提供幼儿进行触觉练习、颜色认知练习和角色扮演	10	个
	5	彩色纱巾	1. 材质: 聚酯纤维 2. 训练目的: 提供幼儿进行婴儿按摩、触觉练习、视觉练习、听觉练习、社交互动和动作练习	40	条
	6	彩虹伞组合	1. 尺寸: 约直径 200cm、360cm、500cm 2. 材质: 编织布 3. 训练目的: 轻柔的彩虹伞, 随“风”起落, 训练钻、跑、迅速躲闪动作、勇敢精神, 培养孩子集体配合能力。幼儿园, 亲子园团体活动使用。	2	套
	7	打地鼠彩虹伞组合	1. 尺寸: 直径 3m*1, 直径 5m*1, 洞口 42cm 2. 材质: 加厚牛津布 3. 结构: 打气筒*2, 玩具锤*4, 收纳袋*2 4. 训练目的: 充分锻炼儿童手眼协调能力、运动技巧、反应能力、颜色认知	2	套
	8	幼儿球类组	1. 组件构成: 幼儿篮球*1、幼儿足球*1、幼儿排球*1、幼儿篮球架*1 2. 材质: ABS 塑料 3. 训练目的: 提供幼儿进行传球、踢球和投掷练习, 不同的高度可满足孩子不同阶段所需	1	套
	9	触觉盘	1. 尺寸: 大触觉板*5, 小触觉板*5, 1 个眼罩, 1 个小号触觉盘收纳袋。 2. 材质: 橡胶+软性橡胶。 3. 训练目的: 提升幼儿触觉强度的刺激, 增加幼儿的自信心及本体感觉空间方位判断的能力。	1	套
	10	保龄球组合	1. 材质: ABS 塑料 2. 训练目的: 有助于发展社会技能、锻炼协调性和平衡性, 进行主色扮演游戏	2	套
	11	仿真果蔬	1. 组件构成: 水果*10 个, 蔬菜*10 个, 篮子*2 个 2. 材质: ABS、TPE 3. 训练目的: 学习认识水果蔬菜名称、颜色, 进行分类和角色扮演活动的辅助道具	1	套
	12	东西南北跑	1. 材质: 内橡胶软骨, 外彩色绒布 2. 训练目的: 提供幼儿进行体能练习、社交互动和合作练习	1	条

参数性质	序号	名称	标准化亲子活动实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	13	创意拼图组	1.包含交通工具*1、农场乐园*1、昆虫*1、海底动物*1 2.材质:木制 3.训练目的:进行交通工具、动物的认识,锻炼手眼协调性和精细动作	1	组
	14	早教磁性绘画板套装	1.尺寸:60*80*27cm 2.材质:HDPE 3.附件:画笔*5、画板擦、磁力扣*5、两只椅 4.工艺:螺母连接设计,360度无痕修边,无尘磁性板,硅胶防滑,高低档可调	1	套
	15	幼儿涂鸦画刷	1.材质:塑料、木制 2.训练目的:颜色丰富且多种规格手柄和刷头,手柄易握,非常适合大中小班年龄段的幼儿使用	2	套
	16	幼儿多功能画刷	1.材质:安全塑料+泡棉 2.训练目的:配合颜料滚出自己想要的颜色,帮助幼儿创作美工作品,提升动手能力	2	套
	17	幼儿彩泥	彩泥、工具、针筒挤压器、彩泥模具	5	个
	18	绘画专用马克笔	双头笔 色数:108色 包装尺寸:166*217*164mm,单笔尺寸151mm	2	套
	19	早教液晶手写板	尺寸:190*290*30mm 材质:ABS+液晶屏 包含:6张早教卡、4张临摹卡 特性:9万次绘写,柔性手写、高敏触感、易擦便携	10	套
	20	启蒙套装	材质:ABS、搪胶 组成:感触球*7,牙胶摇铃*2,雕印积木*6 训练目的:发展触觉、抓握、搭高等	2	套
	21	视听套装	材质:ABS、搪胶 组成:手摇铃*1,彩色球*1,感触球*5,牙咬摇铃*4,早教卡 训练目的:发展视听感官发育	2	套
	22	不倒翁	材质:塑料 色系:多色可选 训练目的:精细动作推、认知	10	个
	23	麦秸叠叠积木	1.材质:小麦秸秆植物 数量:140 2.训练目的:手部控制,认知、思维	2	套
	24	安全意识游戏	1.材质:纸质 2.训练目的:精细动作、认知 3.包含公园、公路、食堂、教室、操场场景	1	套
	25	早期教育课岗融合虚	一、技术指标 1.平台采用B/S架构模式,虚拟仿真采用UNITY3D引擎嵌入式开发。具有开放性,能够满足主流平台应用开发的需求。支持全天候应用,无时间和空间的限	1	套

参数性质	序号	名称	标准化亲子活动实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
		拟教学平台	<p>制，能够快速部署及快速升级。</p> <p>2.平台要支持 PC 端（浏览器）、App 端（Android、IOS 系统、鸿蒙系统）及 VR 设备端教学应用，实现云端存储三端功能同步及数据同步。</p> <p>3.PC 端要支持电脑、大屏（chrome、Firefox、safari 等）主流浏览器。App 使用 flutter 原生开发，可调度硬件资源配置，软件使用更加流畅。</p> <p>4.平台要支持关系型数据库及文件数据库，能够按照业务场景正确使用数据库，能够支撑海量数据的复杂存储及快速查询。</p> <p>5.平台设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，满足万人在线学习的性能要求。</p> <p>6.平台要具备良好的伸缩性、扩展性，能够根据实际增长用户量针对业务层及数据层扩容快速实现升级。</p> <p>7.要支持反“网络攻击”能力，包括但不限于篡改消息、伪造、窃听、XSS、CSRF 等网络攻击。</p> <p>8.平台要支持 HTTPS 安全通讯协议。</p> <p>9.要充分保障数据安全，用户核心数据必须加密存储。</p> <p>10.平台要充分保护用户个人信息，用户核心数据显示必须做脱敏处理。</p> <p>11.平台要充分保护我校教师上传课程知识产权，不得随意外泄我校教师制作课程内容。</p> <p>12.平台要支持 office 文件在线展示能力，必须保留 PPT 文件的动效。</p> <p>13.平台要结合大数据技术对用户进行有效数据统计及分析。</p> <p>14.平台要整合人工智能相关技术，结合用户的行为记录，对用户的学习及练习提供有效的支持。</p> <p>15.平台要充分整合语音识别技术，能够充分利用科技发展给用户带来更加优质的使用体验，语音识别结果至少包括：流畅度、完整度、声韵、调型等分类检测项结果。</p> <p>16.平台要充分整合虚拟仿真技术，能够有效的结合典型工作场景进行有效的训练。</p> <p>二、功能指标</p> <p>（一）基础功能模块</p> <p>1.平台要支持多种用户登录方式，包括但不限于密码登录、验证码登录、扫码登录、微信登陆等方式。</p> <p>2.平台要支持至少三种默认的用户角色（管理员、老师、学生）。</p> <p>3.平台要支持管理员可另外再创建多种用户角色，并赋予不同权限。</p> <p>4.需要支持 1 个账号可跨平台教学应用。</p> <p>5.平台要支持对公共班级管理功能，确保公共班级管理维护学生在平台内可正常引用。</p> <p>6.班级管理需要支持班级管小组，小组管学生三级管理方式。添加学生至少需要支持文件形式批量添加、扫码添加及手动录入等形式添加学生。</p> <p>7.平台要支持资源库建设，资源库必须支持包括但不限于资料、题库、作业、试卷等资源。资料必须支持包括图片、音频、视频、文档、office 文件及 pdf 等文件的管理及查看。</p> <p>※8.平台创建题库的题型必须支持包括单选题、多选题、填空题、判断题、简</p>		

参数性质	序号	名称	标准化亲子活动实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>答题、名词解释题、论述题、计算题、资料题、阅读理解题等 10 种题型。（提供软件功能界面截图佐证）</p> <p>9. 作业及考试内容必须支持试卷管理，实现一份试卷多次使用。</p> <p>10. 平台要支持手动及文件导入等形式创建试卷，要支持作业及考试的一键发放，要支持学生在线答题，要支持试卷的自动批阅，能够对学生的成绩多维度的数据分析及统计等相关功能。</p> <p>（二）“互联网+”云学院共建功能模块</p> <p>1. 平台要支持多种课程制作方式，满足学校教师至少 3 种场景下对课程使用的需求。形式至少包含：通过富文本编辑器创建课程、单独上传 PPT 文件即实现上课、同时富文本编辑器及 PPT 混合使用创建课程。</p> <p>2. 课程制作要支持多教学环节、多模板、多活动的自定义设计。</p> <p>3. 课程教学界面设计友好、人性化，教师教学投屏与学生学习界面可视化、一致性，切实还原真实教学过程。</p> <p>4. 课程制作过程中上传的教学资源包括但不限于：ppt、pdf、word、excel 等常规形式文件，要支持图片、音频、视频、仿真任务链接等多媒体文件混合。</p> <p>※5. 教师在课程制作过程中要支持预设课程活动，活动类型包括不限于：签到、投票、选人、选组、抢答、主题讨论等至少 6 种活动类型。（提供软件功能界面截图佐证）</p> <p>6. 课件制作过程中必须要支持实时展示编辑课程最终呈现效果，以最便捷的方式辅助教师制作课件。</p> <p>7. 平台要支持在不增加其他外置设备条件下，一键投屏功能。</p> <p>8. 一键投屏功能，要至少支持数字投屏、扫码投屏两种方式。</p> <p>9. 支持教师通过触摸一体机完成整个教学过程，即教学资源与活动（签到、投票、选人、选组、抢答、主题讨论等至少 6 种活动类型）同屏内直接调用。</p> <p>10. 平台要支持学生上课过程中实时参与教学互动，教师要能实时查看学生参与活动情况，互动结果同步可见。</p> <p>11. 平台要支持教师一键导入平台共享的教学资源，方便教师快速引入教学内容。</p> <p>12. 教师能够在授课前发送教学通知，通知需支持带附件形式，通知需包括抄送功能。可以保障学生手机可第一时间接收到教师发送的通知。</p> <p>13. 平台必须支持教师管理自己的班级，必须支撑学生通过扫码或输入班级码进入班级。</p> <p>14. 平台要支持教师创建自己的教师团队、助教、外阜教师，能够给不同角色教师设置不同的使用权限。</p> <p>15. 平台要提供学生在线学习功能，支持实时参与教师课上互动，实时查看教师通知，支持实时查看教师上传资料、实时查看教师发送作业及考试。</p> <p>16. 平台要支持教师查看学情分析，能够根据学生的学习记录，对学生进行多维度的数据分析，结合大数据等技术，对学生学习起到有效的指导意义。</p> <p>17. 学情分析，需支持通过搜索课程名称、授课教师，进行查询，且需支持学情分析的结果导出。</p> <p>（三）“互联网+”第三方认证考核测评功能模块</p> <p>1. 平台要包含认证测评系统，教师可直接调用第三方的测试题库。支持认证</p>		

参数性质	序号	名称	标准化亲子活动实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>测评系统独立教学应用或在课程内进入使用。</p> <p>2. 平台要支持按章节练习、顺序练习、随机练习、专项练习等多种练习方式。</p> <p>3. 平台要包含答题模式、背题模式、可语音听题等练习模式，满足学生各种学习场景需求。</p> <p>4. 平台要提供未做题功能，让学生更有针对性的进行练习。</p> <p>5. 平台要提供错题集功能，学生做过的错题自动收录到错题集，错题集内试题在正确答题后则自动从错题集中移除。</p> <p>6. 平台要提供收藏题功能，学生可以有针对性的收藏试题，学生可以对试题进行反复练习。</p> <p>7. 平台要支持学生随时查看自己的学习进度，掌握当日学习试题数量、学习总天数和刷题完成进度的百分比进程。</p> <p>8. 平台要支持教师查看当前认证测评下的学习人数、答题次数、模考次数、学习时长以及学生综合排名</p> <p>9. 平台要提供课程或题库相关的赛事咨询、备考技巧等。</p> <p>10. 平台要提供针对云认证模块的学情分析功能，通过学生练习题进行有效的数据分析，能够指导学生有针对性的练习。</p> <p>11. 平台要提供纠错管理功能，用户可对题进行纠错，可展示多个报错类型，以便及时提升试题质量。</p> <p>12. 平台要支持考试管理功能，支持教师查看所有已完成的考试，让教师可以掌握发布详情、试卷详情，以及每场考试中学生的参考情况与结果。</p> <p>13. 平台要提供多种可视化统计工具，包括题型分类占比、考试次数走势、管理数据等，能够快速展现各种数据统计分析结果。</p> <p>14. 平台要支持排行榜和积分榜功能，能够查看学生的排名情况，检查学生的学习成果；能够及时反馈考试结果，自动汇总考试次数、平均分数、参考率，方便教师和学生对学习质量进行监控。</p> <p>（四）“互联网+”虚拟仿真实训功能模块</p> <p>1. 平台包含早教中心虚拟仿真实训分系统，支持 PC 端、app 端独立教学应用或在教学环节内直接使用。也可以在 VR 仿真终端上使用，可实现数据同步、仿真任务部分同步的教学。</p> <p>2. 平台通过虚拟现实技术构建一个虚拟仿真早教中心场景，学生通过仿真实训任务对早教中心的工作有更加深入的认识、更好的接受和掌握早期教育知识，掌握技能、有效的提高课程教学质量。</p> <p>3. 平台支持以 3D 漫游模式下的早教中心的工作环境、工作流程、教育与保育的活动认知与学习，在近乎真实的早教中心环境中，进行有计划的交互式体验学习。</p> <p>4. 平台支持模块训练模式下教师、学生自由选择仿真训练任务进行仿真实训，保障学生在任何时间、任何地点都可以进行理论学习和技能仿真实训。</p> <p>5. 平台的三维场景载体为早教中心，包括早教中心前台、早教中心大厅及各教室内部场景，所有环境全部为纯三维精细建模完成，1:1 完全仿真真实早教中心。</p> <p>6. 虚拟仿真实训任务采用三维动画、实景视频、真人讲解等多种混合媒体技术呈现，通过角色演练、虚拟交互、语音对话、过程模拟、技能点问答等多种方</p>		

参数性质	序号	名称	标准化亲子活动实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>式完成生动有趣仿真练习。</p> <p>7. 每个虚拟仿真任务中包含：实操目标、案例导入、3D 仿真实操练习及 3D 仿真实操考核等环节，任务内包含多种人机交互，完成训练后平台能够自动判错并及时给予任务操作反馈和指导。</p> <p>8. 数据中心要支持教师、学生可以查看自己班级的学习进度、完成任务、学习天数、学习时长、正确率、获得积分等分类数据汇总的全方位学情分析。</p> <p>9. 平台支持仿真任务以 VR 终端一体机体验沉浸式进行，体验感舒适，体验者佩戴头盔，手持手柄，通过手柄实现三维场景内的任务选择、场景漫游和仿真实训任务操作。</p> <p>三、内容指标</p> <p>(一) 云学院分系统</p> <p>系统提供数字化课程资源，包含四大模块，不少于 15 项学习任务。</p> <p>1. 模块一：早期教育环境创设实训。至少包含 3 个学习任务。学习任务需有：选择婴幼儿玩具并应用、制作玩教具并应用、认知早教机构工作环境。</p> <p>2. 模块二：婴幼儿游戏设计实训。至少包含 4 个学习任务。学习任务需有：设计认知发展游戏并实操、设计动作发展游戏并实操、设计语言发展游戏并实操、设计情感与社会性发展游戏并实操。</p> <p>3. 模块三：亲子活动设计实训。至少包含 2 个学习任务。学习任务需有：根据已知素材设计亲子活动、试讲亲子活动。</p> <p>4. 模块四：家庭教育与指导实训。至少包含 6 个学习任务。学习任务需有：指导母乳喂养、指导人工喂养、指导婴幼儿抚触、指导婴幼儿洗浴护理、指导发热护理和热性惊厥紧急处理、指导气道异物急救。</p> <p>5. 可提供与平台相配套的新型活页夹式教材，并能基于教材，校企联合开展课岗融合集中实训周教学，可提供教学计划表。</p> <p>(二) 云认证考核测评分系统</p> <p>系统提供与学习任务配套的认证考核题库，包含两大模块。</p> <p>1. 模块一：早期教育课岗融合第三方认证测评系统。包含单选题、多选题、判断题等。对应融合四大模块、15 项学习任务，有针对性的练习，并附带解析。支持每项学习任务顺序练习、随机练习、专项练习等多种练习方式，内含答题模式、背题模式、语音听题等多种练习模式，满足学生各种学习场景需求。系统能够协助学院建设专业群课程认证测评试题库，有力对接、支撑早期教育专业认证评估。</p> <p>2. 模块二：线上答题智能竞赛系统。平台支持整合人工智能相关技术，结合用户的行为记录，为学生提供专业化、趣味性的竞赛模式。学生可选择二人赛、四人赛、挑战赛等比赛形式，在答题的过程中不断加深对知识的掌握程度、磨炼答题技能，协助院校建立“以赛促教、以赛促学”的专业课程学习竞赛平台。</p> <p>(三) 虚拟仿真实训分系统</p> <p>1. 平台的 3D 仿真场景至少包含：早教中心换鞋区、前台等至少 2 个接待区域；休息区、水吧、阅读区、母婴室、卫生间等至少 5 个公共区域；主任办公室、教师办公室、销售办公室等至少 3 个办公区域；运动教室、音乐教室、艺术教室等至少 3 个亲子教育活动区域。</p> <p>2. 虚拟仿真早教中心需要与真实早教中心环境布局、设施摆放、区域设定等一</p>		

参数性质	序号	名称	标准化亲子活动实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>致。可以实现地图跳转和浏览参观, 360 度旋转, 每一个区域都可以通过操作进行虚拟仿真的参观体验。</p> <p>3. 虚拟仿真实训任务中要包含: 早教教师、客服教师、不同年龄段婴幼儿、家长等不少于 8 个核心 3D 人物角色。角色全部为三维建模模型, 动作协调合理, 逼真、生动, 符合相应岗位及角色形象、服装以及仪容仪表等要求。</p> <p>4. 系统提供虚拟仿真实训任务, 包含 6 大模块, 不少于 18 项仿真实训任务及 112 个关键技能点。</p> <p>(1) 认知早教中心。至少包含前台接待区、休息区、阅读区、运动教室、音乐教室、艺术教室、父母课堂教室、母婴室等 10 个区域漫游训练合计至少 52 个关键技能点。</p> <p>(2) 婴幼儿游戏。至少包含 2 个仿真实训任务: 触觉探索游戏、搭建游戏合计至少 11 个关键技能点。</p> <p>(3) 生活照料指导。至少包含 3 个仿真实训任务: 配方奶粉的冲调、人工喂养、尿布更换合计至少 22 个关键技能点。</p> <p>(4) 保健护理与急救指导。至少包含 3 个仿真实训任务: 1 岁以下婴儿气道异物阻塞急救、1 岁以上幼儿气道异物阻塞急救、表皮擦伤的应急处理合计至少 27 个关键技能点。</p>		
	26	休息座位	<p>1. 尺寸: 约 1500*400*400mm</p> <p>2. 材质: 高回弹海绵, 加厚哑光 PU 面料, 免漆生态板</p> <p>3. 根据实际情况多色可选</p>	6	组
	27	收纳装饰定制暖气罩	<p>1. 尺寸: 长约 8m, 高 850mm, 宽 400mm(具体尺寸参考实际场地定制)</p> <p>2. 材质: 顶面为理石台面、柜体为 E0 级实木复合板材</p> <p>3. 功能: 用于装饰遮挡暖气。</p>	1	个
	28	软包长条柱	<p>1. 尺寸: 约 1800*400*400mm</p> <p>2. 材质: 高回弹海绵, 加厚哑光 PU 面料, 免漆生态板</p> <p>3. 根据实际情况多色可选</p>	6	组
	29	软包圆弧转角	<p>1. 尺寸: 约 800*400*400mm</p> <p>2. 材质: 高回弹海绵, 加厚哑光 PU 面料, 免漆生态板</p> <p>3. 根据实际情况多色可选</p>	2	组
	30	软体地垫	<p>1. 尺寸: 根据实训室实际情况布置</p> <p>2. 材质: 高回弹海绵, 加厚哑光 PU 面料, 免漆生态板</p> <p>3. 根据实际情况多色可选</p>	32	平
	31	玩具积木墙	<p>尺寸: 1 平方米</p> <p>材质: 静态塑胶玩具</p> <p>包含: 530 粒积木、墙板、积木槽*2、操作手册</p> <p>其他: 提供 3C 强制性产品认证证书复印件</p>	4	组
	32	多功能可弧形绘本书架座椅	<p>尺寸: 矮柜: 外弧度 1.15*0.7*0.4m;</p> <p>高柜: 外弧度 1.15*0.70.75m;</p> <p>三角坐凳: 0.440.390.4m</p> <p>材质: E1 级密度板, 18mm 厚度</p> <p>结构: 3 组矮柜, 4 组高柜, 2 个三角凳</p>	1	套

参数性质	序号	名称	标准化亲子活动实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	33	美术区 创意火车柜架	尺寸: 火车头: 2.9*2.2m; 车厢: 2.6*1.9m 材质: 多层实木夹板, 环保等级 E0 级 其他: 创意火车造型, 结构稳定	1	组
	34	音乐区 创意柏树展示柜	尺寸: 3.1*2*0.3m 材质: 多层实木夹板, 环保等级 E0 级 其他: 创意柏树造型, 结构稳定	1	组
	35	美术区 操作教具款式一	尺寸: 椅子: 27*27*42cm、椭圆桌: 100*60*50cm 材质: 水曲柳、木蜡油 其他: 动物图案、结构稳定, 每套含一桌四椅	1	套
	36	美术区 操作教具款式二	尺寸: 椅子: 27*27*42cm、椭圆桌: 60*60*50cm 材质: 水曲柳、木蜡油 其他: 动物图案、结构稳定, 每套含一桌四椅	1	套
	37	教师多媒体教学设备	<p>1. 规格: 长*宽*高(mm): 闭合尺寸: 860*750*1150, 展开尺寸: 1550*1150*1150; 上层尺寸: 860*750*340;</p> <p>2. 材料: 钢塑木结合, 主体采用 1.0~1.5mm 冷轧钢板。桌面采用 15° 倾斜式设计, 桌面板采用实木开料成型并喷漆, 左右推拉式设计。</p> <p>3. 液晶显示器、中控面板、专业幻象电源鹅颈麦克风、鼠标内置于桌面推拉板下面。</p> <p>4. 预留显示安装位, 显示角度水平 15-40°。显示器右侧预留中控安装位, 中控下方为收纳区上层安装鹅颈话筒, 话筒杆长度 50CM, 鹅颈话筒采用台湾咪芯, V 型超心型指向, 有效收音距离小于 30CM, 鹅颈话筒采用专业幻象电源供电, 通过开关按键开关话筒。</p> <p>5. 下层最上方为键盘抽屉预留安装位。左侧安装笔记本接口模块(模块支持 1 组网线, 2 组 USB 接口, 1 组 HDMI 接口, 1 组音频 3.5 接口, 1 个 MIC 接口及 1 个三项电源模块), 下层右侧预留总控开关、三项电源模块、散热风扇孔及 IC 卡模块安装位, 可扩充 IC 卡系统。桌体机柜内置散热风扇, 保证设备运行状态。</p> <p>6. 讲桌下层前门采用 5mm 钢化玻璃内嵌式设计, 可固定安装中控主机, 功放等多媒体设备, 设备总高度<13U, 右侧底部预留进电 AC 电源插座, 后门上部预留锁孔, 上下开门, 讲桌底部可安装 4 个脚轮。</p> <p>教师端设备:</p> <p>1. 显示器: 19.5 英寸</p> <p>2. 处理器: i7 系列及以上</p> <p>3. 内存: 8G 及以上</p> <p>4. 硬盘: 1T+128G 固态</p> <p>5. 显卡: 2G 及以上独显</p> <p>6. 附键盘鼠标, 鼠标垫</p> <p>7. 特殊要求: 机箱后面独立显卡接口为 VGA+HDMI</p>	2	台

参数性质	序号	名称	标准化亲子活动实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	38	教师座位	外壳/扶手：一体成型背框，白色尼龙背框 底盘：3.0mm 厚单手柄三档锁定底盘 气杆：带 BIFMA 检测钢印, 白色 85mm 行程带 40 锥三级气杆 五星脚：320MM 白色尼龙五星脚 脚轮：全黑 pu 尼龙轮 扶手：尼龙升降扶手，灰色 pu 面 靠背：浅蓝色磨绒布，白色 PP 玻纤背壳 坐垫：浅蓝色磨绒布，乳胶棉定型海绵坐垫，白色尼龙座壳	2	个
	39	专业及实训室管理展示系统	特点：可展示《0-3 岁智力发展水平对照表》、《0-6 岁儿童身高标准》、《标准洗手》、《警惕儿童意外伤害》等专业相关内容, 可随时替换内容。支持通过软件发布终端按自己的需求任意分屏展示内容, 用电脑或手机登录发布终端发布信息。 运行内存：1G; 存储：8G; 接口：USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN 特点：支持安装 APK，自带浏览器，可连接 WIFI，支持 ppt 播放，流媒体，信号源接入 液晶屏：32 寸 A 规屏幕 LED 一体背光 分辨率：1920*1080，可视角度 178°，屏幕比例 16:9 支持格式：图片：jpg、png、bmp 视频：avi、mp4 音频：mp3、wma 支持横竖屏切换 可连接有线、无线等网络； 机身材质：边框铝型材、正面钢化玻璃，后盖冷轧板。 音响系统：内置 2 个 5w 中音喇叭。	1	台

附表 1-10: 装修工程

采购标的: 音乐感统实训室等改造提升及文化环境创设

参数性质	序号	名称	音乐感统实训室等改造提升及文化环境创设 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	蒙台梭利实训室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除: 68 m ² 2. 隔墙拆除: 24 m ² 3. 灯光: 1 项 4. 吊顶: (石膏板吊顶) 68 m ² 5. 窗帘盒制作: 4m 6. 窗帘: 4 米 7. 刮腻子: (工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 102 m ² 8. 存储矮柜(包暖气罩): (工艺: 木龙骨+防火板基层+石膏板乳胶漆饰面+石英石窗台板) 4m 9. 地面铺设: (地胶) 68 m ² 10. 电源改造: 68 m ² 11. 更换子母门: (宽 1.2m*高 2.1m, 根据专业特点定制) 1 套 12. 地角线: (60mm 定制踢脚线) 34m	1	项
	2	音乐感统实训室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除: 96 m ² 2. 隔墙拆除: 24 m ² 3. 灯光: 1 项 4. 吊顶: (石膏板吊顶) 96 m ² 5. 窗帘盒制作: 12 米 6. 窗帘: 12 米 7. 背景墙造型: 24 m ² 8. 电源改造: 96 m ² 9. 刮腻子: (工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 216 m ² 10. 存储矮柜(包暖气罩): (工艺: 木龙骨+防火板基层+石膏板乳胶漆饰面+石英石窗台板) 12m 11. 地面铺设: (地胶) 96 m ² 12. 封堵门洞口: 4 m ² 13. 更换子母门: (宽 1.2m*高 2.1m, 根据专业特点定制) 1 套 14. 地角线: (60mm 定制踢脚线) 40m	1	项
	3	环创与玩教具创新实训室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除: 80 m ² 2. 地面拆除: 80 m ² 3. 喷淋改造: 1 项 4. 隔断拆除: 80 m ² 5. 灯光: 1 项 6. 吊顶: (石膏板吊顶) 80 m ² 7. 窗帘盒制作: 10 米 8. 窗帘: 10 米 9. 背景墙造型: 24 m ² 10. 刮腻子: (工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 190 m ²	1	项

参数性质	序号	名称	音乐感统实训室等改造提升及文化环境创设 具体技术(参数)要求	数量	单位
			11. 电源改造: 88 m ² 12. 地面铺设: (地砖) 80 m ² 13. 更换子母门: (宽 1.2m*高 2.1m, 具体款式根据专业特点定制) 1 套 14. 地角线: (60mm 定制踢脚线) 36m		
	4	婴幼儿照护智能实训室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除: 88 m ² 2. 隔墙拆除: 24 m ² 3. 灯光: 1 项 4. 吊顶: (石膏板吊顶) 88 m ² 5. 窗帘盒制作: 11 米 6. 窗帘: 11 米 7. 背景墙造型: 24 m ² 8. 电源改造: 88 m ² 9. 地面铺设: (地胶) 88 m ² 10. 砌筑新墙体: 24 m ² 11. 刮腻子: (工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 202 m ² 12. 更换子母门: (宽 1.2m*高 2.1m, 根据专业特点定制) 2 套 13. 地角线: (60mm 定制踢脚线) 36m	1	项
	5	标准化亲子活动实训室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除: 72 m ² 2. 隔墙拆除: 24 m ² 3. 灯光: 1 项 4. 吊顶: (石膏板吊顶) 72 m ² 5. 窗帘盒制作: 9 米 6. 窗帘: 9 米 7. 背景墙造型: 24 m ² 8. 电源改造: 72 m ² 9. 地面铺设: (地胶) 72 m ² 10. 刮腻子: (工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 174 m ² 11. 封堵门洞口: 4 m ² 12. 更换子母门: (宽 1.2m*高 2.1m, 根据专业特点定制) 1 套 13. 地角线: (60mm 定制踢脚线) 34m	1	项
	6	新时代卓越幼师人才培养基地文化提升环境创设	1. 吊顶拆除: 140 m ² 2. 隔墙拆除: 24 m ² 3. 地面拆除: 140 m ² 4. 灯光: 1 项 5. 吊顶: (石膏板吊顶) 140 m ² 6. 窗帘盒制作: 18 米 7. 窗帘: 18 米 8. 墙面装饰: (饰面板) 108 m ² 9. 砌筑新墙体: 24 m ² 10. 刮腻子: (工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无	1	项

参数性质	序号	名称	音乐感统实训室等改造提升及文化环境创设 具体技术(参数)要求	数量	单位
			味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 188 m ² 11. 电源改造: 140 m ² 12. 地面铺设(地砖) 140 m ² 13. 封堵窗口 3 m ² 14. 更换子母门(宽 1.2m*高 2.1m, 具体款式根据专业特点定制) 2 套 15. 地角线(60mm 定制踢脚线) 52m		
	7	档案文件存储室	1. 尺寸: 185*90*40cm, 柜皮厚度 1.4mm 2. 材质: 钢质、无磷静电喷塑、玻璃 3. 特点: 防水不易生锈、无手印、耐磨耐划、触感舒适	28	组
	8	办公区布局改造	1. 砌筑新墙体: 140 m ² 2. 玻璃隔断: 9 m ² 3. 灯光: 1 项 4. 封堵门洞口: 4 m ² 5. 刮腻子:(工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 580 m ² 6. 电源改造: 240 m ² 7. 更换子母门:(宽 1.2m*高 2.1m, 根据专业特点定制) 1 套 8. 地角线:(60mm 定制踢脚线) 190m	1	项
	9	党员活动室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除: 92 m ² 2. 隔墙拆除: 24 m ² 3. 灯光: 1 项 4. 吊顶:(石膏板吊顶) 92 m ² 5. 窗帘盒制作: 7m 6. 窗帘: 7 米 7. 砌筑新墙体: 24 m ² 8. 刮腻子:(工艺: 乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱) 160 m ² 9. 电源改造: 92 m ² 10. 更换子母门:(宽 1.2m*高 2.1m, 根据专业特点定制) 2 套 11. 地角线:(60mm 定制踢脚线) 54m	1	项

附表 1-11: 教学专用仪器

采购标的: 名师工作室

参数性质	序号	名称	名师工作室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	教育智慧操作设备组	<p>一、基本参数</p> <p>1. 尺寸: 长(2200-2300)*宽 1200*高 750mm(桌板距地面);</p> <p>2. 显示器尺寸: 不小于 50 英寸</p> <p>3. 能够实现各个小组之间进行交互、与教师机交互、与院校交互, 以便于学生分组学习、讨论、竞赛。</p> <p>4. 教师与学生可借助平台实现校校之间、校园之间、校企之间的互动分享, 智慧实践教学模式, 推动教学模式改革。</p> <p>5. 材质: 标配 HDMI, 桌面基材为优质环保 E0 级实木颗粒板, 桌面厚度≥ 25mm, 三聚氰胺涂层(厚度≥ 0.8mm)贴面, 优质 PVC(厚度≥ 1.5mm)封边, 具有良好的抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁等优点。智慧桌金属箱体; 采用高强度高纯度符合国家标准优质钢板; 钢板厚度≥ 1.5毫米, 表面处理采用全球热固化喷涂粉末及技术经过磷化处理静电喷涂固化喷涂材料进行氧化、喷涂处理, 喷涂膜层具有十分优异的耐候性和抗刮花性能、良好的哑光效果, 其耐候性达到国际铜级标准, 箱体配有 10mm 钢化玻璃面板。</p>	1	套
	2	智慧座位	<p>外壳/扶手: 一体成型背框, 扶手与背框连体, 灰色 PP 玻纤</p> <p>底盘: 3.0mm 厚底盘, 可逍遥</p> <p>气杆: 带 BIFMA 检测钢印, 黑色 120mm 行程带 40 锥三级气杆</p> <p>五星脚: 300MM 灰色尼龙五星脚</p> <p>脚轮: 黑色灰边 55mmPU 轮</p> <p>靠背: 黄色西皮, 无溶剂科技皮, 灰色 PP 玻纤背壳</p> <p>坐垫: 黄色西皮, 无溶剂科技皮, 乳胶棉定型海绵坐垫, 带灰色 PP 玻纤座壳</p>	8	个
	3	会议用套装	<p>尺寸: 桌子: 260*100*75cm, 牛角椅: 40*40</p> <p>材质: 桌面: 松木, 桌腿: 钢</p> <p>包含: 桌子 1 张, 椅子 8 把</p>	1	套
	4	休闲区设备	<p>包含一张桌子, 四把椅子</p> <p>尺寸: 桌子直径 80cm,</p> <p>材质: 桌子面板: 中纤板烤漆, 桌架: 钢架印木纹, 椅子: PU 皮, 椅架钢架印木纹</p> <p>会客座椅材质: 海绵+木质</p>	2	套
	5	定制文件书本摆放区	<p>1. 尺寸: 长约 3000mm, 高 2000mm, 厚 300mm(具体尺寸参考实际场地定制), 板材厚度 1.8cm</p> <p>2. 材质: E0 级实木复合板材</p> <p>3. 包含: 柜门、装饰灯带</p>	1	组
	6	茶歇区	<p>1. 尺寸: 约 3000mm, 高 850mm, 宽 450mm(具体尺寸参考实际场地定制)</p> <p>2. 材质: 顶面为理石台面、柜体为 E0 级实木复合板材</p> <p>3. 功能: 包含吊柜, 用于师生休息饮水区, 摆放饮水机及存储等相关物品</p>	1	个
	7	收纳装饰定制暖气罩	<p>1. 尺寸: 约 3500mm, 高 850mm, 宽 350mm(具体尺寸参考实际场地定制)</p> <p>2. 材质: 顶面为理石台面、柜体为 E0 级实木复合板材</p> <p>3. 功能: 用于存储教具及遮挡暖气。</p>	1	个

参数性质	序号	名称	名师工作室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	8	文化背景墙	1. 尺寸：4000*100mm 2. 结构：根据实际环境进行文字或图案设计、造型。 3. 材质：饰面板、亚克力或玻璃面板等	1	组
	9	课程监督平台设备组	高清摄像机： 1) 传感器类型：CMOS、1/2.3 英寸 2) 采用逐行扫描模式，有效像素不低于 1600 万。 ※3) 为充分保障视频采集、编辑后的高清效果，图像采集分辨率支持 4608*3488（提供第三方权威机构检测报告复印件证明）； 4) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 5) 最大水平视场角 49°，最大垂直视场角 28.2° 6) 网络接口：RJ45，10/100/1000M 自适应 7) 视频接口：3G-SDI、网络 8) 编码技术：视频 H.264/H.265，音频 AAC 9) 支持 POC 供电、电源适配器供电两种供电方式，根据环境实际情况可灵活选择。 10) 内置跟踪分析功能，无需辅助跟踪摄像头即可完成对象跟踪捕捉，支持教师全景和特写切换跟踪模式。 ※11) 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥100000 小时，（提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章）。 12) 要求摄像机与录播主机为同一品牌。 高清摄像机管理系统： 1) 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2) 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3) 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4) 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5) 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围 0~200。 6) 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7) 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。	2	套
	10	课程监督平台系统	录播管理应用软件： 一. 整体要求 1. 出于录播主机嵌入式设计特性，要求配套的录播管理软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。 2. 软件架构：软件需采用 B/S 架构设计，使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。 二. 录播模块 1. 录制存储：要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持 1080P 高清分辨率录制，采用 MP4 视频格式封装。 2. 录制模式：支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。	2	套

参数性质	序号	名称	名师工作室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>3. 高低码流录制：要求支持高低双码流同步录制，并要求支持自定义录制分辨率、码流。</p> <p>※4. 分段录制：要求支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。（提供软件分段录制功能配置界面截图并加盖厂家投标专用章或公章进行佐证）。</p> <p>5. 同步录制：支持 U 盘等外设设备接入主机后，实现本机与 U 盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时，另存为一份文件保存到 U 盘中。</p> <p>6. 电子云镜：支持电子云镜技术，搭配电子云镜摄像机，实现单镜头拍摄生成全景和特写两组镜头画面并均满足 1080P 高清视频效果。</p> <p>7. 云台控制：支持 EPTZ 电子云台控制技术，实现对电子云镜摄像机的特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。EPTZ 电子云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。</p> <p>8. 录制跟踪：要求内置录制画面跟踪功能，无需任何辅助装置，完成摄像机的画面拍摄和跟踪检测，实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪。跟踪模式需包括教师走动全景、教师授课特写、教学课件跟踪、学生起立特写、学生听课全景等。为保障系统使用、管理便捷稳定，不接受使用额外配置跟踪主机的方式。</p> <p>9. 跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>10. 录制控制：要求支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持通过外接控制设备以及网页 web 登录控制等方式进行录制控制。</p> <p>11. 音频处理：要求内置音频处理模块，支持 EQ 均衡、噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>三. 导播模块</p> <p>1. 网络导播：为保障低配置电脑也能正常使用，要求支持通过浏览器访问录播主机进入导播界面，在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，并支持在手动导播模式下进行信号源实时切换录制。支持渐变、缩放、切换等转场特效。不接受安装客户端软件进行导播的方式。</p> <p>2. 导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式。</p> <p>3. 导播预览：要求导播界面可实现接入画面的导播预览，预览画面需包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。</p> <p>4. 画面布局：提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，并支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>5. 摄像机预置位：要求支持 8 个摄像机电子云台预制位设置，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。</p> <p>6. 字幕台标：要求录制模式下支持 Logo 台标、字幕设置，可自主上传 Logo 图标、编辑字幕内容。</p>		

参数性质	序号	名称	名师工作室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>7. 音量控制: 要求可通过导播界面进行音量控制, 调整相关输入输出音量大小。</p> <p>四. 直播模块</p> <p>1. 多流直播: 要求支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议, 要求支持不少于 3 路 RTMP 同步推流直播, 并要求可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择每路推流信号源进行推流, 实现多流直播。</p> <p>2. 直播码流: 支持自定义直播分辨率和码率, 最高支持 1080P@30fps, 以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>3. 直播模式: 要求支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式, 以适应不同场景直播需求。</p> <p>五. 互动模块</p> <p>1. 互动协议: 支持 H. 323、SIP 标准视音频互动协议, 便捷进行远程互动教学应用。</p> <p>2. 互动要求: 要求内置互动模块, 无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”的互动授课模式, 实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式, 创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>3. 双流互动: 支持双流互动功能, 在互动通讯过程中, 支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输, 并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。</p> <p>4. 互动通讯录: 支持对接获取互动云系统的通讯录数据, 数据内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫, 或手动输入录播账号进行呼叫, 并提供导入通讯录功能。</p> <p>5. 发言权限控制: 通过录播主机的网络导播界面, 需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制, 支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>6. 互动画质: 要求录播主机在双向互动过程中, 可实现 1080P@30FPS 画质, 并支持网络自适应功能。</p> <p>7. 互动网络检测: 要求录播主机支持网络检测功能, 测试录播主机与互动服务器之间的网络通讯情况, 包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。</p> <p>六. 管理模块</p> <p>1. 录像管理: 支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序, 便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载</p> <p>2. 视频修复: 支持硬盘格式化功能, 支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>3. 版本切换: 支持中英双语版本切换, 适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换, 无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。</p> <p>4. 面板管控: 支持接入控制面板, 对录播设备进行唤醒、录制管理。</p> <p>录播主机:</p> <p>一. 整体设计</p> <p>1. 主机架构: 为保障系统运行稳定、安全, 要求录播主机采用嵌入式架构设计, 非 PC、服务器架构。主机为标准 1U 机架式设备, 便于安装部署, 并要求录播</p>		

参数性质	序号	名称	名师工作室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>主机为非壁挂式架构,不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而会影响学生课堂专注力。</p> <p>2. 功能设计:要求主机功能高度集成化,需具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动等多功能功于一,无需额外增加跟踪、互动等其他主机。</p> <p>3. 低噪声设计:要求所投录播主机产生噪声最大值$\leq 28\text{dB(A)}$。</p> <p>4. 平台对接:要求支持无缝对接视频资源管理应用平台,实现主机录制生成的视频文件自动上传平台归档。</p> <p>二. 主机性能</p> <p>1. 视频输入输出:具备高清视频输入接口 3G-SDI in≥ 2、HDMI in≥ 2; 高清输出接口 HDMI out≥ 3; 且采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。</p> <p>2. 视频编解码:支持标准 H.264 视频编解码协议,要求支持 1080P@30fps、720P@30fps 分辨率格式编解码。</p> <p>3. 音频输入输出:具备数字音频输入接口 Digital mic≥ 3、线性音频输入接口 Line in≥ 2; 线性音频输出接口 Line out≥ 1。</p> <p>4. 音频编解码:采用 AAC 音频编解码协议标准,并支持音频处理功能。</p> <p>※5. 网络接入:具备标准 RJ45 网络接口,支持 10/100/1000M 网络自适应。并要求支持 IPv4、IPv6 双协议栈。(提供双协议栈网络配置界面截图并加盖厂商公章或投标章进行佐证)。</p> <p>6. 存储容量:内置不少于 1T 存储空间,用于录制视频文件的本地存储。</p> <p>7. 主机控制:具备 Console 控制接口≥ 2,支持 RS232/422 协议。</p> <p>8. 外设连接:具备 USB 3.0 接口≥ 2,可用于连接 U 盘等外设。</p> <p>三. 其他要求</p> <p>数字拾音设备:</p> <p>1. 指向性:超心型</p> <p>2. 频率响应:40Hz—16kHz</p> <p>3. 灵敏度:$-29\text{dB}\pm 3\text{dB}$ (1dB=1V/Pa at 1kHz)</p> <p>4. 最大声压级:130dB (T.H.D$\leq 1\%$ at 1kHz)</p> <p>5. 信噪比:70dB (1KHz at 1Pa)</p> <p>6. 动态范围:106dB (1kHz at Max SPL)</p> <p>7. 使用电源:麦克风一线通供电</p> <p>8. 输出接口:RJ45,数字音频接口</p>		
	11	幼儿教育互动显示设备	<p>1. 整机屏幕采用不小于 86 寸 LED 液晶屏,显示比例 16:9,物理分辨率不低于:3840$\times$2160。</p> <p>2. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口;侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出;前置输入接口 3 路 USB 接口(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。</p> <p>3. 嵌入式系统版本不低于 Android 10,内存$\geq 2\text{GB}$,存储空间$\geq 8\text{GB}$。</p> <p>4. 整机支持同一品牌的视频展台通过 USB 等方式连接,支持一键打开/关闭展台软件;在任意通道下均可实时查看视频展台连接状态,当设备连接/断开连接时,提供实时反馈提示;同时支持读取视频展台设备型号,对应显示设备实物图片。</p> <p>※5. 整机内置 2.2 声道扬声器,位于设备上边框,顶置朝前发声,前朝向 10W</p>	3	台

参数性质	序号	名称	名师工作室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。（需提供带有 CNAS 第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章）</p> <p>6. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 10 点或以上触控。</p> <p>7. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成开机、节能熄屏/唤醒、关机操作；</p> <p>※8. 前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（需提供带有 CNAS 第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章）</p> <p>9. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>10. 整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，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，无需它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>※11. 设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。（需提供带有 CNAS 第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章）</p> <p>※12. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，固件版本号 HCI11.20/LMP11.20（需提供带有 CNAS 第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章）</p> <p>※13. 整机内置非独立摄像头，拍摄照片像素数≥ 1299万。（需提供带有 CNAS 第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章）</p> <p>14. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>※15. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。（需提供带有 CNAS 第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章）</p> <p>16. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>17. 在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。</p> <p>18. 整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>19. 整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>20. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。</p> <p>21. 整机支持同一品牌音箱音量的智能调节，当麦克风接入时，自动调整合适的音箱音量且带有麦克风电量智能提醒，当麦克风电量过低时，提供低电量反馈提示，支持麦克风自动判断同一房间内的整机和音箱，自动匹配连接。</p> <p>22. 配置：CPU 采用 Intel$\geq$ I5 处理器（10 代或以上）；内存：$\geq 8G$；硬盘：$\geq 256G$ SSD；</p> <p>23. 模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10Gbps$。</p> <p>24. 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，采用按压式卡扣，无</p>		

参数性质	序号	名称	名师工作室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			需工具就可快速拆卸电脑模块；搭载 Intel I5(10代)或以上配置处理器；8G DDR4 或以上配置内存；256G 或以上配置固态硬盘。		
	12	远程教研设备组	像素：800万/4K 变焦倍数：12倍光学变焦 特点：4K超高清、超广角镜头、AAC音频编码、图像数字降噪、POE网线供电、串口远程控制 接口：RJ45：10/100/1000M、USB3.0 USB线长：2m	1	套
	13	冷热净饮水机	1. 尺寸：199*460*420MM 2. 额定功率：2200W 3. 膜规格：100加仑 4. 额定净水量：2000L 5. 过滤原理：反渗透 6. 滤芯级数：6级 7. 温度范围：5-38度 8. 附带：PPC复合滤芯、反渗透RO滤芯	1	台
	14	咖啡机	1. 尺寸：185*240*300mm 2. 电源线长：1米 3. 额定电压：220V 4. 泵浦压力：15Bar	2	台
	15	名师工作室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除：64 m ² 2. 隔墙拆除：24 m ² 3. 灯光：1项 4. 吊顶：（石膏板吊顶）64 m ² 5. 窗帘盒制作：9米 6. 窗帘：9米 7. 背景墙造型（结构：根据实际环境进行文字或图案设计、造型；材质：饰面板、亚克力或玻璃面板等）：12 m ² 8. 玻璃隔断：36 m ² 9. 电源改造：64 m ² 10. 地面铺设：（地板）64 m ² 11. 刮腻子：（工艺：乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱）160 m ² 12. 封堵门洞口：4 m ² 13. 更换子母门：（宽1.2m*高2.1m，根据专业特点定制）1套 14. 地角线：（60mm定制踢脚线）34m	1	项

附表 1-12: 教学专用仪器

采购标的: 儿童剧场实训室

参数性质	序号	名称	儿童剧场实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	定制主持设备	尺寸: 80*65*130cm 材质: 有机玻璃 产品特点: 支持 logo 定制、平滑台面、厚实底座	1	组
	2	灯光照明系统	54 颗全彩三合一帕灯*12 光源 :54×3W LED 进口添鑫灯珠 色温:3200K ~ 7200K 混色 :RGB(红绿蓝) 混色 功能: 调色, 声控, 渐变, 频闪, 跳变, 脉变, 跑马, 刷新, 流水 通道 : 7 通道 最佳投射: 4-15 米 内置宏功能。电子调光 :0-100% 可调, 主从自走自动同步功能, 控台正常控制自走永久同步。 过温保护功能 : 内置 NTC 温度控制功能, 当 LED 工作过热时, 降低 LED 的输出功率。 控制方式 : 多种声控、DMX512 接口、内置程序自走、主从联机模式, 支持 RDM 协议接口及程序在线更新功能。 小钢炮* 输入电压通道: AC220V, 50/60H 12 通道 产品功率: 100W 尺寸: 32* 25 * 25CM 工作模式: 自走, 声控, 主/从机, DMX512 图案盘: 8 个图案+白光, 8 种颜色+白光 棱镜: 6+12 棱镜 旋转: 水平 570°, 垂直 240° COB 面光灯 功率: 200W 输入电压: AC110-220V/50-60HZ 产品尺寸: 270* 270*300MM 产品功率: 200W 光源系统: 一颗 COB_二合一-灯珠. 色温;3200- 6500K 产品重量:2.8KG 通道数量:4 个通道 菜单显示: LCB 数码显示 防护等级: IP20, 风机自然散热 控制模式: DMX512、自走、声控、自从 DMX240 控台*1 DMX512 通道数 1024 电脑灯的配接数量 96 电脑灯重新配接地址码支持 灯具水平垂直交换支持	1	套

参数性质	序号	名称	儿童剧场实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			灯具通道反倒输出支持 灯具通道滑步模式切换支持 每台电脑灯最多可用控制通道 40 主通道+40 微调通道 灯库支持珍珠 R20 灯库 可保存的场泉数量 60 可同时运行的场景数量 10 多步场景的总步数 600 场景的时间控制淡入、淡出、LTP 滑步 每个场景可存储图形数量 5 推杆启动场景并进行调光支持 互锁场景支持 点控场景支持 图形生成器可生成 Dimmer, P/T, RGB, CMY, Color, Gobo, Iris, Focus 图形 内置图形轨迹发生器, 有 135 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。图形参数(如:振幅、速度、间隔、波浪、方向)均可独立设置。 可同时运行图形数量 5 主控推杆全局、重演、灯具 立即黑场支持 转盘调整通道数值支持 推杆调整通道数值支持 推杆调光支持 U 盘读取支持 FAT32 格式 尺寸 485mmx420mmx105mm		
	3	专业歌曲技能训练及音响系统	触摸屏尺寸: 19.5 英寸 CPU 芯片: 八核高速处理器 接口: HDMI/AV/USB 功放参数: 信噪比: $\geq 90\text{Db}$ 阻抗: 4-16 Ω 功率: 300W*2 路 尺寸: 430*310*145mm 功能描述: 五路话筒输入 话筒*2 参数: 射频稳定度: 0.005% 输出生涯: 130dB 射频输出功率: 10m 话筒音头: 动圈式 震荡模式: 石英控制 使用电池: 1.5V	1	套

参数性质	序号	名称	儿童剧场实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			频道数目：200 组 音响*2 参数： 响频范围：60Hz-18KHz 额定功率：120w 尺寸：516*312*287mm 功能描述：120mm 双磁路，双 3 英寸纸锥，直径 70mm 磁路 效果器参数： 输入灵敏电阻：话筒：3MV/10-KOHM 音乐：250MV/25-KOHM 频率响应：话筒：80Hz-12KHz +0/-3dB 音乐：20Hz-20KHz +0/-3dB 音调控制范围：话筒：低音±10dB（100Hz）高音：±10dB（100Hz） 音乐：低音±10dB（100Hz）高音：±10dB（100Hz） 效果回响范围：MAX0-196MS 超低扫频：50Hz-250Hz		
	4	剧场控制端	内存：速度 DDR4，最大支持容量：32GB，插槽数量：2 USB 接口：7 个 视频接口：VGA、HDMI CPU 型号：i5-12400 核心数：6 核 硬盘：转速：7200rpm 显示器：21 寸，分辨率：1920*1080 主板：声卡：集成、显卡：集成 包含：主机 × 1 有线键盘 × 1 有线鼠标 × 1 电源线 × 1 显示器 × 1	1	台
	5	阅读（语言）区装饰区	尺寸：总面积 25 m ² ，厚度 30cm 材质：E0 级实木复合板材 根据室内墙面整体定制，包含学前专业剧场活跃元素设计。	1	组
	6	定制装饰树形座位	尺寸：高度 2.4m 材质：E0 级实木复合板材 功能：可放置物品、书本，底部提供休息座位。 根据墙面立柱实际情况定制异形树状装饰柜架，达到整体实训室效果。	2	套
	7	收纳装饰定制暖气罩	1. 尺寸：长约 4.5m, 高 850mm, 宽 350mm(具体尺寸参考实际场地定制) 2. 材质：顶面为理石台面、柜体为 E0 级实木复合板材 3. 功能：用于装饰墙面、遮挡暖气片，存储。	1	个
	8	活动休息座位	尺寸：350*360*265mm 色调：灰、青、黄 材质：PP 材质 特点：叠加设计，方便收纳	50	套
	9	专业实训室管理展示端	特点：可展示专业相关内容或实训室管理制度。支持通过软件发布终端按自己的需求展示内容，用电脑或手机登录发布终端发布信息。 运行内存：1G； 存储：8G； 接口：USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN 特点：支持安装 APK，自带浏览器，可连接 WIFI，支持 ppt 播放，流媒体，信	1	台

参数性质	序号	名称	儿童剧场实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			号源接入 液晶屏：32寸 A 规屏幕 LED 一体背光 分辨率：1920*1080，可视角度 178°，屏幕比例 16:9 支持格式：图片：jpg、png、bmp 视频：avi、mp4 音频：mp3、wma 支持横竖屏切换 可连接有线、无线等网络； 机身材质：边框铝型材、正面钢化玻璃，后盖冷轧板。 音响系统：内置 2 个 5w 中音喇叭。		
	10	录制设备组	影响传感器：高感光度 CMOS 液晶显示屏：3.1 英寸 IPS 电容触摸屏（16:9） 镜头：光学变焦，焦距：f=4.9~59mm 视野：7.2~66.6 度 视频格式：MP4（H.264） 视频解析度：UHD（4K）：3840*2160（DAR 24fps） 照片格式：JPEG 照片解析度：24M/20M/16M/12M 测光模式：中央重点曝光 麦克风：内建 喇叭：内置 防抖：内建 补光 LED：内建 热靴接口：支持 尺寸：128*68*70mm 电源：支持边充边录 另含：三脚架	2	套
	11	训练用提词器	配置：多倍镀膜分光玻璃*1 块，组合托板*1 套，三脚架*1 个，提词屏*2 台，软件 U 盘*1，加密狗*1 框架布罩*1 套	1	套
	12	走廊文化整体提升及环境创设	尺寸：长走廊 48m+短走廊 20m*2 面*2 层=128m*3m=384 m ² 材质：包括但不限于亚克力、弗龙板、玻璃、复合板材、展柜 内容：根据墙面环境及学校底蕴个性化定制专业文化、系资料介绍、专业师资建设等内容	1	套
	13	儿童教育戏剧课程教学实施教具包	1. 教具包：蓝牙播放器 1 个，美纹纸胶带 20 卷，全开大白纸 200 张、彩色卡纸 100 张、A4 纸 4 包、安全剪刀 6 把、三色白板笔各 1 盒、水彩笔 2 盒、透明胶带 2 个，马克笔 1 盒、橡皮泥 1 盒、蜡笔 1 盒、名牌贴 100 张等。 2. 服装包：女王权杖 1 个、女王服装 1 件、警服 1 件、兔耳朵 1 个、各种动物的头饰 1 批，猩猩服装 1 套、巫婆服装 1 套、幽灵服装 1 套、恶龙服装 1 套、巨人服装 1 套、棉拖鞋 1 双等。 3. 道具包：魔法棒 1 个、手拍鼓 1 个、鼓棒 2 个、苹果道具 1 个、水果刀 1 把、弓箭道具 1 套、儿童背包 1 个、儿童化妆品 1 套、指甲油 3 个、红色气球大号 50 个、大树道具 1 个、小兔子手偶 1 个、彩色布 10 条、勋章贴纸 1 份、彩带 5 卷、呼啦圈 1 个、跳绳 6 个、灰色布 1 张、航海海盗路线图 4 个、放大镜 4	1	包

参数性质	序号	名称	儿童剧场实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			个、救生包 4 个、鞭子 4 个、厨具用品 1 套、水杯 2 个等。		
	14	绘本教学阅读组	根据国家《3-6 岁儿童发展指南》的标准，选择经典国内外绘本及幼儿读物，适合大班、中班、小班等学前儿童年龄段读物。 1. 材质：纸质； 2. 《没有牙齿的大老虎》、《白雪公主》、《巨人的花园》、《小兔子走丢了》、《超级虫子超级强》、《丑小鸭》、《最棒的探险队》、《花格子大象艾玛》、《咚咚咚，是谁呀》、《大卫不可以》、《肚子里有个火车站》、《小红帽》、《小种子》、《青蛙王子》、《丑小鸭》、《爱音乐的马可》、《公主的风筝》、《三只小猪盖房子》、《梦想家威利》、《大脚丫芭蕾》、《坚定的锡兵》等不少于 300 本。	1	套
	15	舞台背景显示端	一、整体参数 显示尺寸：4.8m（宽）*2.4m（高） 整屏分辨率：1920 宽*960 高=1843000 点 像素密度：160000/m ² 输入电压：220V 平均功耗：161.2W/m ² 工作温度：-20℃/50℃ 最大功耗：322.3W/m ² 工作湿度：10%~65%RH 输入功率：486W/m ² 最佳视距：2.5m-30m 亮度：800cd/m ² 整屏视角：水平 160° 垂直 160° 灰度：14(bit) 防护等级：IP41 颜色深度：16777216 使用寿命：100000hs 刷新率：1920Hz 对比度：5000—1 换帧频率：60 帧/秒 二、技术特性 亮度：>800mcd/m ² 色温：9300k（红：蓝：绿=0.44:1:0.28） 可视角度：水平 160° 垂直 160° 最佳观看距离：2.5-30 米 控制模式：与计算机显示器同步 控制系统：灵星雨、诺瓦兼容 帧频：50/60Hz 刷新频率：≥1920Hz（软件可调） 灰度：14BIT 支持输入：Composite Video, Component, VGA, HDMI, S-Video, DVI, SDI, HD_SDI	1	台

参数性质	序号	名称	儿童剧场实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			控制距离：国标网线传输 100 米，多膜光纤传输 300 米 支持 VGA 模式：1024 x 768, 1280 x 1024, 1600 x 1200, 1920 x 1280 操作系统平台：Windows98/me/2000/NT/XP 连接界面：DVI 信号源兼容性：YPbPr, CVBS, S-Video, HDMI, VGA, HD_SDI 输入电源：AC220V/50Hz 或 AC110V/60Hz 盲点率：≤0.00001 可服务性：前维护 三、显示屏 点间距：2.5 mm 模组分辨率：128 × 64 模组像素点：8192 模组尺寸：320 mm × 160 mm 灯珠：SMD2121 应用环境：户内固定安装 模组套件：高纯度 PC 料 驱动方式：1/32S 恒流 另含：控制卡、三芯线，网线，排线，5V 黑红线、V960 同步视频处理器、2 张模组、2 个电源		
	16	智能仿真婴儿	一、基本参数 1. 规格：人工智能仿真婴儿身长和重量与真实的婴儿一致，身长 47-52cm，重量 2500-4000g； 2. 材质：硅胶，无毒，无辐射； 3. 外观：模拟真实婴儿状态，四肢自然弯曲，各主要关节可灵活转动； 二、功能描述 1. 人工智能仿真婴儿内置传感器与各配件中智能芯片进行匹配，匹配成功有声音提示； 2. 人工智能仿真婴儿内置充电电池，充满后能运行 4-5 天； 3. 人工智能仿真婴儿可与学生实训任务相结合，在领养期间，学生不可自行关闭电源提前结束实训任务； ※4. 人工智能仿真婴儿体内具备内置传感器，并提供以下不少于 10 项功能检测。（提供数据记录界面截图佐证） （1）喂食：当人工智能仿真婴儿因发生喂奶需求而哭泣时，拿起奶瓶或母乳喂养胸针接触婴儿嘴唇，哭泣声会停止并发出吮吸声音； （2）打嗝：当人工智能仿真婴儿因发生拍嗝需求而哭泣时，抱起婴儿轻轻拍打背部会停止哭泣，发出打嗝声； （3）尿片：当人工智能仿真婴儿因发生换尿布需求而哭泣时，当替换新尿布后会停止哭泣，发出愉悦的声音； （4）摇动：当人工智能仿真婴儿因发生轻摇安抚需求而哭泣时，抱起婴儿并持续轻摇安抚，哭泣声音会自动停止，发出愉悦声音； （5）头部支撑：婴儿在头部未得到支撑情况下会发出剧烈哭声； （6）摇晃婴儿：婴儿在受到猛烈摇晃情况下会发出剧烈哭声；	5	个

参数性质	序号	名称	儿童剧场实训室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>(7) 粗暴护理：婴儿在受到猛烈拍打或虐待的情况下会发出剧烈哭声；</p> <p>(8) 错误姿势：婴儿在处于头低脚高的情况下会发出咳嗽声，具有错误睡姿数据记录和数据上传功能；</p> <p>(9) 温度感知：婴儿具有对不同时间段周围温度感知数据记录和数据上传功能；</p> <p>(10) 着装感知：婴儿在不同时间段对外出服、睡衣、连身衣、尿布着装类型感知数据记录和数据上传功能；</p> <p>三、配件明细</p> <p>1. 外出服 1 件（内置无线智能芯片）；</p> <p>2. 睡衣 1 件（内置无线智能芯片）；</p> <p>3. 连身衣 1 件（内置无线智能芯片）；</p> <p>4. 尿布 2 块（内置无线智能芯片）；</p> <p>5. 奶瓶 1 个（内置无线智能芯片）；</p> <p>6. 母乳喂养胸针 1 个（内置无线智能芯片）；</p> <p>7. 身份识别卡 1 个（内置无线智能芯片）；</p> <p>8. 一次性腕带不少于 5 条；</p> <p>9. 学生照顾卡 1 个；</p> <p>10. 充电器 1 个。</p>		
	17	系统集成及综合布线	<p>1. 整体集成材料包括：HDMI 线及延长线、摄像机高清视频成品线缆、电源插板、电源延长线等辅材。</p> <p>2. 根据项目工程情况配套集成工程、辅材、安装布线服务。</p>	1	批
	18	儿童剧场实训室文化提升环境创设	<p>吊顶拆除：88 m²</p> <p>地面拆除：88 m²</p> <p>喷淋改造：1 项</p> <p>幕布：25 m²</p> <p>灯光：1 项</p> <p>吊顶：石膏板吊顶 88 m²</p> <p>窗帘盒制作：11 米</p> <p>窗帘：11 米</p> <p>背景墙造型：24 m²</p> <p>刮腻子（乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱）：200 m²</p> <p>电源改造：88 m²</p> <p>舞台灯光架：8 米</p> <p>导播台、导播台玻璃隔断：16 m²</p> <p>舞台制做（支架+地板）：24 m²</p> <p>地面铺设（地板）：64 m²</p> <p>封堵门洞口：4 m²</p> <p>开门洞口：4 m²</p> <p>更换子母门（宽 1.2m*高 2.1m）：2 套</p> <p>地角线（60mm 定制踢脚线）：38m</p>	1	套

附表 1-13: 教学专用仪器

采购标的: 资料阅读室

参数性质	序号	名称	资料阅读室 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	阅读区异形座位	尺寸: 总长约 300cm, 宽 220cm 占地面积 6.6m ² 材质: 环保皮、实木框架 包含: 茶几、5 个沙发组合	1	套
	2	整体定制吧台及书本摆放用异形用具	尺寸: 总面积 50 m ² , 厚度 30cm 材质: 多层实木夹板, 环保等级 E0 级 根据室内墙面整体定制, 包含学前活跃元素设计。水吧台台面制作	1	组
	3	轨道梯	尺寸: 8 米滑道, 2.4 米梯子 包含件: 轨道、滑轮、地轮、连接件、阻挡件、封头、梯子	1	组
	4	马元素书本摆放用具	尺寸: 2.18*2*0.6m 材质: 多层实木夹板, 环保等级 E0 级 其他: 整体书架为立体马造型	1	组
	5	阅读座位	尺寸: 40*40*75cm 材质: 木质	24	个
	6	休息阅读区	尺寸: 200cmx80cm74cm, 台板厚度 4.5cm 材质: 环保水性漆、优质松木、优质钢材 结构: 面对面有挡板	4	张
	7	儿童教育教学显示终端	1. 显示尺寸: 11 英寸 2. 显示芯片: MediaTek 3. 麦克风: 2 个麦克风 4. 扬声器数量: 4 个 5. 连接方式: Wi-Fi; 蓝牙 6. USB 接口: Type-C 7. 音频接口: USB Type-C 8. 屏幕类型: IPS 9. 屏幕比例: 16:10 10. 后置摄像头: 1300W 11. 前置摄像头: 500W	24	台
	8	专业及实训室管理展示系统	特点: 可展示《0-3 岁智力发展水平对照表》、《0-6 岁儿童身高标准》、《标准洗手》、《警惕儿童意外伤害》等专业相关内容, 可随时替换内容。支持通过软件发布终端按自己的需求任意分屏展示内容, 用电脑或手机登录发布终端发布信息。 运行内存: 1G; 存储: 8G; 接口: USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN 特点: 支持安装 APK, 自带浏览器, 可连接 WIFI, 支持 ppt 播放, 流媒体, 信号源接入 液晶屏: 32 寸 A 规屏幕 LED 一体背光	1	台

参数性质	序号	名称	资料阅读室 具体技术(参数)要求	数量	单位
			分辨率：1920*1080，可视角度 178°，屏幕比例 16:9 支持格式：图片：jpg、png、bmp 视频：avi、mp4 音频：mp3、wma 支持横竖屏切换 可连接有线、无线等网络； 机身材质：边框铝型材、正面钢化玻璃，后盖冷轧板。 音响系统：内置 2 个 5w 中音喇叭。		
	9	轻音乐无线音频设备	1. 发射器*1 个： 功率：10w 重量：200g 谐波失真：0.03% 电源：DC5V 输入阻抗：47KΩ 工作温度：-10~45℃ 2. 音响*4 个： 功率：20W 电源：220V 灵敏度：90dB±3dB 开孔尺寸：175mm 频率响应：120Hz-18KHz 喇叭单元：钛膜高音+4''低音 功能特点：数字调频、数字降噪、大范围覆盖、插电即用、话筒输入、U 盘播放	1	套
	10	资料阅读室文化提升环境创设	1. 吊顶拆除：68 m ² 2. 隔墙拆除：24 m ² 3. 灯光：1 项 4. 吊顶：（石膏板吊顶）68 m ² 5. 窗帘盒制作：4m 6. 窗帘：4 米 7. 砌筑新墙体：24 m ² 8. 刮腻子：（工艺：乳胶漆防尘、涂料要耐候性耐粘污性强、附着力佳、无味无毒、水性环保、防水透汽、防霉抗碱）102 m ² 9. 电源改造：68 m ² 10. 更换子母门：（宽 1.2m*高 2.1m，根据专业特点定制）1 套 11. 地角线：（60mm 定制踢脚线）34m	1	项

附表 1-14：学前教育服务

采购标的：项目库建设（多元智能模拟实训系统）

参数性质	序号	名称	项目库建设（多元智能模拟实训系统） 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	多元智能模拟实训系统	<p>1. 多元宝箱课程体系 包含视频、多元理论及课程应用、多元常规及习惯养成、教学评估体系的应用等至少 21 个课程体系。</p> <p>2. 脑力提升柜学具演示及教具 至少包含 A01-1 图卡对应、A02-1 图形拼摆、A03-1 造型嵌入、A04-1 形色合成、A05-1 对照拼组、A06-1 顺序叠放、A07-1 细节对比、A08-1 观察推理、A09-1 长短对比、A10-1 对比多少、A11-1 感知时间、A12-1 时间次序等 12 个主题，97 个教玩具材料下的 559 种不同的教玩具操作方法。每个视频资源不少于 1 分钟，总视频资源时长不少于 18 分钟。培养幼儿的观察力，动手能力，辨识能力等，也可开扩学生的思路为日后教学中的教玩具设计打下基础。</p> <p>3. 内省表达柜学具演示及教具 包含教具操作方法视频及文档、专用学具柜 1 组、B01 行为判断、B02 词语接龙、B03 排序讲述、B04 汉字寻根、B05 组字游戏等，至少 5 个主题、45 个教玩具材料下的 205 种不同教玩具操作方法。每个视频资源不少于 1 分钟，总视频资源时长不少于 7 分钟。激发幼儿的好奇感，增强了幼儿的学习兴趣。也可开扩学生的思路为日后教学中的教玩具设计打下基础。</p> <p>4. 数理思维柜学具演示及教具 包含教具操作方法视频及文档、专用学具柜 2 组、C01 数量组合、C02 数量分解、C03 二维分析、C04 类别统计、C05 数量合计等，至少 12 个主题 98 个教玩具材料下的 613 种不同教玩具操作方法。每个视频资源时长不少于 1 分钟，总视频资源时长不少于 16 分钟。锻炼幼儿的注意力、观察力、判断能力和手眼协调能力；且开发了幼儿的自然观察智能和逻辑数学智能，提高了幼儿的智能商数（IQ）。每次完成后幼儿的自我检测则锻炼了幼儿的判断力商数（JQ）。也可开扩学生的思路为日后教学中的教玩具设计打下基础。</p> <p>5. 逻辑空间柜学具演示及教具 包含教具操作方法视频及文档、专用学具柜 2 组、D01 推理定位、D02 旋转定位、D03 动态拼组、D04 二维选取、D05 形色选取等，至少 14 个主题 96 个教玩具材料下的 577 种不同教玩具的操作方法。锻炼幼儿的注意力、观察力、判断力及逻辑推理能力；提高了幼儿的智能商数（IQ）、判断力商数（JQ）及逻辑商数（LQ），以及幼儿的自然观察智能、视觉空间智能及逻辑数学智能。每个视频资源时长不少于 50 秒，总视频资源时长不少于 19 分钟为学生掌握科学领域的教学活动开扩了视野，打下了基础。</p> <p>6. 动感想象柜学具演示及教具 包含教具操作方法视频及文档、专用学具柜 1 组、E01 数块造型、E02 图形创意、E03 拼插造型、E04 生活认知、E05 表情猜想、E06 钉板造型等 6 个主题，至少 48 个教玩具材料下的 219 种不同教玩具的操作方法。锻炼幼儿的相关学习能力及手眼协调能力。提升了幼儿的智能商数（IQ）、判断力商数（JQ）和逻辑商数（LQ）。每个视频资源时长不少于 50 秒，总视频资源时长不少于 6 分钟。完善了幼儿的自然观察智能和逻辑数学智能。反复操作过程中，锻炼了幼儿手部肌肉的力量和手指精细度，为幼儿日后的学习及生活奠定了良好的基</p>	1	套

参数性质	序号	名称	项目库建设（多元智能模拟实训系统） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>础。学生通过操作、感知教玩具，更加直观地了解幼儿的认知状态和水平。</p> <p>7. 自然技艺柜学具演示及教具 包含教具操作方法视频及文档、专用学具柜 2 组、F01 透视识别、F02 等价交换、F03 单影分辨、F04 左右辨识、F05 二维游戏等至少 15 个主题，96 个教玩具材料下的 592 种不同教玩具的操作方法。每视频资源时长不少于 40 秒，总视频资源时长不少于 19 分钟。让幼儿通过观察、辨识、推理、判断完成题目的操作，充分锻炼了幼儿的注意力、观察力、判断力、联想力、推理能力等相关学习能力。提升了幼儿的智能商数(IQ)、判断力商数(JQ)及逻辑商数(LQ)。锻炼了幼儿的自然观察智能、逻辑空间智能和内省智能。学生通过操作、感知教玩具，更加直观地了解幼儿的认知状态和水平。</p> <p>8. 多元宝箱展板 至少包含立体穿绳、立体拼摆、数量分解、图形拼摆、推理定位、组字游戏等 6 个视频资源，每个视频资源时长不少于 1 分钟，总视频资源时长不少于 15 分钟。</p> <p>9. 沟通技巧 包含视频资源、PPT 图片资源。其中视频资源至少包含家长沟通技巧、晨检时与家长沟通技巧、新入园幼儿家长沟通等 3 个视频资源，每个视频资源时长不少于 9 分钟，总视频资源时长不少于 28 分钟。PPT 图片资源不少于 3 个。</p> <p>10. 教师心态 包含视频资源、PPT 图片资源。其中视频资源至少包含成为优秀教师的三把金钥匙、学会和优秀的人在一起、成为优秀教师要养成读书的习惯、成为优秀教师要具有良好的心态等 4 个视频资源，每个视频资源时长不少于 19 分钟，总视频资源时长不少于 86 分钟。PPT 图片资源不少于 4 个。</p> <p>11. 展示图片 多元宝箱图片 33 张</p> <p>12. 宝箱操作课程 1) 开宝箱示范 2) 收宝箱示范 3) 预备周实操课第一节 4) 预备周实操课第四节 5) 预备周实操课第三节 6) 预备周实操课第二节 7) 教室实景图 12 张</p> <p>13. 预备周实操教学资源 至少包含预备周实操课第一节、预备周实操课第二节、预备周实操课第三节、预备周实操课第四节等 4 个视频资源，每个视频资源时长不少于 8 分钟，总视频资源时长不少于 47 分钟。</p>		

附表 1-15：学前教育服务

采购标的：科研库建设（学前教育大赛综合技能培训系统）

参数性质	序号	名称	科研库建设（学前教育大赛综合技能培训系统）	具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	学前教育大赛综合技能培训系统	<p>一、技术参数</p> <p>1. 软件为 BS/CS 架构，支持本地局域网和互联网同时使用，使用方无站点用户数量限制。</p> <p>2. 软件应用 Windows Server 2012 及以上服务器操作系统，采用 Ms-SQL Server2012 及以上数据库。</p> <p>3. 采用 UDP/TcpIP/Socket 通讯模式。</p> <p>二、功能参数</p> <p>平台包括：高职大赛、国赛题库。</p> <p>（一）高职大赛</p> <p>※1. 系统包含至少关于大赛、幼儿园保教活动课件制作、片段教学、幼儿故事讲述、幼儿歌曲弹唱与歌表演、幼儿园保教活动分析、幼儿园教育活动设计、命题画等模块。（提供软件功能界面截图佐证）</p> <p>2. 关于大赛：至少包含全国职业院校技能大赛赛项申报书、全国职业技能大赛赛项说明等，大赛比赛流程动画演示不少于 3 分钟，图片资源不少于 3 个。</p> <p>3. 幼儿园保教活动课件制作：至少包含评分标准、国赛课件制作案例、课件制作题例、省赛课件制作案例等模块。</p> <p>（1）评分标准：包含图片资源、文档资源，视频资源，且视频资源时长不少于 1 分钟；</p> <p>（2）国赛课件制作案例：至少包含 2017 年至 2021 年国赛案例视频资源，每个视频资源时长不少于 1 分钟，总视频资源时长不少于 58 分钟；</p> <p>（3）省赛课件制作案例：至少包含视频资源，每个视频资源时长不少于 25 秒，总视频资源时长不少于 60 分钟；</p> <p>（4）课件制作题例：不少于 6 个文档资源。</p> <p>4. 片段教学：不少于 7 个视频资源，每个视频资源时长不少于 7 分钟，视频总时长不少于 60 分钟；</p> <p>5. 幼儿故事讲述：至少包含评分标准、国赛故事讲述视频案例、故事讲述题例、省赛故事讲述视频案例、故事讲述素材等模块。</p> <p>（1）评分标准：包含图片资源、文档资源，视频资源，且视频资源时长不少于 1 分钟；</p> <p>（2）国赛故事讲述视频案例：至少包含 2016 年、2018 年、2019 年、2020 年案例视频资源、文档资源，每个视频资源时长不少于 2 分钟，总视频资源时长不少于 220 分钟。</p> <p>（3）故事讲述题例：文档资源不少于 7 个；</p> <p>（4）省赛故事讲述视频案例：包含视频资源，每个视频资源时长不少于 2 分钟，总视频资源时长不少于 90 分钟；</p> <p>（5）故事讲述素材：不少于 28 个文档资源</p> <p>6. 幼儿歌曲弹唱与歌表演：至少包含评分标准、国赛歌曲弹唱与歌表演视频案例、省赛歌曲弹唱与歌表演视频案例、国赛歌曲弹唱表演题例、歌曲曲谱等模块。</p> <p>（1）评分标准：包含图片资源、文档资源，视频资源，且视频资源时长不少于 2 分钟</p>		1	套

参数性质	序号	名称	科研库建设（学前教育大赛综合技能培训系统）	具体技术(参数)要求	数量	单位
				<p>(2) 国赛歌弹唱与歌表演视频案例：包含 2016 年、2018 年、2019 年、2020 年视频资源，每个视频资源时长不少于 50 秒，总视频资源时长不少于 140 分钟，文档资源不少于 6 个；</p> <p>(3) 国赛歌曲弹唱表演题例：文档资源不少于 6 个；</p> <p>(4) 歌曲曲谱：不少于 16 首曲谱</p> <p>7. 幼儿园保教活动分析：至少包含评分标准、保教活动分析案例、材料分析案例等模块。</p> <p>(1) 评分标准：包含图片资源、文档资源，视频资源，且视频资源时长不少于 1 分钟；</p> <p>(2) 保教活动分析案例：至少包含 2017 年、2019 年、2020 年国赛保教活动分析案例图片资源 30 个、2021 年国赛保教活动分析案例文档 7 个；</p> <p>(3) 材料分析案例：至少包含图片资源 30 个、文档资源 8 个；</p> <p>8. 幼儿园教育活动设计：至少包含评分标准、课程设计题例、国赛课程设计案例、省赛课程设计案例等模块。</p> <p>(1) 评分标准：包含图片资源、文档资源，视频资源，且视频资源时长不少于 5 分钟；</p> <p>(2) 课程设计题例：至少包含图片资源 3 个、文档资源 8 个；</p> <p>(3) 国赛课程设计案例：至少包含 2016 年、2017 年、2019 年、2020 年、2021 年文档资源 14 个、图片资源 33 个、视频资源 49 个、每个视频资源时长不少于 4 分钟，视频资源总时长不少于 145 分钟；</p> <p>(4) 省赛课程设计案例：至少包含 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年图片资源 73 个、视频资源 62 个、每个视频资源时长不少于 4 分钟，视频资源总时长不少于 140 分钟；</p> <p>9. 命题画：至少包含评分标准、国赛命题画案例、省赛主题简笔画案例等模块。</p> <p>(1) 评分标准：包含图片资源；</p> <p>(2) 国赛命题画案例：至少包含 2019 年、2020 年、2021 年的案例，不少于 16 个图片资源、7 个文档资源；</p> <p>(3) 省赛主题简笔画案例：不少于 18 个图片资源；</p> <p>(二) 国赛题库包含： 至少包含专家点评、幼儿园保教活动课件制作、片段教学、幼儿故事讲述、幼儿歌曲弹唱与歌表演、幼儿园保教活动分析、幼儿园教育活动设计、命题画、幼儿教师职业素养测评-材料分析；</p> <p>1. 专家点评至少包括国赛专家点评、国赛评委点评、陕西省赛评委点评、贵州省赛评委点评、北京市赛评委点评、甘肃省赛评委点评、湖南省赛评委点评、内 蒙古省赛评委点评、青海省赛评委点评资源等资源，资源类型包括视频、音频。</p> <p>(1) 国赛专家点评：至少包含国赛命题画赛项点评视频资源、国赛歌曲弹唱与歌表演赛项点评视频资源、国赛讲故事赛项视频资源、国赛课件制作赛项视频资源、国赛幼儿园保教活动分析赛项点评视频资源、国赛综合素质赛项点评视频资源、国赛教育活动设计赛项点评视频资源，视频总时长不少于 68 分钟。</p> <p>(2) 国赛评委点评：至少包含 A 赛项裁判组长音频资源、B 赛项裁判组长音频资源、命题画评委资源、幼儿故事讲述资源、幼儿歌曲弹唱与歌表演频</p>		

参数性质	序号	名称	科研库建设（学前教育大赛综合技能培训系统）	具体技术(参数)要求	数量	单位
			资源、幼儿园保教活动课件制作频资源、幼儿园保教活动视频分析评委频资源、综合素养测评-材料分析评委频资源、教育活动设计不少于3位评委频资源，音频总时长不少于200分钟；2021年国赛评委点评视频资源13个，视频总时长不少于20分钟。	<p>(3) 陕西省赛评委点评：至少包含A选手评委点评音频资源、B选手评委点评音频资源、C选手评委点评音频资源，每个音频资源不少于11分钟，总时长不少于79分钟；</p> <p>(4) 贵州省赛评委点评：至少包含A选手评委点评音频资源、C选手评委点评音频资源，每个音频资源不少于10分钟，总时长不少于22分钟；</p> <p>(5) 北京市赛评委点评：至少包含A选手评委点评音频资源，总时长不少于41分钟；</p> <p>(6) 甘肃省赛评委点评：至少包含A选手评委点评音频资源，C选手评委点评音频资源，总时长不少于44分钟；</p> <p>(7) 湖南省赛评委点评：至少包含A选手评委点评音频资源、B选手评委点评音频资源、C选手评委点评音频资源，总时长不少于40分钟；</p> <p>(8) 内 蒙 古 省 赛 评 委 点 评：至少包含B选手评委点评音频资源，C选手评委点评音频资源，总时长不少于10分钟；</p> <p>(9) 青海省赛评委点评资源：至少包含A选手评委点评音频资源、B选手评委点评音频资源、C选手评委点评音频资源，总时长不少于40分钟；</p> <p>2. 幼儿园保教活动课件制作：至少包含文档、动画、图片等形式的共计不少于35个资源。例如：幼儿保教活动课件评分标准、2018年至2021年幼儿园保教活动课件制作案例等；</p> <p>3. 片段教学：至少包含2021年片段教学题库，例如摆积木、大馒头、小纸船的梦、秋天多么美、谁的尾巴最好看、夏天的雷雨、我是快乐小蜗牛、不怕冷的大衣、没有牙齿的老虎、抱抱小刺猬；</p> <p>4. 幼儿故事讲述：至少包含文档、动画、图片等形式的不共计少于25个资源。例如：幼儿故事讲述评分标准、2018年至2020年幼儿故事讲述题库等；</p> <p>5. 幼儿歌曲弹唱与歌表演：至少包含文档、动画、图片等形式的共计不少于25个资源。例如：幼儿歌曲弹唱与歌表演评分标准、2018年至2020年幼儿歌曲弹唱与歌表演题库等；</p> <p>6. 幼儿园保教活动分析：至少包含文档、动画、图片、视频等形式的共计不少于30个资源。例如：包含幼儿园保教活动分析评分标准、幼儿园保教活动分析题库等；</p> <p>7. 幼儿园教育活动设计：至少包含文档、动画、图片等形式的共计不少于30个资源。例如：幼儿园教育活动设计评分标准、2018年至2021年幼儿园教育活动设计题库等；</p> <p>8. 命题画：至少包含文档、动画、图片等形式的不少于30个资源。例如：命题画（油画棒）评分标准、2018年至2021年命题画题库等；</p> <p>9. 幼儿教师职业素养测评-材料分析：至少包含评分标准、幼儿教师素养测评-材料分析题库（至少包含2018、2019、2020年、2021年）；</p> <p>(1) 评分标准：至少包含2018年、2019年幼儿教师职业素养测评评分标准文档资源；</p>		

参数性质	序号	名称	科研库建设（学前教育大赛综合技能培训系统）	具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>(2) 幼儿教师素养测评-材料分析题库：</p> <p>2018 年幼儿教师素养测评-材料分析题库包含不少于 15 到题，例如小汽车石头、特别的洋洋、我尊重孩子了吗、重复玩有意义吗、阅读区里的搭建活动、为什么事与愿违、幼儿园活动区的材料可以共享吗、到了大班再合作、可以用勺子吃饭吗、小媛不哭了、搬椅子、午睡、当众批评、真拿家长没办法、小雅笑了等。</p> <p>2019 年幼儿教师素养测评-材料分析题库包含不少于 10 道材料题，例如：小神龙在哪里、怎样让幼儿图书阅读更有效、怎样做好一个小老师、教育活动的来源仅仅是兴趣吗、短发也会变漂亮、小南妈妈的烦恼、哪个答案老师比较满意、大手拉小手、可以用勺子吃饭吗、小媛不哭了等；</p> <p>2020 年幼儿教师素养测评-材料分析题库包含不少于 5 道案例分析题，例如：我尊重孩子了吗、阅读区里的搭建活动、怎样做好一个小老师、大手拉小手、为什么事与愿违等；</p> <p>2021 年幼儿教师素养测评-材料分析题库包含不少于 10 道案例分析题，例如：我尊重孩子了吗、小神龙在哪里、怎样让幼儿图书阅读更有效、怎样做好一个小老师、为什么事与愿违、小南妈妈的烦恼、哪个答案老师比较满意、大手拉小手、可以用勺子吃饭吗、小媛不哭了；</p> <p>※10. 系统后台进行班级设置、学生设置、考试题库、考试题、考试环节设置等。（提供软件功能界面截图佐证）</p> <p>11. 考试学生帐号可以批量生成，并且可以区分班级，可按班级进行分类汇总，成绩可以导出。</p> <p>12. 考试环节包含基础知识机试环节。</p> <p>13. 包含国赛单选题、材料分析题，共计不少于 500 题。</p>			

附表 1-16: 学前教育服务

采购标的: 人才库建设(儿童教育戏剧特色课程师资服务)

参数性质	序号	名称	科研库建设(学前教育大赛综合技能培训系统) 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	儿童教育戏剧特色课程师资服务	<p>一、内容指标</p> <p>(一) 培训一期, 培训周期 5 天: 通过对教育戏剧的基础知识、应用形式、戏剧习式的体验, 让学员对教育戏剧基本功有一定的掌握并能够将迭代升级原有的教学活动。</p> <p>1. 破冰游戏:</p> <p>(1) 开班典礼: 教育戏剧“为幼师+戏”;</p> <p>(2) 运用即兴游戏帮助学员打开肢体进行破冰, 释放天性。</p> <p>2. 教育戏剧游戏:</p> <p>(1) 组织戏剧游戏。</p> <p>(2) 体验《童年》儿童教育戏剧活动。</p> <p>(3) 讲解戏剧的概念、戏剧的元素、剧场的表达方式等。</p> <p>3. 体验教育戏剧示范课:</p> <p>(1) 参与体验教育戏剧示范课;</p> <p>(2) 以小组为单位回顾课程内容填写工作表单并进行分享展示。</p> <p>4. 学习教育戏剧习式:</p> <p>观察记录定格画面习式活动; 模拟演练建构空间习式活动; 观察记录教师入戏习式活动; 模拟演练故事棒习式活动; 观察记录集体角色习式活动; 模拟演练专家外衣习式活动; 讲解并演示其他常用习式。</p> <p>5. 提升与总结:</p> <p>选择一个原有教学活动运用所学的内容进行迭代; 将迭代后的教学活动分享展示; 邀请相关领域专家进行连线点评; 对本阶段培训内容进行回顾总结。</p> <p>(二) 培训二期, 培训周期 5 天: 本阶段主要带领学员掌握教育戏剧课堂实践中必备的专业知识、带领学员模拟演练、能够创编教育戏剧课程并进行展示。用教材中的案例进行课程示范指导。</p> <p>1. 学习教育戏剧实践中的专业知识与技能</p> <p>常用戏剧游戏及肢体雕塑的练习; 讲解戏剧工作的构建模块; 记录镜子游戏活动的观察要点; 观察评价游戏活动; 观察记录教育戏剧示范课; 吸收教育戏剧课堂的原则。</p> <p>2. 体验不同应用形式的教育戏剧示范课:</p> <p>体验《没有牙齿的大老虎》戏剧教学活动; 制定儿童教育戏剧课程教育目标; 体验《梦想家威利》教学活动; 对教育戏剧活动中自己要面临的挑战有所掌握; 体验《大脚丫芭蕾》戏剧教学活动; 对已展示教学案例深入研讨。</p> <p>3. 运用所学内容进行创编教学活动:</p> <p>学员分小组进行创编教案; 教师一一指导后, 分享展示创编的教案; 小组模拟演练创编的教; 教师进行一一指导点评。</p> <p>4. 研讨与总结:</p> <p>研讨教育戏剧在幼儿园实践中的应用形式与方法; 邀请相关领域专家进行连线点评创编教学活动; 对本阶段培训内容进行回顾总结。</p> <p>(三) 培训三期, 培训周期 5 天: 本阶段除了通过体验式学习的方法掌握课程设计的方法与技巧外, 还融入了木偶、音乐、舞蹈的元素融入戏剧课堂活动中, 以及如何通过教育课程活动进行儿童剧目的创编与展示。</p>	1	套

参数性质	序号	名称	科研库建设（学前教育大赛综合技能培训系统） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>1. 学习课程设计的方法与技巧： 改编游戏活动到一日生活过渡环节、户外活动时间；模拟演练针对一日生活过渡环节、户外活动时间改编的游戏；小组互相进行点评、教师总结指导。</p> <p>2. 学习将木偶、音乐、舞蹈的元素融入戏剧课堂活动： 体验木偶、音乐、舞蹈不同元素在教育戏剧活动中的应用形式；研讨如何与原有教学活动结合。</p> <p>3. 学习教育戏剧课程活动创编与实施： 教育戏剧教案设计的步骤，如何选取素材；小组为单位设计原创教育戏剧教案；在教师的指导下进行模拟演练设计的教案；进行模拟演练设计的教案；小组之间相互展示模拟演练设计的教案；教师点评模拟演练的过程</p> <p>4. 学习儿童绘本剧创编与实施： 了解如何在教育戏剧课堂进行创编儿童剧；每组选择绘本进行创编；每组展示创编的绘本剧；小组互相进行点评、教师总结指导。</p> <p>5. 研讨与总结： 研讨教育戏剧与语言领域、其他领域中实践中的方法与技巧；邀请相关领域专家进行连线点评创编教学活动；对本阶段培训内容进行回顾总结。</p> <p>二、其他指标</p> <p>1. 具备教育戏剧课程培训能力。</p> <p>2. 具有相关师资团队。</p> <p>3. 提供实训教具+实训课程+实训软件+师资培训一体化设计开发，使软硬件无缝链接，教学内容与岗位技能对接，教学环节与教育资源匹配，避免造成实训基地建成后教学与实训项目无法开展，不能高效利用。</p>		

附表 1-17: 教学专用仪器

采购标的: 信息化前期建设(新时代卓越幼师人才培养基地)

参数性质	序号	名称	信息化前期建设(新时代卓越幼师人才培养基地) 具体技术(参数)要求	数量	单位
	1	教育智慧操作设备组	<p>一、基本参数</p> <p>1. 尺寸: 长(2200-2300)*宽 1200*高 750mm(桌板距地面); 显示尺寸: 不小于 50 英寸;</p> <p>2. 学习边柜 2 个: 木制, 约 80cm*25cm*75cm。</p> <p>3. 能够实现各个小组之间进行交互、与教师机交互、与院校交互, 以便于学生分组学习、讨论、竞赛。</p> <p>4. 教师与学生可借助平台实现校校之间、校园之间、校企之间的互动分享, 智慧实践教学模式, 推动教学模式改革。</p> <p>5. 标配 3mHDMI 线一条</p> <p>桌面基材为优质环保 E0 级实木颗粒板, 桌面厚度$\geq 25\text{mm}$, 三聚氰胺涂层(厚度$\geq 0.8\text{mm}$)贴面, 优质 PVC(厚度$\geq 1.5\text{mm}$)封边, 具有良好的抗耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁等优点,。智慧桌金属箱体: 采用高强度高纯度符合国家标准的优质钢板; 钢板厚度≥ 1.5 毫米, 表面处理采用全球热固化喷涂粉末及技术经过磷化处理静电喷涂固化喷涂材料进行氧化、喷涂处理, 喷涂膜层具有十分优异的耐候性和抗刮花性能、良好的哑光效果, 其耐候性达到国际铜级标准, 箱体配有 10mm 钢化玻璃面板。</p>	6	套
	2	智慧座位	<p>外壳/扶手: 一体成型背框, 扶手与背框连体, 灰色 PP 玻纤</p> <p>底盘: 3.0mm 厚底盘, 可逍遥</p> <p>气杆: 带 BIFMA 检测钢印, 黑色 120mm 行程带 40 锥三级气杆</p> <p>五星脚: 300MM 灰色尼龙五星脚</p> <p>脚轮: 黑色灰边 55mmpu 轮</p> <p>靠背: 黄色西皮, 无溶剂科技皮, 灰色 PP 玻纤背壳</p> <p>坐垫: 黄色西皮, 无溶剂科技皮, 乳胶棉定型海绵坐垫, 带灰色 PP 玻纤座壳</p>	48	个
	3	智能笔	<p>1. 采用笔型设计, 具有三个遥控按键(上下翻页和功能键), 既可用于触摸书写, 也可用于远程操控。</p> <p>2. 采用 2.4G 无线连接技术, 无线接收距离最大可达 15 米。</p> <p>3. 无线接收器采用微型 nano 设计, 并能收纳在笔上, 整洁美观。</p> <p>4. 使用单节 7 号电池驱动, 并带自动休眠节电设计。</p> <p>5. 单接收器设计, android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器, 双系统都能响应智能笔的操作指令。(</p> <p>6. 支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>7. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能, 方便教师操作。</p> <p>8. 支持自定义按键功能, 可选功能包括: 一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。</p>	2	个
	4	移动式充电盒	<p>1. 位数: 不少于 48 位;</p> <p>2. 满足 14 寸及以下笔记本电脑充电;</p> <p>3. 柜体采用冷轧钢板, 全封闭式防盗结构, 安全存储;</p> <p>4. 内部分舱: 前舱为平板放置充电区域, 学生接触区域, 无强电; 后舱为电源管理控制区域, 由专业管理人员控制;</p> <p>5. 配有一体化电源管理系统:</p>	1	台

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>(1) 具备时序供电:按顺序依次间隔 2-5 秒分组供电，组数≥3 组，防止通电时电流瞬间变大,对设备造成损坏。</p> <p>(2) 可设置集中供电，连续供电等多种供电模式。</p> <p>(3) 过载保护:当功率过大或电流不稳定时自动断电。</p> <p>(4) 带有定时时长显示屏，数码显示定时时长，可设置任意充电时长。</p> <p>(5) 柜体带有电源控制开关，并带有指示显示等。</p> <p>6. 接口</p> <p>(1) 提供 4 路可管理电源输出接口；</p> <p>(2) 提供≥1 路常供电电源输出接口；</p> <p>(3) 提供一路外接开关控制接口；</p> <p>(4) 提供一路电源开关状态 LED 指示灯接口；</p> <p>7. 外置电源插座，便于连接笔记本等电器、办公设备；</p> <p>8. 静音减震万向轮（带刹车功能）。</p>		
	5	学前教育课岗融合虚拟教学平台	<p>一、技术指标（一）</p> <p>1. 平台采用 B/S 架构模式，虚拟仿真采用 UNITY3D 引擎嵌入式开发。具有开放性，能够满足主流平台应用开发的需求。支持全天候应用，无时间和空间的限制，能够快速部署及快速升级。</p> <p>2. 平台要支持 PC 端（浏览器）、App 端（Android、IOS 系统、鸿蒙系统）及 VR 设备端教学应用，实现云端存储三端功能同步及数据同步。</p> <p>3. PC 端要支持电脑、大屏（chrome、Firefox、safari 等）主流浏览器。App 使用 flutter 原生开发，可调度硬件资源配置，软件使用更加流畅。</p> <p>4. 平台要支持关系型数据库及文件数据库，能够按照业务场景正确使用数据库，能够支撑海量数据的复杂存储及快速查询。</p> <p>5. 平台设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，满足万人在线学习的性能要求。</p> <p>6. 平台要具备良好的伸缩性、扩展性，能够根据实际增长用户量针对业务层及数据层扩容快速实现升级。</p> <p>7. 要支持反“网络攻击”能力，包括但不限于篡改消息、伪造、窃听、XSS、CSRF 等网络攻击。</p> <p>8. 平台要支持 HTTPS 安全通讯协议。</p> <p>9. 要充分保障数据安全，用户核心数据必须加密存储。</p> <p>10. 平台要充分保护我校教师上传课程知识产权，不得随意外泄我校教师制作课程内容。</p> <p>11. 平台要支持 office 文件在线展示能力，必须保留 PPT 文件的动效。</p> <p>12. 平台要结合大数据技术对用户进行有效数据统计及分析。</p> <p>13. 平台要整合人工智能相关技术，结合用户的行为记录，对用户的学习及练习提供有效的支持。</p> <p>14. 平台要充分整合虚拟仿真技术，能够有效的结合典型工作场景进行有效的训练。</p>	1	套
★			<p>一、技术指标（一）</p> <p>15. 平台要充分保护用户个人信息，用户核心数据显示必须做脱敏处理。（提供软件功能界面截图佐证）</p>		

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			16. 平台要充分整合语音识别技术，能够充分利用科技发展给用户带来更加优质的使用体验，语音识别结果至少包括：流畅度、完整度、声韵、调型等分类检测项结果。（提供软件功能界面截图佐证）		
★			<p>二、功能指标</p> <p>（一）基础功能模块</p> <p>1. 平台要支持多种用户登录方式，包括但不限于密码登录、验证码登录、扫码登录、微信登陆等方式。（提供软件功能界面截图佐证）</p> <p>2. 需要支持 1 个账号可跨平台教学应用。（提供软件功能界面截图佐证）</p>		
			<p>（一）基础功能模块</p> <p>3. 平台要支持至少三种默认的用户角色（管理员、老师、学生）。</p> <p>4. 平台要支持管理员可另外再创建多种用户角色，并赋予不同权限。</p> <p>5. 平台要支持对公共班级管理功能，确保公共班级维护学生在平台内可正常引用。</p> <p>6. 班级管理需要支持班级管小组，小组管学生三级管理方式。添加学生至少需要支持文件形式批量添加、扫码添加及手动录入等形式添加学生。</p> <p>7. 平台要支持资源库建设，资源库必须支持包括但不限于资料、题库、作业、试卷等资源。资料必须支持包括图片、音频、视频、文档、office 文件及 pdf 等文件的管理及查看。</p> <p>8. 平台创建题库的题型必须支持包括单选题、多选题、填空题、判断题、简答题、名词解释题、论述题、计算题、资料题、阅读理解题等 10 种题型。</p> <p>9. 作业及考试内容必须支持试卷管理，实现一份试卷多次使用。</p> <p>10. 平台要支持手动及文件导入等形式创建试卷，要支持作业及考试的一键发放，要支持学生在线答题，要支持试卷的自动批阅，能够对学生的成绩多维度的数据分析及统计等相关功能。</p>		
★			<p>（二）“互联网+”云学院共建功能模块</p> <p>1. 一键投屏功能，要至少支持数字投屏、扫码投屏两种方式。（提供软件功能界面截图佐证）</p>		

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>（二）“互联网+”云学院共建功能模块</p> <p>2. 平台要支持多种课程制作方式，满足学校教师至少 3 种场景下对课程使用的需求。形式至少包含：通过富文本编辑器创建课程、单独上传 PPT 文件即实现上课、同时富文本编辑器及 PPT 混合使用创建课程。</p> <p>3. 课程制作要支持多教学环节、多模板、多活动的自定义设计。</p> <p>4. 课程教学界面设计友好、人性化，教师教学投屏与学生学习界面可视化、一致性，切实还原真实教学过程。</p> <p>5. 课程制作过程中上传的教学资源包括不限于：ppt、pdf、word、excel 等常规形式文件，要支持图片、音频、视频、仿真任务链接等多媒体文件混合。</p> <p>6. 教师在课程制作过程中要支持预设课程活动，活动类型包括不限于：签到、投票、选人、选组、抢答、主题讨论等至少 6 种活动类型。</p> <p>7. 课件制作过程中必须要支持实时展示编辑课程最终呈现效果，以最便捷的方式辅助教师制作课件。</p> <p>8. 平台要支持在不增加其他外置设备条件下，一键投屏功能。</p> <p>9. 支持教师通过触摸一体机完成整个教学过程，即教学资源与活动（签到、投票、选人、选组、抢答、主题讨论等至少 6 种活动类型）同屏内直接调用。</p> <p>10. 平台要支持学生上课过程中实时参与教学互动，教师要能实时查看学生参与活动情况，互动结果同步可见。</p> <p>11. 平台要支持教师一键导入平台共享的教学资源，方便教师快速引入教学内容。</p> <p>12. 教师能够在授课前发送教学通知，通知需支持带附件形式，通知需包括抄送功能。可以保障学生手机可第一时间接收到教师发送的通知。</p> <p>13. 平台必须支持教师管理自己的班级，必须支撑学生通过扫码或输入班级码进入班级。</p> <p>14. 平台要支持教师创建自己的教师团队、助教、外阜教师，能够给不同角色教师设置不同的使用权限。</p> <p>15. 平台要提供学生在线学习功能，支持实时参与教师课上互动，实时查看教师通知，支持实时查看教师上传资料、实时查看教师发送作业及考试。</p> <p>16. 平台要支持教师查看学情分析，能够根据学生的学习记录，对学生进行多维度的数据分析，结合大数据等技术，对学生学习起到有效的指导意义。</p> <p>17. 学情分析，需支持通过搜索课程名称、授课教师，进行查询，且需支持学情分析的结果导出。</p>		
			<p>（三）“互联网+”第三方认证考核测评功能模块</p> <p>1. 平台要包含认证测评系统，教师可直接调用第三方的测试题库。支持认证测评系统独立教学应用或在课程内进入使用。</p> <p>2. 平台要支持按章节练习、顺序练习、随机练习、专项练习等多种练习方式。</p> <p>3. 平台要包含答题模式、背题模式、可语音听题等练习模式，满足学生各种学习场景需求。</p> <p>4. 平台要提供未做题功能，让学生更有针对性的进行练习。</p> <p>5. 平台要提供错题集功能，学生做过的错题自动收录到错题集，错题集内试题在正确答题后则自动从错题集中移除。</p> <p>6. 平台要提供收藏题功能，学生可以有针对性的收藏试题，学生可以对试题进</p>		

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>行反复练习。</p> <p>7. 平台要支持学生随时查看自己的学习进度，掌握当日学习试题数量、学习总天数和刷题完成进度的百分比进程。</p> <p>8. 平台要支持教师查看当前认证测评下的学习人数、答题次数、模考次数、学习时长以及学生综合排名</p> <p>9. 平台要提供课程或题库相关的赛事咨询、备考技巧等。</p> <p>10. 平台要提供针对云认证模块的学情分析功能，通过学生练习题进行有效的数据分析，能够指导学生有针对性的练习。</p> <p>11. 平台要提供纠错管理功能，用户可对题进行纠错，可展示多个报错类型，以便及时提升试题质量。</p> <p>12. 平台要支持考试管理功能，支持教师查看所有已完成的考试，让教师可以掌握发布详情、试卷详情，以及每场考试中学生的参考情况与结果。</p> <p>13. 平台要提供多种可视化统计工具，包括题型分类占比、考试次数走势、管理数据等，能够快速展现各种数据统计分析结果。</p> <p>14. 平台要支持排行榜和积分榜功能，能够查看学生的排名情况，检查学生的学习成果；能够及时反馈考试结果，自动汇总考试次数、平均分数、参考率，方便教师和学生对学习质量进行监控。</p> <p>（四）“互联网+”虚拟仿真实训功能模块</p> <p>1. 平台包含幼儿园虚拟仿真实训分系统，支持 PC 端、app 端独立教学应用或在教学环节内直接使用。也可以在 VR 仿真终端上使用，可实现数据同步、仿真任务部分同步的教学。</p> <p>2. 平台支持漫游训练、等级训练、模块训练三种模式，通过虚拟现实技术构建一个虚拟仿真幼儿园场景，学生通过仿真实训任务对幼儿园的工作有更加深入的认识、更好的接受和掌握学前教育知识，掌握技能、有效的提高课程教学质量。</p> <p>3. 平台支持以 3D 漫游模式下的幼儿园的工作环境、工作流程、教育与保育的活动认知与学习，在近乎真实的幼儿园环境中，进行有计划的交互式体验学习。</p> <p>4. 平台支持等级训练模式下闯关形式的仿真任务训练，给用户带来刺激的体验，通过完成每一等级，每一道关卡的任务，进而解锁下一个任务关卡，全部通关之后，平台会自动颁发对应关卡的电子证书，以及对应关卡的数据分析。</p> <p>5. 平台支持模块训练模式下教师、学生自由选择仿真训练任务进行仿真实训，保障学生在任何时间、任何地点都可以进行理论学习和技能仿真实训。</p> <p>6. 平台的三维场景载体为幼儿园，包括户外场景、教学楼内部及各教室内部场景，所有环境全部为纯三维精细建模完成，1:1 完全仿真真实幼儿园。</p> <p>7. 虚拟仿真实训任务采用三维动画、实景视频、真人讲解等多种混合媒体技术呈现，通过角色演练、虚拟交互、语音对话、过程模拟、技能点问答等多种方式完成生动有趣仿真练习。</p> <p>8. 每个虚拟仿真任务中包含：实操目标、案例引领、3D 仿真实操 3 个环节，任务内包含多种人机交互，完成训练后平台能够自动判错并及时给予任务操作反馈和指导。</p> <p>9. 数据中心要支持教师、学生可以查看自己班级的学习进度、完成任务、学习天数、学习时长、正确率、获得积分等分类数据汇总的全方位学情分析。</p>		

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>10. 平台支持仿真任务以 VR 终端一体机体验沉浸式进行，体验感舒适，体验者佩戴头盔，手持手柄，通过手柄实现三维场景内的任务选择、场景漫游和仿真实训任务操作。</p> <p>三、内容指标</p> <p>（一）云学院分系统</p> <p>系统提供数字化课程资源，包含六大模块，不少于 23 项学习任务。</p> <p>1. 模块一：一日生活的组织技能实训。至少包含 8 个学习任务。学习任务需有：入园环节、盥洗环节、进餐环节、如厕环节、喝水环节、午睡环节、离园环节、过渡环节。</p> <p>2. 模块二：幼儿园安全卫生与保健技能实训。至少包含 4 个学习任务。学习任务需有：幼儿卫生护理、幼儿健康保健、幼儿安全管理、幼儿问题行为的识别与指导。</p> <p>3. 模块三：幼儿园教育活动设计与实训。至少包含 3 个学习任务。学习任务需有：撰写教案、设计学科领域教育活动、设计主题结构整合教育活动。</p> <p>4. 模块四：幼儿园其他活动的设计与实训。至少包含 3 个学习任务。学习任务需有：设计户外活动、构建区域活动、组织节日及大型活动。</p> <p>5. 模块五：幼儿园环境创设技能与培训。至少包含 2 个学习任务。学习任务需有：创设幼儿园的主题墙、制作与设计幼儿园玩教具。</p> <p>6. 模块六：幼儿园班级管理与合作实训。至少包含 3 个学习任务。学习任务需有：做好幼儿园班级管理工作、掌握沟通与合作技能、处理幼儿纠纷。</p> <p>7. 需包含：幼儿园手指谣及儿歌舞蹈视频支持。至少包含 10 个视频教学资源。</p> <p>8. 可提供与平台相配套的新型活页夹式教材，并能基于教材，校企联合开展课岗融合集中实训周教学，可提供教学计划表。</p> <p>（二）云认证考核测评分系统</p> <p>系统提供与学习任务配套的认证测评考核题库。</p> <p>学前教育课岗融合第三方认证测评系统，包含单选题、多选题、判断题、填空题、简答题。对应融合六大模块、23 项学习任务，有针对性的练习，并附带解析。支持每项学习任务顺序练习、随机练习、专项练习等多种练习方式，内含答题模式、背题模式、语音听题等多种练习模式，满足学生各种学习场景需求。系统能够协助学院建设专业群课程认证测评试题库，有力对接、支撑学前教育专业认证评估。</p> <p>（三）虚拟仿真实训分系统</p> <p>1. 平台的 3D 仿真场景至少包含：幼儿园主教学楼一栋共 3 层、幼儿园大门、围墙、墙体等幼儿园外部区域；操场、器械区、沙水区、种植区、攀爬区等至少 5 个幼儿园户外区域；楼内大厅、大班教室、中班教室、小班教室、医务室、图书室等至少 6 个室内房间区域。</p> <p>2. 虚拟仿真幼儿园室内布局和格局须参考《托儿所、幼儿园建筑设计规范》。小中大教室布局、盥洗设施数量及高低的配置、钢琴、玩具桌椅、床等硬件配备、活动区数量、墙体墙面装饰、房间格局依据幼儿园建设标准、参考幼儿园实际情况进行设计和配备。</p> <p>3. 需要与幼儿园真实环境布局、设施摆放、区域设定等一致。可以实现地图跳转和浏览参观，360 度旋转，每一个区域都可以通过操作进行虚拟仿真的参观</p>		

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			<p>体验。</p> <p>4. 虚拟仿真实训任务中要包含：主班老师、配班老师、生活老师、小中大男女幼儿、男女家长、校医等不少于 8 个核心 3D 人物角色。角色全部为三维建模模型，动作协调合理，逼真、生动，符合相应岗位及角色形象、服装以及仪容仪表等要求。</p> <p>5. 系统提供虚拟仿真实训任务，包含六大模块，不少于 25 项仿真实训任务及 118 个关键技能点。</p> <p>（1）模块一：物品的管理与摆放。至少包含 4 个仿真实训任务：毛巾的管理与摆放、水杯的管理与摆放、盥洗用品的准备及摆放、桌椅床的管理与摆放；合计至少 14 个关键技能点。</p> <p>（2）模块二：幼儿园班级的卫生与消毒。至少包含 10 个仿真实训任务：幼儿园常用消毒方法、常用消毒液的配置、空气消毒-开窗通风、桌面的清洁与消毒、水杯的清洁与消毒、毛巾的清洁与消毒、插塑玩具的清洗与消毒、紫外线灯消毒方法、紫外线灯消毒登记表的填写、卫生消毒记录表的填写；合计至少 51 个关键技能点。</p> <p>（3）模块三：班级环境创设。至少包含 2 个仿真实训任务：班级环境创设的原则、幼儿视线上下墙饰的布置；合计至少 10 个关键技能点。</p> <p>（4）模块四：一日生活流程的组织与实施。至少包含 8 个仿真实训任务：晨间接待教师组织要点、晨检环节教师组织要点、如厕环节教师组织要点、盥洗环节教师组织要点、饮水环节教师组织要点、饮水记录表的填写；进餐中教师组织要点；餐后活动组织要点合计至少 28 个关键技能点。</p> <p>（5）模块五：急救法。至少包含 1 个仿真实训任务：海姆立克急救法；合计至少 6 个关键技能点。</p> <p>（6）模块六：走进敏感期。至少包含 2 个仿真实训任务：走进“秩序敏感期”、“秩序敏感期”的应对和培养；（可现场可视频）。合计至少 9 个关键技能点。</p>		
	6	设备摆放用背景墙	<p>1. 尺寸：约 800cm*宽 40cm*高 200cm(具体尺寸参考实际场地定制)</p> <p>2. 材质：E0 级实木复合板材</p> <p>3. 装饰一体机设备，存储教具设备</p>	1	组
	7	收纳装饰定制暖气罩	<p>1. 尺寸：长约 16m, 高 850mm, 宽 400mm(具体尺寸参考实际场地定制)</p> <p>2. 材质：顶面为理石台面、柜体为 E0 级实木复合板材</p> <p>3. 功能：用于装饰遮挡暖气。</p>	1	个
	8	绘本摆放用具	<p>1. 尺寸：约长 800*宽 300*高 800mm</p> <p>2. 框体采用约 18mm 厚刨花板，层板采用约 15mm 厚刨花板。</p> <p>3. 耐磨、耐污、耐划伤，易清洁。</p> <p>4. PVC 边条封边。</p> <p>5. 柜体底部配以耐磨塑胶 PP 脚钉，对地板等地面材料起到保护作用。</p> <p>6. 结构稳固，不易倾倒。</p> <p>7. 均采用踢脚板设计，增加了稳定性，防止杂物进入柜底。</p>	1	组
	9	实践用儿童模拟组	<p>1. 数量：1 个桌子，6 个椅子。</p> <p>2. 儿童桌：尺寸：120*60cm，材质：木制。</p> <p>2. 儿童椅：座高：27cm，材质：木制。</p>	2	套

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
	10	教师多媒体教学设备	<p>1. 规格:长*宽*高(mm): 闭合尺寸:860*750*1150,展开尺寸:1550*1150*1150; 上层尺寸:860*750*340;</p> <p>2. 材料: 钢塑木结合, 主体采用 1.0~1.5mm 冷轧钢板。桌面采用 15° 倾斜式设计, 桌面板采用实木开料成型并喷漆, 左右推拉式设计。</p> <p>3. 液晶显示器、中控面板、专业幻象电源鹅颈麦克风、鼠标内置于桌面推拉板下面。</p> <p>4. 预留显示安装位, 显示角度水平 15-40°。显示器右侧预留中控安装位, 中控下方为收纳区上层安装鹅颈话筒, 话筒杆长度 50CM, 鹅颈话筒采用台湾咪芯, V 型超心型指向, 有效收音距离小于 30CM, 鹅颈话筒采用专业幻象电源供电, 通过开关按键开关话筒。</p> <p>5. 下层最上方为键盘抽屉预留安装位。左侧安装笔记本接口模块(模块支持 1 组网线, 2 组 USB 接口, 1 组 HDMI 接口, 1 组音频 3.5 接口, 1 个 MIC 接口及 1 个三项电源模块), 下层右侧预留总控开关、三项电源模块、散热风扇孔及 IC 卡模块安装位, 可扩充 IC 卡系统。桌主机柜内置散热风扇, 保证设备运行状态。</p> <p>6. 讲桌下层前门采用 5mm 钢化玻璃内嵌式设计, 可固定安装中控主机, 功放等多媒体设备, 设备总高度<13U, 右侧底部预留进电 AC 电源插座, 后门上部预留锁孔, 上下开门, 讲桌底部可安装 4 个脚轮。</p> <p>教师端设备:</p> <p>1. 显示器: 19.5 英寸</p> <p>2. 处理器: i7 系列及以上</p> <p>3. 内存: 8G 及以上</p> <p>4. 硬盘: 1T+128G 固态</p> <p>5. 显卡: 2G 及以上独显</p> <p>6. 附键盘鼠标, 鼠标垫</p> <p>7. 特殊要求: 机箱后面独立显卡接口为 VGA+HDMI</p>	1	台
	11	教师座位	<p>外壳/扶手: 一体成型背框, 白色尼龙背框</p> <p>底盘: 3.0mm 厚单手柄三档锁定底盘</p> <p>气杆: 带 BIFMA 检测钢印, 白色 85mm 行程带 40 锥三级气杆</p> <p>五星脚: 320MM 白色尼龙五星脚</p> <p>脚轮: 全黑 pu 尼龙轮</p> <p>扶手: 尼龙升降扶手, 灰色 pu 面</p> <p>靠背: 浅蓝色磨绒布, 白色 PP 玻纤背壳</p> <p>坐垫: 浅蓝色磨绒布, 乳胶棉定型海绵坐垫, 白色尼龙座壳</p>	1	个
	12	专业及实训室管理展示系统	<p>特点: 可展示《0-3 岁智力发展水平对照表》、《0-6 岁儿童身高标准》、《标准洗手》、《警惕儿童意外伤害》等专业相关内容, 可随时替换内容。支持通过软件发布终端按自己的需求任意分屏展示内容, 用电脑或手机登录发布终端发布信息。</p> <p>运行内存: 1G;</p> <p>存储: 8G;</p> <p>接口: USB*2、HDMI、TF、RJ45、DC IN</p> <p>特点: 支持安装 APK, 自带浏览器, 可连接 WIFI, 支持 ppt 播放, 流媒体, 信</p>	1	台

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			号源接入 液晶屏：32寸 A 规屏幕 LED 一体背光 分辨率：1920*1080，可视角度 178°，屏幕比例 16:9 支持格式：图片：jpg、png、bmp 视频：avi、mp4 音频：mp3、wma 支持横竖屏切换 可连接有线、无线等网络； 机身材质：边框铝型材、正面钢化玻璃，后盖冷轧板。 音响系统：内置 2 个 5w 中音喇叭。		
	13	幼儿教育互动端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学互动端采用全金属外壳，平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过度平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔，整体尺寸根据学校实际需求定制。 2. 显示端采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160。 3. 采用电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控。 4. 安卓系统版本不低于 Android10.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 5. 整机接入单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。 6. 智慧黑板内置喇叭，额定功率不小于 45W。支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡。 7. 整机色域覆盖率（NTSC）≥90%。 8. 支持手机通过 NFC 与大屏连接并同步手机画面到设备上。（提供检测报告复印件加盖公章） 9. 智慧黑板内置蓝牙模块，需支持 Bluetooth 5.0 或以上版本。 10. 智慧黑板内置非独立的高清摄像头，对角角度≥120 度，像素≥1200 万，摄像头具备工作指示灯。 11. 支持远程巡课等应用，支持人脸识别。（提供检测报告复印件加盖公章） 12. 智慧黑板须支持护眼模式。 13. 智慧黑板须智慧黑板须内置阵列麦克风，支持一键录屏功能。（提供检测报告复印件加盖公章） 14. 智慧黑板处于关机通电状态，须支持故障检测、系统还原功能。 15. 部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络联通。 16. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到 Android 系统下可直接实现无线上网，不需要手动重复设置。 17. 智慧黑板内置专业硬件自检维护工具，支持对触摸框、PC 模块等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示。 18. ops 端： <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入智慧黑板，可实现无单独接线的插拔。 2. CPU 不低于 Intel 酷睿系列 10 代 i5；内存不少于 8GB DDR4；硬盘不小于 256GBSSD 固态硬盘。 	1	台

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
	14	授课无线音频设备	1. 发射器*1 个： 功率：10w 重量：200g 谐波失真：0.03% 电源：DC5V 输入抗阻：47KΩ 工作温度：-10~45℃ 2. 音响*4 个： 功率：20W 电源：220V 灵敏度：90dB±3dB 开孔尺寸：175mm 频率响应：120Hz-18KHz 喇叭单元：钛膜高音+4''低音 功能特点：数字调频、数字降噪、大范围覆盖、插电即用、话筒输入、U 盘播放	1	套
	15	无线音频输入设备套装	综合参数：310-950MHz S/N 对比：>100dB 失真：<0.5%A 记权 1KHz 射频稳定度：+0.005%（-10-50°） 频率响应范围：50Hz-18KHz+3dB 偏移度：±45Hz 手持话筒（2 个）参数： 射频稳定度：0.005% 最大输出生涯：130dB 射频输出功率：10m 话筒音头：动圈式 振荡模式：石英控制 使用电池：1.5V 频道数目：48 组 鹅颈式麦克： 频带宽度：50MHz 最大偏频：±48KHz 调制方式：数字调制 频率响应范围：50Hz-15KHz 信噪比（S/N）：>95dB 工作电压：3.7V 领夹式麦克： 频率范围：700MHz-800MHz 频率响应 20Hz-17.5KHz 发射频率：>10dBm 音频动态范围：>100dB	1	套

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			总谐波失真:<0.3% 天线: 内置 接收机参数: 接收方式: 二次变频超外差 震荡方式: 石英控制 中频响应: 第一: 110MHz 第二: 10.7MHz 谐波干扰比: >80dB		
	16	美工区材料包	1. 笔类: 24 色油画棒 6 套、12 色 60 支易握粗杆彩铅笔 3 套、双头刮画棒 3 套。 2. 纸张类: 8k 铅画纸-160g 5 套、双面双色折纸 5 套、A4 彩纸 80g-10 色 5 套、A4 炫彩底刮画纸 5 套、A4 彩色瓦楞纸 10 色混 5 套。 3. 美工材料: 和纸胶带 3 套、白胶套装 1 套、固体胶棒 12 套、15.5cm 白色纸盘 2 套、18.5cm 彩色纸盘 2 套、白色纸杯 2 套、白胚纸筒 2 套、彩色纸绳 2 套、彩色雪糕棒-小号 2 套、混装背胶彩色活动眼睛 2 套、彩色毛条-10 色混 3 套、长柄扁头笔刷 2 套、彩虹编织绳 2 套、DIY 圆木片-XS 2 套、DIY 圆木片-M 2 套、DIY 圆木片-S 2 套、松果 3 套。 4. 工具类: 旋转彩绘工具组 3 套、7 格调色盘 7 套、6 色印台 7 套、花纹样式章 4 套、花样滚轮 4 套、防粘操作垫 9 个、安全剪刀 15 把、花纹剪刀 15 把。 5. 黏土类: 红、黄、绿、蓝、紫、白、咖啡色, 各 2 个。 6. 收纳类: 透明收纳盒 15L 15 个、托盘 10 个、剪刀架子 1 套、分类盒 1 个。	1	套
	17	益智区材料包	适用于: 小班、中班、大班三个年龄段幼儿。 玩具类型包括: 数学玩具、拼图玩具、棋类玩具、配对玩具、接龙玩具、镶嵌玩具、套叠玩具、迷宫玩具等不少于 8 大类益智玩具。 至少包含: 1. 打锤游戏 1 套。材质: ABS。 2. 彩色圆柱阶梯组 1 套。材质: 木质。 3. 启蒙天平 1 套。材质: 榉木。 4. 沙漏时间组 1 套。材质: ABS、玻璃沙胆、亚克力管。 5. 趣味毛毛虫 1 套。材质: 纸制、塑料。 6. 叠叠椅 1 套。材质: 塑料。 7. 蘑菇钉插板 1 套。材质: 塑料、纸质。 8. 木质几何形 1 套。材质: 榉木。 9. 创意方块 1 套。材质: ABS。 10. 多彩七巧板 1 套。材质: ABS、纸制。 11. 磁力套盒-变脸 1 套。材质: 橡胶磁、灰卡、铜版纸。 12. 磁力套盒-交通工具 1 套。材质: 橡胶磁、灰卡、铜版纸。 13. 四子棋 1 套。材质: 塑料。 14. 象棋+飞行棋+五子棋+跳棋+军旗 1 套。材质: PP 材质。 15. 知识分类盒 1 套。材质: 实木+榉木。 16. 积木接龙 1 套。材质: 榉木、纸。 17. 形状等分板 1 套。材质: 木。 18. 彩虹塔叠叠乐 1 套。材质: 木。	1	套

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			19.探索迷宫 1套。材质：木、绒布。 20.颜色方向认知玩具 1套。材质：木制。 21.趣味敲冰块 1套。材质：实木+椴木。 22.托盘 20个。材质：密胺。		
	18	科学区材料包	适用于中、大班幼儿。 科学材料类别包括：颜色玩具、光影玩具、环保玩具、力的玩具、磁力玩具、气象玩具、声音玩具、人体科学模型、自然物标本、地图拼图等至少 8 大类别。 至少包含： 1.手持变色片 1套。材质：ABS。 2.手持放大镜 1套。材质：ABS。 3.儿童趣味万花筒 5套。材质：纸质+塑料。 4.昆虫观察盒放大镜 1套。材质：PS、ABS 塑胶。 5.幼儿三面镜 2套。材质：镜面。 6.垃圾分类玩具 2套。材质：椴木。 7.净水系统科学玩具 2套。材质：塑料。 8.惯性轨道滑翔车 1套。材质：ABS 塑料。 9.摩擦起电实验材料包 1套。内含：箔片验电器、玻棒付丝绸、胶棒付皮毛、气球、收纳盒。 10.趣味空气炮 2套。 11.磁铁材料包 2套。材质：铁、塑料、铁氧体、橡胶。 12.风向仪材料包 2套。材质：塑料。 13.趣味传声筒 2套。材质：优质塑料管。 14.克隆手摸 2套。材质：塑料。 15.儿童牙齿模型 1套。材质：1.材质：塑料。 16.实物标本（谷物类） 1套。箱体密封：密封。 17.实物标本（瓜果类） 1套。箱体密封：密封。 18.实物标本（花卉类） 1套。箱体密封：密封。 19.实物标本（坚果类） 1套。箱体密封：密封。 20.实物标本（蔬菜类） 1套。箱体密封：密封。 21.实物标本（乔灌类） 1套。箱体密封：密封。 22.立体世界插旗地图 1套。材质：优质木材。 23.磁力中国拼图 1套。材质：木制。 24.托盘 16个。材质：密胺。	1	套
	19	虚拟现实 VR 终端	1.规格：机身长度约 86mm，产品头盔净重约 395g。 2.Cpu：高通 XR2，Kryo 585 核心，8 核 64 位，最高主 2.84GHz，7nm 制程工艺，预装虚拟仿真实训系统，支持 PC+APP+VR 三端数据同步。 3.屏幕：分辨率 3664x1920 4K 显示屏，视场角：98°。 4.瞳距调节：可佩戴眼镜设计，无需视力调节，支持物理瞳距调节，三档：58/63.5/69mm 通过 TUV 低蓝光认证，可以在系统设置中开启该功能。 5.前置摄像头：摄像头：鱼眼摄像头(640x480@120Hz, FOV:166°) x 4，支持头部 6Dof 定位。 6.头盔：轻质聚合物机身，薄壁注塑工艺，航空级轻金属，佩戴：混合式 0 型	7	套

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			佩戴结构，机身电池后置。 7. 面罩：可替换的 PU 泡棉，采用硬绑带设计，支持旋钮调节，侧绑带可向上旋转方便快速佩戴。 8. USB: 3.0 数据传输 OTG 扩展功能（需要转接线支持），支持 DP 视频输出（支持利用转接线将头盔内容投到电视上，链接稳定可靠）。 9. 内存：6GB RAM, LPDDR4X。 10. 闪存：UFS3.0 256GB。 11. 一体机电池容量：5300mAh。 12. DP 接口：支持 DP 视频输出（支持转接线将头盔内容投到电视上，连接稳定可靠）通过定制 DP 线连接 PC，体验 4K 分辨率 Steamers 内容。 13. WIFI: 2X2 MIMO WIFI6 802.11 b/g/n/ac/ax, 2.4G/5G 双频。		
	20	VR 终端充电支架	功能：用于 VR 终端摆放、充电 清单：充电底座、手柄电池*2、私模手柄外盖 *2、磁吸充电头*4、充电底座*1	7	套
	21	VR 互动教学显示终端	镜头对焦：电动调焦 梯形校正：垂直梯形校正 电气规格： 电源输入：200-240V~2A 50/60Hz 待机功耗：0.5W 光学参数： 显示技术：0.47"DMD 光源技术：ALPD 3.0 标准分辨率：4K（3840x2160） 投影参数： 投射比（TR）：0.233 画面尺寸：80-150" 亮度模式：观影、高亮 系统参数： CPU: T968-H RAM: 2GB DDR3 内置存储：16GB 附件：遥控器、电源线	2	台
	22	系统集成及网络综合布线	1. 整体集成材料包括：HDMI 线、摄像机高清视频成品线缆、摄像机云台控制线、吊麦话筒线、电源插板、电源延长线等辅材。 2. 根据项目工程情况配套集成工程、辅材、安装布线服务。 3. 具体配置根据实训室实际环境制定 系统集成设备： 包含： 1. 千兆交换机：1. 特性:所有端口均具备线速转发能力、支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）功能、提供标准交换、VLAN 隔离和网络克隆三种工作模式，适应不同网络环境、支持通过拨动开关切换交换机工作模式、即插即用，可上机架	1	批

参数性质	序号	名称	信息化前期建设（新时代卓越幼师人才培养基地） 具体技术(参数)要求	数量	单位
			2.网络标准：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x 3.端口：16个10/100/1000M自适应RJ45端口（Auto MDI/MDIX） 4.速度：10/100/1000M 5.LEDs：LED指示 每个端口 Link/Act（连接/工作），1000Mbps（1000M速度） 6.尺寸：290 x 180 x 44mm。 网络教学设备组：1.无线速率：（2.4G：300Mbps 00Mbps，5G：1734 Mbps Mbps） 2.尺寸：220*350(主机) 3.以太网口：2*10/100/1000Mbps 2*10/100/1000Mbps 3.PoE：802.3at 4.本地供电：12V/ 2A 5.天线：内置 超材料 天线 6.复位功能：支持 7.工作温湿度：-10℃~45℃，10%~90%，非凝结 8.存储温湿度：40℃~70℃，10%~90%。 无线控制器：1.2.4GHz、5GHz 双频并发：（2.4GHz：300Mbps； 5GHz：867Mbps） 2.单台服务无线用户数：50(2 4GHz)+50(5GHz) 3.外置4根5dBi单频天线 4.5个千兆网口(1个WAN口，3个WAN/LAN可变口和1个LAN口) 5.客户端模式 6.MU-MIMO无线技术。 网络路由器		