Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	Астана қаласы әкімдігінің "№ 63 "Әсем-Ай" балабақшасы" мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны
Ұйымдастырушының атауы:	Астана қаласы әкімдігінің "№ 63 "Әсем-Ай" балабақшасы" мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны
Конкурстың №:	№ 17903468-1
Конкурстың атауы:	Оқу жабдығы жиынтығы
Лоттың нөмірі:	№ 88501901-ОК1
Лоттың атауы	Оқу жабдығы жиынтығы
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	329959.900.000019
Тауардың атауы*:	Оқу жабдығы жиынтығы
Өлшем бірлігі*:	Комплект
Саны (көлемі)*:	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	18297100
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	18297100
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс*:	
Жеткізу шарттары (сәйкес ИНКОТЕРМС 2010)*	DDP термині келу орнын көрсете отырып қолданылады. Бұл сатып алушының елінде көрсетілген жерге тауар жеткізілгеннен кейін сатушының жауапкершілігі аяқталатынын білдіреді. Жүктерді жеткізу бойынша барлық тәуекелдер, барлық шығыстар (салықтар, баждар және т.б.), импорт кезінде төленетін баждар мен басқа да төлемдерді қоса алғанда, тауардың бүлінуі мен жоғалуы үшін жауапкершілік осы уақытқа дейін сатушыға жүктеледі, сатушы сонымен қатар кедендік тазартуға жауап береді

Жеткізу мерзімі*	Шарт күшіне енген сәттен бастап 30 күнтізбелік күн ішінде
Жеткізу орны*	711510000, Астана қ., Нұра ауданы Астана қаласы, Нұра ауданы, Үркер тұрғын алабы, Сырым батыр көшесі, 56/1 ғимарат
Аванстық төлем мөлшері*:	0
Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға арналған мемлекетаралық стандарттар. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде мемлекеттік сатып алуды нормалауды ескере отырып, сатып алынатын тауарлардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары көрсетіледі.	ГОСТ 22046-2016
Тұрғын емес мақсаттағы ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды, авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған шарт жасасу күніне дейін (үш жылға дейін) шығарылған жылы болуға тиіс	
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	Жеткізілетін тауар жаңа, пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген және жөндеуден өтпеген болуы керек, құрылымға, материалдарға немесе өндіріс сапасына байланысты ақаулар болмауы керек. Конкурстың мәні жиынтықта тауарды сатып алу болып табылатындығына байланысты техникалық ерекшелікте әрбір жинақтаушы тауар туралы ақпаратты Жеке көрсету қажет. Жеткізілетін жабдықтың кепілдік мерзімі қабылдау-тапсыру актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 (он екі) айды құрауға тиіс. Әлеуетті жеткізушілерге қойылатын талаптар Ұсынылатын өнімге арналған барлық техникалық параметрлер Тапсырыс берушінің техникалық ерекшелігінде көрсетілген сипаттамаларға сәйкес келуі немесе асып кетуі тиіс. Әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысу үшін әзірлеушіден не олардың Қазақстан Республикасындағы ресми өкілдерінен (өкілдіктерден немесе дистрибьюторлардан) конкурстың нөмірі мен Тапсырыс берушіні көрсете отырып, жеткізуге құқық беретін ресми авторизациялық хат ұсынуға тиіс. конкурсты ұйымдастырушыны және хабарландыру нөмірін көрсете отырып, түпнұсқа лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етуді түпкілікті Тапсырыс берушінің атына жеткізу құқығына. Әлеуетті өнім беруші барлық жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді монтаждауды және іске қосу-баптауды жүргізуі тиіс. ИНТЕРАКТИВТІ ПАНЕЛЬ Саны: 1 Дана. Интерактивті панель сенсорлық дисплейден кем болмауы керек. Инфрақызыл сенсорлық тану технологиясымен кем емес. Интерактивті панельдің дисплейі маркерлермен жанасуға да, саусақпен басқаруға да жауап беруі керек. Панель мұғалім мен оқушыға әр түрлі оқу материалдарымен және электронды сабақтармен бір уақытта жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Панельде бейне және аудио файлдардың презентациялық материалдарын көруге және ойнатуға, сондай-ақ кескінді көруге арналған кіріктірілген бағдарлама болуы керек. Панельде Интернетке кіру үшін кіріктірілген веб-шолғыш болуы керек, әуе арқылы жаңарту мүмкіндігі болуы керек. The панель алдын ала орнатылған болуы керек бағдарламалық жасақтама бұл сіздің жеке құрылғыңызды қосуға және мазмұнды дисплейге жіберуге мүмкіндік береді. Алдыңғы USB порттары екі операциялық жүйе үшін кем дегенде жан-жақты болуы керек және қосымша ОЖ-ға ауысқанда немесе одан кейін автоматты түрде аударылуы керек. Панельде экранда аннотация жасау үшін бағдарлама мен құрал алдын ала орнатылуы керек. Интерфейс дисплейі ақ тақтаны қолдауы керек және ол тікелей жаза алуы керек. Бір нүктелі және көп нүктелі режимді қолдау болуы керек, көп нүктелі қолдау 20 рет түртуді тануы керек. Масштабтау функциясын орындау үшін бір рет түрту режимі, екі саусақ немесе одан да көп. Көп түрту режимі тақтаға жазу кезінде бір және көп 20 түртуді қолдауы керек. Бағдарлама қаламдар мен саусақтардың әртүрлі түстерімен жазуға мүмкіндік беруі керек. Шағын құралдарды қолдау, сызбалар мен фигураларды енгізу, сызықтар мен доғаларды салу керек. Сондай-ақ, жүйенің кейбір кішігірім құралдарын, мысалы, камера, Күнтізбе, калькулятор және т.б. пайдалану мүмкіндігі болуы керек. Файлдарды кез-келген атпен

	сақтау мүмкіндігі, әдепкі бойынша файлдар уақыт бойынша аталады. Пайдаланушының сақтау үшін файл атауын теңшеу мүмкіндігі болуы керек. Пайдаланушы тақта файлын сақтау үшін кірістірілген жадты немесе USB дискісін таңдай алады. Тақтада жазылған мазмұнды кескінге экспорттау мүмкіндігі (формат *. JPG) экспортталатын кескіннің сақтау орнын кірістірілген диск немесе USB дискісі ретінде таңдауға болады. Жүйенің өзіндік сызғышы, компасы, транспортирі және жүйелік күнтізбені, камераны, калькуляторды және таймерді енгізу мүмкіндігі болуы керек. Желі қосылған кезде QR кодын жасау мүмкіндігі болуы керек және ағымдағы конференция жазбасы сканерленген құрылғының браузері арқылы қол жетімді болады. Қылқаламның негізгі функциялары щетканың қалыңдығы мен түсін өзгерту функцияларын қамтуы керек. Кем дегенде екі өшіру режимі болуы керек. Интерактивті панельдің техникалық сипаттамалары мыналарды қамтуы керек: Дисплей: диагональ кемінде 65 дюйм, белсенді аймақ (мм) кемінде 1428.48 * 803.52, ажыратымдылығы кемінде 3840x2160 пиксель, түстері кемінде 8 бит + FRC, (1,07 миллиард), контраст кемінде 4000:1, болбенің жарықтығы 340кд/м2, көру бұрышы: кемінде 178°. Сенсорлық сипаттамалары: сенсорлық тану технологиясы кемінде инфрақызыл, бір мезгілде жанасу саны кемінде 20 нүкте, жанасуға жауап беру жылдамдығы 8мс аспайды, жанасу дәлдігі кемінде 1 мм (ауданның 90% - на), сенсорлық инфрақызыл жарықтандырудың қуаты 5В USB аспайды. Корпус: қабырғаға немесе жылжымалы бекітуге арналған VESA 800x600 стандартына сәйкес бекітпелерді бекіту мүмкіндігі бар металл қатты жақтаудан кем емес, экран беті қалыңдығы кемінде 3 мм шағылысқа қарсы шыңдалған шыныдан кем емес, әйнектің қаттылығы "мох-7"деңгейінен кем емес. Корпустың алдыңғы жағындағы қалам үшін магниттік ойықтар: кем дегенде екі дана. Динамиктер: алдыңғы жағында орналасқан кемінде 2x15 Вт. Аппараттық құрал: 7 Гб-тан астам жедел жады, кем дегенде 128 ГБ тұрақты жады. Артқы жағында: кемінде HDMI*1 / RJ45 * 2 / EARPHONE*1/VGA * 1 / VGA AUDIO * 1/MIC*1 / SPDIF*1 / RS232 * 1 / USB2. 0*2. Бүйірінде: кем дегенде touch USB2.0*1/ HDMI*1/USB3.0*1/USB TYPE-C*1. Алдыңғы жағында: кем дегенде 3*USB/ 1*HDMI input/ 1*touch USB. Алдыңғы жағындағы түймелер кем емес: қуатты қосу/өшіру; сигнал көзі; эко; басты Бет; мәзір; дыбыс деңгейін төмендету; дыбыс деңгейін арттыру. Интерактивті панелі бар жиынтықта кемінде WiFi антеннасы болуы тиіс; магниттік Стилус орта есеппен екі дана, қашықтан басқару пульті 1 дана, Қуат кабелі 5М 1 дана, HDMI кабелі 5М 1 дана, сенсорлық кабель USB 5М 1 дана; қабырғаға бекіту 1 дана, интерактивті панельге арналған губка 1 дана. 1.1. Сабақтарды өткізуге арналған интерактивті панельдің бағдарламалық жасақтамасы - 1 лицензия. Интерактивті панельде алдын ала орнатылған Аннотация бағдарламасы мен құралы болуы керек. Интерактивті панельде пернетақтаны пайдаланбай ақылды фигураларды, кестелерді, сызықтарды салу және мәтін енгізу технологиясы бар пайдаланушылар үшін сенсорлық ынтымақтастық құралы болуы керек. Бұл құрал бір

	нүктелі және көп нүктелі режимдерді қолдауы керек. Бір нүктелі түрту режимі масштабтау функциясын орындау үшін екі немесе одан да көп саусақтардың жанасуын тануы керек. Көп нүктелі режим 20 рет түртуді тануы керек. Құрал қаламмен және саусақпен әртүрлі түстермен жазуға мүмкіндік беруі керек. Шағын құралдарды қолдау, сызбалар мен фигураларды енгізу, сызықтар мен доғаларды салу керек. Құрал камера, Күнтізбе, калькулятор және т .б. сияқты амалдық жүйенің құралдарын пайдалануды қолдауы керек.dzd, .pdf, .jpg. Әдепкі бойынша файлдар уақыт бойынша аталуы керек. Пайдаланушының сақтау үшін файл атауын теңшеу мүмкіндігі болуы керек. Пайдаланушы тақта файлын сақтау үшін кірістірілген жадты немесе USB дискісін таңдай алуы керек. Тақтада жазылған мазмұнды кескінге экспорттау мүмкіндігі (формат *. JPG (JPEG). Құралдың өзіндік сызғышы, компасы, транспортирі, интерактивті фонарь функциясы, пердесі және жүйелік күнтізбені, камераны, калькуляторды және таймерді кірістіру мүмкіндігі болуы керек. Интернет желісіне қосылған кезде сканерленген құрылғының браузері арқылы қол жетімді конференция жазбасына қосылу үшін QR кодын жасау мүмкіндігі болуы керек. Қылқаламның негізгі функциялары щетканың қалыңдығы мен түсін өзгерту функцияларын қамтуы керек. Құралда кем дегенде екі өшіргіш режимі болуы керек: қалам/саусақпен/қолмен өшіру режимі және нысанды таңдау арқылы өшіру режимі. Құралдың қолжазба мәтінін тану мүмкіндігі болуы керек. Құралда екі түсті кірісті қолдау функциясы болуы керек. Құралда өшіруді тану және қаламмен енгізу, алақанмен өшіру функциясы болуы керек. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында Қазақстан Республикасының аумағында сабақ өткізу үшін интерактивті панель мен интерактивті тақтаның бағдарламалық қамтамасыз етуін өндірушіден немесе ресми дистрибьютордан хаттың электрондық көшірмесін ұсынуға тиіс, бұл ретте әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында өндірушіден ресми дистрибьютор мәртебесін растайтын хаттың электрондық көшірмесін ұсынуға тиіс. Мұғалімге арналған Ноутбук Саны: 1 дана. Ноутбукта 2,6 ГГц-тен жоғары максималды сағаттық жиілігі бар кем дегенде 5-ші буынның кемінде 4 ағыны бар көп ядролы процессор болуы керек. Ноутбукта кемінде 15-16 ГБ жедел жады болуы керек. Ноутбукта кемінде 512 Гб SSD болуы керек. Ноутбук экраны кемінде 1920×1080 нүкте ажыратымдылығымен кемінде 15,6 дюйм Диагональ болуы керек. Жабдықты қолдауға қойылатын талаптар: кепілдік мерзімі кемінде 12 ай. Контрафактілік (лицензияланбаған) бағдарламалық қамтамасыз етуді жеткізуді болдырмау мақсатында әлеуетті өнім беруші өндіруші немесе дилер, бағдарламалық қамтамасыз ету дистрибьюторы ноутбук өндірушісі уәкілетті дистрибьютор ретінде бағдарламалық қамтамасыз етуді Компьютерлік құрылғыларға орната алатынын және бағдарламалық қамтамасыз етуді компьютерлік құрылғылармен бірге тарата алатынын растайтын бағдарламалық қамтамасыз етудің растайтын авторизациялық хатын ұсынуы тиіс. Алдын ала орнатылған бағдарламалық жасақтама Операциялық жүйе Түрі: электрондық

	лицензия/алдын ала орнатылған лицензия лицензияның қолданылу мерзімі: өнім интерфейсінің мерзімсіз тілдік нұсқасы: келесі компоненттер мен мүмкіндіктерді қамтитын ресейлік бағдарламалық жасақтама кешені (КОМПЬЮТЕРГЕ арналған бағдарлама құқықтары): келесі сипаттамалары бар операциялық жүйенің толық меншікті OEM лицензиясы: домендік Желіге қосылу мүмкіндігі бар Операциялық жүйе. Жүктеудің бастапқы кезеңдерінде зиянды бағдарламалардың ОЖ-ға енуіне жол бермеу үшін ОЖ ядросының тұтастығын және жүктеуші кодының тұтастығын тексере отырып, қауіпсіз жүктеу технологиясын қолдау. ОҚУ ОРЫНДАРЫНА АРНАЛҒАН ҚОЛДАНБАЛЫ КЕҢСЕ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ПАКЕТІ. Саны: 1 Дана. Бұл бағдарламалық пакетке мыналар кіреді: кестелік-матрицалық алгоритмдердің қарапайым түрлерін жергілікті қолдана отырып, мәтіндік құжаттарды құруға, қарауға және өңдеуге арналған мәтіндік процессор; электрондық кестелермен жұмыс істеуге арналған кестелік процессор; презентацияларды дайындау бағдарламасы; жазбаларды жазуға және басқаруға арналған қосымша; жылдам жазбалар жасауға және жеке ақпаратты ұйымдастыруға арналған бағдарлама, иерархиялық ұйымы бар блокнот жазбалар, әдеттегі кеңсе дәптерінің аналогы бола алады; Толық ұйымдастырушысы бар электрондық пошта клиентінің функциялары бар жеке ақпарат менеджері, күнтізбе, тапсырмаларды жоспарлаушы, дәптер, байланыс менеджері және жұмыс күнделігін автоматты түрде жасау үшін құжаттармен жұмысты қадағалау. Бұл бағдарламалық жасақтаманың негізгі функциялары: пернетақта, қалам немесе сенсорлық экран арқылы мәтін енгізу; көптеген параметрлерді және қажетті дизайнды автоматты түрде орнату үшін Бастау экранында қол жетімді шаблондардың болуы; Осы бағдарламалық жасақтаманың мәтіндік компонентіндегі құжаттарда Жаңа "жауап беру" батырмасы арқылы жасалған деп белгілеу мүмкіндігімен ескертулердің болуы; PDF-құжаттардан мазмұнды тікелей мәтіндік редакторға шығару, сондай - ақ-PDF-құжаттарды ашу және абзацтарды, тізімдерді, кестелерді және т. б. өзгерту мүмкіндігі; электрондық кестелер, схемалар парақтарын жасау мүмкіндігі, кез-келген түрдегі аудиоклиптер, бейнелер және файлдар пакеттік дәптерлер; байланыстырылған кестелерден немесе сұраныстардан деректерді тізім түрінде жылдам визуализациялау және оларды мәліметтер базасына жалпылау мүмкіндігі; Бағдарламалық жасақтама электронды форматта ұсынылуы керек. 1 ЖЫЛДЫҚ ЛИЦЕНЗИЯСЫ БАР АНТИВИРУСТЫҚ БАҒДАРЛАМА. Саны: 1 Дана. Атауы: жұмыс станцияларын қорғау үшін орталықтандырылған басқаруы бар кешенді антивирустық қорғау жүйесі (бұдан әрі-жүйе). Жалпы талаптар Конкурсқа қатысушылар жүйені өндірушіден тауарды жеткізуге және қолдауға өндіруші компаниямен серіктестік қатынастардың бар екендігін растайтын авторизациялық хат ұсынуы тиіс. Конкурсқа қатысушылар бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланудың барлық мерзімі ішінде Тапсырыс берушінің мамандарына техникалық қолдау көрсету үшін жүйені әкімшілендіру жөніндегі сертификатталған маманның бар екендігін растайтын жүйені өндіруші компания берген атаулы сертификаттың көшірмесін

	ұсынуы тиіс. Қазақстан Республикасында өндірушіден жергілікті техникалық қолдау қызметінің орыс және қазақ тілдерінде болуы. Басқару құралдарын қоса алғанда, барлық антивирустық құралдардың бағдарламалық интерфейсі орыс және қазақ тілдерінде іске асырылуы тиіс. Microsoft Windows отбасының операциялық жүйелерін басқарумен жұмыс істейтін барлық антивирустық құралдар, басқару құралдарын қоса алғанда, орыс және қазақ тілдерінде контекстік анықтамалық жүйеге ие болуы тиіс. Конкурсқа қатысушы барлық жеткізілетін өнімдер үшін бірыңғай сериялық нөмірді ұсынуы тиіс. Жеткізілген сериялық нөмір кешіктірілген іске қосу мүмкіндігіне ие болуы керек. Барлық жеткізілетін бағдарламалық өнімдерге арналған лицензияланған негізгі файлдардың жарамдылық мерзімі сериялық нөмір іске қосылған сәттен басталуы керек. Планшет Саны: 8 Дана. Түрі балалар планшеті. Диагональ 7-8 дюйм. Экранның ажыратымдылығы кемінде 1280x800. Ядролардың саны кемінде 4 ядро. ЖЖҚ көлемі кемінде 3 Гб, кірістірілген жад көлемі 60 Гб-тан асады. ӨНЕРТАПҚЫШ ЖИЫНТЫҒЫ-4 ДАНА Барлық жастағы электронды өнертабыстар жиынтығы. Күнделікті заттарды Интернетпен біріктіруге мүмкіндік береді. Өнертапқыштың пакеті пакетке мыналар кіреді: 1 х өнертапқыш картасы 1 Х деректер кабелі 10 Х Кабельдік секіргіш 6 х кабель Кеңсе керек-жарақтары жинағы (1 Х Пластилин, 1 х 6 түсті қарындаш, 1 х акварель бояулары жинағы, жоба үлгілері, 4 х түсті А4 парағы, 5 х жарықдиодты, 1 х қарындаш, 1 х қарындаш қайрағыш, 1 х таспа және 5 х қыстырғыш) Оның 6 кіріс порты бар. Үйлесімді басқару блогын ұсынады. Оның жоғары қарсылық қосқыштары бар. Ол бәрін пернетақтаға айналдыра алады. БАҒДАРЛАМАЛАНАТЫН РОБОТ ТҮРІ 1-10 ДАНА Балаларға бағдарламалау негіздерін үйретуге арналған, логикалық операцияларды жүргізумен таныстырады. Робот бағдарламаларын құра отырып, ойын тапсырмаларын орындай отырып, бала айналасындағы кеңістікті шарлауды үйренеді. Роботтың жазықтықтағы қозғалысы балаға кеңістіктік қатынастарды ойын түрінде түсінуге, "ортасында" және "арасында", "оңнан солға" ("оңнан солға") ұғымдарын түсінуге мүмкіндік береді. Басқару корпустағы түймелер арқылы жүзеге асырылады: бала қозғалыс ретін орнатады, ал робот командаларды орындайды. Ойын төсеніштерімен бірге қолданылады, бұл оқу процесін көрнекі және қызықты етеді. Шамамен алты команданы түсінеді. Кеңістіктік ойлауды, логиканы және жоспарлау дағдыларын керемет дамытады. Балабақшаларда топтық сабақтар үшін өте қолайлы. БАҒДАРЛАМАЛАНАТЫН РОБОТ ТҮРІ 2-4 ДАНА телефоннан немесе планшеттен Bluetooth арқылы басқару; бес түрлі команданы түсінеді; пәрмендер тізбегін есте сақтауға арналған кірістірілген жад; бұрылу пәрмені бойынша 90° бұрышқа бұрылады (сағат тілімен де, қарсы да) ; бір пәрменді басқасын бастамас бұрын орындағаннан кейін кідіртуге болады; кірістірілген батарея, компьютердің USB портынан немесе заманауи ұялы телефоннан кез келген зарядтағышпен зарядталады; командалардың енгізілуін және орындалуын растау дыбыстық және жарық индикациясымен жүзеге асырылады; бағдарламаның

	орындалуын кез келген кезеңде бір түймені басу арқылы тоқтатуға болады; жадты толық тазарту бір батырманы басу арқылы да жүреді. ІРІ ҚҰРЫЛЫС КОНСТРУКТОРЛАРЫНЫҢ ЖИЫНТЫҒЫ - 10 ЖИЫНТЫҚ 150-ДЕН АСТАМ БӨЛІК БОЛУЫ КЕРЕК. ҮЛКЕН ПЛАСТИКАЛЫҚ БӨЛШЕКТЕРДІ ҚОЛЫҢЫЗДА ҰСТАУҒА ЫҢҒАЙЛЫ, ОЛАР БІР-БІРІМЕН ОҢАЙ БАЙЛАНЫСАДЫ ЖӘНЕ ДИЗАЙНМЕН АЛҒАШҚЫ ОЙЫНДАРҒА ЖАРАМДЫ. ДИЗАЙНЕР БАЛАҒА МҰНАРАЛАРДЫ, ҮЙЛЕРДІ, ФИГУРАЛАРДЫ, ҚАРАПАЙЫМ ҒИМАРАТТАР МЕН ОЙЫН МОДЕЛЬДЕРІН ЖИНАУҒА КӨМЕКТЕСЕДІ. ОЙЫН БАРЫСЫНДА ҰСАҚ МОТОРИКА, ҮЙЛЕСТІРУ, ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЛАУ, КЕҢІСТІКТІК ҚИЯЛ, ТҮСТЕРДІ ҚАБЫЛДАУ ЖӘНЕ ТӘУЕЛСІЗДІК ДАМИДЫ. САПАЛЫ МАТЕРИАЛДАР ҰЗАҚ ҚЫЗМЕТ ЕТУ МЕРЗІМІН ЖӘНЕ ПЛАСТИКАЛЫҚ БЛОК КОНСТРУКТОРЫМЕН ОЙНАУДЫҢ ҚУАНЫШЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕДІ. ТІСТІ ДОҢҒАЛАҚТАРЫ МЕН МЕХАНИКАЛЫҚ БӨЛШЕКТЕРІ БАР РОБОТТАР ЖИЫНТЫҒЫ-8 ЖИНАҚ МҰНДАЙ ЖИЫНТЫҚТАР РОБОТОТЕХНИКА САБАҚТАРЫНДА ТАНЫМАЛ. БҰЛ ФИЗИКА ,МЕХАНИКА, ЯҒНИ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ НЕГІЗГІ ҰҒЫМДАРЫМЕН АЛҒАШҚЫ ТАНЫСУ, РЫЧАГТАР, БЕРІЛІСТЕР, ЖҰПТАР БАР МОДЕЛЬДЕРДІ ҚҰРУ ТӘЖІРИБЕСІ. НЕГІЗГІ ТАПСЫРМАЛАР ҚОЗҒАЛТҚЫШПЕН ЖАБДЫҚТАЛҒАН ҚАРАПАЙЫМ МАШИНАЛАРҒА АРНАЛҒАН ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІ ТАҢДАУМЕН БАЙЛАНЫСТЫ. ЭЛЕКТРОМЕХАНИКАЛЫҚ КОНСТРУКТОРҒА ҚОЗҒАЛЫСТАРДЫ БАСТАУ ҮШІН БАТАРЕЯ БЛОГЫ МЕН МОТОР КІРЕДІ. ЕНДІ БІРІНШІ КОНСТРУКТОР ҚАРАПАЙЫМ ЕМЕС, ЕҢ ҚЫЗЫҚТЫ БОЛУЫ МҮМКІН. Жас данышпан үшін бұл кез-келген мерекеге арналған ең керемет сыйлық, өйткені бұл тек блоктық дизайнер емес, нағыз ғылым. ЛОГИКАНЫ, ОЙЛАУДЫ, МОТОРИКАНЫ, ҚИЯЛДЫ ДАМЫТАДЫ. БАЛАЛАРМЕН ЖАҢА ТАПСЫРМАЛАРДЫ ОЙНАҢЫЗ ЖӘНЕ ЖИНАҢЫЗ, БІРГЕ УАҚЫТ ӨТКІЗІҢІЗ, БҰЛ ӨТЕ ҚҰНДЫ.300-ДЕН АСТАМ ЭЛЕМЕНТ БОЛУЫ КЕРЕК. Әлеуетті өнім беруші робототехника туралы толық ақпаратты қамтитын "Робототехника" тақырыбы бойынша интерактивті ақпараттық-білім беру стендін (бұдан әрі – стенд) қоюға тиіс. Габариттік өлшемдерде стенд кемінде 1*1,7 метр және қалыңдығы кемінде 8,94 мм жартылай дөңгелектелген жиектері және қорғаныш алмалы-салмалы пленкасы болуы тиіс, онда арнайы әзірленген дерекқормен байланысты тиісті 5 (бес) жылдам жауап беру коды бар робототехника тақырыбындағы суреттер бейнеленуі тиіс, оның мазмұны цифрлық форматта кешенді қамтылуға тиіс робототехника тақырыбы. Ақпараттық-білім беру стендін дайындау материалы-полиметилметакрилат, жоғары сапалы және ажыратымдылықтағы ультракүлгін басып шығару арқылы түрлі-түсті бейнесі бар, ол ультракүлгін сәулеленудің әсерінен қатып қалуы (фотополимерленуі) тиіс, пломбаланатын материалда пленка түзеді. Бекіту материалдары диаметрі кемінде 18 мм тот баспайтын болаттан және диаметрі кемінде 16 мм резеңке түссіз жұмсақ шайбадан және тесігі кемінде 9 мм, саны кемінде 8 дана болуы тиіс. Ақпараттық-білім беру стендімен байланысты мазмұн бейімделгіш және Экран ажыратымдылығы әртүрлі құрылғыларда (смартфон, планшет, интерактивті панель), сондай-ақ дербес компьютердегі және (немесе) ноутбуктегі кез келген веб-шолғыштарда бірдей дұрыс көрсетілуі тиіс. Бұл стенд сұр-көк түстермен көркем түрде орындалуы керек, кейбір жерлерде ақ түстің нүктелік үлгісі бар. Орталықтың өзінде,

	сондай-ақ стендтің оң жағында профильдегі екі роботтың суреттерін орналастыру қажет. Стендтің сол жағында сұр, ақ, көк, қара, қара-сұр түсті еркін нысандағы 5 (бес) фигура бейнеленсін, олардың ішінде екі тілде (қазақ және орыс) ақ түсті жазулар және арнайы әзірленген дерекқормен байланысты жылдам жауап беру кодтары орналастырылсын. Стендтің жоғарғы сол жақ бұрышында стенд өндірушісі компанияның логотипін бейнелеңіз. Оң жағында қара және металл түстердегі Робот кескінінің 3D моделін орналастырыңыз. Сол жақта, фонда, сондай-ақ мөлдірлік әсері бар роботтың 3D кескінін бейнелеңіз. Роботтардың үстінде, жоғарғы оң жағында, үлкен әріптермен көк және ақ түсте РОБОТИКА жазуын жазыңыз, оның астына мектептерге арналған жазуды ақ түспен жазыңыз. Стендтің төменгі оң жағында, роботтардың суреттерінің астында стенд өндірушісі компанияның байланыс ақпаратын орналастыру қажет. Стенд робототехниканың негізгі тұжырымдамалары мен принциптерін ұсынуға арналған ақпараттық және білім беру ресурсы болуы керек. Робототехника тақырыбын жақсы түсінуге және визуализациялауға көмектесетін мәтіндік және графикалық ақпарат болуы керек. Смартфонның және (немесе) планшеттің көмегімен цифрлық форматта жылдам жауап беру (дерекқормен байланысты) кодтары бойынша өткеннен кейін оқушы келесі ақпаратпен жан-жақты танысуы керек (барлық ақпарат арнайы әзірленген дерекқорға жан-жақты шоғырлануы керек): - Робототехника негіздері. Бұл бөлімді келесідей ақпараты бар бөлімдерге бөлу керек: Робототехника - неден бастау керек? Робот платформасы, робот үшін қандай қозғалтқыштар қолданылады, қажетті микроконтроллерді қалай таңдауға болады, электр қозғалтқышын басқару құрылғысы, роботты басқару, робот сенсорлары, роботты қалай жинауға болады, робототехника зертханасы, робот жасау, роботтың негізін немесе жақтауын жасау, роботты бағдарламалау. Әрбір кіші бөлімде күрделене түскен сайын робототехниканың жаңа тұжырымдамаларын енгізу қажет, бұл оқушылардың түсінігін кеңейтуге және осы бағыттың әртүрлі салаларына тереңірек енуге мүмкіндік береді. "Робототехника - неден бастау керек?", робототехниканың басталуы; роботтың анықтамасы; робототехниканы оқуды неден бастау керек (роботтардың білім мен оқыту, ойын-сауық пен қарым-қатынас, жарыстар мен конкурстар, автономды өмір формасы, тұрмыстық немесе кәсіби міндеттер және т.б. сияқты мақсаттарын жарықтандыру). "Робот платформасы" кіші бөлімінде келесі тақырыптар бойынша түсініктеме беру қажет: жердегі, жылжымалы доңғалақты Роботтар, жолдарда, жаяу жүретін Роботтар, ұшатын, қалқымалы, су асты, жер үсті, аралас типтегі Роботтар, стационарлық манипуляторлар және басқалар сияқты роботтардың түрлері, сондай-ақ олардың артықшылықтары мен кемшіліктері туралы хабарлау; Платформа Робот. Практикалық мысал. "Робот үшін қандай қозғалтқыштар қолданылады?"келесі тақырыптар туралы айту керек: Робот қозғалтқыштары; жетекті анықтау (айнымалы ток қозғалтқышы, тұрақты ток қозғалтқыштары, тұрақты ток қозғалтқышы, өнеркәсіптік сервомоторлар, қадамдық қозғалтқыштар, желілік

	жетектер, соленоидтар, пневматикалық және гидравликалық жетектер, жетекті таңдау, дөңгелектері немесе жолдары бар роботтар, Робот-манипулятор, қозғалтқыш серво жетектері,) және т. б. "Қажетті микроконтроллерді қалай таңдауға болады?"микроконтроллерді таңдау; микроконтроллер не істей алады; микроконтроллердің неғұрлым мамандандырылған функциялары бар; аналогтық немесе сандық; микроконтроллерлерді Қалай бағдарламалау керек, стандартты компьютерді неге пайдаланбау керек; микроконтроллерді қалай дұрыс таңдау керек; менің қосымшам үшін ең танымал микроконтроллер қандай; Сіздің роботыңызда ерекше талаптар бар; Белгілі бір микроконтроллер үшін қандай компоненттер бар; таңдаудың негізгі критерийлері және т. б. "Электр қозғалтқыштарын басқару құрылғысы" кіші бөлімінде келесі тақырыптарды сипаттау қажет: басқару құрылғылары қандай; қозғалтқыш контроллерлері; электр қозғалтқыштары контроллерлерінің түрлері; контроллер таңдау қозғалтқыштар; тұрақты ток қозғалтқышын басқару; басқару әдістері; қадамдық қозғалтқышты басқару; желілік жетекті басқару және т. б. "Роботты басқару" кіші бөлімінде мынадай тақырыптарды қамту қажет: роботты басқару тәсілдері; жартылай автономды роботтар; кабель бойынша басқару; кабель және кіріктірілген микроконтроллер көмегімен роботты басқару; Ethernet бойынша басқару; ИҚ-пульт көмегімен басқару, Радио басқару; Bluetooth бойынша басқару; WiFi бойынша басқару; ұялы телефон арқылы басқару; Роботты автономды басқару; автономды платформа және т. б. "Робот сенсорлары" бөлімінде келесі тақырыптар қамтылуы керек: Робот сенсорлары; адамдар не сезе алады, бірақ роботтарды сезіне алмайды; Роботтар не сезе алады, бірақ адамдар сезе алмайды; сіздің роботыңыз үшін қандай сенсорлар қажет; Байланыс сенсорлары; қашықтағы сенсорлар (ультрадыбыстық, инфрақызыл, лазер, кодерлер, сызықтық потенциометр, созылу және иілу датчиктері, стерео камера); орналасу датчиктері; айналу датчиктері; Қоршаған орта жағдайларына жауап беретін робот датчиктері (жарық датчигі, дыбыс датчигі, температура датчиктері, жылу бейнелеу камерасы, ылғалдылықты өлшеу датчиктері, барометрлік қысым датчигі, газ датчиктері, магнитометрлер); айналуды пайдаланатын датчиктер (компас, гироскоп, акселерометрлер, ИИБ); басқалары (ток және кернеу датчиктері, магниттік датчиктер, датчиктер діріл, RFID технологиясы) және т. б. "Роботты қалай жинауға болады. Робототехникалық зертхана " сияқты тақырыптарды қамту қажет: роботты қалай жинауға болады; шеберханада немесе зертханада роботты жинау, механикалық құралдар (кішкентай бұрағыштар, ине тістеуіктер, стрипперлер мен сым кескіштер, айналмалы құрал, бұрғылау, аралар және т. б.); кәсіби жиынтық (CNC үстел станогы, үстел токарлық станок, вакуумды қалыптау машиналар, иілу станоктары, дәнекерлеу аппараттары, 3D-принтерлер және т. б.); Электрлік құралдар (дәнекерлеусіз монтаждау тақтасы, секіргіш сымдар, орналасу қуат көзі, дәнекерлеу құралы жинағы, мультиметр, қабырға адаптері және т. б.), аралық жинақ (реттелетін температуралық дәнекерлеу

	станциясы, айнымалы температуралық дәнекерлеу үтігі, дәнекерлеуді алу үшін өру, ауыспалы қуат көзі және т. б.); кәсіби жинақ қосымша (осциллограф, логикалық анализатор); аралық жиынтық (қалың сымдар, штангенциркуль); бағдарламалық жасақтама; материалдар; кәсіби жиынтық және т. б. "Робот жасау. Роботтың негізін немесе жақтауын жасау " сияқты тақырыптарды сипаттау қажет: робот жасау; жақтау жасау; Материалдар; қолданыстағы коммерциялық өнімдерді пайдалану; негізгі құрылыс материалы; құрылымға арналған жалпақ материал; лазерлік кесу, қисық пластик немесе металл; 3D басып шығару; Полиморф; Робот компоненттерін құрастыру; қозғалтқыштарды қозғалтқыш контроллерлеріне қосу; қосу батареяларды қозғалтқыш контроллеріне немесе микроконтроллерге қосу; батареялармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы; қозғалтқыш контроллерлерін микроконтроллерге қосу; Датчиктерді микроконтроллерге қосу; микроконтроллермен байланыс құрылғысы; қозғалтқыштарға арналған дөңгелектер; Рамаға арналған электрлік компоненттер және т. б. "Роботты бағдарламалау" бөлімінде келесі тақырыптарды қамту қажет: роботты бағдарламалау; қандай бағдарламалау тілін таңдау керек; роботты бағдарламалау – бастау; пайдалы кеңестер және т. б. - Даму тарихы. Бұл бөлімде ежелгі, Орта ғасырлар, жаңа уақыт және 19 ғасырдан кейінгі роботтардың дамуы сияқты кезеңдерді қамтитын робототехниканың қалыптасу кезеңдерін хронологиялық түрде қамту қажет. Осы кезеңдердің әрқайсысында робототехниканың қалай дамығанын сипаттау керек, олардың айрықша ерекшеліктерін бөліп көрсету керек және осы уақыт аралығында жасалған робот модельдеріне мысалдар келтіру керек. Заманауи робототехника өнеркәсіптік роботтардан бастап автономды көлік құралдарына және күнделікті өмірдегі роботтық көмекшілерге дейін көптеген бағыттарды қамтиды. Робототехника тарихындағы әр кезең қазіргі заманғы жетістіктер мен инновацияларға мүмкіндік бере отырып, осы саланың дамуына өз үлесін қосты. - Робототехникалық құрылымдар. Бұл бөлімде келесі жиынтықтардың әрқайсысына егжей-тегжейлі сипаттама (сипаттама, базалық жиынтық, ресурстық жиынтық, бағдарламалық жасақтама) беру қажет: Lego Spike Prime робототехникалық жиынтығы; Lego WeDo 2.0 робототехникалық конструкторы.; LEGO ресурстық жиынтығы; LEGO Mindstorms EV3 45544; EV3 Home; Lego EV3 Микрокомпьютері; LEGO Mindstorms EV3 және т. б. - Arduino бағдарламалау негіздері. Робототехника стендіндегі "Arduino" бөлімі Arduino платформасын пайдалану бойынша қызықты және ақпараттық нұсқаулық болуы керек. Бұл бөлімде операторлар, деректер, мүмкіндіктер және кітапханалар сияқты негізгі санаттар бар, бұл пайдаланушыларға Arduino-мен жұмыс істеу принциптерін тереңірек түсінуге және өз жобаларын құруды бастауға мүмкіндік береді. Осы бөлімнің арқасында оқушылар микроконтроллерлерге арналған бағдарламаларды жазуды, әртүрлі сенсорлар мен құрылғыларды басқаруды және дамуды жеңілдету үшін дайын кітапханаларды пайдалануды үйрене алады. Бұл оларға бағдарламалау, логикалық ойлау және электроника дағдыларын дамытуға

	көмектеседі, бұл робототехника мен инженерияны үйренудегі маңызды қадам. Ұсынылатын барлық ақпарат (мазмұн) қазақ және (немесе) орыс тілінде болуы тиіс. Қаралған бетте орналасқан жерді сақтай отырып, мазмұн беттерінің кез келгенінде тілдер арасында ауысу мүмкіндігі көзделуі тиіс. Әлеуетті жеткізуші кем дегенде 12 (он екі) ай бойы стендпен байланысты мазмұнға ақпараттық және басқа да қажетті қолдау көрсетуі керек (қателерді, ақауларды болдырмау үшін мазмұнды толық тестілеу және оны оңтайландыру). Жалпы шолу және танысу мақсатында осы ақпараттық-білім беру стендінің шеңберінде деректер базасымен интернет-қосылу арқылы контентті экранға (теледидарға немесе интерактивті панельге) шығару функциясы көзделуге тиіс. Барлық ақпарат смартфонда және (немесе) планшетте бір уақытта қол жетімді болуы керек. Пайдаланушы бұл функцияны смартфондағы және (немесе) планшеттегі тиісті белгішені (түймені) басу арқылы пайдалана алуы керек. Басқаша айтқанда, арнайы әзірленген және стендпен байланысты мазмұн (мәліметтер базасы) интернет байланысы және пароль (код) енгізу арқылы ақпаратты үлкен экранға шығару функциясын қамтамасыз етуі керек. Әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысуға өтінім құрамында зияткерлік меншік объектілерін пайдалануға арналған рұқсаттың (патенттің, авторлық куәліктің (авторлық құқық объектісіне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәліктің), пайдалы модельге арналған куәліктің және әлеуетті өнім берушінің түпнұсқасын іске асыруға құқығын растайтын өзге де Авторлық (техникалық) құжаттаманың) электрондық көшірмесін (не электрондық құжатты) ұсынады сатып алу шеңберінде сатып алу нөмірін, сондай-ақ лоттың нөмірін көрсете отырып, сатып алынатын (контрафактілік емес) тауар. Рұқсатты құқық иеленуші (дайындаушы) не оның Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми өкілі береді, атаулы болып табылады (нақты әлеуетті өнім берушіге нақты конкурс пен лот бойынша беріледі) және құқық иеленуші берген, оны сәйкестендіруге және тексеруге мүмкіндік беретін бірегей тіркеу нөмірін (кодын) қамтиды. Бұл талап Әлеуетті өнім берушінің құқық қабілеттілігін растау үшін (Ереженің 46-тармағы) және контрафактілік өнімді жеткізуді болдырмау мақсатында қойылады; ол тауардың сипаттамалары, толықтығы және шығу тегі туралы құжаттарға (техникалық паспорттар, сәйкестік сертификаттары және т.б.) жатпайды, олар конкурстық құжаттамаға сәйкес тауарды жеткізу кезінде оларды ұсыну міндеттемесі бар кепілдік хатпен ұсынылуы мүмкін. Заңдылық қағидатын сақтау мақсатында (ст. 5) және үшінші тұлғалардың (құқық иеленушілердің) құқықтары мен заңды мүдделерінің бұзылуына жол бермеу үшін әлеуетті өнім беруші тиісті зияткерлік меншік объектілеріне құқық белгілейтін құжаттарды, атап айтқанда: дизайнға, бастапқы кодқа және Дерекқорға қатысты патентті, авторлық куәлікті (құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәлік) ұсынады сатып алынатын объектіге. Рұқсатта көрсетілген зияткерлік меншік объектісінің атауы құқық белгілейтін құжаттағы (патент, авторлық куәлік, мемлекеттік тіркеу туралы куәлік) осы

	объектінің атауымен толық және сөзбе-сөз сәйкес келуге тиіс. Рұқсат берілген объектінің атауын ауыстыруға, қысқартуға, ішінара өзгертуге (парафразалауға) жол берілмейді. Рұқсат Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 09.10.2024 №687 18-т.бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларының 3-тарауы, № 4 қосымшаға сәйкес конкурсқа қатысуға өтінімнің құрамына кіреді. Конкурсқа қатысуға өтінімде: әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарларды өндіруге, өңдеуге, жеткізуге және өткізуге, жұмыстарды орындауға, қызметтер көрсетуге құқығын растайтын рұқсаттар (хабарламалар) және (немесе) патенттер, куәліктер, сертификаттар, басқа да құжаттар қамтылады; Көрсетілген рұқсатты және (немесе) құқық белгілейтін құжаттарды (патенттерді, авторлық куәліктерді, куәліктерді, сертификаттарды және әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарды өндіруге, қайта өңдеуге, жеткізуге және өткізуге құқығын растайтын өзге де құжаттарды) ұсынбау, сол сияқты рұқсаттағы зияткерлік меншік объектісі атауының тиісті құқық белгілейтін құжатта көрсетілген атаумен сәйкес келмеуі, әлеуетті өнім берушіні конкурстық құжаттаманың талаптарына сәйкес келмейді деп тану және 212-тармақтың № 687 қағидаларының 3-тарауына, 10-параграфына сәйкес конкурсқа қатысуға жібермеу үшін негіз болып табылады, Егер: электрондық көшірмелерін не патенттердің, куәліктердің, сертификаттардың электрондық құжаты түрінде ұсынбаса, әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысуға жіберілмейді (конкурсқа қатысушы деп танылмайды), әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарларды өндіруге, қайта өңдеуге, жеткізуге және өткізуге, жұмыстарды орындауға, қызметтер көрсетуге құқығын растайтын басқа да құжаттар; Егер сатып алынатын шетелдік тауар — Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми өкіл берілген күні мен қолданылу мерзімі (шарт, куәлік, сертификат және т.б.) көрсетілген шетелдік компанияның мүдделерін білдіру құқығын растайтын құжатты қосымша табыс етеді. Осы тақырып бойынша ақпараттық-білім беру стендінің саны-1 бірлік. ІРІ БӨЛШЕКТЕРІ БАР МАГНИТТІК КОНСТРУКТОРЛАР-8 ЖИЫНТЫҚ ЖИЫНТЫҚТА КЕМІНДЕ 70 БӨЛІК.СІЗ 60-ТАН АСТАМ МОДЕЛЬ ЖИНАЙ АЛАСЫЗ. БӨЛШЕКТЕР ҮЛКЕН, ТАЯҚШАЛАР, ТАЯҚШАЛАР МЕН ШАРЛАР, ЖИНАҚ ҰЛДАР МЕН ҚЫЗДАРҒА ЖАРАМДЫ. БАЛАЛАРҒА АРНАЛҒАН ҮСТЕЛДЕР-4 ДАНА ҮСТЕЛДІҢ ӨЛШЕМІ КЕМІНДЕ 120Х80 СМ.МАТЕРИАЛ ФАНЕРА. ҮСТЕЛДІҢ БЕТІНДЕ КОНСТРУКТОРЛАРДЫҢ БӨЛШЕКТЕРІН БЕКІТУ МҮМКІНДІГІ БОЛУЫ КЕРЕК. ОҚУШЫ ОРЫНДЫҚТАРЫ-16 ДАНА ҚАЙЫҢ ФАНЕРАСЫ. ОРЫНДЫҚТЫҢ БИІКТІГІ КЕМІНДЕ 60 СМ. ЕНІ КЕМІНДЕ 30 СМ. Оқытушыға арналған үстел Саны: 1 Дана. Оқытушы үстелі үстелдің жалпы өлшемі 1200*700*750 мм-ден кем емес. қалыңдығы 22 мм-ден кем емес ДСП үстелшесі, ПВХ жиегі 2 мм-ден кем емес, ДСП корпусы 16 мм-ден кем емес. Орындық Саны: 1 Дана. Биіктігі реттелетін 5 доңғалақты орындық, қаптау-гобелен, аяқтар-пластик. ШКАФ Саны: 2 Дана. Материал: ДСП қалыңдығы шамамен 16 мм. жалпы өлшемдері кемінде (Д*Г*В) 800*350*1800 мм. Сөре Саны: 2 Дана. ОЙЫНШЫҚТАР МЕН ДИЗАЙНЕРЛЕРГЕ АРНАЛҒАН СӨРЕ. ОЙЫНШЫҚТАРҒА, КІТАПТАРҒА, КИІМДЕРГЕ

	ЖӘНЕ ҰСАҚ-ТҮЙЕКТЕРГЕ АРНАЛҒАН АҚ АҒАШ ШКАФ. МОДУЛЬДЕРДІ СӨРЕ, ОЙЫНШЫҚ СӨРЕСІ НЕМЕСЕ САҚТАУ ОРНЫ БАР ОРЫНДЫҚ РЕТІНДЕ ОРНАТУҒА БОЛАДЫ. БҰЛ ТРАНСФОРМАТОР СӨРЕСІ СӨРЕ ШКАФЫН, МОНТЕССОРИ СТИЛІНДЕГІ БАСПАЛДАҚ СӨРЕСІН, СӨРЕНІ ЖӘНЕ ОЙЫНШЫҚТАРДЫ САҚТАУ ЖҮЙЕСІН АУЫСТЫРАДЫ. ОЛАР СОНДАЙ-АҚ БАЛАЛАР АЙМАҒЫНДА СЕПТУМ РЕТІНДЕ ӘРЕКЕТ ЕТЕ АЛАДЫ. ТҰРАҚТЫ БОЛУЫ КЕРЕК. ЖИЊАЗ 16-17 ММ БЕРІК ДСП-ДАН ЖАСАЛҒАН. МОДУЛЬДЕР МЕН ҚАБЫРҒАҒА СЕНІМДІ БЕКІТПЕЛЕР ТҰРАҚТЫЛЫҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕДІ. ЖЕРГЕ ҚОСУ ТІЗБЕГІ БАР ЖЕЛІЛІК СҮЗГІ Саны: 2 Дана. Жер тізбегі бар желілік сүзгі. Желілік сүзгіде 5 розеткадан артық, кабельдің ұзындығы кемінде 5 м болуы керек (есептеу және ұйымдастыру техникасының қауіпсіздігін сақтауға арналған). Жарық үстелі Саны 1 дана Құммен сурет салу ұсақ моториканы дамытады, есте сақтау қабілетін, қозғалыс пластикасын, сондай-ақ мидың жұмысын жақсартады. Жанасуға ерекше жағымды құм, шынымен демалуға, демалуға мүмкіндік береді. Дәл осы жағдайда стресс, ішкі шиеленіс жақсы жойылады, проблемалар жойылады. Орташа мөлшері 70*63 * 63см. құммен толтырылған. Алғашқы көмек жинағы-1 дана. Алғашқы медициналық көмек қобдишасы болуы керек алғашқы көмек көрсету. Алғашқы көмек жинағы арнайы қаптамаға салынуы керек. Алғашқы медициналық көмекке арналған керек-жарақтар да қосылуы керек. Галогенератор - 1 дана Қуат кернеуі 220В / 50Гц. Тұтынылатын қуат 55 Вт-тан аспайды. Компрессордың қуаты 45 вт. Қолмен таймерді басқару. Дайын аэрозоль тұзымен жұмыс істейді Бұл галотерапия процедураларын жүргізуге және жабық жерлерде тұз үңгірінің микроклиматын құруға арналған заманауи құрылғы. Тыныс алу жолдарына енетін және өкпені тазартуға және иммунитетті нығайтуға ықпал ететін тұз микробөлшектерінің бақыланатын концентрациясы бар аэрозоль шығаруы керек. Тұздың ең жоғары сорты-1200 кг. Құмсалғыш - 1 дана Өлшемі кемінде 125х90х21 см. максималды жүктеме 50-60 кг. Құмсалғыштың салмағы 7 кг. 2 орындық үстелі-2 жиынтық Өлшемдері үстелдің ені-60 см, үстелдің тереңдігі - 40 см, үстелдің биіктігі - 48 см.ДСП Материалы, орындықтар үстелдің биіктігіне сәйкес келуі керек. Жұмсақ отыру модулі-1 жинақ Ауданы 1,5 м2. Жиынтықтағы саны кемінде үш дана. Өндіріс материалы: винил, ашық түсті былғары, көбік резеңке. Балаларды дамыту пирамидасы Саны: 12 Дана. Қауіпсіз материалдардан жасалған әртүрлі пішіндегі, өлшемдегі және түстердегі білім беру пирамидалары. Ұсақ моториканы, қозғалыстарды үйлестіруді, логикалық ойлауды және түстерді қабылдауды дамытуға арналған. Көңілді ойыншықтар Саны: 15 дана. Қозғалмалы, айналмалы, дыбыстық немесе басқа ойын элементтері бар оқу ойыншықтары. Қауіпсіз, берік материалдардан жасалған. Зейінді, сенсорлық қабылдауды және қозғалысты үйлестіруді дамытуға арналған. Шілтер мен бекіткіштермен ойындар Саны: 15 к-т Шілтер, түймелер, белдіктер, құлыптар мен бекіткіштері бар оқу ойын жинақтары. Ұсақ моториканы, тәуелсіздікті, зейінді және өзіне-өзі қызмет көрсету дағдыларын дамытуға арналған. Ойыншықтарды тасымалдау Саны: 15 к-т Әртүрлі түрдегі және өлшемдегі ойыншық

	көліктер жиынтығы. Көлік түрлерімен танысуға, қиялды дамытуға және рөлдік іс-шараларға арналған. Лото Саны: 15 к-т Әр түрлі тақырыптағы карталар мен суреттері бар оқу үстел ойындары. Есте сақтау қабілетін, зейінін, логикалық ойлауын дамытуға және сөздік қорын кеңейтуге арналған. Жұмсақ ойын модульдері Саны: 10 к-т Әр түрлі геометриялық пішіндер мен өлшемдердің жұмсақ ойын элементтерінің жиынтығы. Тозуға төзімді жабыны бар қауіпсіз материалдардан жасалған. Қозғалыс белсенділігін, үйлестіруді және кеңістікті қабылдауды дамытуға арналған. Үстел ойындары Саны: 15 к-т Логикалық ойлауды, зейінді, есте сақтауды, сөйлеуді және қарым-қатынас дағдыларын дамытуға арналған әртүрлі тақырыптағы үстел ойындарының жиынтығы. Үй және жабайы жануарлар ойыншықтары Саны: 15 к-т Қауіпсіз материалдардан жасалған үй және жабайы жануарлардың мүсіншелер жиынтығы. Қоршаған әлеммен танысуға, сөйлеуді, есте сақтауды және танымдық қабілеттерді дамытуға арналған. Көкөністер мен жемістердің муляждары Саны: 8 Дана. Ұсақ моториканы дамытуға арналған ойыншықтар Саны: 15 к-т Бөлшектерді сұрыптау, біріктіру, жіппен байлау және жылжыту элементтері бар оқу ойыншықтары. Қозғалыстарды үйлестіруді, сенсорлық қабылдауды, зейінді және логикалық ойлауды дамытуға арналған. Құыршақтар Саны: 15 дана. Қауіпсіз материалдардан жасалған әртүрлі өлшемдегі және сыртқы түрдегі балалар ойын қуыршақтары. Рөлдік ойындарға, сөйлеуді, қиялды және әлеуметтік дағдыларды дамытуға арналған. Балаларға арналған құрал-саймандар жиынтығы, дизайнер ағаш машина Саны: 10 Дана. Ойыншық құралдарының жиынтығы бар жиналмалы ағаш конструктор бірден бірнеше қызықты ойын әрекеттерін біріктіреді. Бала көлікті жинап, айналдыра алады, пішіні бойынша элементтерді таңдай алады және ойдан шығарылған жөндеуді орындай алады. Ойыншық құралдары шебер, механик немесе құрылысшы сияқты сезінуге және әртүрлі рөлдік ойындарды ойлап табуға мүмкіндік береді. Конструктор геометриялық пішіндермен танысуға және заттар мен сәйкес тесіктер арасындағы байланысты түсінуге көмектеседі. Дамытушы машина ұсақ моториканы, қозғалысты үйлестіруді, логикалық және кеңістіктік ойлауды, зейінді, есте сақтауды және тәуелсіздікті жаттықтырады. Ұлдар мен қыздарға жеке іс-шаралар мен бірлескен ойын үшін қолайлы Балаларға арналған ағаш Сортер /Монтессори білім беру ойыншығы Саны: 10 Дана. Ақыл-ойды ынталандыратын ойындартабиғи ағаш пен кемпірқосақ түстерінің сиқырлы үйлесімі бұл балаларға арналған ағаш ойыншықты өте көңілді, тартымды және жанасуға жағымды етеді.Балалар ойындары - бұл Монтессори білім беру жүйесіне сәйкес балалардың ерте дамуына ықпал етуге арналған Ашық білім беру ойындары. Тактильді қорап Саны: 8 Дана. Тактильді қорап баланың логикасын, қиялын, есте сақтау қабілетін дамытуға және дамытуға арналған. Тартпа есігі, тактильді ұяшықтары және алынбалы функционалды қақпақтары бар корпустан тұрады. Өнімнің көмегімен бала қолдың ұсақ моторикасын және тактильді дағдыларды үйретеді, заттардың өлшемдерін дұрыс байланыстыруды, түстерді

	үйренуді үйренеді. "Айна және магниттік маркер тақтасы" ойын аймақтарына арналған екі жақты панель Саны: 4 Дана. Панель балалар кеңістігін безендіруге және аймақтарға бөлуге, сондай-ақ ойын және танымдық әрекеттерді ұйымдастыруға арналған. Панельдің ортасында қауіпсіздікті қамтамасыз ететін және балаға бақылауға мүмкіндік беретін акрил шыны шеңбері орналасқан "Аю" қабырға модулі Саны: 5 Дана. Аю панелін дамыту Жарқын түрлі-түсті модуль аю түрінде жасалған, панельде әртүрлі дамытушы элементтер бар: лабиринт, редукторлар, моншақтар, қауіпсіз акрил айнасы. Элементтерді өндіруші өзгерте алады. Түс фотосуретте көрсетілгеннен өзгеше болуы мүмкін. "Жануарлар" қуыршақ саусақ балалар театры, 10 жануардың рөлдік жиынтығы, үстел қуыршақ театры, қиял мен үйлестіруді дамыту Саны: 15 к-т. Мультфильмдік саусақ қуыршақтары-саусаққа сәйкес келетін кішкентай қуыршақтар. Олар әдетте жұмсақ плюш, мата немесе силиконнан жасалған. Олар әр түрлі формада болады: олар сүйікімді жануарлар, мультфильм кейіпкерлері, ертегі кейіпкерлері, тамақ пен күнделікті заттар болуы мүмкін! Апликация материалдары мен құралдары Саны: 30 к-т. түсті қағаз, түрлі-түсті және ақ картон, мата, желім, қайшы, жабысқақ таспа Ойыншық жиһазы Саны: 10 к-т Рөлдік ойындарға арналған миниатюралық жиһаз жиынтықтары. Үстелдер, орындықтар, кереуеттер, шкафтар және басқа да жиһаздар болуы мүмкін. Балалардың жас ерекшеліктеріне сәйкес келетін қауіпсіз материалдардан жасалған. Ойыншық ыдыс Саны: 10 к-т Әр түрлі пішіндегі және өлшемдегі ас үй мен ас үй ыдыстарының ойын жинақтары. Рөлдік ойындарға, қиялды, сөйлеуді және тұрмыстық дағдыларды дамытуға арналған. 1-ден 5-ке дейінгі сандары бар карточкалар жиынтығы Саны: 5 к-т. 14 ламинатталған картадан тұратын бұл жинақ балаларға математика негіздерін қызықты әрі қызықты меңгеруге көмектеседі. Карточкаларды жеке іс-шараларға да, топтық ойындарға да қолдануға болады, бұл оларды мектепте, үйде немесе балабақшада оқудың әмбебап құралы етеді. Жарқын дизайн және ыңғайлы карта пішімі оқу процесін қызықты және тиімді етеді. Балалар жиынтығы карталар сандармен. Жиынтықта 14 ламинатталған карта бар. Ойын түрінде санауды үйрету үшін қолайлы. 1 дана жиынтығындағы 0-ден 9-ға дейінгі сандардың әр түрі, сонымен қатар белгілердің әр түрі-азайту, қосу, тең,Үлкен, Кіші. Бұл балаға мысалдар жасауға және бірден дұрыс жауап іздеуге мүмкіндік береді. Карталар Судан, ластанудан қорықпайды және мыжылмайды. Дөңгелек жиектері бар екі жақты ламинациясы бар қалың қағаздан жасалған, жарқын басып шығару. Конструктор 3в1 құралдар жинағы балаларға арналған ағаш бизиборд ұл үшін бұрағышпен, 32 дана Саны: 10 к-т. 3в1 "Бизиборд" ағаш конструкторы бұрағышпен Жас құрылысшы және механик балаға арналған құралдар жиынтығы. Табиғи ағаштан және қауіпсіз пластиктен жасалған, бір жарым жастан асқан балаларға өте ыңғайлы. Жиынтықта 32 элемент бар, оның ішінде ойыншық бұрағыш пен бұрағыш-олар ұсақ моториканы, үйлестіруді және қиялды жаттықтырады. Дизайнердің көмегімен бала құрылымдарды

	жинай алады, құралдардың жұмысын нағыз шебер ретінде имитациялай алады және мамандық туралы сюжеттік ойындар ойнай алады. Барлық бөлшектер ыңғайлы ағаш қорапта сақталады-конструктор жинақы, оны өзіңізбен бірге алып жүру және ойыннан кейін тазалау оңай. БАЙЛАНЫСТЫ ҚЫЗМЕТТЕР Әлеуетті өнім беруші барлық жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді монтаждауды және іске қосу-баптауды жүргізуі тиіс. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР Потенциалды жеткізуші техникалық сипаттамада ұсынылған жабдық пен бағдарламалық жасақтаманың моделін, нақты сипаттамаларын және атауын көрсетуі керек. Барлық техникалық сипаттамалар көрсетілген техникалық сипаттамаларға сәйкес келуі немесе асып кетуі керек.

Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	Жеткізілетін тауар жаңа, пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген және жөндеуден өтпеген болуы керек, құрылымға, материалдарға немесе өндіріс сапасына байланысты ақаулар болмауы керек. Конкурстың мәні жиынтықта тауарды сатып алу болып табылатындығына байланысты техникалық ерекшелікте әрбір жинақтаушы тауар туралы ақпаратты Жеке көрсету қажет. Жеткізілетін жабдықтың кепілдік мерзімі қабылдау-тапсыру актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 (он екі) айды құрауға тиіс. Әлеуетті жеткізушілерге қойылатын талаптар Ұсынылатын өнімге арналған барлық техникалық параметрлер Тапсырыс берушінің техникалық ерекшелігінде көрсетілген сипаттамаларға сәйкес келуі немесе асып кетуі тиіс. Әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысу үшін әзірлеушіден не олардың Қазақстан Республикасындағы ресми өкілдерінен (өкілдіктерден немесе дистрибьюторлардан) конкурстың нөмірі мен Тапсырыс берушіні көрсете отырып, жеткізуге құқық беретін ресми авторизациялық хат ұсынуға тиіс. конкурсты ұйымдастырушыны және хабарландыру нөмірін көрсете отырып, түпнұсқа лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етуді түпкілікті Тапсырыс берушінің атына жеткізу құқығына. Әлеуетті өнім беруші барлық жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді монтаждауды және іске қосу-баптауды жүргізуі тиіс. ИНТЕРАКТИВТІ ПАНЕЛЬ Саны: 1 Дана. Интерактивті панель сенсорлық дисплейден кем болмауы керек. Инфрақызыл сенсорлық тану технологиясымен кем емес. Интерактивті панельдің дисплейі маркерлермен жанасуға да, саусақпен басқаруға да жауап беруі керек. Панель мұғалім мен оқушыға әр түрлі оқу материалдарымен және электронды сабақтармен бір уақытта жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Панельде бейне және аудио файлдардың презентациялық материалдарын көруге және ойнатуға, сондай-ақ кескінді көруге арналған кіріктірілген бағдарлама болуы керек. Панельде Интернетке кіру үшін кіріктірілген веб-шолғыш болуы керек, әуе арқылы жаңарту мүмкіндігі болуы керек. The панель алдын ала орнатылған болуы керек бағдарламалық жасақтама бұл сіздің жеке құрылғыңызды қосуға және мазмұнды дисплейге жіберуге мүмкіндік береді. Алдыңғы USB порттары екі операциялық жүйе үшін кем дегенде жан-жақты болуы керек және қосымша ОЖ-ға ауысқанда немесе одан кейін автоматты түрде аударылуы керек. Панельде экранда аннотация жасау үшін бағдарлама мен құрал алдын ала орнатылуы керек. Интерфейс дисплейі ақ тақтаны қолдауы керек және ол тікелей жаза алуы керек. Бір нүктелі және көп нүктелі режимді қолдау болуы керек, көп нүктелі қолдау 20 рет түртуді тануы керек. Масштабтау функциясын орындау үшін бір рет түрту режимі, екі саусақ немесе одан да көп. Көп түрту режимі тақтаға жазу кезінде бір және көп 20 түртуді қолдауы керек. Бағдарлама қаламдар мен саусақтардың әртүрлі түстерімен жазуға мүмкіндік беруі керек. Шағын құралдарды қолдау, сызбалар мен фигураларды енгізу, сызықтар мен доғаларды салу керек. Сондай-ақ, жүйенің кейбір кішігірім құралдарын, мысалы, камера, Күнтізбе, калькулятор және т.б. пайдалану мүмкіндігі болуы керек. Файлдарды кез-келген атпен

	сақтау мүмкіндігі, әдепкі бойынша файлдар уақыт бойынша аталады. Пайдаланушының сақтау үшін файл атауын теңшеу мүмкіндігі болуы керек. Пайдаланушы тақта файлын сақтау үшін кірістірілген жадты немесе USB дискісін таңдай алады. Тақтада жазылған мазмұнды кескінге экспорттау мүмкіндігі (формат *. JPG) экспортталатын кескіннің сақтау орнын кірістірілген диск немесе USB дискісі ретінде таңдауға болады. Жүйенің өзіндік сызғышы, компасы, транспортирі және жүйелік күнтізбені, камераны, калькуляторды және таймерді енгізу мүмкіндігі болуы керек. Желі қосылған кезде QR кодын жасау мүмкіндігі болуы керек және ағымдағы конференция жазбасы сканерленген құрылғының браузері арқылы қол жетімді болады. Қылқаламның негізгі функциялары щетканың қалыңдығы мен түсін өзгерту функцияларын қамтуы керек. Кем дегенде екі өшіру режимі болуы керек. Интерактивті панельдің техникалық сипаттамалары мыналарды қамтуы керек: Дисплей: диагональ кемінде 65 дюйм, белсенді аймақ (мм) кемінде 1428.48 * 803.52, ажыратымдылығы кемінде 3840x2160 пиксель, түстері кемінде 8 бит + FRC, (1,07 миллиард), контраст кемінде 4000:1, болбенің жарықтығы 340кд/м2, көру бұрышы: кемінде 178°. Сенсорлық сипаттамалары: сенсорлық тану технологиясы кемінде инфрақызыл, бір мезгілде жанасу саны кемінде 20 нүкте, жанасуға жауап беру жылдамдығы 8мс аспайды, жанасу дәлдігі кемінде 1 мм (ауданның 90% - на), сенсорлық инфрақызыл жарықтандырудың қуаты 5В USB аспайды. Корпус: қабырғаға немесе жылжымалы бекітуге арналған VESA 800x600 стандартына сәйкес бекітпелерді бекіту мүмкіндігі бар металл қатты жақтаудан кем емес, экран беті қалыңдығы кемінде 3 мм шағылысқа қарсы шыңдалған шыныдан кем емес, әйнектің қаттылығы "мох-7"деңгейінен кем емес. Корпустың алдыңғы жағындағы қалам үшін магниттік ойықтар: кем дегенде екі дана. Динамиктер: алдыңғы жағында орналасқан кемінде 2x15 Вт. Аппараттық құрал: 7 Гб-тан астам жедел жады, кем дегенде 128 ГБ тұрақты жады. Артқы жағында: кемінде HDMI*1 / RJ45 * 2 / EARPHONE*1/VGA * 1 / VGA AUDIO * 1/MIC*1 / SPDIF*1 / RS232 * 1 / USB2. 0*2. Бүйірінде: кем дегенде touch USB2.0*1/ HDMI*1/USB3.0*1/USB TYPE-C*1. Алдыңғы жағында: кем дегенде 3*USB/ 1*HDMI input/ 1*touch USB. Алдыңғы жағындағы түймелер кем емес: қуатты қосу/өшіру; сигнал көзі; эко; басты Бет; мәзір; дыбыс деңгейін төмендету; дыбыс деңгейін арттыру. Интерактивті панелі бар жиынтықта кемінде WiFi антеннасы болуы тиіс; магниттік Стилус орта есеппен екі дана, қашықтан басқару пульті 1 дана, Қуат кабелі 5М 1 дана, HDMI кабелі 5М 1 дана, сенсорлық кабель USB 5М 1 дана; қабырғаға бекіту 1 дана, интерактивті панельге арналған губка 1 дана. 1.1. Сабақтарды өткізуге арналған интерактивті панельдің бағдарламалық жасақтамасы - 1 лицензия. Интерактивті панельде алдын ала орнатылған Аннотация бағдарламасы мен құралы болуы керек. Интерактивті панельде пернетақтаны пайдаланбай ақылды фигураларды, кестелерді, сызықтарды салу және мәтін енгізу технологиясы бар пайдаланушылар үшін сенсорлық ынтымақтастық құралы болуы керек. Бұл құрал бір

	нүктелі және көп нүктелі режимдерді қолдауы керек. Бір нүктелі түрту режимі масштабтау функциясын орындау үшін екі немесе одан да көп саусақтардың жанасуын тануы керек. Көп нүктелі режим 20 рет түртуді тануы керек. Құрал қаламмен және саусақпен әртүрлі түстермен жазуға мүмкіндік беруі керек. Шағын құралдарды қолдау, сызбалар мен фигураларды енгізу, сызықтар мен доғаларды салу керек. Құрал камера, Күнтізбе, калькулятор және т .б. сияқты амалдық жүйенің құралдарын пайдалануды қолдауы керек.dzd, .pdf, .jpg. Әдепкі бойынша файлдар уақыт бойынша аталуы керек. Пайдаланушының сақтау үшін файл атауын теңшеу мүмкіндігі болуы керек. Пайдаланушы тақта файлын сақтау үшін кірістірілген жадты немесе USB дискісін таңдай алуы керек. Тақтада жазылған мазмұнды кескінге экспорттау мүмкіндігі (формат *. JPG (JPEG). Құралдың өзіндік сызғышы, компасы, транспортирі, интерактивті фонарь функциясы, пердесі және жүйелік күнтізбені, камераны, калькуляторды және таймерді кірістіру мүмкіндігі болуы керек. Интернет желісіне қосылған кезде сканерленген құрылғының браузері арқылы қол жетімді конференция жазбасына қосылу үшін QR кодын жасау мүмкіндігі болуы керек. Қылқаламның негізгі функциялары щетканың қалыңдығы мен түсін өзгерту функцияларын қамтуы керек. Құралда кем дегенде екі өшіргіш режимі болуы керек: қалам/саусақпен/қолмен өшіру режимі және нысанды таңдау арқылы өшіру режимі. Құралдың қолжазба мәтінін тану мүмкіндігі болуы керек. Құралда екі түсті кірісті қолдау функциясы болуы керек. Құралда өшіруді тану және қаламмен енгізу, алақанмен өшіру функциясы болуы керек. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында Қазақстан Республикасының аумағында сабақ өткізу үшін интерактивті панель мен интерактивті тақтаның бағдарламалық қамтамасыз етуін өндірушіден немесе ресми дистрибьютордан хаттың электрондық көшірмесін ұсынуға тиіс, бұл ретте әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында өндірушіден ресми дистрибьютор мәртебесін растайтын хаттың электрондық көшірмесін ұсынуға тиіс. Мұғалімге арналған Ноутбук Саны: 1 дана. Ноутбукта 2,6 ГГц-тен жоғары максималды сағаттық жиілігі бар кем дегенде 5-ші буынның кемінде 4 ағыны бар көп ядролы процессор болуы керек. Ноутбукта кемінде 15-16 ГБ жедел жады болуы керек. Ноутбукта кемінде 512 Гб SSD болуы керек. Ноутбук экраны кемінде 1920×1080 нүкте ажыратымдылығымен кемінде 15,6 дюйм Диагональ болуы керек. Жабдықты қолдауға қойылатын талаптар: кепілдік мерзімі кемінде 12 ай. Контрафактілік (лицензияланбаған) бағдарламалық қамтамасыз етуді жеткізуді болдырмау мақсатында әлеуетті өнім беруші өндіруші немесе дилер, бағдарламалық қамтамасыз ету дистрибьюторы ноутбук өндірушісі уәкілетті дистрибьютор ретінде бағдарламалық қамтамасыз етуді Компьютерлік құрылғыларға орната алатынын және бағдарламалық қамтамасыз етуді компьютерлік құрылғылармен бірге тарата алатынын растайтын бағдарламалық қамтамасыз етудің растайтын авторизациялық хатын ұсынуы тиіс. Алдын ала орнатылған бағдарламалық жасақтама Операциялық жүйе Түрі: электрондық

	лицензия/алдын ала орнатылған лицензия лицензияның қолданылу мерзімі: өнім интерфейсінің мерзімсіз тілдік нұсқасы: келесі компоненттер мен мүмкіндіктерді қамтитын ресейлік бағдарламалық жасақтама кешені (КОМПЬЮТЕРГЕ арналған бағдарлама құқықтары): келесі сипаттамалары бар операциялық жүйенің толық меншікті OEM лицензиясы: домендік Желіге қосылу мүмкіндігі бар Операциялық жүйе. Жүктеудің бастапқы кезеңдерінде зиянды бағдарламалардың ОЖ-ға енуіне жол бермеу үшін ОЖ ядросының тұтастығын және жүктеуші кодының тұтастығын тексере отырып, қауіпсіз жүктеу технологиясын қолдау. ОҚУ ОРЫНДАРЫНА АРНАЛҒАН ҚОЛДАНБАЛЫ КЕҢСЕ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ПАКЕТІ. Саны: 1 Дана. Бұл бағдарламалық пакетке мыналар кіреді: кестелік-матрицалық алгоритмдердің қарапайым түрлерін жергілікті қолдана отырып, мәтіндік құжаттарды құруға, қарауға және өңдеуге арналған мәтіндік процессор; электрондық кестелермен жұмыс істеуге арналған кестелік процессор; презентацияларды дайындау бағдарламасы; жазбаларды жазуға және басқаруға арналған қосымша; жылдам жазбалар жасауға және жеке ақпаратты ұйымдастыруға арналған бағдарлама, иерархиялық ұйымы бар блокнот жазбалар, әдеттегі кеңсе дәптерінің аналогы бола алады; Толық ұйымдастырушысы бар электрондық пошта клиентінің функциялары бар жеке ақпарат менеджері, күнтізбе, тапсырмаларды жоспарлаушы, дәптер, байланыс менеджері және жұмыс күнделігін автоматты түрде жасау үшін құжаттармен жұмысты қадағалау. Бұл бағдарламалық жасақтаманың негізгі функциялары: пернетақта, қалам немесе сенсорлық экран арқылы мәтін енгізу; көптеген параметрлерді және қажетті дизайнды автоматты түрде орнату үшін Бастау экранында қол жетімді шаблондардың болуы; Осы бағдарламалық жасақтаманың мәтіндік компонентіндегі құжаттарда Жаңа "жауап беру" батырмасы арқылы жасалған деп белгілеу мүмкіндігімен ескертулердің болуы; PDF-құжаттардан мазмұнды тікелей мәтіндік редакторға шығару, сондай - ақ-PDF-құжаттарды ашу және абзацтарды, тізімдерді, кестелерді және т. б. өзгерту мүмкіндігі; электрондық кестелер, схемалар парақтарын жасау мүмкіндігі, кез-келген түрдегі аудиоклиптер, бейнелер және файлдар пакеттік дәптерлер; байланыстырылған кестелерден немесе сұраныстардан деректерді тізім түрінде жылдам визуализациялау және оларды мәліметтер базасына жалпылау мүмкіндігі; Бағдарламалық жасақтама электронды форматта ұсынылуы керек. 1 ЖЫЛДЫҚ ЛИЦЕНЗИЯСЫ БАР АНТИВИРУСТЫҚ БАҒДАРЛАМА. Саны: 1 Дана. Атауы: жұмыс станцияларын қорғау үшін орталықтандырылған басқаруы бар кешенді антивирустық қорғау жүйесі (бұдан әрі-жүйе). Жалпы талаптар Конкурсқа қатысушылар жүйені өндірушіден тауарды жеткізуге және қолдауға өндіруші компаниямен серіктестік қатынастардың бар екендігін растайтын авторизациялық хат ұсынуы тиіс. Конкурсқа қатысушылар бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланудың барлық мерзімі ішінде Тапсырыс берушінің мамандарына техникалық қолдау көрсету үшін жүйені әкімшілендіру жөніндегі сертификатталған маманның бар екендігін растайтын жүйені өндіруші компания берген атаулы сертификаттың көшірмесін

	ұсынуы тиіс. Қазақстан Республикасында өндірушіден жергілікті техникалық қолдау қызметінің орыс және қазақ тілдерінде болуы. Басқару құралдарын қоса алғанда, барлық антивирустық құралдардың бағдарламалық интерфейсі орыс және қазақ тілдерінде іске асырылуы тиіс. Microsoft Windows отбасының операциялық жүйелерін басқарумен жұмыс істейтін барлық антивирустық құралдар, басқару құралдарын қоса алғанда, орыс және қазақ тілдерінде контекстік анықтамалық жүйеге ие болуы тиіс. Конкурсқа қатысушы барлық жеткізілетін өнімдер үшін бірыңғай сериялық нөмірді ұсынуы тиіс. Жеткізілген сериялық нөмір кешіктірілген іске қосу мүмкіндігіне ие болуы керек. Барлық жеткізілетін бағдарламалық өнімдерге арналған лицензияланған негізгі файлдардың жарамдылық мерзімі сериялық нөмір іске қосылған сәттен басталуы керек. Планшет Саны: 8 Дана. Түрі балалар планшеті. Диагональ 7-8 дюйм. Экранның ажыратымдылығы кемінде 1280x800. Ядролардың саны кемінде 4 ядро. ЖЖҚ көлемі кемінде 3 Гб, кірістірілген жад көлемі 60 Гб-тан асады. ӨНЕРТАПҚЫШ ЖИЫНТЫҒЫ-4 ДАНА Барлық жастағы электронды өнертабыстар жиынтығы. Күнделікті заттарды Интернетпен біріктіруге мүмкіндік береді. Өнертапқыштың пакеті пакетке мыналар кіреді: 1 х өнертапқыш картасы 1 Х деректер кабелі 10 Х Кабельдік секіргіш 6 х кабель Кеңсе керек-жарақтары жинағы (1 Х Пластилин, 1 х 6 түсті қарындаш, 1 х акварель бояулары жинағы, жоба үлгілері, 4 х түсті А4 парағы, 5 х жарықдиодты, 1 х қарындаш, 1 х қарындаш қайрағыш, 1 х таспа және 5 х қыстырғыш) Оның 6 кіріс порты бар. Үйлесімді басқару блогын ұсынады. Оның жоғары қарсылық қосқыштары бар. Ол бәрін пернетақтаға айналдыра алады. БАҒДАРЛАМАЛАНАТЫН РОБОТ ТҮРІ 1-10 ДАНА Балаларға бағдарламалау негіздерін үйретуге арналған, логикалық операцияларды жүргізумен таныстырады. Робот бағдарламаларын құра отырып, ойын тапсырмаларын орындай отырып, бала айналасындағы кеңістікті шарлауды үйренеді. Роботтың жазықтықтағы қозғалысы балаға кеңістіктік қатынастарды ойын түрінде түсінуге, "ортасында" және "арасында", "оңнан солға" ("оңнан солға") ұғымдарын түсінуге мүмкіндік береді. Басқару корпустағы түймелер арқылы жүзеге асырылады: бала қозғалыс ретін орнатады, ал робот командаларды орындайды. Ойын төсеніштерімен бірге қолданылады, бұл оқу процесін көрнекі және қызықты етеді. Шамамен алты команданы түсінеді. Кеңістіктік ойлауды, логиканы және жоспарлау дағдыларын керемет дамытады. Балабақшаларда топтық сабақтар үшін өте қолайлы. БАҒДАРЛАМАЛАНАТЫН РОБОТ ТҮРІ 2-4 ДАНА телефоннан немесе планшеттен Bluetooth арқылы басқару; бес түрлі команданы түсінеді; пәрмендер тізбегін есте сақтауға арналған кірістірілген жад; бұрылу пәрмені бойынша 90° бұрышқа бұрылады (сағат тілімен де, қарсы да) ; бір пәрменді басқасын бастамас бұрын орындағаннан кейін кідіртуге болады; кірістірілген батарея, компьютердің USB портынан немесе заманауи ұялы телефоннан кез келген зарядтағышпен зарядталады; командалардың енгізілуін және орындалуын растау дыбыстық және жарық индикациясымен жүзеге асырылады; бағдарламаның

	орындалуын кез келген кезеңде бір түймені басу арқылы тоқтатуға болады; жадты толық тазарту бір батырманы басу арқылы да жүреді. ІРІ ҚҰРЫЛЫС КОНСТРУКТОРЛАРЫНЫҢ ЖИЫНТЫҒЫ - 10 ЖИЫНТЫҚ 150-ДЕН АСТАМ БӨЛІК БОЛУЫ КЕРЕК. ҮЛКЕН ПЛАСТИКАЛЫҚ БӨЛШЕКТЕРДІ ҚОЛЫҢЫЗДА ҰСТАУҒА ЫҢҒАЙЛЫ, ОЛАР БІР-БІРІМЕН ОҢАЙ БАЙЛАНЫСАДЫ ЖӘНЕ ДИЗАЙНМЕН АЛҒАШҚЫ ОЙЫНДАРҒА ЖАРАМДЫ. ДИЗАЙНЕР БАЛАҒА МҰНАРАЛАРДЫ, ҮЙЛЕРДІ, ФИГУРАЛАРДЫ, ҚАРАПАЙЫМ ҒИМАРАТТАР МЕН ОЙЫН МОДЕЛЬДЕРІН ЖИНАУҒА КӨМЕКТЕСЕДІ. ОЙЫН БАРЫСЫНДА ҰСАҚ МОТОРИКА, ҮЙЛЕСТІРУ, ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЛАУ, КЕҢІСТІКТІК ҚИЯЛ, ТҮСТЕРДІ ҚАБЫЛДАУ ЖӘНЕ ТӘУЕЛСІЗДІК ДАМИДЫ. САПАЛЫ МАТЕРИАЛДАР ҰЗАҚ ҚЫЗМЕТ ЕТУ МЕРЗІМІН ЖӘНЕ ПЛАСТИКАЛЫҚ БЛОК КОНСТРУКТОРЫМЕН ОЙНАУДЫҢ ҚУАНЫШЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕДІ. ТІСТІ ДОҢҒАЛАҚТАРЫ МЕН МЕХАНИКАЛЫҚ БӨЛШЕКТЕРІ БАР РОБОТТАР ЖИЫНТЫҒЫ-8 ЖИНАҚ МҰНДАЙ ЖИЫНТЫҚТАР РОБОТОТЕХНИКА САБАҚТАРЫНДА ТАНЫМАЛ. БҰЛ ФИЗИКА ,МЕХАНИКА, ЯҒНИ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ НЕГІЗГІ ҰҒЫМДАРЫМЕН АЛҒАШҚЫ ТАНЫСУ, РЫЧАГТАР, БЕРІЛІСТЕР, ЖҰПТАР БАР МОДЕЛЬДЕРДІ ҚҰРУ ТӘЖІРИБЕСІ. НЕГІЗГІ ТАПСЫРМАЛАР ҚОЗҒАЛТҚЫШПЕН ЖАБДЫҚТАЛҒАН ҚАРАПАЙЫМ МАШИНАЛАРҒА АРНАЛҒАН ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІ ТАҢДАУМЕН БАЙЛАНЫСТЫ. ЭЛЕКТРОМЕХАНИКАЛЫҚ КОНСТРУКТОРҒА ҚОЗҒАЛЫСТАРДЫ БАСТАУ ҮШІН БАТАРЕЯ БЛОГЫ МЕН МОТОР КІРЕДІ. ЕНДІ БІРІНШІ КОНСТРУКТОР ҚАРАПАЙЫМ ЕМЕС, ЕҢ ҚЫЗЫҚТЫ БОЛУЫ МҮМКІН. Жас данышпан үшін бұл кез-келген мерекеге арналған ең керемет сыйлық, өйткені бұл тек блоктық дизайнер емес, нағыз ғылым. ЛОГИКАНЫ, ОЙЛАУДЫ, МОТОРИКАНЫ, ҚИЯЛДЫ ДАМЫТАДЫ. БАЛАЛАРМЕН ЖАҢА ТАПСЫРМАЛАРДЫ ОЙНАҢЫЗ ЖӘНЕ ЖИНАҢЫЗ, БІРГЕ УАҚЫТ ӨТКІЗІҢІЗ, БҰЛ ӨТЕ ҚҰНДЫ.300-ДЕН АСТАМ ЭЛЕМЕНТ БОЛУЫ КЕРЕК. Әлеуетті өнім беруші робототехника туралы толық ақпаратты қамтитын "Робототехника" тақырыбы бойынша интерактивті ақпараттық-білім беру стендін (бұдан әрі – стенд) қоюға тиіс. Габариттік өлшемдерде стенд кемінде 1*1,7 метр және қалыңдығы кемінде 8,94 мм жартылай дөңгелектелген жиектері және қорғаныш алмалы-салмалы пленкасы болуы тиіс, онда арнайы әзірленген дерекқормен байланысты тиісті 5 (бес) жылдам жауап беру коды бар робототехника тақырыбындағы суреттер бейнеленуі тиіс, оның мазмұны цифрлық форматта кешенді қамтылуға тиіс робототехника тақырыбы. Ақпараттық-білім беру стендін дайындау материалы-полиметилметакрилат, жоғары сапалы және ажыратымдылықтағы ультракүлгін басып шығару арқылы түрлі-түсті бейнесі бар, ол ультракүлгін сәулеленудің әсерінен қатып қалуы (фотополимерленуі) тиіс, пломбаланатын материалда пленка түзеді. Бекіту материалдары диаметрі кемінде 18 мм тот баспайтын болаттан және диаметрі кемінде 16 мм резеңке түссіз жұмсақ шайбадан және тесігі кемінде 9 мм, саны кемінде 8 дана болуы тиіс. Ақпараттық-білім беру стендімен байланысты мазмұн бейімделгіш және Экран ажыратымдылығы әртүрлі құрылғыларда (смартфон, планшет, интерактивті панель), сондай-ақ дербес компьютердегі және (немесе) ноутбуктегі кез келген веб-шолғыштарда бірдей дұрыс көрсетілуі тиіс. Бұл стенд сұр-көк түстермен көркем түрде орындалуы керек, кейбір жерлерде ақ түстің нүктелік үлгісі бар. Орталықтың өзінде,

	сондай-ақ стендтің оң жағында профильдегі екі роботтың суреттерін орналастыру қажет. Стендтің сол жағында сұр, ақ, көк, қара, қара-сұр түсті еркін нысандағы 5 (бес) фигура бейнеленсін, олардың ішінде екі тілде (қазақ және орыс) ақ түсті жазулар және арнайы әзірленген дерекқормен байланысты жылдам жауап беру кодтары орналастырылсын. Стендтің жоғарғы сол жақ бұрышында стенд өндірушісі компанияның логотипін бейнелеңіз. Оң жағында қара және металл түстердегі Робот кескінінің 3D моделін орналастырыңыз. Сол жақта, фонда, сондай-ақ мөлдірлік әсері бар роботтың 3D кескінін бейнелеңіз. Роботтардың үстінде, жоғарғы оң жағында, үлкен әріптермен көк және ақ түсте РОБОТИКА жазуын жазыңыз, оның астына мектептерге арналған жазуды ақ түспен жазыңыз. Стендтің төменгі оң жағында, роботтардың суреттерінің астында стенд өндірушісі компанияның байланыс ақпаратын орналастыру қажет. Стенд робототехниканың негізгі тұжырымдамалары мен принциптерін ұсынуға арналған ақпараттық және білім беру ресурсы болуы керек. Робототехника тақырыбын жақсы түсінуге және визуализациялауға көмектесетін мәтіндік және графикалық ақпарат болуы керек. Смартфонның және (немесе) планшеттің көмегімен цифрлық форматта жылдам жауап беру (дерекқормен байланысты) кодтары бойынша өткеннен кейін оқушы келесі ақпаратпен жан-жақты танысуы керек (барлық ақпарат арнайы әзірленген дерекқорға жан-жақты шоғырлануы керек): - Робототехника негіздері. Бұл бөлімді келесідей ақпараты бар бөлімдерге бөлу керек: Робототехника - неден бастау керек? Робот платформасы, робот үшін қандай қозғалтқыштар қолданылады, қажетті микроконтроллерді қалай таңдауға болады, электр қозғалтқышын басқару құрылғысы, роботты басқару, робот сенсорлары, роботты қалай жинауға болады, робототехника зертханасы, робот жасау, роботтың негізін немесе жақтауын жасау, роботты бағдарламалау. Әрбір кіші бөлімде күрделене түскен сайын робототехниканың жаңа тұжырымдамаларын енгізу қажет, бұл оқушылардың түсінігін кеңейтуге және осы бағыттың әртүрлі салаларына тереңірек енуге мүмкіндік береді. "Робототехника - неден бастау керек?", робототехниканың басталуы; роботтың анықтамасы; робототехниканы оқуды неден бастау керек (роботтардың білім мен оқыту, ойын-сауық пен қарым-қатынас, жарыстар мен конкурстар, автономды өмір формасы, тұрмыстық немесе кәсіби міндеттер және т.б. сияқты мақсаттарын жарықтандыру). "Робот платформасы" кіші бөлімінде келесі тақырыптар бойынша түсініктеме беру қажет: жердегі, жылжымалы доңғалақты Роботтар, жолдарда, жаяу жүретін Роботтар, ұшатын, қалқымалы, су асты, жер үсті, аралас типтегі Роботтар, стационарлық манипуляторлар және басқалар сияқты роботтардың түрлері, сондай-ақ олардың артықшылықтары мен кемшіліктері туралы хабарлау; Платформа Робот. Практикалық мысал. "Робот үшін қандай қозғалтқыштар қолданылады?"келесі тақырыптар туралы айту керек: Робот қозғалтқыштары; жетекті анықтау (айнымалы ток қозғалтқышы, тұрақты ток қозғалтқыштары, тұрақты ток қозғалтқышы, өнеркәсіптік сервомоторлар, қадамдық қозғалтқыштар, желілік

	жетектер, соленоидтар, пневматикалық және гидравликалық жетектер, жетекті таңдау, дөңгелектері немесе жолдары бар роботтар, Робот-манипулятор, қозғалтқыш серво жетектері,) және т. б. "Қажетті микроконтроллерді қалай таңдауға болады?"микроконтроллерді таңдау; микроконтроллер не істей алады; микроконтроллердің неғұрлым мамандандырылған функциялары бар; аналогтық немесе сандық; микроконтроллерлерді Қалай бағдарламалау керек, стандартты компьютерді неге пайдаланбау керек; микроконтроллерді қалай дұрыс таңдау керек; менің қосымшам үшін ең танымал микроконтроллер қандай; Сіздің роботыңызда ерекше талаптар бар; Белгілі бір микроконтроллер үшін қандай компоненттер бар; таңдаудың негізгі критерийлері және т. б. "Электр қозғалтқыштарын басқару құрылғысы" кіші бөлімінде келесі тақырыптарды сипаттау қажет: басқару құрылғылары қандай; қозғалтқыш контроллерлері; электр қозғалтқыштары контроллерлерінің түрлері; контроллер таңдау қозғалтқыштар; тұрақты ток қозғалтқышын басқару; басқару әдістері; қадамдық қозғалтқышты басқару; желілік жетекті басқару және т. б. "Роботты басқару" кіші бөлімінде мынадай тақырыптарды қамту қажет: роботты басқару тәсілдері; жартылай автономды роботтар; кабель бойынша басқару; кабель және кіріктірілген микроконтроллер көмегімен роботты басқару; Ethernet бойынша басқару; ИҚ-пульт көмегімен басқару, Радио басқару; Bluetooth бойынша басқару; WiFi бойынша басқару; ұялы телефон арқылы басқару; Роботты автономды басқару; автономды платформа және т. б. "Робот сенсорлары" бөлімінде келесі тақырыптар қамтылуы керек: Робот сенсорлары; адамдар не сезе алады, бірақ роботтарды сезіне алмайды; Роботтар не сезе алады, бірақ адамдар сезе алмайды; сіздің роботыңыз үшін қандай сенсорлар қажет; Байланыс сенсорлары; қашықтағы сенсорлар (ультрадыбыстық, инфрақызыл, лазер, кодерлер, сызықтық потенциометр, созылу және иілу датчиктері, стерео камера); орналасу датчиктері; айналу датчиктері; Қоршаған орта жағдайларына жауап беретін робот датчиктері (жарық датчигі, дыбыс датчигі, температура датчиктері, жылу бейнелеу камерасы, ылғалдылықты өлшеу датчиктері, барометрлік қысым датчигі, газ датчиктері, магнитометрлер); айналуды пайдаланатын датчиктер (компас, гироскоп, акселерометрлер, ИИБ); басқалары (ток және кернеу датчиктері, магниттік датчиктер, датчиктер діріл, RFID технологиясы) және т. б. "Роботты қалай жинауға болады. Робототехникалық зертхана " сияқты тақырыптарды қамту қажет: роботты қалай жинауға болады; шеберханада немесе зертханада роботты жинау, механикалық құралдар (кішкентай бұрағыштар, ине тістеуіктер, стрипперлер мен сым кескіштер, айналмалы құрал, бұрғылау, аралар және т. б.); кәсіби жиынтық (CNC үстел станогы, үстел токарлық станок, вакуумды қалыптау машиналар, иілу станоктары, дәнекерлеу аппараттары, 3D-принтерлер және т. б.); Электрлік құралдар (дәнекерлеусіз монтаждау тақтасы, секіргіш сымдар, орналасу қуат көзі, дәнекерлеу құралы жинағы, мультиметр, қабырға адаптері және т. б.), аралық жинақ (реттелетін температуралық дәнекерлеу

	станциясы, айнымалы температуралық дәнекерлеу үтігі, дәнекерлеуді алу үшін өру, ауыспалы қуат көзі және т. б.); кәсіби жинақ қосымша (осциллограф, логикалық анализатор); аралық жиынтық (қалың сымдар, штангенциркуль); бағдарламалық жасақтама; материалдар; кәсіби жиынтық және т. б. "Робот жасау. Роботтың негізін немесе жақтауын жасау " сияқты тақырыптарды сипаттау қажет: робот жасау; жақтау жасау; Материалдар; қолданыстағы коммерциялық өнімдерді пайдалану; негізгі құрылыс материалы; құрылымға арналған жалпақ материал; лазерлік кесу, қисық пластик немесе металл; 3D басып шығару; Полиморф; Робот компоненттерін құрастыру; қозғалтқыштарды қозғалтқыш контроллерлеріне қосу; қосу батареяларды қозғалтқыш контроллеріне немесе микроконтроллерге қосу; батареялармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы; қозғалтқыш контроллерлерін микроконтроллерге қосу; Датчиктерді микроконтроллерге қосу; микроконтроллермен байланыс құрылғысы; қозғалтқыштарға арналған дөңгелектер; Рамаға арналған электрлік компоненттер және т. б. "Роботты бағдарламалау" бөлімінде келесі тақырыптарды қамту қажет: роботты бағдарламалау; қандай бағдарламалау тілін таңдау керек; роботты бағдарламалау – бастау; пайдалы кеңестер және т. б. - Даму тарихы. Бұл бөлімде ежелгі, Орта ғасырлар, жаңа уақыт және 19 ғасырдан кейінгі роботтардың дамуы сияқты кезеңдерді қамтитын робототехниканың қалыптасу кезеңдерін хронологиялық түрде қамту қажет. Осы кезеңдердің әрқайсысында робототехниканың қалай дамығанын сипаттау керек, олардың айрықша ерекшеліктерін бөліп көрсету керек және осы уақыт аралығында жасалған робот модельдеріне мысалдар келтіру керек. Заманауи робототехника өнеркәсіптік роботтардан бастап автономды көлік құралдарына және күнделікті өмірдегі роботтық көмекшілерге дейін көптеген бағыттарды қамтиды. Робототехника тарихындағы әр кезең қазіргі заманғы жетістіктер мен инновацияларға мүмкіндік бере отырып, осы саланың дамуына өз үлесін қосты. - Робототехникалық құрылымдар. Бұл бөлімде келесі жиынтықтардың әрқайсысына егжей-тегжейлі сипаттама (сипаттама, базалық жиынтық, ресурстық жиынтық, бағдарламалық жасақтама) беру қажет: Lego Spike Prime робототехникалық жиынтығы; Lego WeDo 2.0 робототехникалық конструкторы.; LEGO ресурстық жиынтығы; LEGO Mindstorms EV3 45544; EV3 Home; Lego EV3 Микрокомпьютері; LEGO Mindstorms EV3 және т. б. - Arduino бағдарламалау негіздері. Робототехника стендіндегі "Arduino" бөлімі Arduino платформасын пайдалану бойынша қызықты және ақпараттық нұсқаулық болуы керек. Бұл бөлімде операторлар, деректер, мүмкіндіктер және кітапханалар сияқты негізгі санаттар бар, бұл пайдаланушыларға Arduino-мен жұмыс істеу принциптерін тереңірек түсінуге және өз жобаларын құруды бастауға мүмкіндік береді. Осы бөлімнің арқасында оқушылар микроконтроллерлерге арналған бағдарламаларды жазуды, әртүрлі сенсорлар мен құрылғыларды басқаруды және дамуды жеңілдету үшін дайын кітапханаларды пайдалануды үйрене алады. Бұл оларға бағдарламалау, логикалық ойлау және электроника дағдыларын дамытуға

	көмектеседі, бұл робототехника мен инженерияны үйренудегі маңызды қадам. Ұсынылатын барлық ақпарат (мазмұн) қазақ және (немесе) орыс тілінде болуы тиіс. Қаралған бетте орналасқан жерді сақтай отырып, мазмұн беттерінің кез келгенінде тілдер арасында ауысу мүмкіндігі көзделуі тиіс. Әлеуетті жеткізуші кем дегенде 12 (он екі) ай бойы стендпен байланысты мазмұнға ақпараттық және басқа да қажетті қолдау көрсетуі керек (қателерді, ақауларды болдырмау үшін мазмұнды толық тестілеу және оны оңтайландыру). Жалпы шолу және танысу мақсатында осы ақпараттық-білім беру стендінің шеңберінде деректер базасымен интернет-қосылу арқылы контентті экранға (теледидарға немесе интерактивті панельге) шығару функциясы көзделуге тиіс. Барлық ақпарат смартфонда және (немесе) планшетте бір уақытта қол жетімді болуы керек. Пайдаланушы бұл функцияны смартфондағы және (немесе) планшеттегі тиісті белгішені (түймені) басу арқылы пайдалана алуы керек. Басқаша айтқанда, арнайы әзірленген және стендпен байланысты мазмұн (мәліметтер базасы) интернет байланысы және пароль (код) енгізу арқылы ақпаратты үлкен экранға шығару функциясын қамтамасыз етуі керек. Әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысуға өтінім құрамында зияткерлік меншік объектілерін пайдалануға арналған рұқсаттың (патенттің, авторлық куәліктің (авторлық құқық объектісіне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәліктің), пайдалы модельге арналған куәліктің және әлеуетті өнім берушінің түпнұсқасын іске асыруға құқығын растайтын өзге де Авторлық (техникалық) құжаттаманың) электрондық көшірмесін (не электрондық құжатты) ұсынады сатып алу шеңберінде сатып алу нөмірін, сондай-ақ лоттың нөмірін көрсете отырып, сатып алынатын (контрафактілік емес) тауар. Рұқсатты құқық иеленуші (дайындаушы) не оның Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми өкілі береді, атаулы болып табылады (нақты әлеуетті өнім берушіге нақты конкурс пен лот бойынша беріледі) және құқық иеленуші берген, оны сәйкестендіруге және тексеруге мүмкіндік беретін бірегей тіркеу нөмірін (кодын) қамтиды. Бұл талап Әлеуетті өнім берушінің құқық қабілеттілігін растау үшін (Ереженің 46-тармағы) және контрафактілік өнімді жеткізуді болдырмау мақсатында қойылады; ол тауардың сипаттамалары, толықтығы және шығу тегі туралы құжаттарға (техникалық паспорттар, сәйкестік сертификаттары және т.б.) жатпайды, олар конкурстық құжаттамаға сәйкес тауарды жеткізу кезінде оларды ұсыну міндеттемесі бар кепілдік хатпен ұсынылуы мүмкін. Заңдылық қағидатын сақтау мақсатында (ст. 5) және үшінші тұлғалардың (құқық иеленушілердің) құқықтары мен заңды мүдделерінің бұзылуына жол бермеу үшін әлеуетті өнім беруші тиісті зияткерлік меншік объектілеріне құқық белгілейтін құжаттарды, атап айтқанда: дизайнға, бастапқы кодқа және Дерекқорға қатысты патентті, авторлық куәлікті (құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәлік) ұсынады сатып алынатын объектіге. Рұқсатта көрсетілген зияткерлік меншік объектісінің атауы құқық белгілейтін құжаттағы (патент, авторлық куәлік, мемлекеттік тіркеу туралы куәлік) осы

	объектінің атауымен толық және сөзбе-сөз сәйкес келуге тиіс. Рұқсат берілген объектінің атауын ауыстыруға, қысқартуға, ішінара өзгертуге (парафразалауға) жол берілмейді. Рұқсат Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 09.10.2024 №687 18-т.бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларының 3-тарауы, № 4 қосымшаға сәйкес конкурсқа қатысуға өтінімнің құрамына кіреді. Конкурсқа қатысуға өтінімде: әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарларды өндіруге, өңдеуге, жеткізуге және өткізуге, жұмыстарды орындауға, қызметтер көрсетуге құқығын растайтын рұқсаттар (хабарламалар) және (немесе) патенттер, куәліктер, сертификаттар, басқа да құжаттар қамтылады; Көрсетілген рұқсатты және (немесе) құқық белгілейтін құжаттарды (патенттерді, авторлық куәліктерді, куәліктерді, сертификаттарды және әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарды өндіруге, қайта өңдеуге, жеткізуге және өткізуге құқығын растайтын өзге де құжаттарды) ұсынбау, сол сияқты рұқсаттағы зияткерлік меншік объектісі атауының тиісті құқық белгілейтін құжатта көрсетілген атаумен сәйкес келмеуі, әлеуетті өнім берушіні конкурстық құжаттаманың талаптарына сәйкес келмейді деп тану және 212-тармақтың № 687 қағидаларының 3-тарауына, 10-параграфына сәйкес конкурсқа қатысуға жібермеу үшін негіз болып табылады, Егер: электрондық көшірмелерін не патенттердің, куәліктердің, сертификаттардың электрондық құжаты түрінде ұсынбаса, әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысуға жіберілмейді (конкурсқа қатысушы деп танылмайды), әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарларды өндіруге, қайта өңдеуге, жеткізуге және өткізуге, жұмыстарды орындауға, қызметтер көрсетуге құқығын растайтын басқа да құжаттар; Егер сатып алынатын шетелдік тауар — Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми өкіл берілген күні мен қолданылу мерзімі (шарт, куәлік, сертификат және т.б.) көрсетілген шетелдік компанияның мүдделерін білдіру құқығын растайтын құжатты қосымша табыс етеді. Осы тақырып бойынша ақпараттық-білім беру стендінің саны-1 бірлік. ІРІ БӨЛШЕКТЕРІ БАР МАГНИТТІК КОНСТРУКТОРЛАР-8 ЖИЫНТЫҚ ЖИЫНТЫҚТА КЕМІНДЕ 70 БӨЛІК.СІЗ 60-ТАН АСТАМ МОДЕЛЬ ЖИНАЙ АЛАСЫЗ. БӨЛШЕКТЕР ҮЛКЕН, ТАЯҚШАЛАР, ТАЯҚШАЛАР МЕН ШАРЛАР, ЖИНАҚ ҰЛДАР МЕН ҚЫЗДАРҒА ЖАРАМДЫ. БАЛАЛАРҒА АРНАЛҒАН ҮСТЕЛДЕР-4 ДАНА ҮСТЕЛДІҢ ӨЛШЕМІ КЕМІНДЕ 120Х80 СМ.МАТЕРИАЛ ФАНЕРА. ҮСТЕЛДІҢ БЕТІНДЕ КОНСТРУКТОРЛАРДЫҢ БӨЛШЕКТЕРІН БЕКІТУ МҮМКІНДІГІ БОЛУЫ КЕРЕК. ОҚУШЫ ОРЫНДЫҚТАРЫ-16 ДАНА ҚАЙЫҢ ФАНЕРАСЫ. ОРЫНДЫҚТЫҢ БИІКТІГІ КЕМІНДЕ 60 СМ. ЕНІ КЕМІНДЕ 30 СМ. Оқытушыға арналған үстел Саны: 1 Дана. Оқытушы үстелі үстелдің жалпы өлшемі 1200*700*750 мм-ден кем емес. қалыңдығы 22 мм-ден кем емес ДСП үстелшесі, ПВХ жиегі 2 мм-ден кем емес, ДСП корпусы 16 мм-ден кем емес. Орындық Саны: 1 Дана. Биіктігі реттелетін 5 доңғалақты орындық, қаптау-гобелен, аяқтар-пластик. ШКАФ Саны: 2 Дана. Материал: ДСП қалыңдығы шамамен 16 мм. жалпы өлшемдері кемінде (Д*Г*В) 800*350*1800 мм. Сөре Саны: 2 Дана. ОЙЫНШЫҚТАР МЕН ДИЗАЙНЕРЛЕРГЕ АРНАЛҒАН СӨРЕ. ОЙЫНШЫҚТАРҒА, КІТАПТАРҒА, КИІМДЕРГЕ

	ЖӘНЕ ҰСАҚ-ТҮЙЕКТЕРГЕ АРНАЛҒАН АҚ АҒАШ ШКАФ. МОДУЛЬДЕРДІ СӨРЕ, ОЙЫНШЫҚ СӨРЕСІ НЕМЕСЕ САҚТАУ ОРНЫ БАР ОРЫНДЫҚ РЕТІНДЕ ОРНАТУҒА БОЛАДЫ. БҰЛ ТРАНСФОРМАТОР СӨРЕСІ СӨРЕ ШКАФЫН, МОНТЕССОРИ СТИЛІНДЕГІ БАСПАЛДАҚ СӨРЕСІН, СӨРЕНІ ЖӘНЕ ОЙЫНШЫҚТАРДЫ САҚТАУ ЖҮЙЕСІН АУЫСТЫРАДЫ. ОЛАР СОНДАЙ-АҚ БАЛАЛАР АЙМАҒЫНДА СЕПТУМ РЕТІНДЕ ӘРЕКЕТ ЕТЕ АЛАДЫ. ТҰРАҚТЫ БОЛУЫ КЕРЕК. ЖИЊАЗ 16-17 ММ БЕРІК ДСП-ДАН ЖАСАЛҒАН. МОДУЛЬДЕР МЕН ҚАБЫРҒАҒА СЕНІМДІ БЕКІТПЕЛЕР ТҰРАҚТЫЛЫҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕДІ. ЖЕРГЕ ҚОСУ ТІЗБЕГІ БАР ЖЕЛІЛІК СҮЗГІ Саны: 2 Дана. Жер тізбегі бар желілік сүзгі. Желілік сүзгіде 5 розеткадан артық, кабельдің ұзындығы кемінде 5 м болуы керек (есептеу және ұйымдастыру техникасының қауіпсіздігін сақтауға арналған). Жарық үстелі Саны 1 дана Құммен сурет салу ұсақ моториканы дамытады, есте сақтау қабілетін, қозғалыс пластикасын, сондай-ақ мидың жұмысын жақсартады. Жанасуға ерекше жағымды құм, шынымен демалуға, демалуға мүмкіндік береді. Дәл осы жағдайда стресс, ішкі шиеленіс жақсы жойылады, проблемалар жойылады. Орташа мөлшері 70*63 * 63см. құммен толтырылған. Алғашқы көмек жинағы-1 дана. Алғашқы медициналық көмек қобдишасы болуы керек алғашқы көмек көрсету. Алғашқы көмек жинағы арнайы қаптамаға салынуы керек. Алғашқы медициналық көмекке арналған керек-жарақтар да қосылуы керек. Галогенератор - 1 дана Қуат кернеуі 220В / 50Гц. Тұтынылатын қуат 55 Вт-тан аспайды. Компрессордың қуаты 45 вт. Қолмен таймерді басқару. Дайын аэрозоль тұзымен жұмыс істейді Бұл галотерапия процедураларын жүргізуге және жабық жерлерде тұз үңгірінің микроклиматын құруға арналған заманауи құрылғы. Тыныс алу жолдарына енетін және өкпені тазартуға және иммунитетті нығайтуға ықпал ететін тұз микробөлшектерінің бақыланатын концентрациясы бар аэрозоль шығаруы керек. Тұздың ең жоғары сорты-1200 кг. Құмсалғыш - 1 дана Өлшемі кемінде 125х90х21 см. максималды жүктеме 50-60 кг. Құмсалғыштың салмағы 7 кг. 2 орындық үстелі-2 жиынтық Өлшемдері үстелдің ені-60 см, үстелдің тереңдігі - 40 см, үстелдің биіктігі - 48 см.ДСП Материалы, орындықтар үстелдің биіктігіне сәйкес келуі керек. Жұмсақ отыру модулі-1 жинақ Ауданы 1,5 м2. Жиынтықтағы саны кемінде үш дана. Өндіріс материалы: винил, ашық түсті былғары, көбік резеңке. Балаларды дамыту пирамидасы Саны: 12 Дана. Қауіпсіз материалдардан жасалған әртүрлі пішіндегі, өлшемдегі және түстердегі білім беру пирамидалары. Ұсақ моториканы, қозғалыстарды үйлестіруді, логикалық ойлауды және түстерді қабылдауды дамытуға арналған. Көңілді ойыншықтар Саны: 15 дана. Қозғалмалы, айналмалы, дыбыстық немесе басқа ойын элементтері бар оқу ойыншықтары. Қауіпсіз, берік материалдардан жасалған. Зейінді, сенсорлық қабылдауды және қозғалысты үйлестіруді дамытуға арналған. Шілтер мен бекіткіштермен ойындар Саны: 15 к-т Шілтер, түймелер, белдіктер, құлыптар мен бекіткіштері бар оқу ойын жинақтары. Ұсақ моториканы, тәуелсіздікті, зейінді және өзіне-өзі қызмет көрсету дағдыларын дамытуға арналған. Ойыншықтарды тасымалдау Саны: 15 к-т Әртүрлі түрдегі және өлшемдегі ойыншық

	көліктер жиынтығы. Көлік түрлерімен танысуға, қиялды дамытуға және рөлдік іс-шараларға арналған. Лото Саны: 15 к-т Әр түрлі тақырыптағы карталар мен суреттері бар оқу үстел ойындары. Есте сақтау қабілетін, зейінін, логикалық ойлауын дамытуға және сөздік қорын кеңейтуге арналған. Жұмсақ ойын модульдері Саны: 10 к-т Әр түрлі геометриялық пішіндер мен өлшемдердің жұмсақ ойын элементтерінің жиынтығы. Тозуға төзімді жабыны бар қауіпсіз материалдардан жасалған. Қозғалыс белсенділігін, үйлестіруді және кеңістікті қабылдауды дамытуға арналған. Үстел ойындары Саны: 15 к-т Логикалық ойлауды, зейінді, есте сақтауды, сөйлеуді және қарым-қатынас дағдыларын дамытуға арналған әртүрлі тақырыптағы үстел ойындарының жиынтығы. Үй және жабайы жануарлар ойыншықтары Саны: 15 к-т Қауіпсіз материалдардан жасалған үй және жабайы жануарлардың мүсіншелер жиынтығы. Қоршаған әлеммен танысуға, сөйлеуді, есте сақтауды және танымдық қабілеттерді дамытуға арналған. Көкөністер мен жемістердің муляждары Саны: 8 Дана. Ұсақ моториканы дамытуға арналған ойыншықтар Саны: 15 к-т Бөлшектерді сұрыптау, біріктіру, жіппен байлау және жылжыту элементтері бар оқу ойыншықтары. Қозғалыстарды үйлестіруді, сенсорлық қабылдауды, зейінді және логикалық ойлауды дамытуға арналған. Құыршақтар Саны: 15 дана. Қауіпсіз материалдардан жасалған әртүрлі өлшемдегі және сыртқы түрдегі балалар ойын қуыршақтары. Рөлдік ойындарға, сөйлеуді, қиялды және әлеуметтік дағдыларды дамытуға арналған. Балаларға арналған құрал-саймандар жиынтығы, дизайнер ағаш машина Саны: 10 Дана. Ойыншық құралдарының жиынтығы бар жиналмалы ағаш конструктор бірден бірнеше қызықты ойын әрекеттерін біріктіреді. Бала көлікті жинап, айналдыра алады, пішіні бойынша элементтерді таңдай алады және ойдан шығарылған жөндеуді орындай алады. Ойыншық құралдары шебер, механик немесе құрылысшы сияқты сезінуге және әртүрлі рөлдік ойындарды ойлап табуға мүмкіндік береді. Конструктор геометриялық пішіндермен танысуға және заттар мен сәйкес тесіктер арасындағы байланысты түсінуге көмектеседі. Дамытушы машина ұсақ моториканы, қозғалысты үйлестіруді, логикалық және кеңістіктік ойлауды, зейінді, есте сақтауды және тәуелсіздікті жаттықтырады. Ұлдар мен қыздарға жеке іс-шаралар мен бірлескен ойын үшін қолайлы Балаларға арналған ағаш Сортер /Монтессори білім беру ойыншығы Саны: 10 Дана. Ақыл-ойды ынталандыратын ойындартабиғи ағаш пен кемпірқосақ түстерінің сиқырлы үйлесімі бұл балаларға арналған ағаш ойыншықты өте көңілді, тартымды және жанасуға жағымды етеді.Балалар ойындары - бұл Монтессори білім беру жүйесіне сәйкес балалардың ерте дамуына ықпал етуге арналған Ашық білім беру ойындары. Тактильді қорап Саны: 8 Дана. Тактильді қорап баланың логикасын, қиялын, есте сақтау қабілетін дамытуға және дамытуға арналған. Тартпа есігі, тактильді ұяшықтары және алынбалы функционалды қақпақтары бар корпустан тұрады. Өнімнің көмегімен бала қолдың ұсақ моторикасын және тактильді дағдыларды үйретеді, заттардың өлшемдерін дұрыс байланыстыруды, түстерді

	үйренуді үйренеді. "Айна және магниттік маркер тақтасы" ойын аймақтарына арналған екі жақты панель Саны: 4 Дана. Панель балалар кеңістігін безендіруге және аймақтарға бөлуге, сондай-ақ ойын және танымдық әрекеттерді ұйымдастыруға арналған. Панельдің ортасында қауіпсіздікті қамтамасыз ететін және балаға бақылауға мүмкіндік беретін акрил шыны шеңбері орналасқан "Аю" қабырға модулі Саны: 5 Дана. Аю панелін дамыту Жарқын түрлі-түсті модуль аю түрінде жасалған, панельде әртүрлі дамытушы элементтер бар: лабиринт, редукторлар, моншақтар, қауіпсіз акрил айнасы. Элементтерді өндіруші өзгерте алады. Түс фотосуретте көрсетілгеннен өзгеше болуы мүмкін. "Жануарлар" қуыршақ саусақ балалар театры, 10 жануардың рөлдік жиынтығы, үстел қуыршақ театры, қиял мен үйлестіруді дамыту Саны: 15 к-т. Мультфильмдік саусақ қуыршақтары-саусаққа сәйкес келетін кішкентай қуыршақтар. Олар әдетте жұмсақ плюш, мата немесе силиконнан жасалған. Олар әр түрлі формада болады: олар сүйікімді жануарлар, мультфильм кейіпкерлері, ертегі кейіпкерлері, тамақ пен күнделікті заттар болуы мүмкін! Апликация материалдары мен құралдары Саны: 30 к-т. түсті қағаз, түрлі-түсті және ақ картон, мата, желім, қайшы, жабысқақ таспа Ойыншық жиһазы Саны: 10 к-т Рөлдік ойындарға арналған миниатюралық жиһаз жиынтықтары. Үстелдер, орындықтар, кереуеттер, шкафтар және басқа да жиһаздар болуы мүмкін. Балалардың жас ерекшеліктеріне сәйкес келетін қауіпсіз материалдардан жасалған. Ойыншық ыдыс Саны: 10 к-т Әр түрлі пішіндегі және өлшемдегі ас үй мен ас үй ыдыстарының ойын жинақтары. Рөлдік ойындарға, қиялды, сөйлеуді және тұрмыстық дағдыларды дамытуға арналған. 1-ден 5-ке дейінгі сандары бар карточкалар жиынтығы Саны: 5 к-т. 14 ламинатталған картадан тұратын бұл жинақ балаларға математика негіздерін қызықты әрі қызықты меңгеруге көмектеседі. Карточкаларды жеке іс-шараларға да, топтық ойындарға да қолдануға болады, бұл оларды мектепте, үйде немесе балабақшада оқудың әмбебап құралы етеді. Жарқын дизайн және ыңғайлы карта пішімі оқу процесін қызықты және тиімді етеді. Балалар жиынтығы карталар сандармен. Жиынтықта 14 ламинатталған карта бар. Ойын түрінде санауды үйрету үшін қолайлы. 1 дана жиынтығындағы 0-ден 9-ға дейінгі сандардың әр түрі, сонымен қатар белгілердің әр түрі-азайту, қосу, тең,Үлкен, Кіші. Бұл балаға мысалдар жасауға және бірден дұрыс жауап іздеуге мүмкіндік береді. Карталар Судан, ластанудан қорықпайды және мыжылмайды. Дөңгелек жиектері бар екі жақты ламинациясы бар қалың қағаздан жасалған, жарқын басып шығару. Конструктор 3в1 құралдар жинағы балаларға арналған ағаш бизиборд ұл үшін бұрағышпен, 32 дана Саны: 10 к-т. 3в1 "Бизиборд" ағаш конструкторы бұрағышпен Жас құрылысшы және механик балаға арналған құралдар жиынтығы. Табиғи ағаштан және қауіпсіз пластиктен жасалған, бір жарым жастан асқан балаларға өте ыңғайлы. Жиынтықта 32 элемент бар, оның ішінде ойыншық бұрағыш пен бұрағыш-олар ұсақ моториканы, үйлестіруді және қиялды жаттықтырады. Дизайнердің көмегімен бала құрылымдарды

	жинай алады, құралдардың жұмысын нағыз шебер ретінде имитациялай алады және мамандық туралы сюжеттік ойындар ойнай алады. Барлық бөлшектер ыңғайлы ағаш қорапта сақталады-конструктор жинақы, оны өзіңізбен бірге алып жүру және ойыннан кейін тазалау оңай. БАЙЛАНЫСТЫ ҚЫЗМЕТТЕР Әлеуетті өнім беруші барлық жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді монтаждауды және іске қосу-баптауды жүргізуі тиіс. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР Потенциалды жеткізуші техникалық сипаттамада ұсынылған жабдық пен бағдарламалық жасақтаманың моделін, нақты сипаттамаларын және атауын көрсетуі керек. Барлық техникалық сипаттамалар көрсетілген техникалық сипаттамаларға сәйкес келуі немесе асып кетуі керек.

Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	Жеткізілетін тауар жаңа, пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген және жөндеуден өтпеген болуы керек, құрылымға, материалдарға немесе өндіріс сапасына байланысты ақаулар болмауы керек. Конкурстың мәні жиынтықта тауарды сатып алу болып табылатындығына байланысты техникалық ерекшелікте әрбір жинақтаушы тауар туралы ақпаратты Жеке көрсету қажет. Жеткізілетін жабдықтың кепілдік мерзімі қабылдау-тапсыру актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 (он екі) айды құрауға тиіс. Әлеуетті жеткізушілерге қойылатын талаптар Ұсынылатын өнімге арналған барлық техникалық параметрлер Тапсырыс берушінің техникалық ерекшелігінде көрсетілген сипаттамаларға сәйкес келуі немесе асып кетуі тиіс. Әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысу үшін әзірлеушіден не олардың Қазақстан Республикасындағы ресми өкілдерінен (өкілдіктерден немесе дистрибьюторлардан) конкурстың нөмірі мен Тапсырыс берушіні көрсете отырып, жеткізуге құқық беретін ресми авторизациялық хат ұсынуға тиіс. конкурсты ұйымдастырушыны және хабарландыру нөмірін көрсете отырып, түпнұсқа лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етуді түпкілікті Тапсырыс берушінің атына жеткізу құқығына. Әлеуетті өнім беруші барлық жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді монтаждауды және іске қосу-баптауды жүргізуі тиіс. ИНТЕРАКТИВТІ ПАНЕЛЬ Саны: 1 Дана. Интерактивті панель сенсорлық дисплейден кем болмауы керек. Инфрақызыл сенсорлық тану технологиясымен кем емес. Интерактивті панельдің дисплейі маркерлермен жанасуға да, саусақпен басқаруға да жауап беруі керек. Панель мұғалім мен оқушыға әр түрлі оқу материалдарымен және электронды сабақтармен бір уақытта жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Панельде бейне және аудио файлдардың презентациялық материалдарын көруге және ойнатуға, сондай-ақ кескінді көруге арналған кіріктірілген бағдарлама болуы керек. Панельде Интернетке кіру үшін кіріктірілген веб-шолғыш болуы керек, әуе арқылы жаңарту мүмкіндігі болуы керек. The панель алдын ала орнатылған болуы керек бағдарламалық жасақтама бұл сіздің жеке құрылғыңызды қосуға және мазмұнды дисплейге жіберуге мүмкіндік береді. Алдыңғы USB порттары екі операциялық жүйе үшін кем дегенде жан-жақты болуы керек және қосымша ОЖ-ға ауысқанда немесе одан кейін автоматты түрде аударылуы керек. Панельде экранда аннотация жасау үшін бағдарлама мен құрал алдын ала орнатылуы керек. Интерфейс дисплейі ақ тақтаны қолдауы керек және ол тікелей жаза алуы керек. Бір нүктелі және көп нүктелі режимді қолдау болуы керек, көп нүктелі қолдау 20 рет түртуді тануы керек. Масштабтау функциясын орындау үшін бір рет түрту режимі, екі саусақ немесе одан да көп. Көп түрту режимі тақтаға жазу кезінде бір және көп 20 түртуді қолдауы керек. Бағдарлама қаламдар мен саусақтардың әртүрлі түстерімен жазуға мүмкіндік беруі керек. Шағын құралдарды қолдау, сызбалар мен фигураларды енгізу, сызықтар мен доғаларды салу керек. Сондай-ақ, жүйенің кейбір кішігірім құралдарын, мысалы, камера, Күнтізбе, калькулятор және т.б. пайдалану мүмкіндігі болуы керек. Файлдарды кез-келген атпен

	сақтау мүмкіндігі, әдепкі бойынша файлдар уақыт бойынша аталады. Пайдаланушының сақтау үшін файл атауын теңшеу мүмкіндігі болуы керек. Пайдаланушы тақта файлын сақтау үшін кірістірілген жадты немесе USB дискісін таңдай алады. Тақтада жазылған мазмұнды кескінге экспорттау мүмкіндігі (формат *. JPG) экспортталатын кескіннің сақтау орнын кірістірілген диск немесе USB дискісі ретінде таңдауға болады. Жүйенің өзіндік сызғышы, компасы, транспортирі және жүйелік күнтізбені, камераны, калькуляторды және таймерді енгізу мүмкіндігі болуы керек. Желі қосылған кезде QR кодын жасау мүмкіндігі болуы керек және ағымдағы конференция жазбасы сканерленген құрылғының браузері арқылы қол жетімді болады. Қылқаламның негізгі функциялары щетканың қалыңдығы мен түсін өзгерту функцияларын қамтуы керек. Кем дегенде екі өшіру режимі болуы керек. Интерактивті панельдің техникалық сипаттамалары мыналарды қамтуы керек: Дисплей: диагональ кемінде 65 дюйм, белсенді аймақ (мм) кемінде 1428.48 * 803.52, ажыратымдылығы кемінде 3840x2160 пиксель, түстері кемінде 8 бит + FRC, (1,07 миллиард), контраст кемінде 4000:1, болбенің жарықтығы 340кд/м2, көру бұрышы: кемінде 178°. Сенсорлық сипаттамалары: сенсорлық тану технологиясы кемінде инфрақызыл, бір мезгілде жанасу саны кемінде 20 нүкте, жанасуға жауап беру жылдамдығы 8мс аспайды, жанасу дәлдігі кемінде 1 мм (ауданның 90% - на), сенсорлық инфрақызыл жарықтандырудың қуаты 5В USB аспайды. Корпус: қабырғаға немесе жылжымалы бекітуге арналған VESA 800x600 стандартына сәйкес бекітпелерді бекіту мүмкіндігі бар металл қатты жақтаудан кем емес, экран беті қалыңдығы кемінде 3 мм шағылысқа қарсы шыңдалған шыныдан кем емес, әйнектің қаттылығы "мох-7"деңгейінен кем емес. Корпустың алдыңғы жағындағы қалам үшін магниттік ойықтар: кем дегенде екі дана. Динамиктер: алдыңғы жағында орналасқан кемінде 2x15 Вт. Аппараттық құрал: 7 Гб-тан астам жедел жады, кем дегенде 128 ГБ тұрақты жады. Артқы жағында: кемінде HDMI*1 / RJ45 * 2 / EARPHONE*1/VGA * 1 / VGA AUDIO * 1/MIC*1 / SPDIF*1 / RS232 * 1 / USB2. 0*2. Бүйірінде: кем дегенде touch USB2.0*1/ HDMI*1/USB3.0*1/USB TYPE-C*1. Алдыңғы жағында: кем дегенде 3*USB/ 1*HDMI input/ 1*touch USB. Алдыңғы жағындағы түймелер кем емес: қуатты қосу/өшіру; сигнал көзі; эко; басты Бет; мәзір; дыбыс деңгейін төмендету; дыбыс деңгейін арттыру. Интерактивті панелі бар жиынтықта кемінде WiFi антеннасы болуы тиіс; магниттік Стилус орта есеппен екі дана, қашықтан басқару пульті 1 дана, Қуат кабелі 5М 1 дана, HDMI кабелі 5М 1 дана, сенсорлық кабель USB 5М 1 дана; қабырғаға бекіту 1 дана, интерактивті панельге арналған губка 1 дана. 1.1. Сабақтарды өткізуге арналған интерактивті панельдің бағдарламалық жасақтамасы - 1 лицензия. Интерактивті панельде алдын ала орнатылған Аннотация бағдарламасы мен құралы болуы керек. Интерактивті панельде пернетақтаны пайдаланбай ақылды фигураларды, кестелерді, сызықтарды салу және мәтін енгізу технологиясы бар пайдаланушылар үшін сенсорлық ынтымақтастық құралы болуы керек. Бұл құрал бір

	нүктелі және көп нүктелі режимдерді қолдауы керек. Бір нүктелі түрту режимі масштабтау функциясын орындау үшін екі немесе одан да көп саусақтардың жанасуын тануы керек. Көп нүктелі режим 20 рет түртуді тануы керек. Құрал қаламмен және саусақпен әртүрлі түстермен жазуға мүмкіндік беруі керек. Шағын құралдарды қолдау, сызбалар мен фигураларды енгізу, сызықтар мен доғаларды салу керек. Құрал камера, Күнтізбе, калькулятор және т .б. сияқты амалдық жүйенің құралдарын пайдалануды қолдауы керек.dzd, .pdf, .jpg. Әдепкі бойынша файлдар уақыт бойынша аталуы керек. Пайдаланушының сақтау үшін файл атауын теңшеу мүмкіндігі болуы керек. Пайдаланушы тақта файлын сақтау үшін кірістірілген жадты немесе USB дискісін таңдай алуы керек. Тақтада жазылған мазмұнды кескінге экспорттау мүмкіндігі (формат *. JPG (JPEG). Құралдың өзіндік сызғышы, компасы, транспортирі, интерактивті фонарь функциясы, пердесі және жүйелік күнтізбені, камераны, калькуляторды және таймерді кірістіру мүмкіндігі болуы керек. Интернет желісіне қосылған кезде сканерленген құрылғының браузері арқылы қол жетімді конференция жазбасына қосылу үшін QR кодын жасау мүмкіндігі болуы керек. Қылқаламның негізгі функциялары щетканың қалыңдығы мен түсін өзгерту функцияларын қамтуы керек. Құралда кем дегенде екі өшіргіш режимі болуы керек: қалам/саусақпен/қолмен өшіру режимі және нысанды таңдау арқылы өшіру режимі. Құралдың қолжазба мәтінін тану мүмкіндігі болуы керек. Құралда екі түсті кірісті қолдау функциясы болуы керек. Құралда өшіруді тану және қаламмен енгізу, алақанмен өшіру функциясы болуы керек. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында Қазақстан Республикасының аумағында сабақ өткізу үшін интерактивті панель мен интерактивті тақтаның бағдарламалық қамтамасыз етуін өндірушіден немесе ресми дистрибьютордан хаттың электрондық көшірмесін ұсынуға тиіс, бұл ретте әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында өндірушіден ресми дистрибьютор мәртебесін растайтын хаттың электрондық көшірмесін ұсынуға тиіс. Мұғалімге арналған Ноутбук Саны: 1 дана. Ноутбукта 2,6 ГГц-тен жоғары максималды сағаттық жиілігі бар кем дегенде 5-ші буынның кемінде 4 ағыны бар көп ядролы процессор болуы керек. Ноутбукта кемінде 15-16 ГБ жедел жады болуы керек. Ноутбукта кемінде 512 Гб SSD болуы керек. Ноутбук экраны кемінде 1920×1080 нүкте ажыратымдылығымен кемінде 15,6 дюйм Диагональ болуы керек. Жабдықты қолдауға қойылатын талаптар: кепілдік мерзімі кемінде 12 ай. Контрафактілік (лицензияланбаған) бағдарламалық қамтамасыз етуді жеткізуді болдырмау мақсатында әлеуетті өнім беруші өндіруші немесе дилер, бағдарламалық қамтамасыз ету дистрибьюторы ноутбук өндірушісі уәкілетті дистрибьютор ретінде бағдарламалық қамтамасыз етуді Компьютерлік құрылғыларға орната алатынын және бағдарламалық қамтамасыз етуді компьютерлік құрылғылармен бірге тарата алатынын растайтын бағдарламалық қамтамасыз етудің растайтын авторизациялық хатын ұсынуы тиіс. Алдын ала орнатылған бағдарламалық жасақтама Операциялық жүйе Түрі: электрондық

	лицензия/алдын ала орнатылған лицензия лицензияның қолданылу мерзімі: өнім интерфейсінің мерзімсіз тілдік нұсқасы: келесі компоненттер мен мүмкіндіктерді қамтитын ресейлік бағдарламалық жасақтама кешені (КОМПЬЮТЕРГЕ арналған бағдарлама құқықтары): келесі сипаттамалары бар операциялық жүйенің толық меншікті OEM лицензиясы: домендік Желіге қосылу мүмкіндігі бар Операциялық жүйе. Жүктеудің бастапқы кезеңдерінде зиянды бағдарламалардың ОЖ-ға енуіне жол бермеу үшін ОЖ ядросының тұтастығын және жүктеуші кодының тұтастығын тексере отырып, қауіпсіз жүктеу технологиясын қолдау. ОҚУ ОРЫНДАРЫНА АРНАЛҒАН ҚОЛДАНБАЛЫ КЕҢСЕ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ПАКЕТІ. Саны: 1 Дана. Бұл бағдарламалық пакетке мыналар кіреді: кестелік-матрицалық алгоритмдердің қарапайым түрлерін жергілікті қолдана отырып, мәтіндік құжаттарды құруға, қарауға және өңдеуге арналған мәтіндік процессор; электрондық кестелермен жұмыс істеуге арналған кестелік процессор; презентацияларды дайындау бағдарламасы; жазбаларды жазуға және басқаруға арналған қосымша; жылдам жазбалар жасауға және жеке ақпаратты ұйымдастыруға арналған бағдарлама, иерархиялық ұйымы бар блокнот жазбалар, әдеттегі кеңсе дәптерінің аналогы бола алады; Толық ұйымдастырушысы бар электрондық пошта клиентінің функциялары бар жеке ақпарат менеджері, күнтізбе, тапсырмаларды жоспарлаушы, дәптер, байланыс менеджері және жұмыс күнделігін автоматты түрде жасау үшін құжаттармен жұмысты қадағалау. Бұл бағдарламалық жасақтаманың негізгі функциялары: пернетақта, қалам немесе сенсорлық экран арқылы мәтін енгізу; көптеген параметрлерді және қажетті дизайнды автоматты түрде орнату үшін Бастау экранында қол жетімді шаблондардың болуы; Осы бағдарламалық жасақтаманың мәтіндік компонентіндегі құжаттарда Жаңа "жауап беру" батырмасы арқылы жасалған деп белгілеу мүмкіндігімен ескертулердің болуы; PDF-құжаттардан мазмұнды тікелей мәтіндік редакторға шығару, сондай - ақ-PDF-құжаттарды ашу және абзацтарды, тізімдерді, кестелерді және т. б. өзгерту мүмкіндігі; электрондық кестелер, схемалар парақтарын жасау мүмкіндігі, кез-келген түрдегі аудиоклиптер, бейнелер және файлдар пакеттік дәптерлер; байланыстырылған кестелерден немесе сұраныстардан деректерді тізім түрінде жылдам визуализациялау және оларды мәліметтер базасына жалпылау мүмкіндігі; Бағдарламалық жасақтама электронды форматта ұсынылуы керек. 1 ЖЫЛДЫҚ ЛИЦЕНЗИЯСЫ БАР АНТИВИРУСТЫҚ БАҒДАРЛАМА. Саны: 1 Дана. Атауы: жұмыс станцияларын қорғау үшін орталықтандырылған басқаруы бар кешенді антивирустық қорғау жүйесі (бұдан әрі-жүйе). Жалпы талаптар Конкурсқа қатысушылар жүйені өндірушіден тауарды жеткізуге және қолдауға өндіруші компаниямен серіктестік қатынастардың бар екендігін растайтын авторизациялық хат ұсынуы тиіс. Конкурсқа қатысушылар бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланудың барлық мерзімі ішінде Тапсырыс берушінің мамандарына техникалық қолдау көрсету үшін жүйені әкімшілендіру жөніндегі сертификатталған маманның бар екендігін растайтын жүйені өндіруші компания берген атаулы сертификаттың көшірмесін

	ұсынуы тиіс. Қазақстан Республикасында өндірушіден жергілікті техникалық қолдау қызметінің орыс және қазақ тілдерінде болуы. Басқару құралдарын қоса алғанда, барлық антивирустық құралдардың бағдарламалық интерфейсі орыс және қазақ тілдерінде іске асырылуы тиіс. Microsoft Windows отбасының операциялық жүйелерін басқарумен жұмыс істейтін барлық антивирустық құралдар, басқару құралдарын қоса алғанда, орыс және қазақ тілдерінде контекстік анықтамалық жүйеге ие болуы тиіс. Конкурсқа қатысушы барлық жеткізілетін өнімдер үшін бірыңғай сериялық нөмірді ұсынуы тиіс. Жеткізілген сериялық нөмір кешіктірілген іске қосу мүмкіндігіне ие болуы керек. Барлық жеткізілетін бағдарламалық өнімдерге арналған лицензияланған негізгі файлдардың жарамдылық мерзімі сериялық нөмір іске қосылған сәттен басталуы керек. Планшет Саны: 8 Дана. Түрі балалар планшеті. Диагональ 7-8 дюйм. Экранның ажыратымдылығы кемінде 1280x800. Ядролардың саны кемінде 4 ядро. ЖЖҚ көлемі кемінде 3 Гб, кірістірілген жад көлемі 60 Гб-тан асады. ӨНЕРТАПҚЫШ ЖИЫНТЫҒЫ-4 ДАНА Барлық жастағы электронды өнертабыстар жиынтығы. Күнделікті заттарды Интернетпен біріктіруге мүмкіндік береді. Өнертапқыштың пакеті пакетке мыналар кіреді: 1 х өнертапқыш картасы 1 Х деректер кабелі 10 Х Кабельдік секіргіш 6 х кабель Кеңсе керек-жарақтары жинағы (1 Х Пластилин, 1 х 6 түсті қарындаш, 1 х акварель бояулары жинағы, жоба үлгілері, 4 х түсті А4 парағы, 5 х жарықдиодты, 1 х қарындаш, 1 х қарындаш қайрағыш, 1 х таспа және 5 х қыстырғыш) Оның 6 кіріс порты бар. Үйлесімді басқару блогын ұсынады. Оның жоғары қарсылық қосқыштары бар. Ол бәрін пернетақтаға айналдыра алады. БАҒДАРЛАМАЛАНАТЫН РОБОТ ТҮРІ 1-10 ДАНА Балаларға бағдарламалау негіздерін үйретуге арналған, логикалық операцияларды жүргізумен таныстырады. Робот бағдарламаларын құра отырып, ойын тапсырмаларын орындай отырып, бала айналасындағы кеңістікті шарлауды үйренеді. Роботтың жазықтықтағы қозғалысы балаға кеңістіктік қатынастарды ойын түрінде түсінуге, "ортасында" және "арасында", "оңнан солға" ("оңнан солға") ұғымдарын түсінуге мүмкіндік береді. Басқару корпустағы түймелер арқылы жүзеге асырылады: бала қозғалыс ретін орнатады, ал робот командаларды орындайды. Ойын төсеніштерімен бірге қолданылады, бұл оқу процесін көрнекі және қызықты етеді. Шамамен алты команданы түсінеді. Кеңістіктік ойлауды, логиканы және жоспарлау дағдыларын керемет дамытады. Балабақшаларда топтық сабақтар үшін өте қолайлы. БАҒДАРЛАМАЛАНАТЫН РОБОТ ТҮРІ 2-4 ДАНА телефоннан немесе планшеттен Bluetooth арқылы басқару; бес түрлі команданы түсінеді; пәрмендер тізбегін есте сақтауға арналған кірістірілген жад; бұрылу пәрмені бойынша 90° бұрышқа бұрылады (сағат тілімен де, қарсы да) ; бір пәрменді басқасын бастамас бұрын орындағаннан кейін кідіртуге болады; кірістірілген батарея, компьютердің USB портынан немесе заманауи ұялы телефоннан кез келген зарядтағышпен зарядталады; командалардың енгізілуін және орындалуын растау дыбыстық және жарық индикациясымен жүзеге асырылады; бағдарламаның

	орындалуын кез келген кезеңде бір түймені басу арқылы тоқтатуға болады; жадты толық тазарту бір батырманы басу арқылы да жүреді. ІРІ ҚҰРЫЛЫС КОНСТРУКТОРЛАРЫНЫҢ ЖИЫНТЫҒЫ - 10 ЖИЫНТЫҚ 150-ДЕН АСТАМ БӨЛІК БОЛУЫ КЕРЕК. ҮЛКЕН ПЛАСТИКАЛЫҚ БӨЛШЕКТЕРДІ ҚОЛЫҢЫЗДА ҰСТАУҒА ЫҢҒАЙЛЫ, ОЛАР БІР-БІРІМЕН ОҢАЙ БАЙЛАНЫСАДЫ ЖӘНЕ ДИЗАЙНМЕН АЛҒАШҚЫ ОЙЫНДАРҒА ЖАРАМДЫ. ДИЗАЙНЕР БАЛАҒА МҰНАРАЛАРДЫ, ҮЙЛЕРДІ, ФИГУРАЛАРДЫ, ҚАРАПАЙЫМ ҒИМАРАТТАР МЕН ОЙЫН МОДЕЛЬДЕРІН ЖИНАУҒА КӨМЕКТЕСЕДІ. ОЙЫН БАРЫСЫНДА ҰСАҚ МОТОРИКА, ҮЙЛЕСТІРУ, ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЛАУ, КЕҢІСТІКТІК ҚИЯЛ, ТҮСТЕРДІ ҚАБЫЛДАУ ЖӘНЕ ТӘУЕЛСІЗДІК ДАМИДЫ. САПАЛЫ МАТЕРИАЛДАР ҰЗАҚ ҚЫЗМЕТ ЕТУ МЕРЗІМІН ЖӘНЕ ПЛАСТИКАЛЫҚ БЛОК КОНСТРУКТОРЫМЕН ОЙНАУДЫҢ ҚУАНЫШЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕДІ. ТІСТІ ДОҢҒАЛАҚТАРЫ МЕН МЕХАНИКАЛЫҚ БӨЛШЕКТЕРІ БАР РОБОТТАР ЖИЫНТЫҒЫ-8 ЖИНАҚ МҰНДАЙ ЖИЫНТЫҚТАР РОБОТОТЕХНИКА САБАҚТАРЫНДА ТАНЫМАЛ. БҰЛ ФИЗИКА ,МЕХАНИКА, ЯҒНИ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ НЕГІЗГІ ҰҒЫМДАРЫМЕН АЛҒАШҚЫ ТАНЫСУ, РЫЧАГТАР, БЕРІЛІСТЕР, ЖҰПТАР БАР МОДЕЛЬДЕРДІ ҚҰРУ ТӘЖІРИБЕСІ. НЕГІЗГІ ТАПСЫРМАЛАР ҚОЗҒАЛТҚЫШПЕН ЖАБДЫҚТАЛҒАН ҚАРАПАЙЫМ МАШИНАЛАРҒА АРНАЛҒАН ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІ ТАҢДАУМЕН БАЙЛАНЫСТЫ. ЭЛЕКТРОМЕХАНИКАЛЫҚ КОНСТРУКТОРҒА ҚОЗҒАЛЫСТАРДЫ БАСТАУ ҮШІН БАТАРЕЯ БЛОГЫ МЕН МОТОР КІРЕДІ. ЕНДІ БІРІНШІ КОНСТРУКТОР ҚАРАПАЙЫМ ЕМЕС, ЕҢ ҚЫЗЫҚТЫ БОЛУЫ МҮМКІН. Жас данышпан үшін бұл кез-келген мерекеге арналған ең керемет сыйлық, өйткені бұл тек блоктық дизайнер емес, нағыз ғылым. ЛОГИКАНЫ, ОЙЛАУДЫ, МОТОРИКАНЫ, ҚИЯЛДЫ ДАМЫТАДЫ. БАЛАЛАРМЕН ЖАҢА ТАПСЫРМАЛАРДЫ ОЙНАҢЫЗ ЖӘНЕ ЖИНАҢЫЗ, БІРГЕ УАҚЫТ ӨТКІЗІҢІЗ, БҰЛ ӨТЕ ҚҰНДЫ.300-ДЕН АСТАМ ЭЛЕМЕНТ БОЛУЫ КЕРЕК. Әлеуетті өнім беруші робототехника туралы толық ақпаратты қамтитын "Робототехника" тақырыбы бойынша интерактивті ақпараттық-білім беру стендін (бұдан әрі – стенд) қоюға тиіс. Габариттік өлшемдерде стенд кемінде 1*1,7 метр және қалыңдығы кемінде 8,94 мм жартылай дөңгелектелген жиектері және қорғаныш алмалы-салмалы пленкасы болуы тиіс, онда арнайы әзірленген дерекқормен байланысты тиісті 5 (бес) жылдам жауап беру коды бар робототехника тақырыбындағы суреттер бейнеленуі тиіс, оның мазмұны цифрлық форматта кешенді қамтылуға тиіс робототехника тақырыбы. Ақпараттық-білім беру стендін дайындау материалы-полиметилметакрилат, жоғары сапалы және ажыратымдылықтағы ультракүлгін басып шығару арқылы түрлі-түсті бейнесі бар, ол ультракүлгін сәулеленудің әсерінен қатып қалуы (фотополимерленуі) тиіс, пломбаланатын материалда пленка түзеді. Бекіту материалдары диаметрі кемінде 18 мм тот баспайтын болаттан және диаметрі кемінде 16 мм резеңке түссіз жұмсақ шайбадан және тесігі кемінде 9 мм, саны кемінде 8 дана болуы тиіс. Ақпараттық-білім беру стендімен байланысты мазмұн бейімделгіш және Экран ажыратымдылығы әртүрлі құрылғыларда (смартфон, планшет, интерактивті панель), сондай-ақ дербес компьютердегі және (немесе) ноутбуктегі кез келген веб-шолғыштарда бірдей дұрыс көрсетілуі тиіс. Бұл стенд сұр-көк түстермен көркем түрде орындалуы керек, кейбір жерлерде ақ түстің нүктелік үлгісі бар. Орталықтың өзінде,

	сондай-ақ стендтің оң жағында профильдегі екі роботтың суреттерін орналастыру қажет. Стендтің сол жағында сұр, ақ, көк, қара, қара-сұр түсті еркін нысандағы 5 (бес) фигура бейнеленсін, олардың ішінде екі тілде (қазақ және орыс) ақ түсті жазулар және арнайы әзірленген дерекқормен байланысты жылдам жауап беру кодтары орналастырылсын. Стендтің жоғарғы сол жақ бұрышында стенд өндірушісі компанияның логотипін бейнелеңіз. Оң жағында қара және металл түстердегі Робот кескінінің 3D моделін орналастырыңыз. Сол жақта, фонда, сондай-ақ мөлдірлік әсері бар роботтың 3D кескінін бейнелеңіз. Роботтардың үстінде, жоғарғы оң жағында, үлкен әріптермен көк және ақ түсте РОБОТИКА жазуын жазыңыз, оның астына мектептерге арналған жазуды ақ түспен жазыңыз. Стендтің төменгі оң жағында, роботтардың суреттерінің астында стенд өндірушісі компанияның байланыс ақпаратын орналастыру қажет. Стенд робототехниканың негізгі тұжырымдамалары мен принциптерін ұсынуға арналған ақпараттық және білім беру ресурсы болуы керек. Робототехника тақырыбын жақсы түсінуге және визуализациялауға көмектесетін мәтіндік және графикалық ақпарат болуы керек. Смартфонның және (немесе) планшеттің көмегімен цифрлық форматта жылдам жауап беру (дерекқормен байланысты) кодтары бойынша өткеннен кейін оқушы келесі ақпаратпен жан-жақты танысуы керек (барлық ақпарат арнайы әзірленген дерекқорға жан-жақты шоғырлануы керек): - Робототехника негіздері. Бұл бөлімді келесідей ақпараты бар бөлімдерге бөлу керек: Робототехника - неден бастау керек? Робот платформасы, робот үшін қандай қозғалтқыштар қолданылады, қажетті микроконтроллерді қалай таңдауға болады, электр қозғалтқышын басқару құрылғысы, роботты басқару, робот сенсорлары, роботты қалай жинауға болады, робототехника зертханасы, робот жасау, роботтың негізін немесе жақтауын жасау, роботты бағдарламалау. Әрбір кіші бөлімде күрделене түскен сайын робототехниканың жаңа тұжырымдамаларын енгізу қажет, бұл оқушылардың түсінігін кеңейтуге және осы бағыттың әртүрлі салаларына тереңірек енуге мүмкіндік береді. "Робототехника - неден бастау керек?", робототехниканың басталуы; роботтың анықтамасы; робототехниканы оқуды неден бастау керек (роботтардың білім мен оқыту, ойын-сауық пен қарым-қатынас, жарыстар мен конкурстар, автономды өмір формасы, тұрмыстық немесе кәсіби міндеттер және т.б. сияқты мақсаттарын жарықтандыру). "Робот платформасы" кіші бөлімінде келесі тақырыптар бойынша түсініктеме беру қажет: жердегі, жылжымалы доңғалақты Роботтар, жолдарда, жаяу жүретін Роботтар, ұшатын, қалқымалы, су асты, жер үсті, аралас типтегі Роботтар, стационарлық манипуляторлар және басқалар сияқты роботтардың түрлері, сондай-ақ олардың артықшылықтары мен кемшіліктері туралы хабарлау; Платформа Робот. Практикалық мысал. "Робот үшін қандай қозғалтқыштар қолданылады?"келесі тақырыптар туралы айту керек: Робот қозғалтқыштары; жетекті анықтау (айнымалы ток қозғалтқышы, тұрақты ток қозғалтқыштары, тұрақты ток қозғалтқышы, өнеркәсіптік сервомоторлар, қадамдық қозғалтқыштар, желілік

	жетектер, соленоидтар, пневматикалық және гидравликалық жетектер, жетекті таңдау, дөңгелектері немесе жолдары бар роботтар, Робот-манипулятор, қозғалтқыш серво жетектері,) және т. б. "Қажетті микроконтроллерді қалай таңдауға болады?"микроконтроллерді таңдау; микроконтроллер не істей алады; микроконтроллердің неғұрлым мамандандырылған функциялары бар; аналогтық немесе сандық; микроконтроллерлерді Қалай бағдарламалау керек, стандартты компьютерді неге пайдаланбау керек; микроконтроллерді қалай дұрыс таңдау керек; менің қосымшам үшін ең танымал микроконтроллер қандай; Сіздің роботыңызда ерекше талаптар бар; Белгілі бір микроконтроллер үшін қандай компоненттер бар; таңдаудың негізгі критерийлері және т. б. "Электр қозғалтқыштарын басқару құрылғысы" кіші бөлімінде келесі тақырыптарды сипаттау қажет: басқару құрылғылары қандай; қозғалтқыш контроллерлері; электр қозғалтқыштары контроллерлерінің түрлері; контроллер таңдау қозғалтқыштар; тұрақты ток қозғалтқышын басқару; басқару әдістері; қадамдық қозғалтқышты басқару; желілік жетекті басқару және т. б. "Роботты басқару" кіші бөлімінде мынадай тақырыптарды қамту қажет: роботты басқару тәсілдері; жартылай автономды роботтар; кабель бойынша басқару; кабель және кіріктірілген микроконтроллер көмегімен роботты басқару; Ethernet бойынша басқару; ИҚ-пульт көмегімен басқару, Радио басқару; Bluetooth бойынша басқару; WiFi бойынша басқару; ұялы телефон арқылы басқару; Роботты автономды басқару; автономды платформа және т. б. "Робот сенсорлары" бөлімінде келесі тақырыптар қамтылуы керек: Робот сенсорлары; адамдар не сезе алады, бірақ роботтарды сезіне алмайды; Роботтар не сезе алады, бірақ адамдар сезе алмайды; сіздің роботыңыз үшін қандай сенсорлар қажет; Байланыс сенсорлары; қашықтағы сенсорлар (ультрадыбыстық, инфрақызыл, лазер, кодерлер, сызықтық потенциометр, созылу және иілу датчиктері, стерео камера); орналасу датчиктері; айналу датчиктері; Қоршаған орта жағдайларына жауап беретін робот датчиктері (жарық датчигі, дыбыс датчигі, температура датчиктері, жылу бейнелеу камерасы, ылғалдылықты өлшеу датчиктері, барометрлік қысым датчигі, газ датчиктері, магнитометрлер); айналуды пайдаланатын датчиктер (компас, гироскоп, акселерометрлер, ИИБ); басқалары (ток және кернеу датчиктері, магниттік датчиктер, датчиктер діріл, RFID технологиясы) және т. б. "Роботты қалай жинауға болады. Робототехникалық зертхана " сияқты тақырыптарды қамту қажет: роботты қалай жинауға болады; шеберханада немесе зертханада роботты жинау, механикалық құралдар (кішкентай бұрағыштар, ине тістеуіктер, стрипперлер мен сым кескіштер, айналмалы құрал, бұрғылау, аралар және т. б.); кәсіби жиынтық (CNC үстел станогы, үстел токарлық станок, вакуумды қалыптау машиналар, иілу станоктары, дәнекерлеу аппараттары, 3D-принтерлер және т. б.); Электрлік құралдар (дәнекерлеусіз монтаждау тақтасы, секіргіш сымдар, орналасу қуат көзі, дәнекерлеу құралы жинағы, мультиметр, қабырға адаптері және т. б.), аралық жинақ (реттелетін температуралық дәнекерлеу

	станциясы, айнымалы температуралық дәнекерлеу үтігі, дәнекерлеуді алу үшін өру, ауыспалы қуат көзі және т. б.); кәсіби жинақ қосымша (осциллограф, логикалық анализатор); аралық жиынтық (қалың сымдар, штангенциркуль); бағдарламалық жасақтама; материалдар; кәсіби жиынтық және т. б. "Робот жасау. Роботтың негізін немесе жақтауын жасау " сияқты тақырыптарды сипаттау қажет: робот жасау; жақтау жасау; Материалдар; қолданыстағы коммерциялық өнімдерді пайдалану; негізгі құрылыс материалы; құрылымға арналған жалпақ материал; лазерлік кесу, қисық пластик немесе металл; 3D басып шығару; Полиморф; Робот компоненттерін құрастыру; қозғалтқыштарды қозғалтқыш контроллерлеріне қосу; қосу батареяларды қозғалтқыш контроллеріне немесе микроконтроллерге қосу; батареялармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы; қозғалтқыш контроллерлерін микроконтроллерге қосу; Датчиктерді микроконтроллерге қосу; микроконтроллермен байланыс құрылғысы; қозғалтқыштарға арналған дөңгелектер; Рамаға арналған электрлік компоненттер және т. б. "Роботты бағдарламалау" бөлімінде келесі тақырыптарды қамту қажет: роботты бағдарламалау; қандай бағдарламалау тілін таңдау керек; роботты бағдарламалау – бастау; пайдалы кеңестер және т. б. - Даму тарихы. Бұл бөлімде ежелгі, Орта ғасырлар, жаңа уақыт және 19 ғасырдан кейінгі роботтардың дамуы сияқты кезеңдерді қамтитын робототехниканың қалыптасу кезеңдерін хронологиялық түрде қамту қажет. Осы кезеңдердің әрқайсысында робототехниканың қалай дамығанын сипаттау керек, олардың айрықша ерекшеліктерін бөліп көрсету керек және осы уақыт аралығында жасалған робот модельдеріне мысалдар келтіру керек. Заманауи робототехника өнеркәсіптік роботтардан бастап автономды көлік құралдарына және күнделікті өмірдегі роботтық көмекшілерге дейін көптеген бағыттарды қамтиды. Робототехника тарихындағы әр кезең қазіргі заманғы жетістіктер мен инновацияларға мүмкіндік бере отырып, осы саланың дамуына өз үлесін қосты. - Робототехникалық құрылымдар. Бұл бөлімде келесі жиынтықтардың әрқайсысына егжей-тегжейлі сипаттама (сипаттама, базалық жиынтық, ресурстық жиынтық, бағдарламалық жасақтама) беру қажет: Lego Spike Prime робототехникалық жиынтығы; Lego WeDo 2.0 робототехникалық конструкторы.; LEGO ресурстық жиынтығы; LEGO Mindstorms EV3 45544; EV3 Home; Lego EV3 Микрокомпьютері; LEGO Mindstorms EV3 және т. б. - Arduino бағдарламалау негіздері. Робототехника стендіндегі "Arduino" бөлімі Arduino платформасын пайдалану бойынша қызықты және ақпараттық нұсқаулық болуы керек. Бұл бөлімде операторлар, деректер, мүмкіндіктер және кітапханалар сияқты негізгі санаттар бар, бұл пайдаланушыларға Arduino-мен жұмыс істеу принциптерін тереңірек түсінуге және өз жобаларын құруды бастауға мүмкіндік береді. Осы бөлімнің арқасында оқушылар микроконтроллерлерге арналған бағдарламаларды жазуды, әртүрлі сенсорлар мен құрылғыларды басқаруды және дамуды жеңілдету үшін дайын кітапханаларды пайдалануды үйрене алады. Бұл оларға бағдарламалау, логикалық ойлау және электроника дағдыларын дамытуға

	көмектеседі, бұл робототехника мен инженерияны үйренудегі маңызды қадам. Ұсынылатын барлық ақпарат (мазмұн) қазақ және (немесе) орыс тілінде болуы тиіс. Қаралған бетте орналасқан жерді сақтай отырып, мазмұн беттерінің кез келгенінде тілдер арасында ауысу мүмкіндігі көзделуі тиіс. Әлеуетті жеткізуші кем дегенде 12 (он екі) ай бойы стендпен байланысты мазмұнға ақпараттық және басқа да қажетті қолдау көрсетуі керек (қателерді, ақауларды болдырмау үшін мазмұнды толық тестілеу және оны оңтайландыру). Жалпы шолу және танысу мақсатында осы ақпараттық-білім беру стендінің шеңберінде деректер базасымен интернет-қосылу арқылы контентті экранға (теледидарға немесе интерактивті панельге) шығару функциясы көзделуге тиіс. Барлық ақпарат смартфонда және (немесе) планшетте бір уақытта қол жетімді болуы керек. Пайдаланушы бұл функцияны смартфондағы және (немесе) планшеттегі тиісті белгішені (түймені) басу арқылы пайдалана алуы керек. Басқаша айтқанда, арнайы әзірленген және стендпен байланысты мазмұн (мәліметтер базасы) интернет байланысы және пароль (код) енгізу арқылы ақпаратты үлкен экранға шығару функциясын қамтамасыз етуі керек. Әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысуға өтінім құрамында зияткерлік меншік объектілерін пайдалануға арналған рұқсаттың (патенттің, авторлық куәліктің (авторлық құқық объектісіне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәліктің), пайдалы модельге арналған куәліктің және әлеуетті өнім берушінің түпнұсқасын іске асыруға құқығын растайтын өзге де Авторлық (техникалық) құжаттаманың) электрондық көшірмесін (не электрондық құжатты) ұсынады сатып алу шеңберінде сатып алу нөмірін, сондай-ақ лоттың нөмірін көрсете отырып, сатып алынатын (контрафактілік емес) тауар. Рұқсатты құқық иеленуші (дайындаушы) не оның Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми өкілі береді, атаулы болып табылады (нақты әлеуетті өнім берушіге нақты конкурс пен лот бойынша беріледі) және құқық иеленуші берген, оны сәйкестендіруге және тексеруге мүмкіндік беретін бірегей тіркеу нөмірін (кодын) қамтиды. Бұл талап Әлеуетті өнім берушінің құқық қабілеттілігін растау үшін (Ереженің 46-тармағы) және контрафактілік өнімді жеткізуді болдырмау мақсатында қойылады; ол тауардың сипаттамалары, толықтығы және шығу тегі туралы құжаттарға (техникалық паспорттар, сәйкестік сертификаттары және т.б.) жатпайды, олар конкурстық құжаттамаға сәйкес тауарды жеткізу кезінде оларды ұсыну міндеттемесі бар кепілдік хатпен ұсынылуы мүмкін. Заңдылық қағидатын сақтау мақсатында (ст. 5) және үшінші тұлғалардың (құқық иеленушілердің) құқықтары мен заңды мүдделерінің бұзылуына жол бермеу үшін әлеуетті өнім беруші тиісті зияткерлік меншік объектілеріне құқық белгілейтін құжаттарды, атап айтқанда: дизайнға, бастапқы кодқа және Дерекқорға қатысты патентті, авторлық куәлікті (құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәлік) ұсынады сатып алынатын объектіге. Рұқсатта көрсетілген зияткерлік меншік объектісінің атауы құқық белгілейтін құжаттағы (патент, авторлық куәлік, мемлекеттік тіркеу туралы куәлік) осы

	объектінің атауымен толық және сөзбе-сөз сәйкес келуге тиіс. Рұқсат берілген объектінің атауын ауыстыруға, қысқартуға, ішінара өзгертуге (парафразалауға) жол берілмейді. Рұқсат Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 09.10.2024 №687 18-т.бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларының 3-тарауы, № 4 қосымшаға сәйкес конкурсқа қатысуға өтінімнің құрамына кіреді. Конкурсқа қатысуға өтінімде: әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарларды өндіруге, өңдеуге, жеткізуге және өткізуге, жұмыстарды орындауға, қызметтер көрсетуге құқығын растайтын рұқсаттар (хабарламалар) және (немесе) патенттер, куәліктер, сертификаттар, басқа да құжаттар қамтылады; Көрсетілген рұқсатты және (немесе) құқық белгілейтін құжаттарды (патенттерді, авторлық куәліктерді, куәліктерді, сертификаттарды және әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарды өндіруге, қайта өңдеуге, жеткізуге және өткізуге құқығын растайтын өзге де құжаттарды) ұсынбау, сол сияқты рұқсаттағы зияткерлік меншік объектісі атауының тиісті құқық белгілейтін құжатта көрсетілген атаумен сәйкес келмеуі, әлеуетті өнім берушіні конкурстық құжаттаманың талаптарына сәйкес келмейді деп тану және 212-тармақтың № 687 қағидаларының 3-тарауына, 10-параграфына сәйкес конкурсқа қатысуға жібермеу үшін негіз болып табылады, Егер: электрондық көшірмелерін не патенттердің, куәліктердің, сертификаттардың электрондық құжаты түрінде ұсынбаса, әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысуға жіберілмейді (конкурсқа қатысушы деп танылмайды), әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарларды өндіруге, қайта өңдеуге, жеткізуге және өткізуге, жұмыстарды орындауға, қызметтер көрсетуге құқығын растайтын басқа да құжаттар; Егер сатып алынатын шетелдік тауар — Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми өкіл берілген күні мен қолданылу мерзімі (шарт, куәлік, сертификат және т.б.) көрсетілген шетелдік компанияның мүдделерін білдіру құқығын растайтын құжатты қосымша табыс етеді. Осы тақырып бойынша ақпараттық-білім беру стендінің саны-1 бірлік. ІРІ БӨЛШЕКТЕРІ БАР МАГНИТТІК КОНСТРУКТОРЛАР-8 ЖИЫНТЫҚ ЖИЫНТЫҚТА КЕМІНДЕ 70 БӨЛІК.СІЗ 60-ТАН АСТАМ МОДЕЛЬ ЖИНАЙ АЛАСЫЗ. БӨЛШЕКТЕР ҮЛКЕН, ТАЯҚШАЛАР, ТАЯҚШАЛАР МЕН ШАРЛАР, ЖИНАҚ ҰЛДАР МЕН ҚЫЗДАРҒА ЖАРАМДЫ. БАЛАЛАРҒА АРНАЛҒАН ҮСТЕЛДЕР-4 ДАНА ҮСТЕЛДІҢ ӨЛШЕМІ КЕМІНДЕ 120Х80 СМ.МАТЕРИАЛ ФАНЕРА. ҮСТЕЛДІҢ БЕТІНДЕ КОНСТРУКТОРЛАРДЫҢ БӨЛШЕКТЕРІН БЕКІТУ МҮМКІНДІГІ БОЛУЫ КЕРЕК. ОҚУШЫ ОРЫНДЫҚТАРЫ-16 ДАНА ҚАЙЫҢ ФАНЕРАСЫ. ОРЫНДЫҚТЫҢ БИІКТІГІ КЕМІНДЕ 60 СМ. ЕНІ КЕМІНДЕ 30 СМ. Оқытушыға арналған үстел Саны: 1 Дана. Оқытушы үстелі үстелдің жалпы өлшемі 1200*700*750 мм-ден кем емес. қалыңдығы 22 мм-ден кем емес ДСП үстелшесі, ПВХ жиегі 2 мм-ден кем емес, ДСП корпусы 16 мм-ден кем емес. Орындық Саны: 1 Дана. Биіктігі реттелетін 5 доңғалақты орындық, қаптау-гобелен, аяқтар-пластик. ШКАФ Саны: 2 Дана. Материал: ДСП қалыңдығы шамамен 16 мм. жалпы өлшемдері кемінде (Д*Г*В) 800*350*1800 мм. Сөре Саны: 2 Дана. ОЙЫНШЫҚТАР МЕН ДИЗАЙНЕРЛЕРГЕ АРНАЛҒАН СӨРЕ. ОЙЫНШЫҚТАРҒА, КІТАПТАРҒА, КИІМДЕРГЕ

	ЖӘНЕ ҰСАҚ-ТҮЙЕКТЕРГЕ АРНАЛҒАН АҚ АҒАШ ШКАФ. МОДУЛЬДЕРДІ СӨРЕ, ОЙЫНШЫҚ СӨРЕСІ НЕМЕСЕ САҚТАУ ОРНЫ БАР ОРЫНДЫҚ РЕТІНДЕ ОРНАТУҒА БОЛАДЫ. БҰЛ ТРАНСФОРМАТОР СӨРЕСІ СӨРЕ ШКАФЫН, МОНТЕССОРИ СТИЛІНДЕГІ БАСПАЛДАҚ СӨРЕСІН, СӨРЕНІ ЖӘНЕ ОЙЫНШЫҚТАРДЫ САҚТАУ ЖҮЙЕСІН АУЫСТЫРАДЫ. ОЛАР СОНДАЙ-АҚ БАЛАЛАР АЙМАҒЫНДА СЕПТУМ РЕТІНДЕ ӘРЕКЕТ ЕТЕ АЛАДЫ. ТҰРАҚТЫ БОЛУЫ КЕРЕК. ЖИЊАЗ 16-17 ММ БЕРІК ДСП-ДАН ЖАСАЛҒАН. МОДУЛЬДЕР МЕН ҚАБЫРҒАҒА СЕНІМДІ БЕКІТПЕЛЕР ТҰРАҚТЫЛЫҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕДІ. ЖЕРГЕ ҚОСУ ТІЗБЕГІ БАР ЖЕЛІЛІК СҮЗГІ Саны: 2 Дана. Жер тізбегі бар желілік сүзгі. Желілік сүзгіде 5 розеткадан артық, кабельдің ұзындығы кемінде 5 м болуы керек (есептеу және ұйымдастыру техникасының қауіпсіздігін сақтауға арналған). Жарық үстелі Саны 1 дана Құммен сурет салу ұсақ моториканы дамытады, есте сақтау қабілетін, қозғалыс пластикасын, сондай-ақ мидың жұмысын жақсартады. Жанасуға ерекше жағымды құм, шынымен демалуға, демалуға мүмкіндік береді. Дәл осы жағдайда стресс, ішкі шиеленіс жақсы жойылады, проблемалар жойылады. Орташа мөлшері 70*63 * 63см. құммен толтырылған. Алғашқы көмек жинағы-1 дана. Алғашқы медициналық көмек қобдишасы болуы керек алғашқы көмек көрсету. Алғашқы көмек жинағы арнайы қаптамаға салынуы керек. Алғашқы медициналық көмекке арналған керек-жарақтар да қосылуы керек. Галогенератор - 1 дана Қуат кернеуі 220В / 50Гц. Тұтынылатын қуат 55 Вт-тан аспайды. Компрессордың қуаты 45 вт. Қолмен таймерді басқару. Дайын аэрозоль тұзымен жұмыс істейді Бұл галотерапия процедураларын жүргізуге және жабық жерлерде тұз үңгірінің микроклиматын құруға арналған заманауи құрылғы. Тыныс алу жолдарына енетін және өкпені тазартуға және иммунитетті нығайтуға ықпал ететін тұз микробөлшектерінің бақыланатын концентрациясы бар аэрозоль шығаруы керек. Тұздың ең жоғары сорты-1200 кг. Құмсалғыш - 1 дана Өлшемі кемінде 125х90х21 см. максималды жүктеме 50-60 кг. Құмсалғыштың салмағы 7 кг. 2 орындық үстелі-2 жиынтық Өлшемдері үстелдің ені-60 см, үстелдің тереңдігі - 40 см, үстелдің биіктігі - 48 см.ДСП Материалы, орындықтар үстелдің биіктігіне сәйкес келуі керек. Жұмсақ отыру модулі-1 жинақ Ауданы 1,5 м2. Жиынтықтағы саны кемінде үш дана. Өндіріс материалы: винил, ашық түсті былғары, көбік резеңке. Балаларды дамыту пирамидасы Саны: 12 Дана. Қауіпсіз материалдардан жасалған әртүрлі пішіндегі, өлшемдегі және түстердегі білім беру пирамидалары. Ұсақ моториканы, қозғалыстарды үйлестіруді, логикалық ойлауды және түстерді қабылдауды дамытуға арналған. Көңілді ойыншықтар Саны: 15 дана. Қозғалмалы, айналмалы, дыбыстық немесе басқа ойын элементтері бар оқу ойыншықтары. Қауіпсіз, берік материалдардан жасалған. Зейінді, сенсорлық қабылдауды және қозғалысты үйлестіруді дамытуға арналған. Шілтер мен бекіткіштермен ойындар Саны: 15 к-т Шілтер, түймелер, белдіктер, құлыптар мен бекіткіштері бар оқу ойын жинақтары. Ұсақ моториканы, тәуелсіздікті, зейінді және өзіне-өзі қызмет көрсету дағдыларын дамытуға арналған. Ойыншықтарды тасымалдау Саны: 15 к-т Әртүрлі түрдегі және өлшемдегі ойыншық

	көліктер жиынтығы. Көлік түрлерімен танысуға, қиялды дамытуға және рөлдік іс-шараларға арналған. Лото Саны: 15 к-т Әр түрлі тақырыптағы карталар мен суреттері бар оқу үстел ойындары. Есте сақтау қабілетін, зейінін, логикалық ойлауын дамытуға және сөздік қорын кеңейтуге арналған. Жұмсақ ойын модульдері Саны: 10 к-т Әр түрлі геометриялық пішіндер мен өлшемдердің жұмсақ ойын элементтерінің жиынтығы. Тозуға төзімді жабыны бар қауіпсіз материалдардан жасалған. Қозғалыс белсенділігін, үйлестіруді және кеңістікті қабылдауды дамытуға арналған. Үстел ойындары Саны: 15 к-т Логикалық ойлауды, зейінді, есте сақтауды, сөйлеуді және қарым-қатынас дағдыларын дамытуға арналған әртүрлі тақырыптағы үстел ойындарының жиынтығы. Үй және жабайы жануарлар ойыншықтары Саны: 15 к-т Қауіпсіз материалдардан жасалған үй және жабайы жануарлардың мүсіншелер жиынтығы. Қоршаған әлеммен танысуға, сөйлеуді, есте сақтауды және танымдық қабілеттерді дамытуға арналған. Көкөністер мен жемістердің муляждары Саны: 8 Дана. Ұсақ моториканы дамытуға арналған ойыншықтар Саны: 15 к-т Бөлшектерді сұрыптау, біріктіру, жіппен байлау және жылжыту элементтері бар оқу ойыншықтары. Қозғалыстарды үйлестіруді, сенсорлық қабылдауды, зейінді және логикалық ойлауды дамытуға арналған. Құыршақтар Саны: 15 дана. Қауіпсіз материалдардан жасалған әртүрлі өлшемдегі және сыртқы түрдегі балалар ойын қуыршақтары. Рөлдік ойындарға, сөйлеуді, қиялды және әлеуметтік дағдыларды дамытуға арналған. Балаларға арналған құрал-саймандар жиынтығы, дизайнер ағаш машина Саны: 10 Дана. Ойыншық құралдарының жиынтығы бар жиналмалы ағаш конструктор бірден бірнеше қызықты ойын әрекеттерін біріктіреді. Бала көлікті жинап, айналдыра алады, пішіні бойынша элементтерді таңдай алады және ойдан шығарылған жөндеуді орындай алады. Ойыншық құралдары шебер, механик немесе құрылысшы сияқты сезінуге және әртүрлі рөлдік ойындарды ойлап табуға мүмкіндік береді. Конструктор геометриялық пішіндермен танысуға және заттар мен сәйкес тесіктер арасындағы байланысты түсінуге көмектеседі. Дамытушы машина ұсақ моториканы, қозғалысты үйлестіруді, логикалық және кеңістіктік ойлауды, зейінді, есте сақтауды және тәуелсіздікті жаттықтырады. Ұлдар мен қыздарға жеке іс-шаралар мен бірлескен ойын үшін қолайлы Балаларға арналған ағаш Сортер /Монтессори білім беру ойыншығы Саны: 10 Дана. Ақыл-ойды ынталандыратын ойындартабиғи ағаш пен кемпірқосақ түстерінің сиқырлы үйлесімі бұл балаларға арналған ағаш ойыншықты өте көңілді, тартымды және жанасуға жағымды етеді.Балалар ойындары - бұл Монтессори білім беру жүйесіне сәйкес балалардың ерте дамуына ықпал етуге арналған Ашық білім беру ойындары. Тактильді қорап Саны: 8 Дана. Тактильді қорап баланың логикасын, қиялын, есте сақтау қабілетін дамытуға және дамытуға арналған. Тартпа есігі, тактильді ұяшықтары және алынбалы функционалды қақпақтары бар корпустан тұрады. Өнімнің көмегімен бала қолдың ұсақ моторикасын және тактильді дағдыларды үйретеді, заттардың өлшемдерін дұрыс байланыстыруды, түстерді

	үйренуді үйренеді. "Айна және магниттік маркер тақтасы" ойын аймақтарына арналған екі жақты панель Саны: 4 Дана. Панель балалар кеңістігін безендіруге және аймақтарға бөлуге, сондай-ақ ойын және танымдық әрекеттерді ұйымдастыруға арналған. Панельдің ортасында қауіпсіздікті қамтамасыз ететін және балаға бақылауға мүмкіндік беретін акрил шыны шеңбері орналасқан "Аю" қабырға модулі Саны: 5 Дана. Аю панелін дамыту Жарқын түрлі-түсті модуль аю түрінде жасалған, панельде әртүрлі дамытушы элементтер бар: лабиринт, редукторлар, моншақтар, қауіпсіз акрил айнасы. Элементтерді өндіруші өзгерте алады. Түс фотосуретте көрсетілгеннен өзгеше болуы мүмкін. "Жануарлар" қуыршақ саусақ балалар театры, 10 жануардың рөлдік жиынтығы, үстел қуыршақ театры, қиял мен үйлестіруді дамыту Саны: 15 к-т. Мультфильмдік саусақ қуыршақтары-саусаққа сәйкес келетін кішкентай қуыршақтар. Олар әдетте жұмсақ плюш, мата немесе силиконнан жасалған. Олар әр түрлі формада болады: олар сүйікімді жануарлар, мультфильм кейіпкерлері, ертегі кейіпкерлері, тамақ пен күнделікті заттар болуы мүмкін! Апликация материалдары мен құралдары Саны: 30 к-т. түсті қағаз, түрлі-түсті және ақ картон, мата, желім, қайшы, жабысқақ таспа Ойыншық жиһазы Саны: 10 к-т Рөлдік ойындарға арналған миниатюралық жиһаз жиынтықтары. Үстелдер, орындықтар, кереуеттер, шкафтар және басқа да жиһаздар болуы мүмкін. Балалардың жас ерекшеліктеріне сәйкес келетін қауіпсіз материалдардан жасалған. Ойыншық ыдыс Саны: 10 к-т Әр түрлі пішіндегі және өлшемдегі ас үй мен ас үй ыдыстарының ойын жинақтары. Рөлдік ойындарға, қиялды, сөйлеуді және тұрмыстық дағдыларды дамытуға арналған. 1-ден 5-ке дейінгі сандары бар карточкалар жиынтығы Саны: 5 к-т. 14 ламинатталған картадан тұратын бұл жинақ балаларға математика негіздерін қызықты әрі қызықты меңгеруге көмектеседі. Карточкаларды жеке іс-шараларға да, топтық ойындарға да қолдануға болады, бұл оларды мектепте, үйде немесе балабақшада оқудың әмбебап құралы етеді. Жарқын дизайн және ыңғайлы карта пішімі оқу процесін қызықты және тиімді етеді. Балалар жиынтығы карталар сандармен. Жиынтықта 14 ламинатталған карта бар. Ойын түрінде санауды үйрету үшін қолайлы. 1 дана жиынтығындағы 0-ден 9-ға дейінгі сандардың әр түрі, сонымен қатар белгілердің әр түрі-азайту, қосу, тең,Үлкен, Кіші. Бұл балаға мысалдар жасауға және бірден дұрыс жауап іздеуге мүмкіндік береді. Карталар Судан, ластанудан қорықпайды және мыжылмайды. Дөңгелек жиектері бар екі жақты ламинациясы бар қалың қағаздан жасалған, жарқын басып шығару. Конструктор 3в1 құралдар жинағы балаларға арналған ағаш бизиборд ұл үшін бұрағышпен, 32 дана Саны: 10 к-т. 3в1 "Бизиборд" ағаш конструкторы бұрағышпен Жас құрылысшы және механик балаға арналған құралдар жиынтығы. Табиғи ағаштан және қауіпсіз пластиктен жасалған, бір жарым жастан асқан балаларға өте ыңғайлы. Жиынтықта 32 элемент бар, оның ішінде ойыншық бұрағыш пен бұрағыш-олар ұсақ моториканы, үйлестіруді және қиялды жаттықтырады. Дизайнердің көмегімен бала құрылымдарды

	жинай алады, құралдардың жұмысын нағыз шебер ретінде имитациялай алады және мамандық туралы сюжеттік ойындар ойнай алады. Барлық бөлшектер ыңғайлы ағаш қорапта сақталады-конструктор жинақы, оны өзіңізбен бірге алып жүру және ойыннан кейін тазалау оңай. БАЙЛАНЫСТЫ ҚЫЗМЕТТЕР Әлеуетті өнім беруші барлық жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді монтаждауды және іске қосу-баптауды жүргізуі тиіс. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР Потенциалды жеткізуші техникалық сипаттамада ұсынылған жабдық пен бағдарламалық жасақтаманың моделін, нақты сипаттамаларын және атауын көрсетуі керек. Барлық техникалық сипаттамалар көрсетілген техникалық сипаттамаларға сәйкес келуі немесе асып кетуі керек.

Ескертпе:
1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
2. Осы техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшелік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
*мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан тартылады (автоматты түрде көрсетіледі).

Приложение 13
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Государственное предприятие "Государственное коммунальное казенное предприятие "Ясли-сад № 63 "Әсем-Ай" акимата города Астаны
Наименование организатора	Государственное предприятие "Государственное коммунальное казенное предприятие "Ясли-сад № 63 "Әсем-Ай" акимата города Астаны
№ конкурса:	№ 17903468-1
Наименование конкурса:	Комплект учебного оборудования
Номер лота:	№ 88501901-ОК1
Наименование лота:	Комплект учебного оборудования
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	329959.900.000019
Наименование товара*:	Комплект учебного оборудования
Единица измерения*:	Комплект
Количество (объем)*:	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	18297100
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	18297100
Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:	DDP термин употребляется с указанием места прибытия. Он означает, что ответственность продавца заканчивается после того, как товар доставлен в указанное место в стране покупателя. Все риски, все расходы по доставке груза (налоги, пошлины и т. д.), ответственность за порчу и потерю товара, включая пошлины и прочие выплаты, выплачиваемые при импорте, до этого момента несёт продавец, также он несёт ответственность за таможенную очистку.
Срок поставки*:	С момента вступления в силу договора в течение 30 календарных дня
Место поставки товара*:	711510000, г.Астана, район Нұра г.Астана, район Нұра, жилой массив Уркер, улица Сырым Батыра, здание 56/1
Размер авансового платежа* **:	0 %

Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.	ГОСТ 22046-2016
Товар должен быть новым, неиспользованным, год выпуска не ранее (до трех лет) до даты заключения договора за исключением приобретения здания, строения, сооружения, помещения, имеющих нежилое назначение, авиационной техники	
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	Поставляемый товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, не восстановленным и не после ремонта, не иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или качеством изготовления. В связи с тем, что предметом конкурса является приобретение товара в комплекте, необходимо указать в технической спецификации информацию о каждом комплектующем товаре по отдельности. Гарантийный срок на поставляемое оборудование должен составлять не менее 12 (двенадцати) месяцев с даты подписания акта приема-передачи. Требования к потенциальным поставщикам Все технические параметры, на предлагаемую продукцию, должны соответствовать или превышать, указанным характеристикам в технической спецификации заказчика. Потенциальный поставщик для участия в конкурсе должен предоставить официальное авторизационное письмо от разработчика ПО либо их официальных представителей в Республике Казахстан (представительства или дистрибьюторов), дающее право на поставку с указанием номера конкурса и Заказчика. на право поставки в адрес конечного заказчика оригинального лицензионного программного обеспечения с указанием организатора конкурса и номера объявления. Потенциальный поставщик должен произвести монтаж и пуско-наладку всего оборудования и программного обеспечения. ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ Количество: 1 Шт. Интерактивная панель должна быть не менее с сенсорным дисплеем. Не менее с инфракрасной технологией распознавания касания. Дисплей интерактивной панели должен реагировать как на прикосновения маркерами, так и на управление пальцами. Панель должна позволять учителю и ученику одновременно работать с разнообразными учебными материалами и электронными уроками. В панели должна быть не менее встроенная программа для просмотра и воспроизведения презентационных материалов видео и аудио файлов, так же просмотр изображении. Панель должна иметь встроенный веб браузер для выхода в интернет, иметь возможность обновления по воздуху. В панель должны быть предустановлены программное обеспечение что позволяют подключать собственное устройство и транслировать контент на дисплей. Передние порты USB должны быть не менее универсальными для двух операционных систем и перекидываться автоматически при переходе на дополнительную ос или обратно. В панели должна быть предустановлена программа и инструмент не менее для создания аннотаций на экране. Дисплей интерфейса должен поддерживать белую доску, и на ней должна быть возможность писать напрямую. Должна быть поддержка одноточечного режима и многоточечного режима, многоточечная поддержка должно распознавать до 20 касании. Режим одиночного касания, два пальца или более для выполнения функции масштабирования. Режим для мульти касания должен поддерживать одиночное и мульти до 20 касании при письме на доске. Программа должна давать возможность писать разными цветами стилусам и пальцем. Должна быть поддержка небольших инструментов, вставка рисунков и фигур, рисование линий и дуг. Так же должна быть возможность использовать некоторые небольшие инструменты

	системы, такие как камера, календарь, калькулятор и т. д. В меню должна быть возможность открыть и сохранить файлы доски. Возможность сохранить файлы под любым именем, по умолчанию файлы названы по времени. У пользователя должна быть возможность настроить имя файла для сохранения. Пользователь может выбрать встроенное хранилище или USB-диск для сохранения файла доски. Возможность для экспорта содержимого, написанного на доске, в изображение (формат *. Jpg) Место хранения экспортируемого изображения можно выбрать как встроенный накопитель или USB-диск. Система должна имеет собственную линейку, циркуль, транспортир и возможность вставлять системный календарь, камеру, калькулятор и таймер. Должна быть возможность при подключении сети сгенерировать QR код, и текущая запись конференции будет доступна через браузер отсканировавшего устройства. Основные функции кисти должны включать функции изменении толщины и цвет кисти. Должны быть не менее двух режимов стирания. Технические характеристики для интерактивной панели должны включать в себя не менее следующее: Дисплей: диагональ не менее 65 дюймов, активная область (мм) не менее 1428.48* 803.52, разрешение не менее 3840x2160 пикселей, цвета не менее 8 бит + FRC, (1,07 миллиарда), контрастность не менее 4000:1, яркость болbше 340кд/м2, угол обзора: не менее 178°. Сенсорные характеристики: сенсорная технология распознавания не менее чем инфракрасная, количество одновременных прикосновений не менее 20 точек, скорость отклика на касания не более 8мс, точность касания не менее 1 мм (на 90% площади), питание сенсорной инфракрасной подсветки не более 5В USB. Корпус: не менее металлическая жесткая рама, с возможностью крепить крепления по стандарту VESA 800x600 для настенного или мобильного крепления, поверхность экрана не менее антибликовое закаленное стекло толщиной не менее 3 мм, твердость стекла не менее по уровню “Мооса-7”. Магнитные выемки для стилуса на лицевой стороне корпуса: не менее двух штук. Динамики: не менее встроенные 2x15 Вт, расположенные на передней части. Аппаратное обеспечение: Оперативная память более 7Гб, Постоянная память не менее 128Гб. На тыльной стороне: не менее HDMI*1/RJ45*2/EARPHONE*1/VGA*1/VGA AUDIO*1/MIC*1/SPDIF*1/ RS232*1/USB2.0*2. На боковой стороне: не менее TOUCH USB2.0*1/ HDMI*1/USB3.0*1/USB TYPE-C*1. На передней стороне: не менее 3*USB/ 1*HDMI input/ 1*Touch USB. Кнопки на передней части не менее: включение/выключение питания; источник сигнала; эко; главная страница; меню; уменьшить громкость; увеличить громкость. В комплекте с интерактивной панелью должны быть не менее WIFI антенна; Магнитный Стилус в среднем две штуки, пульт дистанционного управления 1шт, кабель питания 5м 1шт, кабель HDMI 5м 1шт, сенсорный кабель USB 5м 1шт; настенное крепление 1шт, губка для интерактивной панели 1шт. 1.1. Программное обеспечение интерактивной панели для проведения уроков – 1 лицензия. Интерактивная панель должна иметь предустановленные программу и инструмент для создания аннотаций.

	Интерактивная панель должна иметь сенсорный инструмент совместной работы для пользователей с технологией интеллектуального рисования фигур, таблиц, линий и ввода текста без использования клавиатуры. Данный инструмент должен иметь поддержку одноточечного и многоточечного режимов. Режим одноточечного касания должен распознавать касание двух и более пальцев для выполнения функции масштабирования. Многоточечный режим должен распознавать до 20 касаний. Инструмент должен предоставлять возможность писать разными цветами стилусом и пальцем. Должна быть поддержка небольших инструментов, вставка рисунков и фигур, рисование линий и дуг. Инструмент должен поддерживать использование инструментов операционной системы, такие как камера, календарь, калькулятор и т.д. В меню инструмента должна быть возможность открыть и сохранить файлы в формате не менее .dzd, .pdf, .jpg. По умолчанию файлы должны быть названы по времени. У пользователя должна быть возможность настроить имя файла для сохранения. Пользователь должен иметь возможность выбрать встроенное хранилище или USB-диск для сохранения файла доски. Возможность для экспорта содержимого, написанного на доске, в изображение (формат *. JPG (JPEG). Инструмент должен иметь собственную линейку, циркуль, транспортир, интерактивную функцию фонарик, шторку и возможность вставлять системный календарь, камеру, калькулятор и таймер. Должна быть возможность при подключении к сети интернет сгенерировать QR код, для подключения к записи конференции, доступная через браузер отсканировавшего устройства. Основные функции кисти должны включать в себя функции изменения толщины и цвета кисти. Инструмент должен иметь не менее двух режимов ластика: режим стирание стилусом/пальцем/рукой и режим стирание выбором объекта. Инструмент должен иметь функцию распознавания рукописного текста. Инструмент должен иметь функцию поддержки двухцветного ввода. Инструмент должен иметь функцию распознавания стирания и ввода стилусом, стирания ладонью. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки электронную копию письма от производителя интерактивной панели и программного обеспечения интерактивной доски для проведения уроков или официального дистрибьютора на территории Республики Казахстан, при этом потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки электронную копию письма, подтверждающее статус официального дистрибьютора от производителя. Ноутбук для преподавателя Количество: 1 шт. Ноутбук должен обладать многоядерным процессором с не менее чем 4 потоками не менее чем 5-го поколения с максимальной тактовой частотой более 2,6 ГГц. Ноутбук должен иметь не менее 15-16 Гб оперативной памяти. Ноутбук должен иметь твердотельный накопитель объемом не менее 512 Гб. Экран ноутбука должен быть диагональю не менее 15,6”дюйма с разрешением не менее 1920×1080 точек. Требования к поддержке оборудования: срок гарантии не менее 12 месяцев. В целях исключения поставки контрафактного (нелицензионного) программного

	обеспечения, потенциальный поставщик должен предоставить подтверждающее авторизационное письмо программного обеспечения, в котором производитель или дилер, дистрибьютор программного обеспечения подтверждает, что производитель ноутбука как авторизованный дистрибьютер может устанавливать программные обеспечения на компьютерные устройства и распространять программное обеспечение вместе с компьютерными устройствами. Предустановленное ПО Операционная система Тип: Электронная лицензия/предустановленная лицензия Срок действия лицензии: Бессрочно Языковая версия интерфейса продукта: Русский Комплекс программного обеспечения (права на программу для ЭВМ), включающий в себя следующие компоненты и возможности: Полная проприетарная OEM-лицензия на операционную систему со следующими характеристиками: Операционная система с возможностью подключения к доменной сети. Поддержка технологии безопасной загрузки с верификацией целостности кода ядра ОС и целостности кода загрузчика для предотвращения внедрения вредоносных программ в ОС на первоначальных этапах загрузки. ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ОФИСНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. Количество: 1 Шт. Данный пакет ПО включает: Текстовый процессор для создания, просмотра и редактирования текстовых документов, с локальным применением простейших форм таблично-матричных алгоритмов; Табличный процессор для работы с электронными таблицами; Программа подготовки презентаций; Приложение для записи заметок и управления ими; Программа для создания быстрых заметок и организации личной информации, блокнот с иерархической организацией записей, может служить аналогом обычного канцелярского блокнота; Персональный информационный менеджер с функциями почтового клиента с полноценным органайзером, календаря, планировщика задач, записной книжкой, менеджера контактов и отслеживание работы с документами для автоматического составления дневника работы. Основные функции данного ПО: Ввод текста с помощью клавиатуры, пера или сенсорного экрана; Наличие шаблонов, которые доступны на начальном экране для автоматического задавания большинства настроек и необходимого оформления; Наличие примечания в документах в текстовом компоненте данного ПО с возможностью делать пометки как выполненные с помощью новой кнопки "Ответить"; Возможность извлекать содержимое из PDF-документов прямо в текстовый редактор, а также - открывать PDF-документы и изменяйте абзацы, списки, таблицы и прочее; Возможность создавать листы электронных таблиц, схем, аудиоклипов, видео и файлы практически любых типов в записные книжки пакета; Возможность быстрой визуализации данных из связанных таблиц или запросов в виде списка и обобщение их в базу данных ПО; Программное обеспечение должно предоставляться в электронном формате. АНТИВИРУСНАЯ ПРОГРАММА С ЛИЦЕНЗИЕЙ НА 1 ГОД. Количество: 1 Шт. Наименование: Система комплексной антивирусной защиты с централизованным управлением для защиты рабочих станций (далее - Система). Общие требования Участники конкурса должны представить авторизационное

	письмо от производителя Системы, подтверждающее наличие партнерских отношений с компанией-производителем на поставку и поддержку товара. Участники конкурса должны предоставить копию именного сертификата, выданного компанией-производителем Системы, подтверждающего наличие сертифицированного специалиста по администрированию Системы для оказания технической поддержки специалистов Заказчика в течение всего срока использования программного обеспечения. Наличие локальной службы технической поддержки от производителя в Республике Казахстан как на русском, так и на казахском языках. Программный интерфейс всех антивирусных средств, включая средства управления, должен быть реализован как на русском, так и на казахском языках. Все антивирусные средства, функционирующие под управлением операционных систем семейства Microsoft Windows, включая средства управления, должны обладать контекстной справочной системой как на русском, так и на казахском языках. Участник конкурса должен предоставить единый серийный номер для всех поставляемых продуктов. Поставляемый серийный номер должен иметь возможность отложенной активации. Срок действия лицензионных ключевых файлов на все поставляемые программные продукты должен начинаться с момента активации серийного номера. Планшет Количество: 8 Шт. Тип детский планшет. Диагональ 7-8 дюйм. Разрешение экрана не менее 1280x800. Количество ядер не менее 4 ядра. Объем оперативной памяти не менее 3 Гб, Объем встроенной памяти более 60 Гб. НАБОР ИЗОБРЕТАТЕЛЯ – 4 ШТУК Набор электронных изобретений для всех возрастов. Позволяет комбинировать повседневные предметы с Интернетом. Комплект изобретателя Посылка включает в себя: 1 х карта изобретателя 1 х кабель для передачи данных 10 х Перемычка кабеля 6 х кабель Набор канцелярских принадлежностей (1 х Пластилин, 1 х 6 цветных карандашей, 1 х Набор акварельных красок, образцы проектов, 4 х цветных листа формата А4, 5 х светодиодов, 1 х карандаш, 1 х точилка для карандашей, 1 х скотч и 5 х скрепок) Он имеет 6 входных портов. Предоставляет совместимый блок управления. Он имеет переключатели с высоким сопротивлением. Он может превратить все в клавиатуру. ПРОГРАММИРУЕМЫЙ РОБОТ ТИП1 – 10 ШТУК Предназначен для обучения детей основам программирования, знакомят с проведением логических операций. Создавая программы для робота, выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве. Передвижения робота на плоскости позволят ребенку в игровой увлекательной форме понять пространственные отношения, уяснить понятия «посередине» и «между», «направо – налево» («справа – слева»). Управление осуществляется с помощью кнопок на корпусе: ребенок задает последовательность движений, а робот выполняет команды. Используется с игровыми ковриками, что делает процесс обучения наглядным и увлекательным. Понимает около шести команд. Отлично развивает пространственное мышление, логику и навыки планирования. Идеален для групповых занятий в детских садах. ПРОГРАММИРУЕМЫЙ РОБОТ ТИП2

	– 4 ШТУКИ управление с телефона или планшета по Bluetooth; понимает больше пяти различных команд; встроенная память для запоминания последовательности команд; поворачивает на угол 90° (как по часовой стрелке, так и против) по команде поворот; возможно задать паузу после выполнения одной команды перед началом другой; встроенная батарея, заряжается от USB-порта компьютера или практически любым зарядным устройством от современного сотового телефона; подтверждение ввода и выполнения команд осуществляется звуковой и световой индикацией; выполнение программы можно остановить на любом этапе нажатием одной кнопки; полная очистка памяти происходит так же нажатием одной кнопки. НАБОР КРУПНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТОРОВ – 10 КОМПЛЕКТ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ БОЛЬШЕ 150 ДЕТАЛЕЙ. КРУПНЫЕ ПЛАСТИКОВЫЕ ДЕТАЛИ УДОБНО ДЕРЖАТЬ В РУКАХ, ОНИ ЛЕГКО СОЕДИНЯЮТСЯ МЕЖДУ СОБОЙ И ПОДХОДЯТ ДЛЯ ПЕРВЫХ ИГР С КОНСТРУИРОВАНИЕМ. КОНСТРУКТОР ПОМОГАЕТ РЕБЕНКУ СОБИРАТЬ БАШНИ, ДОМИКИ, ФИГУРЫ, ПРОСТЫЕ ПОСТРОЙКИ И ИГРОВЫЕ МОДЕЛИ. ВО ВРЕМЯ ИГРЫ РАЗВИВАЮТСЯ МЕЛКАЯ МОТОРИКА, КООРДИНАЦИЯ, ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ, ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ВООБРАЖЕНИЕ, ЦВЕТОВОСПРИЯТИЕ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ. КАЧЕСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ И РАДОСТЬ ОТ ИГРЫ С КОНСТРУКТОРОМ ПЛАСТИКОВЫМ БЛОЧНЫМ. НАБОР РОБОТОВ С ШЕСТЕРЕНКАМИ И МЕХАНИЧЕСКИМИ ДЕТАЛЯМИ – 8 КОМПЛЕКТ ТАКИЕ НАБОРЫ ПОЛЬЗУЮТСЯ ПОПУЛЯРНОСТЬЮ НА ЗАНЯТИЯХ В РОБОТОТЕХНИКИ. ЭТО ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С ОСНОВНЫМИ ПОНЯТИЯМИ ФИЗИКИ ,МЕХАНИКИ, ТО ЕСТЬ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК, ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ РЫЧАГИ, ШЕСТЕРЕНКИ, ПАРЫ. ОСНОВНЫЕ ЗАДАНИЯ СВЯЗАНЫ С ПОДБОРОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПРОСТЫХ МАШИН, ОСНАЩЕННЫХ МОТОРОМ. В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР ТАКЖЕ ВХОДИТ БАТАРЕЙНЫЙ БЛОК И МОТОРЧИК, ДЛЯ ЗАПУСКА ДВИЖЕНИЙ. ТЕПЕРЬ ПЕРВЫЙ КОНСТРУКТОР МОЖЕТ БЫТЬ НЕ ПРОСТЫМ, А САМЫМ УВЛЕКАТЕЛЬНЫМ. ДЛЯ ЮНОГО ГЕНИЯ ЭТО САМЫЙ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ПОДАРОК НА ЛЮБОЙ ПРАЗДНИК, Т.К ЭТО НЕ ПРОСТО БЛОЧНЫЙ КОНСТРУКТОР, А САМАЯ НАСТОЯЩАЯ НАУКА. РАЗВИВАЕТ ЛОГИКУ, МЫШЛЕНИЕ, МОТОРИКУ, ФАНТАЗИЮ. ИГРАЙТЕ И СОБИРАЙТЕ НОВЫЕ ЗАДАНИЯ С ДЕТЬМИ, ПРОВОДИТЕ ВРЕМЯ ВМЕСТЕ, ЭТО ТАК БЕСЦЕННО.ДОЛЖЕН ИМЕТЬ БОЛЬШЕЕ 300 ЭЛЕМЕНТОВ. Потенциальный поставщик должен поставить интерактивный информационно-образовательный стенд по тематике «Робототехника» (далее – стенд), который содержит в себе подробную информацию о робототехнике. В габаритных размерах стенд должен быть не менее 1*1,7 метров и толщиной не менее 8,94 мм с полуокруглёнными краями и с защитной съемной пленкой, где должны быть изображены рисунки на тематику робототехники с соответствующими 5 (пятью) кодами быстрого отклика, связанными со специально разработанной базой данных, контент которой в цифровом формате должен комплексно охватывать тематику робототехники. Материал изготовления информационно-образовательного стенда – полиметилметакрилат, с цветным изображением, нанесенным посредством ультрафиолетовой печати высокого качества и разрешения, которое должно застывать (фотополимеризоваться) под воздействием ультрафиолетового

	излучения, образуя плёнку на запечатываемом материале. Крепежные материалы должны быть из нержавеющей стали диаметром не менее 18 мм и резиновой бесцветной мягкой шайбой в диаметре не менее 16 мм и с отверстием не менее 9 мм в количестве не менее 8 штук. Контент, связанный с информационно-образовательным стендом, должен быть адаптивным и одинаково корректно отображаться на устройствах с различным разрешением экрана (смартфон, планшет, интерактивная панель), а также на любых веб-браузерах на персональном компьютере и (или) ноутбуке. Данный стенд должен быть художественно исполнена в серо-голубых тонах, местами имеется точечный паттерн белого цвета. В самом центре, а также в правой части стенда, необходимо расположить изображения двух роботов в профиль. В левой части стенда изобразить 5 (пять) фигур произвольной формы серого, белого, голубого, черного, темно-серого цвета, внутри которых расположить надписи белого цвета на двух языках (казахский и русский) и коды быстрого отклика, связанные со специально разработанной базой данных. В левом верхнем углу стенда изобразить логотип компании, производителя стенда. В правой части расположить 3D модель изображения робота в черных и металлических цветах. Левее, на фоне, также изобразить 3D изображение робота с эффектом прозрачности. Над роботами, в верхней правой части, большими буквами бело-голубого цвета прописать надпись ROBOTICS, под ней белым цветом прописать надпись FOR SCHOOLS. В правой нижней части стенда, под изображениями роботов, необходимо расположить контактную информацию компании, производителя стенда. Стенд должен представлять из себя информационный и образовательный ресурс, предназначенный для представления основных концепций и принципов робототехники. Должен содержать текстовую и графическую информацию, которые помогут лучше понять и визуализировать тематику робототехники. Пройдя по кодам быстрого отклика (связанными с базой данных) с помощью смартфона и (или) планшета в цифровом формате, школьник должен будет комплексно ознакомиться со следующей информацией (вся информация должна быть комплексно сконцентрирована в специально разработанной базе данных): - Основы робототехники. Данный раздел необходимо разделить на Подразделы с такой информацией, как: Робототехника – с чего начать? платформа для робота, какие моторы используются для робота, как выбрать нужный микроконтроллер, устройство управления электродвигателями, управление роботом, датчики роботов, как собрать робота, робототехническая лаборатория, изготовление робота, создание основания или каркаса робота, программирование роботов. В каждом Подразделе, по мере усложнения, необходимо вводить новые концепции робототехники, что позволит расширить понимание учащихся и предоставит более глубокое погружение в различные области данного направления. В Подразделе «Робототехника – с чего начать?», необходимо осветить такие темы, как: Начало робототехники; Определение робота; С чего начать изучение робототехники (осветить такие

	предназначения роботов, как знание и обучение, развлечение и общение, соревнования и конкурсы, автономная форма жизни, бытовые или профессиональные задачи и т.д.). В Подразделе «Платформа для робота» необходимо дать объяснения по следующим темам: Типы роботов, такие как наземные, мобильные роботы на колесах, на гусеницах, шагающие роботы, летающие, плавающие, подводные, надводные, роботы смешанного типа, стационарные манипуляторы и другие, а также информировать об их преимуществах и недостатках; Платформа для робота. Практический пример. В Подразделе «Какие моторы используются для робота?» необходимо рассказать о следующих темах: Моторы для робота; Определение привода (двигатель переменного тока, двигатели постоянного тока, мотор редуктор постоянного тока, промышленные серводвигатели, шаговые двигатели, линейные приводы, соленоиды, пневматические и гидравлические приводы, выбор привода, роботы с колесами или гусеницами, робот-манипулятор, сервоприводы двигателей,) и т.д. В Подразделе «Как выбрать нужный микроконтроллер?» необходимо осветить такие темы, как: Выбор микроконтроллера; Что может делать микроконтроллер; Какие существуют более специализированные функции микроконтроллера; Аналоговые или цифровые; Как программировать микроконтроллеры, Почему не использовать стандартный компьютер; Как выбрать микроконтроллер правильно; Какой микроконтроллер самый популярный для моего приложения; Есть какие-то особенные требования у вашего робота; Какие компоненты доступны для конкретного микроконтроллера; Основные критерии выбора и т.д. В Подразделе «Устройство управления электродвигателями» необходимо описать такие темы, как: какие бывают устройства управления; Контроллеры двигателей; Типы контроллеров электромоторов; Выбор контроллера моторы; Управление двигателем постоянного тока; Методы контроля; Управление шаговым двигателем; Управление линейным приводом и т.д. В Подразделе «Управление роботом» необходимо осветить такие темы, как: Способы управления роботом; Полуавтономные роботы; Управление по кабелю; Управление роботом при помощи кабеля и встроенного микроконтроллера; Управление по Ethernet; Управление при помощи ИК-пульта, Радиоуправление; Управление по Bluetooth; Управление по WiFi; Управление при помощи сотового телефона; Автономное управление роботом; Автономная платформа и т.д. В Подразделе «Датчики роботов» необходимо осветить такие темы, как: Датчики роботов; Что могут чувствовать люди, но не могут чувствовать роботы; Что могут чувствовать роботы, но не могут чувствовать люди; Какие датчики необходимы для вашего робота; Контактные датчики; Дистанционные датчики (ультразвуковые, инфракрасные, лазер, энкодеры, линейный потенциометр, датчики растяжения и изгиба, стереокамера); Датчики позиционирования; Датчики вращения; Датчики роботов, реагирующие на условия окружающей среды (датчик света, датчик звука, температурные датчики, тепловизионная камера, датчики измерения влажности, барометрический датчик давления, датчики газа,

	магнитометры); Датчики, использующие вращение (компас, гироскоп, акселерометры, ИИБ); Другие (датчики тока и напряжение, магнитные датчики, датчики вибрации, технологии RFID) и т.д. В Подразделе «Как собрать робота. Робототехническая лаборатория» необходимо осветить такие темы, как: Как собрать робота; Собрать робота в мастерской или лаборатории, Механические инструменты (маленькие отвертки, игольчатые плоскогубцы, стрипперы и кусачки для проволоки, вращающийся инструмент, дрель, пилы и т.д.); профессиональный набор (настольный станок с ЧПУ, настольный токарный станок, вакуумные формовочные машины, листогибочные станки, сварочные аппараты, 3D-принтеры и др.); Электрические инструменты (беспаечная монтажная плата, провода перемычки, блок питания макета, набор для паяльного инструмента, мультиметр, настенный адаптер и др.), Промежуточный набор (регулируемая температурная паяльная станция, паяльник с переменной температурой, оплетка для снятия припоя, переменный источник питания и др.); Профессиональный набор дополнительно включает в себя (осциллограф, логический анализатор); Промежуточный набор (более толстые провода, штангециркуль); Программное обеспечение; Материалы; Профессиональный набор и т.д. В Подразделе «Изготовление робота. Создание основания или каркаса робота» необходимо описать такие темы, как: Изготовление робота; Создание каркаса; Материалы; Использование существующих коммерческих продуктов; Основной строительный материал; Плоский материал для конструкции; Лазерная резка, изогнутый пластик или металл; 3D-печать; Полиморф; Сборка компонентов робота; Подключение двигателей к контроллерам двигателей; Подключение аккумуляторов к контроллеру двигателя или к микроконтроллеру; Техника безопасности при работе с аккумуляторами; Подключение контроллеров двигателя к микроконтроллеру; Подключение датчиков к микроконтроллеру; Устройство связи с микроконтроллером; Колеса для двигателей; Электрические компоненты для рамы и т.д. В Подразделе «Программирование роботов» необходимо осветить такие темы, как: Программирование роботов; Какой язык программирования выбрать; Программирование роботов – начало; Полезные советы и т.д. - История развития. В данном разделе необходимо в хронологическом порядке осветить этапы становления робототехники, охватив такие периоды как Античность, Средние века, Новое время и Развитие роботов после 19-го века. Следует описать, как развивалась робототехника в каждый из этих периодов, выделить их отличительные особенности и привести примеры моделей роботов, созданных в этих временных рамках. Современная робототехника включает в себя множество направлений, от промышленных роботов до автономных транспортных средств и роботизированных помощников в быту. Каждый период в истории робототехники внес свой вклад в развитие этой области, делая возможными современные достижения и инновации. - Робототехнические конструкции. В данном разделе необходимо дать развернутое описание (характеристика, базовый набор, ресурсный набор, программное

	обеспечение) каждого из следующих наборов: Робототехнический набор Lego SPIKE Prime; Робототехнический конструктор Lego WeDo 2.0.; Ресурсный набор Lego; Lego Mindstorms EV3 45544; EV3 Home; Микрокомпьютер Lego EV3; Lego Mindstorms EV3 и т.д. - Основы программирования Arduino. Раздел "Arduino" на стенде по робототехнике должен представлять собой увлекательное и информативное руководство по использованию платформы Arduino. Этот раздел включает основные категории, такие как Операторы, Данные, Функции и Библиотеки, что позволит пользователям глубже понять принципы работы с Arduino и начать создавать свои собственные проекты. Благодаря этому разделу, школьники смогут узнать, как писать программы для микроконтроллеров, управлять различными датчиками и устройствами, а также использовать готовые библиотеки для упрощения разработки. Это поможет им развить навыки программирования, логического мышления и работы с электроникой, что является важным шагом на пути к изучению робототехники и инженерии. Вся предоставляемая информация (контент) должна быть на казахском и (или) русском языке. Должна быть предусмотрена возможность переключения между языками на любой из страниц контента с сохранением местоположения на просматриваемой странице. Потенциальный поставщик должен производить информационную и иную необходимую поддержку контента, связанного со стендом, не менее 12 (двенадцати) месяцев (полное тестирование контента для предупреждения ошибок, сбоев и его оптимизация). В целях общего обозрения и ознакомления в рамках данного информационно-образовательного стенда должна быть предусмотрена функция вывода контента на экран (телевизор либо интерактивную панель) посредством интернет-соединения с базой данных. Вся информация должна быть одновременно доступна на смартфоне и (или) планшете. Пользователь должен иметь возможность воспользоваться данной функцией посредством нажатия соответствующей иконки (кнопки) на смартфоне и (или) планшете. Иными словами, у контента (базы данных), специально разработанного и связанного со стендом, должна быть предусмотрена функция вывода информации на большой экран посредством интернет-соединения и ввода пароля (кода). Потенциальный поставщик в составе заявки на участие в конкурсе представляет электронную копию (либо электронный документ) Разрешения на использование объектов интеллектуальной собственности (патента, авторского свидетельства (свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права), свидетельства на полезную модель и иной авторской (технической) документации), подтверждающего право потенциального поставщика на реализацию оригинального (неконтрафактного) закупаемого товара в рамках закупки с указанием номера закупки а так же номера лота. Разрешение выдаётся правообладателем (изготовителем) либо его официальным представителем на территории Республики Казахстан, является адресным (выдаётся конкретному потенциальному поставщику под конкретный конкурс и лот) и содержит присвоенный правообладателем

	уникальный регистрационный номер (код), позволяющий его идентифицировать и проверить. Данное требование предъявляется в подтверждение правоспособности потенциального поставщика (п. 46 Правил) и в целях исключения поставки контрафактной продукции; оно не относится к документам о характеристиках, комплектности и происхождении товара (технические паспорта, сертификаты соответствия и т.п.), которые в соответствии с конкурсной документацией могут быть представлены гарантийным письмом с обязательством их предоставления при поставке товара. В целях соблюдения принципа законности (ст. 5 Закона Республики Казахстан «О государственных закупках») и недопущения нарушения прав и законных интересов третьих лиц (правообладателей) потенциальный поставщик представляет правоустанавливающие документы на соответствующие объекты интеллектуальной собственности, а именно: патент, авторское свидетельство (свидетельство о государственной регистрации прав) на дизайн, на исходный код и на базу данных, относящиеся к закупаемому объекту. Наименование объекта интеллектуальной собственности, указанное в Разрешении, должно полностью и дословно совпадать с наименованием этого объекта в правоустанавливающем документе (патенте, авторском свидетельстве, свидетельстве о государственной регистрации). Замена, сокращение, частичное изменение (перефразирование) наименования объекта, на который выдано Разрешение, не допускается. Разрешение входит в состав заявки на участие в конкурсе в соответствии с Приложением №4, Глава 3 Правил осуществления государственных закупок, утверждённых приказом Министра финансов Республики Казахстан от 09.10.2024 № 687 п. 18. Заявка на участие в конкурсе содержит: разрешения (уведомления) и (или) патенты, свидетельства, сертификаты, другие документы, подтверждающие право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемых товаров, на выполнение работ, оказание услуг; Непредставление указанного Разрешения и (или) правоустанавливающих документов (патентов, авторских свидетельств, свидетельств, сертификатов и иных документов, подтверждающих право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемого товара), а равно несовпадение наименования объекта интеллектуальной собственности в Разрешении с наименованием, указанным в соответствующем правоустанавливающем документе, является основанием для признания потенциального поставщика не соответствующим требованиям конкурсной документации и недопуска к участию в конкурсе в соответствии с Главой 3, Параграфом 10 Правил № 687 п.212 Потенциальный поставщик не допускается к участию в конкурсе (не признается участником конкурса), если: непредставление электронных копий либо в виде электронного документа патентов, свидетельств, сертификатов, других документов, подтверждающих право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемых товаров, выполнение работ, оказание услуг; Если закупаемый товар иностранного

	происхождения — официальный представитель на территории Республики Казахстан дополнительно представляет документ, подтверждающий право представлять интересы иностранной компании, с указанием даты выдачи и срока действия (договор, свидетельство, сертификат и т.п.). Количество информационно-образовательного стенда по данной тематике – 1 единица. МАГНИТНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ С КРУПНЫМИ ДЕТАЛЯМИ – 8 КОМПЛЕКТОВ НЕ МЕНЕЕ 70 ДЕТАЛЕЙ В КОМПЛЕКТЕ.МОЖНО СОБРАТЬ БОЛЕЕ 60 МОДЕЛЕЙ. ДЕТАЛИ КРУПНЫЕ, СТИКИ, ПАЛОЧКИ И ШАРИКИ, НАБОР ПОДХОДИТ ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК. ДЕТСКИЕ СТОЛЫ ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ – 4 ШТУКИ РАЗМЕР СТОЛА НЕ МЕНЕЕ 120Х80СМ.МАТЕРИАЛ ФАНЕРА. ПОВЕРХНОСТЬ СТОЛА ДОЛЖНА ИМЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ КОНСТРУКТОРОВ. СТУЛЬЯ УЧЕНИЧЕСКИЕ – 16 ШТУК ФАНЕРА БЕРЕЗОВАЯ. ВЫСОТА СТУЛА НЕ МЕНЕЕ 60 СМ. ШИРИНА НЕ МЕНЕЕ 30 СМ. Стол для преподавателя Количество: 1 Шт. Стол преподавателя Габаритный размер стола неменее1200*700*750 мм. Столешница из ЛДСП толщиной Неменее22 мм, Кромка ПВХ не менее 2мм, Корпус с ЛДСП неменее 16 мм. Кресло Количество: 1 Шт. Кресло на 5 колесах, регулируемое по высоте, обивка – гобелен, ножки – пластик. ШКАФ Количество: 2 Шт. Материал: ЛДСП толщина почти 16 мм. Габаритные размеры не менее (Д*Г*В) 800*350*1800мм. СТЕЛЛАЖ Количество: 2 Шт. СТЕЛЛАЖ ДЛЯ ИГРУШЕК И КОНСТРУКТОРОВ. БЕЛЫЙ ДЕРЕВЯННЫЙ ШКАФ ДЛЯ ИГРУШЕК, КНИГ, ОДЕЖДЫ И МЕЛОЧЕЙ. МОДУЛИ МОЖНО УСТАНОВИТЬ КАК СТЕЛЛАЖ, ПОЛКУ ДЛЯ ИГРУШЕК ИЛИ СКАМЕЙКУ С МЕСТОМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ. ЭТОТ СТЕЛЛАЖ ТРАНСФОРМЕР ЗАМЕНЯЕТ ШКАФ-СТЕЛЛАЖ, ПОЛКУ-ЛЕСЕНКУ В СТИЛЕ МОНТЕССОРИ, ЭТАЖЕРКУ И СИСТЕМУ ХРАНЕНИЯ ИГРУШЕК. ТАКЖЕ ОНИ МОГУТ ВЫСТУПАТЬ КАК ПЕРЕГОРОДКА В ДЕТСКОЙ ЗОНЕ. ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТОЙЧИВ. МЕБЕЛЬ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ ПРОЧНОГО ЛДСП 16-17 ММ. НАДЁЖНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ МЕЖДУ МОДУЛЯМИ И К СТЕНЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ УСТОЙЧИВОСТЬ. СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ Количество: 2 Шт. Сетевой фильтр с контуром заземления. Сетевой фильтр должен иметь более 5 гнезд, длина кабеля не менее 5 m (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники). Световой стол Количество 1 штука Рисование песком развивает мелкую моторику, улучшает память, пластику движений, а так же работу мозга. Необыкновенно приятный на ощупь песок, даёт возможность по-настоящему расслабиться, отдохнуть. Именно в таком состоянии лучше всего снимаются стрессы, внутреннее напряжение, уходят проблемы. Размер в среднем 70*63*63см. В комплекте с песком. Аптечка – 1 штука. Аптечка должна быть предназначена для оказание первой необходимой помощи. Аптечка должна быть упакована в специальную упаковку. Так же должны быть включены принадлежности для оказания первой помощи. Галогенератор – 1 штука Напряжения питания 220В/50 Гц. Потребляемая мощность не более 55 Вт. Мощность компрессора 45 вт. Управление ручной таймер. Работает с готовой аэрозольной солью Это современное устройство для проведения процедур галотерапии и создания микроклимата соляной пещеры в закрытых помещениях. Должен производить аэрозоль с контролируемой концентрацией

	микрочастиц соли, которые проникают в дыхательные пути и способствуют очищению легких и укреплению иммунитета. Высший сорт соли – 1200 кг. Песочница – 1 штука Размер не менее 125х90х21 см. Максимальная нагрузка 50-60 кг. Вес песочницы 7 кг. Стол с 2 стульями – 2 комплекта Размеры не менее ширина стола - 60 см, Глубина стола - 40 см, Высота стола - 48 см. Материал лдсп, стулья должны подходить по высоте к столу. Мягкий модуль для сидения – 1 комплект На площадь 1,5 м2. Количество в комплекте не менее трех штук. Материал изготовления: винилискожа ярких цветов, поролон. Пирамидка детская развивающая Количество: 12 Шт. Развивающие пирамиды различных форм, размеров и цветов, изготовленные из безопасных материалов. Предназначены для развития мелкой моторики, координации движений, логического мышления и цветовосприятия. Игрушки-забавы Количество: 15 шт. Развивающие игрушки с подвижными, вращающимися, звуковыми или другими игровыми элементами. Изготовлены из безопасных, прочных материалов. Предназначены для развития внимания, сенсорного восприятия и координации движений. Игры со шнуровками и застёжками Количество: 15 к-т Развивающие игровые наборы со шнуровками, пуговицами, ремешками, замочками и застёжками. Предназначены для развития мелкой моторики, самостоятельности, внимания и навыков самообслуживания. Игрушечный транспорт Количество: 15 к-т Наборы игрушечных транспортных средств различных видов и размеров. Предназначены для ознакомления с видами транспорта, развития воображения и сюжетно-ролевой деятельности. Лото Количество: 15 к-т Развивающие настольные игры с карточками и изображениями различной тематики. Предназначены для развития памяти, внимания, логического мышления и расширения словарного запаса. Мягкие игровые модули Количество: 10 к-т Комплекты мягких игровых элементов различных геометрических форм и размеров. Изготовлены из безопасных материалов с износостойким покрытием. Предназначены для развития двигательной активности, координации и пространственного восприятия. Настольные развивающие игры Количество: 15 к-т Комплекты настольных игр различной тематики для развития логического мышления, внимания, памяти, речи и коммуникативных навыков. Игрушки «Домашние и дикие животные» Количество: 15 к-т Наборы фигурок домашних и диких животных, изготовленных из безопасных материалов. Предназначены для ознакомления с окружающим миром, развития речи, памяти и познавательных способностей. Муляжи овощей и фруктов Количество: 8 Шт. Игрушки для развития мелкой моторики Количество: 15 к-т Развивающие игрушки с элементами сортировки, соединения, нанизывания и перемещения деталей. Предназначены для развития координации движений, сенсорного восприятия, внимания и логического мышления. Куклы Количество: 15 шт. Детские игровые куклы различных размеров и внешнего вида, изготовленные из безопасных материалов. Предназначены для сюжетно-ролевых игр, развития речи, воображения и социальных навыков. Набор инструментов детский для

	мальчика, конструктор деревянный машина Количество: 10 Шт. Разборная деревянная машинка-конструктор с набором игрушечных инструментами сочетает сразу несколько увлекательных игровых занятий. Ребёнок сможет собирать и катать автомобиль, подбирать элементы по форме и выполнять воображаемый ремонт. Игрушечные инструменты позволяют почувствовать себя мастером, механиком или строителем и придумывать разнообразные сюжетно-ролевые игры. Конструктор помогает познакомиться с геометрическими формами и понять связь между предметами и подходящими отверстиями. Развивающая машинка тренирует мелкую моторику, координацию движений, логическое и пространственное мышление, внимание, память и самостоятельность. Подходит мальчикам и девочкам для индивидуальных занятий и совместной игры Сортер для малышей деревянный /развивающая игрушка Монтессори Количество: 10 Шт. Игры, стимулирующие интеллектВолшебное сочетание натурального дерева и цветов радуги делает эту детскую деревянную игрушку очень веселой, привлекательной и приятной на ощупь.Детские игры - это открытые развивающие игры в соответствии с системой образования Монтессори, предназначенные для содействия раннему развитию детей. Тактильный ящик Количество: 8 Шт. Тактильный ящик предназначен для игр и развития у ребенка логики, воображения, памяти. Ящик состоит из корпуса с дверцей, тактильными ячейками и съемными функциональными крышками. При помощи изделия, ребенок тренирует мелкую моторику рук и осязательные навыки, учится правильно соотносить размеры предметов, изучать цвета. Двухсторонняя панель для игровых зон "Зеркальная и магнитно-маркерная доска" Количество: 4 Шт. Панель предназначена для оформления и зонирования детского пространства, а также для организации игровой и познавательной деятельности. В центре панели расположен круг из акрилового стекла, который обеспечивает безопасность и позволяет ребенку наблюдать Настенный модуль "Медведь" Количество: 5 Шт. Развивающая панель Медведь Яркий красочный модуль выполнен в виде медвежонка, на панели расположены различные развивающие элементы: лабиринт, шестеренки, бусинки, безопасное акриловое зеркало. Элементы могут буть изменены производителем. Цвет может отличатся от представленного на фото. Кукольный пальчиковый детский театр "Животные", сюжетно-ролевой набор из 10 животных, кукольный театр настольный, развитие воображения и координации Количество: 15 к-т. Мультяшные пальчиковые куклы — это маленькие куклы, которые надеваются на палец. Обычно они сделаны из мягкого плюша, ткани или силикона. Они бывают разных форм: это могут быть милые животные, мультяшные персонажи, герои сказок, а также еда и предметы повседневного обихода! Материалы и инструменты для апликации Количество: 30 к-т. цветная бумага, цветной и белый картон, ткань, клей, ножницы, клейкая лента Игрушечная мебель Количество: 10 к-т Комплекты миниатюрной мебели для сюжетно-ролевых игр. Могут включать столы, стулья, кровати, шкафы и другие предметы интерьера. Изготовлены из

	безопасных материалов, соответствующих возрастным особенностям детей. Игрушечная посуда Количество: 10 к-т Игровые наборы кухонной и столовой посуды различных форм и размеров. Предназначены для сюжетно-ролевых игр, развития воображения, речи и бытовых навыков. Набор карточек с числами от 1 до 5 Количество: 5 к-т. Этот набор, состоящий из 14 ламинированных карточек, поможет детям весело и увлекательно освоить основы математики. Карточки можно использовать как для индивидуальных занятий, так и для групповых игр, что делает их универсальным инструментом для обучения в школе, дома или в детском саду. Яркий дизайн и удобный формат карточек сделают процесс обучения интересным и эффективным. Детский набор карточки с цифрами. В наборе 14 ламинированных карточек. Подойдёт для обучения счету в игровой форме. Каждого вида цифр от 0 до 9 в наборе 1 штука, так же каждого вида знаков - вычитание, сложение, равно, больше,меньше. Что позволит ребёнку создавать примеры самому и тут же искать правильный ответ. Карточки не боятся воды, загрязнений и не мнутся. Изготовлены из плотной бумаги с двусторонней ламинацией с закругленными краями, яркая печать. Конструктор 3в1 набор инструментов детский деревянный бизиборд для мальчика с шуруповертом, 32 детали Количество: 10 к-т. Деревянный конструктор 3в1 «Бизиборд» с шуруповертом Развивающий набор инструментов для мальчика — юного строителя и механика. Изготовлен из натурального дерева и безопасного пластика, идеально подходит для детей от полутора лет. Комплект включает 32 элемента, в том числе игрушечный шуруповерт и отвертку — они тренируют мелкую моторику, координацию и воображение. С помощью конструктора ребёнок может собирать конструкции, имитировать работу инструментов как настоящий мастер и играть в сюжетные игры про профессии. Все детали хранятся в удобном деревянном ящике — конструктор компактный, легко брать с собой и убирать после игры. СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ Потенциальный поставщик должен произвести монтаж и пуско-наладку всего оборудования и программного обеспечения. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ Потенциальный поставщик в технической спецификации должен указать модель, точные характеристики и наименование предлагаемого оборудования и программного обеспечения. Все технические характеристики должны соответствовать или превышать указанные технические характеристики.

Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	Поставляемый товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, не восстановленным и не после ремонта, не иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или качеством изготовления. В связи с тем, что предметом конкурса является приобретение товара в комплекте, необходимо указать в технической спецификации информацию о каждом комплектующем товаре по отдельности. Гарантийный срок на поставляемое оборудование должен составлять не менее 12 (двенадцати) месяцев с даты подписания акта приема-передачи. Требования к потенциальным поставщикам Все технические параметры, на предлагаемую продукцию, должны соответствовать или превышать, указанным характеристикам в технической спецификации заказчика. Потенциальный поставщик для участия в конкурсе должен предоставить официальное авторизационное письмо от разработчика ПО либо их официальных представителей в Республике Казахстан (представительства или дистрибьюторов), дающее право на поставку с указанием номера конкурса и Заказчика. на право поставки в адрес конечного заказчика оригинального лицензионного программного обеспечения с указанием организатора конкурса и номера объявления. Потенциальный поставщик должен произвести монтаж и пуско-наладку всего оборудования и программного обеспечения. ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ Количество: 1 Шт. Интерактивная панель должна быть не менее с сенсорным дисплеем. Не менее с инфракрасной технологией распознавания касания. Дисплей интерактивной панели должен реагировать как на прикосновения маркерами, так и на управление пальцами. Панель должна позволять учителю и ученику одновременно работать с разнообразными учебными материалами и электронными уроками. В панели должна быть не менее встроенная программа для просмотра и воспроизведения презентационных материалов видео и аудио файлов, так же просмотр изображении. Панель должна иметь встроенный веб браузер для выхода в интернет, иметь возможность обновления по воздуху. В панель должны быть предустановлены программное обеспечение что позволяют подключать собственное устройство и транслировать контент на дисплей. Передние порты USB должны быть не менее универсальными для двух операционных систем и перекидываться автоматически при переходе на дополнительную ос или обратно. В панели должна быть предустановлена программа и инструмент не менее для создания аннотаций на экране. Дисплей интерфейса должен поддерживать белую доску, и на ней должна быть возможность писать напрямую. Должна быть поддержка одноточечного режима и многоточечного режима, многоточечная поддержка должно распознавать до 20 касании. Режим одиночного касания, два пальца или более для выполнения функции масштабирования. Режим для мульти касания должен поддерживать одиночное и мульти до 20 касании при письме на доске. Программа должна давать возможность писать разными цветами стилусам и пальцем. Должна быть поддержка небольших инструментов, вставка рисунков и фигур, рисование линий и дуг. Так же должна быть возможность использовать некоторые небольшие инструменты

	системы, такие как камера, календарь, калькулятор и т. д. В меню должна быть возможность открыть и сохранить файлы доски. Возможность сохранить файлы под любым именем, по умолчанию файлы названы по времени. У пользователя должна быть возможность настроить имя файла для сохранения. Пользователь может выбрать встроенное хранилище или USB-диск для сохранения файла доски. Возможность для экспорта содержимого, написанного на доске, в изображение (формат *. Jpg) Место хранения экспортируемого изображения можно выбрать как встроенный накопитель или USB-диск. Система должна имеет собственную линейку, циркуль, транспортир и возможность вставлять системный календарь, камеру, калькулятор и таймер. Должна быть возможность при подключении сети сгенерировать QR код, и текущая запись конференции будет доступна через браузер отсканировавшего устройства. Основные функции кисти должны включать функции изменении толщины и цвет кисти. Должны быть не менее двух режимов стирания. Технические характеристики для интерактивной панели должны включать в себя не менее следующее: Дисплей: диагональ не менее 65 дюймов, активная область (мм) не менее 1428.48* 803.52, разрешение не менее 3840x2160 пикселей, цвета не менее 8 бит + FRC, (1,07 миллиарда), контрастность не менее 4000:1, яркость болbше 340кд/м2, угол обзора: не менее 178°. Сенсорные характеристики: сенсорная технология распознавания не менее чем инфракрасная, количество одновременных прикосновений не менее 20 точек, скорость отклика на касания не более 8мс, точность касания не менее 1 мм (на 90% площади), питание сенсорной инфракрасной подсветки не более 5В USB. Корпус: не менее металлическая жесткая рама, с возможностью крепить крепления по стандарту VESA 800x600 для настенного или мобильного крепления, поверхность экрана не менее антибликовое закаленное стекло толщиной не менее 3 мм, твердость стекла не менее по уровню “Мооса-7”. Магнитные выемки для стилуса на лицевой стороне корпуса: не менее двух штук. Динамики: не менее встроенные 2x15 Вт, расположенные на передней части. Аппаратное обеспечение: Оперативная память более 7Гб, Постоянная память не менее 128Гб. На тыльной стороне: не менее HDMI*1/RJ45*2/EARPHONE*1/VGA*1/VGA AUDIO*1/MIC*1/SPDIF*1/ RS232*1/USB2.0*2. На боковой стороне: не менее TOUCH USB2.0*1/ HDMI*1/USB3.0*1/USB TYPE-C*1. На передней стороне: не менее 3*USB/ 1*HDMI input/ 1*Touch USB. Кнопки на передней части не менее: включение/выключение питания; источник сигнала; эко; главная страница; меню; уменьшить громкость; увеличить громкость. В комплекте с интерактивной панелью должны быть не менее WIFI антенна; Магнитный Стилус в среднем две штуки, пульт дистанционного управления 1шт, кабель питания 5м 1шт, кабель HDMI 5м 1шт, сенсорный кабель USB 5м 1шт; настенное крепление 1шт, губка для интерактивной панели 1шт. 1.1. Программное обеспечение интерактивной панели для проведения уроков – 1 лицензия. Интерактивная панель должна иметь предустановленные программу и инструмент для создания аннотаций.

	Интерактивная панель должна иметь сенсорный инструмент совместной работы для пользователей с технологией интеллектуального рисования фигур, таблиц, линий и ввода текста без использования клавиатуры. Данный инструмент должен иметь поддержку одноточечного и многоточечного режимов. Режим одноточечного касания должен распознавать касание двух и более пальцев для выполнения функции масштабирования. Многоточечный режим должен распознавать до 20 касаний. Инструмент должен предоставлять возможность писать разными цветами стилусом и пальцем. Должна быть поддержка небольших инструментов, вставка рисунков и фигур, рисование линий и дуг. Инструмент должен поддерживать использование инструментов операционной системы, такие как камера, календарь, калькулятор и т.д. В меню инструмента должна быть возможность открыть и сохранить файлы в формате не менее .dzd, .pdf, .jpg. По умолчанию файлы должны быть названы по времени. У пользователя должна быть возможность настроить имя файла для сохранения. Пользователь должен иметь возможность выбрать встроенное хранилище или USB-диск для сохранения файла доски. Возможность для экспорта содержимого, написанного на доске, в изображение (формат *. JPG (JPEG). Инструмент должен иметь собственную линейку, циркуль, транспортир, интерактивную функцию фонарик, шторку и возможность вставлять системный календарь, камеру, калькулятор и таймер. Должна быть возможность при подключении к сети интернет сгенерировать QR код, для подключения к записи конференции, доступная через браузер отсканировавшего устройства. Основные функции кисти должны включать в себя функции изменения толщины и цвета кисти. Инструмент должен иметь не менее двух режимов ластика: режим стирание стилусом/пальцем/рукой и режим стирание выбором объекта. Инструмент должен иметь функцию распознавания рукописного текста. Инструмент должен иметь функцию поддержки двухцветного ввода. Инструмент должен иметь функцию распознавания стирания и ввода стилусом, стирания ладонью. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки электронную копию письма от производителя интерактивной панели и программного обеспечения интерактивной доски для проведения уроков или официального дистрибьютора на территории Республики Казахстан, при этом потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки электронную копию письма, подтверждающее статус официального дистрибьютора от производителя. Ноутбук для преподавателя Количество: 1 шт. Ноутбук должен обладать многоядерным процессором с не менее чем 4 потоками не менее чем 5-го поколения с максимальной тактовой частотой более 2,6 ГГц. Ноутбук должен иметь не менее 15-16 Гб оперативной памяти. Ноутбук должен иметь твердотельный накопитель объемом не менее 512 Гб. Экран ноутбука должен быть диагональю не менее 15,6”дюйма с разрешением не менее 1920×1080 точек. Требования к поддержке оборудования: срок гарантии не менее 12 месяцев. В целях исключения поставки контрафактного (нелицензионного) программного

	обеспечения, потенциальный поставщик должен предоставить подтверждающее авторизационное письмо программного обеспечения, в котором производитель или дилер, дистрибьютор программного обеспечения подтверждает, что производитель ноутбука как авторизованный дистрибьютер может устанавливать программные обеспечения на компьютерные устройства и распространять программное обеспечение вместе с компьютерными устройствами. Предустановленное ПО Операционная система Тип: Электронная лицензия/предустановленная лицензия Срок действия лицензии: Бессрочно Языковая версия интерфейса продукта: Русский Комплекс программного обеспечения (права на программу для ЭВМ), включающий в себя следующие компоненты и возможности: Полная проприетарная OEM-лицензия на операционную систему со следующими характеристиками: Операционная система с возможностью подключения к доменной сети. Поддержка технологии безопасной загрузки с верификацией целостности кода ядра ОС и целостности кода загрузчика для предотвращения внедрения вредоносных программ в ОС на первоначальных этапах загрузки. ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ОФИСНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. Количество: 1 Шт. Данный пакет ПО включает: Текстовый процессор для создания, просмотра и редактирования текстовых документов, с локальным применением простейших форм таблично-матричных алгоритмов; Табличный процессор для работы с электронными таблицами; Программа подготовки презентаций; Приложение для записи заметок и управления ими; Программа для создания быстрых заметок и организации личной информации, блокнот с иерархической организацией записей, может служить аналогом обычного канцелярского блокнота; Персональный информационный менеджер с функциями почтового клиента с полноценным органайзером, календаря, планировщика задач, записной книжкой, менеджера контактов и отслеживание работы с документами для автоматического составления дневника работы. Основные функции данного ПО: Ввод текста с помощью клавиатуры, пера или сенсорного экрана; Наличие шаблонов, которые доступны на начальном экране для автоматического задавания большинства настроек и необходимого оформления; Наличие примечания в документах в текстовом компоненте данного ПО с возможностью делать пометки как выполненные с помощью новой кнопки "Ответить"; Возможность извлекать содержимое из PDF-документов прямо в текстовый редактор, а также - открывать PDF-документы и изменяйте абзацы, списки, таблицы и прочее; Возможность создавать листы электронных таблиц, схем, аудиоклипов, видео и файлы практически любых типов в записные книжки пакета; Возможность быстрой визуализации данных из связанных таблиц или запросов в виде списка и обобщение их в базу данных ПО; Программное обеспечение должно предоставляться в электронном формате. АНТИВИРУСНАЯ ПРОГРАММА С ЛИЦЕНЗИЕЙ НА 1 ГОД. Количество: 1 Шт. Наименование: Система комплексной антивирусной защиты с централизованным управлением для защиты рабочих станций (далее - Система). Общие требования Участники конкурса должны представить авторизационное

	письмо от производителя Системы, подтверждающее наличие партнерских отношений с компанией-производителем на поставку и поддержку товара. Участники конкурса должны предоставить копию именного сертификата, выданного компанией-производителем Системы, подтверждающего наличие сертифицированного специалиста по администрированию Системы для оказания технической поддержки специалистов Заказчика в течение всего срока использования программного обеспечения. Наличие локальной службы технической поддержки от производителя в Республике Казахстан как на русском, так и на казахском языках. Программный интерфейс всех антивирусных средств, включая средства управления, должен быть реализован как на русском, так и на казахском языках. Все антивирусные средства, функционирующие под управлением операционных систем семейства Microsoft Windows, включая средства управления, должны обладать контекстной справочной системой как на русском, так и на казахском языках. Участник конкурса должен предоставить единый серийный номер для всех поставляемых продуктов. Поставляемый серийный номер должен иметь возможность отложенной активации. Срок действия лицензионных ключевых файлов на все поставляемые программные продукты должен начинаться с момента активации серийного номера. Планшет Количество: 8 Шт. Тип детский планшет. Диагональ 7-8 дюйм. Разрешение экрана не менее 1280x800. Количество ядер не менее 4 ядра. Объем оперативной памяти не менее 3 Гб, Объем встроенной памяти более 60 Гб. НАБОР ИЗОБРЕТАТЕЛЯ – 4 ШТУК Набор электронных изобретений для всех возрастов. Позволяет комбинировать повседневные предметы с Интернетом. Комплект изобретателя Посылка включает в себя: 1 х карта изобретателя 1 х кабель для передачи данных 10 х Перемычка кабеля 6 х кабель Набор канцелярских принадлежностей (1 х Пластилин, 1 х 6 цветных карандашей, 1 х Набор акварельных красок, образцы проектов, 4 х цветных листа формата А4, 5 х светодиодов, 1 х карандаш, 1 х точилка для карандашей, 1 х скотч и 5 х скрепок) Он имеет 6 входных портов. Предоставляет совместимый блок управления. Он имеет переключатели с высоким сопротивлением. Он может превратить все в клавиатуру. ПРОГРАММИРУЕМЫЙ РОБОТ ТИП1 – 10 ШТУК Предназначен для обучения детей основам программирования, знакомят с проведением логических операций. Создавая программы для робота, выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве. Передвижения робота на плоскости позволят ребенку в игровой увлекательной форме понять пространственные отношения, уяснить понятия «посередине» и «между», «направо – налево» («справа – слева»). Управление осуществляется с помощью кнопок на корпусе: ребенок задает последовательность движений, а робот выполняет команды. Используется с игровыми ковриками, что делает процесс обучения наглядным и увлекательным. Понимает около шести команд. Отлично развивает пространственное мышление, логику и навыки планирования. Идеален для групповых занятий в детских садах. ПРОГРАММИРУЕМЫЙ РОБОТ ТИП2

	– 4 ШТУКИ управление с телефона или планшета по Bluetooth; понимает больше пяти различных команд; встроенная память для запоминания последовательности команд; поворачивает на угол 90° (как по часовой стрелке, так и против) по команде поворот; возможно задать паузу после выполнения одной команды перед началом другой; встроенная батарея, заряжается от USB-порта компьютера или практически любым зарядным устройством от современного сотового телефона; подтверждение ввода и выполнения команд осуществляется звуковой и световой индикацией; выполнение программы можно остановить на любом этапе нажатием одной кнопки; полная очистка памяти происходит так же нажатием одной кнопки. НАБОР КРУПНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТОРОВ – 10 КОМПЛЕКТ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ БОЛЬШЕ 150 ДЕТАЛЕЙ. КРУПНЫЕ ПЛАСТИКОВЫЕ ДЕТАЛИ УДОБНО ДЕРЖАТЬ В РУКАХ, ОНИ ЛЕГКО СОЕДИНЯЮТСЯ МЕЖДУ СОБОЙ И ПОДХОДЯТ ДЛЯ ПЕРВЫХ ИГР С КОНСТРУИРОВАНИЕМ. КОНСТРУКТОР ПОМОГАЕТ РЕБЕНКУ СОБИРАТЬ БАШНИ, ДОМИКИ, ФИГУРЫ, ПРОСТЫЕ ПОСТРОЙКИ И ИГРОВЫЕ МОДЕЛИ. ВО ВРЕМЯ ИГРЫ РАЗВИВАЮТСЯ МЕЛКАЯ МОТОРИКА, КООРДИНАЦИЯ, ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ, ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ВООБРАЖЕНИЕ, ЦВЕТОВОСПРИЯТИЕ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ. КАЧЕСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ И РАДОСТЬ ОТ ИГРЫ С КОНСТРУКТОРОМ ПЛАСТИКОВЫМ БЛОЧНЫМ. НАБОР РОБОТОВ С ШЕСТЕРЕНКАМИ И МЕХАНИЧЕСКИМИ ДЕТАЛЯМИ – 8 КОМПЛЕКТ ТАКИЕ НАБОРЫ ПОЛЬЗУЮТСЯ ПОПУЛЯРНОСТЬЮ НА ЗАНЯТИЯХ В РОБОТОТЕХНИКИ. ЭТО ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С ОСНОВНЫМИ ПОНЯТИЯМИ ФИЗИКИ ,МЕХАНИКИ, ТО ЕСТЬ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК, ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ РЫЧАГИ, ШЕСТЕРЕНКИ, ПАРЫ. ОСНОВНЫЕ ЗАДАНИЯ СВЯЗАНЫ С ПОДБОРОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПРОСТЫХ МАШИН, ОСНАЩЕННЫХ МОТОРОМ. В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР ТАКЖЕ ВХОДИТ БАТАРЕЙНЫЙ БЛОК И МОТОРЧИК, ДЛЯ ЗАПУСКА ДВИЖЕНИЙ. ТЕПЕРЬ ПЕРВЫЙ КОНСТРУКТОР МОЖЕТ БЫТЬ НЕ ПРОСТЫМ, А САМЫМ УВЛЕКАТЕЛЬНЫМ. ДЛЯ ЮНОГО ГЕНИЯ ЭТО САМЫЙ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ПОДАРОК НА ЛЮБОЙ ПРАЗДНИК, Т.К ЭТО НЕ ПРОСТО БЛОЧНЫЙ КОНСТРУКТОР, А САМАЯ НАСТОЯЩАЯ НАУКА. РАЗВИВАЕТ ЛОГИКУ, МЫШЛЕНИЕ, МОТОРИКУ, ФАНТАЗИЮ. ИГРАЙТЕ И СОБИРАЙТЕ НОВЫЕ ЗАДАНИЯ С ДЕТЬМИ, ПРОВОДИТЕ ВРЕМЯ ВМЕСТЕ, ЭТО ТАК БЕСЦЕННО.ДОЛЖЕН ИМЕТЬ БОЛЬШЕЕ 300 ЭЛЕМЕНТОВ. Потенциальный поставщик должен поставить интерактивный информационно-образовательный стенд по тематике «Робототехника» (далее – стенд), который содержит в себе подробную информацию о робототехнике. В габаритных размерах стенд должен быть не менее 1*1,7 метров и толщиной не менее 8,94 мм с полуокруглёнными краями и с защитной съемной пленкой, где должны быть изображены рисунки на тематику робототехники с соответствующими 5 (пятью) кодами быстрого отклика, связанными со специально разработанной базой данных, контент которой в цифровом формате должен комплексно охватывать тематику робототехники. Материал изготовления информационно-образовательного стенда – полиметилметакрилат, с цветным изображением, нанесенным посредством ультрафиолетовой печати высокого качества и разрешения, которое должно застывать (фотополимеризоваться) под воздействием ультрафиолетового

	излучения, образуя плёнку на запечатываемом материале. Крепежные материалы должны быть из нержавеющей стали диаметром не менее 18 мм и резиновой бесцветной мягкой шайбой в диаметре не менее 16 мм и с отверстием не менее 9 мм в количестве не менее 8 штук. Контент, связанный с информационно-образовательным стендом, должен быть адаптивным и одинаково корректно отображаться на устройствах с различным разрешением экрана (смартфон, планшет, интерактивная панель), а также на любых веб-браузерах на персональном компьютере и (или) ноутбуке. Данный стенд должен быть художественно исполнена в серо-голубых тонах, местами имеется точечный паттерн белого цвета. В самом центре, а также в правой части стенда, необходимо расположить изображения двух роботов в профиль. В левой части стенда изобразить 5 (пять) фигур произвольной формы серого, белого, голубого, черного, темно-серого цвета, внутри которых расположить надписи белого цвета на двух языках (казахский и русский) и коды быстрого отклика, связанные со специально разработанной базой данных. В левом верхнем углу стенда изобразить логотип компании, производителя стенда. В правой части расположить 3D модель изображения робота в черных и металлических цветах. Левее, на фоне, также изобразить 3D изображение робота с эффектом прозрачности. Над роботами, в верхней правой части, большими буквами бело-голубого цвета прописать надпись ROBOTICS, под ней белым цветом прописать надпись FOR SCHOOLS. В правой нижней части стенда, под изображениями роботов, необходимо расположить контактную информацию компании, производителя стенда. Стенд должен представлять из себя информационный и образовательный ресурс, предназначенный для представления основных концепций и принципов робототехники. Должен содержать текстовую и графическую информацию, которые помогут лучше понять и визуализировать тематику робототехники. Пройдя по кодам быстрого отклика (связанными с базой данных) с помощью смартфона и (или) планшета в цифровом формате, школьник должен будет комплексно ознакомиться со следующей информацией (вся информация должна быть комплексно сконцентрирована в специально разработанной базе данных): - Основы робототехники. Данный раздел необходимо разделить на Подразделы с такой информацией, как: Робототехника – с чего начать? платформа для робота, какие моторы используются для робота, как выбрать нужный микроконтроллер, устройство управления электродвигателями, управление роботом, датчики роботов, как собрать робота, робототехническая лаборатория, изготовление робота, создание основания или каркаса робота, программирование роботов. В каждом Подразделе, по мере усложнения, необходимо вводить новые концепции робототехники, что позволит расширить понимание учащихся и предоставит более глубокое погружение в различные области данного направления. В Подразделе «Робототехника – с чего начать?», необходимо осветить такие темы, как: Начало робототехники; Определение робота; С чего начать изучение робототехники (осветить такие

	предназначения роботов, как знание и обучение, развлечение и общение, соревнования и конкурсы, автономная форма жизни, бытовые или профессиональные задачи и т.д.). В Подразделе «Платформа для робота» необходимо дать объяснения по следующим темам: Типы роботов, такие как наземные, мобильные роботы на колесах, на гусеницах, шагающие роботы, летающие, плавающие, подводные, надводные, роботы смешанного типа, стационарные манипуляторы и другие, а также информировать об их преимуществах и недостатках; Платформа для робота. Практический пример. В Подразделе «Какие моторы используются для робота?» необходимо рассказать о следующих темах: Моторы для робота; Определение привода (двигатель переменного тока, двигатели постоянного тока, мотор редуктор постоянного тока, промышленные серводвигатели, шаговые двигатели, линейные приводы, соленоиды, пневматические и гидравлические приводы, выбор привода, роботы с колесами или гусеницами, робот-манипулятор, сервоприводы двигателей,) и т.д. В Подразделе «Как выбрать нужный микроконтроллер?» необходимо осветить такие темы, как: Выбор микроконтроллера; Что может делать микроконтроллер; Какие существуют более специализированные функции микроконтроллера; Аналоговые или цифровые; Как программировать микроконтроллеры, Почему не использовать стандартный компьютер; Как выбрать микроконтроллер правильно; Какой микроконтроллер самый популярный для моего приложения; Есть какие-то особенные требования у вашего робота; Какие компоненты доступны для конкретного микроконтроллера; Основные критерии выбора и т.д. В Подразделе «Устройство управления электродвигателями» необходимо описать такие темы, как: какие бывают устройства управления; Контроллеры двигателей; Типы контроллеров электромоторов; Выбор контроллера моторы; Управление двигателем постоянного тока; Методы контроля; Управление шаговым двигателем; Управление линейным приводом и т.д. В Подразделе «Управление роботом» необходимо осветить такие темы, как: Способы управления роботом; Полуавтономные роботы; Управление по кабелю; Управление роботом при помощи кабеля и встроенного микроконтроллера; Управление по Ethernet; Управление при помощи ИК-пульта, Радиоуправление; Управление по Bluetooth; Управление по WiFi; Управление при помощи сотового телефона; Автономное управление роботом; Автономная платформа и т.д. В Подразделе «Датчики роботов» необходимо осветить такие темы, как: Датчики роботов; Что могут чувствовать люди, но не могут чувствовать роботы; Что могут чувствовать роботы, но не могут чувствовать люди; Какие датчики необходимы для вашего робота; Контактные датчики; Дистанционные датчики (ультразвуковые, инфракрасные, лазер, энкодеры, линейный потенциометр, датчики растяжения и изгиба, стереокамера); Датчики позиционирования; Датчики вращения; Датчики роботов, реагирующие на условия окружающей среды (датчик света, датчик звука, температурные датчики, тепловизионная камера, датчики измерения влажности, барометрический датчик давления, датчики газа,

	магнитометры); Датчики, использующие вращение (компас, гироскоп, акселерометры, ИИБ); Другие (датчики тока и напряжение, магнитные датчики, датчики вибрации, технологии RFID) и т.д. В Подразделе «Как собрать робота. Робототехническая лаборатория» необходимо осветить такие темы, как: Как собрать робота; Собрать робота в мастерской или лаборатории, Механические инструменты (маленькие отвертки, игольчатые плоскогубцы, стрипперы и кусачки для проволоки, вращающийся инструмент, дрель, пилы и т.д.); профессиональный набор (настольный станок с ЧПУ, настольный токарный станок, вакуумные формовочные машины, листогибочные станки, сварочные аппараты, 3D-принтеры и др.); Электрические инструменты (беспаечная монтажная плата, провода перемычки, блок питания макета, набор для паяльного инструмента, мультиметр, настенный адаптер и др.), Промежуточный набор (регулируемая температурная паяльная станция, паяльник с переменной температурой, оплетка для снятия припоя, переменный источник питания и др.); Профессиональный набор дополнительно включает в себя (осциллограф, логический анализатор); Промежуточный набор (более толстые провода, штангециркуль); Программное обеспечение; Материалы; Профессиональный набор и т.д. В Подразделе «Изготовление робота. Создание основания или каркаса робота» необходимо описать такие темы, как: Изготовление робота; Создание каркаса; Материалы; Использование существующих коммерческих продуктов; Основной строительный материал; Плоский материал для конструкции; Лазерная резка, изогнутый пластик или металл; 3D-печать; Полиморф; Сборка компонентов робота; Подключение двигателей к контроллерам двигателей; Подключение аккумуляторов к контроллеру двигателя или к микроконтроллеру; Техника безопасности при работе с аккумуляторами; Подключение контроллеров двигателя к микроконтроллеру; Подключение датчиков к микроконтроллеру; Устройство связи с микроконтроллером; Колеса для двигателей; Электрические компоненты для рамы и т.д. В Подразделе «Программирование роботов» необходимо осветить такие темы, как: Программирование роботов; Какой язык программирования выбрать; Программирование роботов – начало; Полезные советы и т.д. - История развития. В данном разделе необходимо в хронологическом порядке осветить этапы становления робототехники, охватив такие периоды как Античность, Средние века, Новое время и Развитие роботов после 19-го века. Следует описать, как развивалась робототехника в каждый из этих периодов, выделить их отличительные особенности и привести примеры моделей роботов, созданных в этих временных рамках. Современная робототехника включает в себя множество направлений, от промышленных роботов до автономных транспортных средств и роботизированных помощников в быту. Каждый период в истории робототехники внес свой вклад в развитие этой области, делая возможными современные достижения и инновации. - Робототехнические конструкции. В данном разделе необходимо дать развернутое описание (характеристика, базовый набор, ресурсный набор, программное

	обеспечение) каждого из следующих наборов: Робототехнический набор Lego SPIKE Prime; Робототехнический конструктор Lego WeDo 2.0.; Ресурсный набор Lego; Lego Mindstorms EV3 45544; EV3 Home; Микрокомпьютер Lego EV3; Lego Mindstorms EV3 и т.д. - Основы программирования Arduino. Раздел "Arduino" на стенде по робототехнике должен представлять собой увлекательное и информативное руководство по использованию платформы Arduino. Этот раздел включает основные категории, такие как Операторы, Данные, Функции и Библиотеки, что позволит пользователям глубже понять принципы работы с Arduino и начать создавать свои собственные проекты. Благодаря этому разделу, школьники смогут узнать, как писать программы для микроконтроллеров, управлять различными датчиками и устройствами, а также использовать готовые библиотеки для упрощения разработки. Это поможет им развить навыки программирования, логического мышления и работы с электроникой, что является важным шагом на пути к изучению робототехники и инженерии. Вся предоставляемая информация (контент) должна быть на казахском и (или) русском языке. Должна быть предусмотрена возможность переключения между языками на любой из страниц контента с сохранением местоположения на просматриваемой странице. Потенциальный поставщик должен производить информационную и иную необходимую поддержку контента, связанного со стендом, не менее 12 (двенадцати) месяцев (полное тестирование контента для предупреждения ошибок, сбоев и его оптимизация). В целях общего обозрения и ознакомления в рамках данного информационно-образовательного стенда должна быть предусмотрена функция вывода контента на экран (телевизор либо интерактивную панель) посредством интернет-соединения с базой данных. Вся информация должна быть одновременно доступна на смартфоне и (или) планшете. Пользователь должен иметь возможность воспользоваться данной функцией посредством нажатия соответствующей иконки (кнопки) на смартфоне и (или) планшете. Иными словами, у контента (базы данных), специально разработанного и связанного со стендом, должна быть предусмотрена функция вывода информации на большой экран посредством интернет-соединения и ввода пароля (кода). Потенциальный поставщик в составе заявки на участие в конкурсе представляет электронную копию (либо электронный документ) Разрешения на использование объектов интеллектуальной собственности (патента, авторского свидетельства (свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права), свидетельства на полезную модель и иной авторской (технической) документации), подтверждающего право потенциального поставщика на реализацию оригинального (неконтрафактного) закупаемого товара в рамках закупки с указанием номера закупки а так же номера лота. Разрешение выдаётся правообладателем (изготовителем) либо его официальным представителем на территории Республики Казахстан, является адресным (выдаётся конкретному потенциальному поставщику под конкретный конкурс и лот) и содержит присвоенный правообладателем

	уникальный регистрационный номер (код), позволяющий его идентифицировать и проверить. Данное требование предъявляется в подтверждение правоспособности потенциального поставщика (п. 46 Правил) и в целях исключения поставки контрафактной продукции; оно не относится к документам о характеристиках, комплектности и происхождении товара (технические паспорта, сертификаты соответствия и т.п.), которые в соответствии с конкурсной документацией могут быть представлены гарантийным письмом с обязательством их предоставления при поставке товара. В целях соблюдения принципа законности (ст. 5 Закона Республики Казахстан «О государственных закупках») и недопущения нарушения прав и законных интересов третьих лиц (правообладателей) потенциальный поставщик представляет правоустанавливающие документы на соответствующие объекты интеллектуальной собственности, а именно: патент, авторское свидетельство (свидетельство о государственной регистрации прав) на дизайн, на исходный код и на базу данных, относящиеся к закупаемому объекту. Наименование объекта интеллектуальной собственности, указанное в Разрешении, должно полностью и дословно совпадать с наименованием этого объекта в правоустанавливающем документе (патенте, авторском свидетельстве, свидетельстве о государственной регистрации). Замена, сокращение, частичное изменение (перефразирование) наименования объекта, на который выдано Разрешение, не допускается. Разрешение входит в состав заявки на участие в конкурсе в соответствии с Приложением №4, Глава 3 Правил осуществления государственных закупок, утверждённых приказом Министра финансов Республики Казахстан от 09.10.2024 № 687 п. 18. Заявка на участие в конкурсе содержит: разрешения (уведомления) и (или) патенты, свидетельства, сертификаты, другие документы, подтверждающие право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемых товаров, на выполнение работ, оказание услуг; Непредставление указанного Разрешения и (или) правоустанавливающих документов (патентов, авторских свидетельств, свидетельств, сертификатов и иных документов, подтверждающих право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемого товара), а равно несовпадение наименования объекта интеллектуальной собственности в Разрешении с наименованием, указанным в соответствующем правоустанавливающем документе, является основанием для признания потенциального поставщика не соответствующим требованиям конкурсной документации и недопуска к участию в конкурсе в соответствии с Главой 3, Параграфом 10 Правил № 687 п.212 Потенциальный поставщик не допускается к участию в конкурсе (не признается участником конкурса), если: непредставление электронных копий либо в виде электронного документа патентов, свидетельств, сертификатов, других документов, подтверждающих право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемых товаров, выполнение работ, оказание услуг; Если закупаемый товар иностранного

	происхождения — официальный представитель на территории Республики Казахстан дополнительно представляет документ, подтверждающий право представлять интересы иностранной компании, с указанием даты выдачи и срока действия (договор, свидетельство, сертификат и т.п.). Количество информационно-образовательного стенда по данной тематике – 1 единица. МАГНИТНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ С КРУПНЫМИ ДЕТАЛЯМИ – 8 КОМПЛЕКТОВ НЕ МЕНЕЕ 70 ДЕТАЛЕЙ В КОМПЛЕКТЕ.МОЖНО СОБРАТЬ БОЛЕЕ 60 МОДЕЛЕЙ. ДЕТАЛИ КРУПНЫЕ, СТИКИ, ПАЛОЧКИ И ШАРИКИ, НАБОР ПОДХОДИТ ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК. ДЕТСКИЕ СТОЛЫ ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ – 4 ШТУКИ РАЗМЕР СТОЛА НЕ МЕНЕЕ 120Х80СМ.МАТЕРИАЛ ФАНЕРА. ПОВЕРХНОСТЬ СТОЛА ДОЛЖНА ИМЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ КОНСТРУКТОРОВ. СТУЛЬЯ УЧЕНИЧЕСКИЕ – 16 ШТУК ФАНЕРА БЕРЕЗОВАЯ. ВЫСОТА СТУЛА НЕ МЕНЕЕ 60 СМ. ШИРИНА НЕ МЕНЕЕ 30 СМ. Стол для преподавателя Количество: 1 Шт. Стол преподавателя Габаритный размер стола неменее1200*700*750 мм. Столешница из ЛДСП толщиной Неменее22 мм, Кромка ПВХ не менее 2мм, Корпус с ЛДСП неменее 16 мм. Кресло Количество: 1 Шт. Кресло на 5 колесах, регулируемое по высоте, обивка – гобелен, ножки – пластик. ШКАФ Количество: 2 Шт. Материал: ЛДСП толщина почти 16 мм. Габаритные размеры не менее (Д*Г*В) 800*350*1800мм. СТЕЛЛАЖ Количество: 2 Шт. СТЕЛЛАЖ ДЛЯ ИГРУШЕК И КОНСТРУКТОРОВ. БЕЛЫЙ ДЕРЕВЯННЫЙ ШКАФ ДЛЯ ИГРУШЕК, КНИГ, ОДЕЖДЫ И МЕЛОЧЕЙ. МОДУЛИ МОЖНО УСТАНОВИТЬ КАК СТЕЛЛАЖ, ПОЛКУ ДЛЯ ИГРУШЕК ИЛИ СКАМЕЙКУ С МЕСТОМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ. ЭТОТ СТЕЛЛАЖ ТРАНСФОРМЕР ЗАМЕНЯЕТ ШКАФ-СТЕЛЛАЖ, ПОЛКУ-ЛЕСЕНКУ В СТИЛЕ МОНТЕССОРИ, ЭТАЖЕРКУ И СИСТЕМУ ХРАНЕНИЯ ИГРУШЕК. ТАКЖЕ ОНИ МОГУТ ВЫСТУПАТЬ КАК ПЕРЕГОРОДКА В ДЕТСКОЙ ЗОНЕ. ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТОЙЧИВ. МЕБЕЛЬ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ ПРОЧНОГО ЛДСП 16-17 ММ. НАДЁЖНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ МЕЖДУ МОДУЛЯМИ И К СТЕНЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ УСТОЙЧИВОСТЬ. СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ Количество: 2 Шт. Сетевой фильтр с контуром заземления. Сетевой фильтр должен иметь более 5 гнезд, длина кабеля не менее 5 m (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники). Световой стол Количество 1 штука Рисование песком развивает мелкую моторику, улучшает память, пластику движений, а так же работу мозга. Необыкновенно приятный на ощупь песок, даёт возможность по-настоящему расслабиться, отдохнуть. Именно в таком состоянии лучше всего снимаются стрессы, внутреннее напряжение, уходят проблемы. Размер в среднем 70*63*63см. В комплекте с песком. Аптечка – 1 штука. Аптечка должна быть предназначена для оказание первой необходимой помощи. Аптечка должна быть упакована в специальную упаковку. Так же должны быть включены принадлежности для оказания первой помощи. Галогенератор – 1 штука Напряжения питания 220В/50 Гц. Потребляемая мощность не более 55 Вт. Мощность компрессора 45 вт. Управление ручной таймер. Работает с готовой аэрозольной солью Это современное устройство для проведения процедур галотерапии и создания микроклимата соляной пещеры в закрытых помещениях. Должен производить аэрозоль с контролируемой концентрацией

	микрочастиц соли, которые проникают в дыхательные пути и способствуют очищению легких и укреплению иммунитета. Высший сорт соли – 1200 кг. Песочница – 1 штука Размер не менее 125х90х21 см. Максимальная нагрузка 50-60 кг. Вес песочницы 7 кг. Стол с 2 стульями – 2 комплекта Размеры не менее ширина стола - 60 см, Глубина стола - 40 см, Высота стола - 48 см. Материал лдсп, стулья должны подходить по высоте к столу. Мягкий модуль для сидения – 1 комплект На площадь 1,5 м2. Количество в комплекте не менее трех штук. Материал изготовления: винилискожа ярких цветов, поролон. Пирамидка детская развивающая Количество: 12 Шт. Развивающие пирамиды различных форм, размеров и цветов, изготовленные из безопасных материалов. Предназначены для развития мелкой моторики, координации движений, логического мышления и цветовосприятия. Игрушки-забавы Количество: 15 шт. Развивающие игрушки с подвижными, вращающимися, звуковыми или другими игровыми элементами. Изготовлены из безопасных, прочных материалов. Предназначены для развития внимания, сенсорного восприятия и координации движений. Игры со шнуровками и застёжками Количество: 15 к-т Развивающие игровые наборы со шнуровками, пуговицами, ремешками, замочками и застёжками. Предназначены для развития мелкой моторики, самостоятельности, внимания и навыков самообслуживания. Игрушечный транспорт Количество: 15 к-т Наборы игрушечных транспортных средств различных видов и размеров. Предназначены для ознакомления с видами транспорта, развития воображения и сюжетно-ролевой деятельности. Лото Количество: 15 к-т Развивающие настольные игры с карточками и изображениями различной тематики. Предназначены для развития памяти, внимания, логического мышления и расширения словарного запаса. Мягкие игровые модули Количество: 10 к-т Комплекты мягких игровых элементов различных геометрических форм и размеров. Изготовлены из безопасных материалов с износостойким покрытием. Предназначены для развития двигательной активности, координации и пространственного восприятия. Настольные развивающие игры Количество: 15 к-т Комплекты настольных игр различной тематики для развития логического мышления, внимания, памяти, речи и коммуникативных навыков. Игрушки «Домашние и дикие животные» Количество: 15 к-т Наборы фигурок домашних и диких животных, изготовленных из безопасных материалов. Предназначены для ознакомления с окружающим миром, развития речи, памяти и познавательных способностей. Муляжи овощей и фруктов Количество: 8 Шт. Игрушки для развития мелкой моторики Количество: 15 к-т Развивающие игрушки с элементами сортировки, соединения, нанизывания и перемещения деталей. Предназначены для развития координации движений, сенсорного восприятия, внимания и логического мышления. Куклы Количество: 15 шт. Детские игровые куклы различных размеров и внешнего вида, изготовленные из безопасных материалов. Предназначены для сюжетно-ролевых игр, развития речи, воображения и социальных навыков. Набор инструментов детский для

	мальчика, конструктор деревянный машина Количество: 10 Шт. Разборная деревянная машинка-конструктор с набором игрушечных инструментами сочетает сразу несколько увлекательных игровых занятий. Ребёнок сможет собирать и катать автомобиль, подбирать элементы по форме и выполнять воображаемый ремонт. Игрушечные инструменты позволяют почувствовать себя мастером, механиком или строителем и придумывать разнообразные сюжетно-ролевые игры. Конструктор помогает познакомиться с геометрическими формами и понять связь между предметами и подходящими отверстиями. Развивающая машинка тренирует мелкую моторику, координацию движений, логическое и пространственное мышление, внимание, память и самостоятельность. Подходит мальчикам и девочкам для индивидуальных занятий и совместной игры Сортер для малышей деревянный /развивающая игрушка Монтессори Количество: 10 Шт. Игры, стимулирующие интеллектВолшебное сочетание натурального дерева и цветов радуги делает эту детскую деревянную игрушку очень веселой, привлекательной и приятной на ощупь.Детские игры - это открытые развивающие игры в соответствии с системой образования Монтессори, предназначенные для содействия раннему развитию детей. Тактильный ящик Количество: 8 Шт. Тактильный ящик предназначен для игр и развития у ребенка логики, воображения, памяти. Ящик состоит из корпуса с дверцей, тактильными ячейками и съемными функциональными крышками. При помощи изделия, ребенок тренирует мелкую моторику рук и осязательные навыки, учится правильно соотносить размеры предметов, изучать цвета. Двухсторонняя панель для игровых зон "Зеркальная и магнитно-маркерная доска" Количество: 4 Шт. Панель предназначена для оформления и зонирования детского пространства, а также для организации игровой и познавательной деятельности. В центре панели расположен круг из акрилового стекла, который обеспечивает безопасность и позволяет ребенку наблюдать Настенный модуль "Медведь" Количество: 5 Шт. Развивающая панель Медведь Яркий красочный модуль выполнен в виде медвежонка, на панели расположены различные развивающие элементы: лабиринт, шестеренки, бусинки, безопасное акриловое зеркало. Элементы могут буть изменены производителем. Цвет может отличатся от представленного на фото. Кукольный пальчиковый детский театр "Животные", сюжетно-ролевой набор из 10 животных, кукольный театр настольный, развитие воображения и координации Количество: 15 к-т. Мультяшные пальчиковые куклы — это маленькие куклы, которые надеваются на палец. Обычно они сделаны из мягкого плюша, ткани или силикона. Они бывают разных форм: это могут быть милые животные, мультяшные персонажи, герои сказок, а также еда и предметы повседневного обихода! Материалы и инструменты для апликации Количество: 30 к-т. цветная бумага, цветной и белый картон, ткань, клей, ножницы, клейкая лента Игрушечная мебель Количество: 10 к-т Комплекты миниатюрной мебели для сюжетно-ролевых игр. Могут включать столы, стулья, кровати, шкафы и другие предметы интерьера. Изготовлены из

	безопасных материалов, соответствующих возрастным особенностям детей. Игрушечная посуда Количество: 10 к-т Игровые наборы кухонной и столовой посуды различных форм и размеров. Предназначены для сюжетно-ролевых игр, развития воображения, речи и бытовых навыков. Набор карточек с числами от 1 до 5 Количество: 5 к-т. Этот набор, состоящий из 14 ламинированных карточек, поможет детям весело и увлекательно освоить основы математики. Карточки можно использовать как для индивидуальных занятий, так и для групповых игр, что делает их универсальным инструментом для обучения в школе, дома или в детском саду. Яркий дизайн и удобный формат карточек сделают процесс обучения интересным и эффективным. Детский набор карточки с цифрами. В наборе 14 ламинированных карточек. Подойдёт для обучения счету в игровой форме. Каждого вида цифр от 0 до 9 в наборе 1 штука, так же каждого вида знаков - вычитание, сложение, равно, больше,меньше. Что позволит ребёнку создавать примеры самому и тут же искать правильный ответ. Карточки не боятся воды, загрязнений и не мнутся. Изготовлены из плотной бумаги с двусторонней ламинацией с закругленными краями, яркая печать. Конструктор 3в1 набор инструментов детский деревянный бизиборд для мальчика с шуруповертом, 32 детали Количество: 10 к-т. Деревянный конструктор 3в1 «Бизиборд» с шуруповертом Развивающий набор инструментов для мальчика — юного строителя и механика. Изготовлен из натурального дерева и безопасного пластика, идеально подходит для детей от полутора лет. Комплект включает 32 элемента, в том числе игрушечный шуруповерт и отвертку — они тренируют мелкую моторику, координацию и воображение. С помощью конструктора ребёнок может собирать конструкции, имитировать работу инструментов как настоящий мастер и играть в сюжетные игры про профессии. Все детали хранятся в удобном деревянном ящике — конструктор компактный, легко брать с собой и убирать после игры. СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ Потенциальный поставщик должен произвести монтаж и пуско-наладку всего оборудования и программного обеспечения. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ Потенциальный поставщик в технической спецификации должен указать модель, точные характеристики и наименование предлагаемого оборудования и программного обеспечения. Все технические характеристики должны соответствовать или превышать указанные технические характеристики.

Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	Поставляемый товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, не восстановленным и не после ремонта, не иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или качеством изготовления. В связи с тем, что предметом конкурса является приобретение товара в комплекте, необходимо указать в технической спецификации информацию о каждом комплектующем товаре по отдельности. Гарантийный срок на поставляемое оборудование должен составлять не менее 12 (двенадцати) месяцев с даты подписания акта приема-передачи. Требования к потенциальным поставщикам Все технические параметры, на предлагаемую продукцию, должны соответствовать или превышать, указанным характеристикам в технической спецификации заказчика. Потенциальный поставщик для участия в конкурсе должен предоставить официальное авторизационное письмо от разработчика ПО либо их официальных представителей в Республике Казахстан (представительства или дистрибьюторов), дающее право на поставку с указанием номера конкурса и Заказчика. на право поставки в адрес конечного заказчика оригинального лицензионного программного обеспечения с указанием организатора конкурса и номера объявления. Потенциальный поставщик должен произвести монтаж и пуско-наладку всего оборудования и программного обеспечения. ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ Количество: 1 Шт. Интерактивная панель должна быть не менее с сенсорным дисплеем. Не менее с инфракрасной технологией распознавания касания. Дисплей интерактивной панели должен реагировать как на прикосновения маркерами, так и на управление пальцами. Панель должна позволять учителю и ученику одновременно работать с разнообразными учебными материалами и электронными уроками. В панели должна быть не менее встроенная программа для просмотра и воспроизведения презентационных материалов видео и аудио файлов, так же просмотр изображении. Панель должна иметь встроенный веб браузер для выхода в интернет, иметь возможность обновления по воздуху. В панель должны быть предустановлены программное обеспечение что позволяют подключать собственное устройство и транслировать контент на дисплей. Передние порты USB должны быть не менее универсальными для двух операционных систем и перекидываться автоматически при переходе на дополнительную ос или обратно. В панели должна быть предустановлена программа и инструмент не менее для создания аннотаций на экране. Дисплей интерфейса должен поддерживать белую доску, и на ней должна быть возможность писать напрямую. Должна быть поддержка одноточечного режима и многоточечного режима, многоточечная поддержка должно распознавать до 20 касании. Режим одиночного касания, два пальца или более для выполнения функции масштабирования. Режим для мульти касания должен поддерживать одиночное и мульти до 20 касании при письме на доске. Программа должна давать возможность писать разными цветами стилусам и пальцем. Должна быть поддержка небольших инструментов, вставка рисунков и фигур, рисование линий и дуг. Так же должна быть возможность использовать некоторые небольшие инструменты

	системы, такие как камера, календарь, калькулятор и т. д. В меню должна быть возможность открыть и сохранить файлы доски. Возможность сохранить файлы под любым именем, по умолчанию файлы названы по времени. У пользователя должна быть возможность настроить имя файла для сохранения. Пользователь может выбрать встроенное хранилище или USB-диск для сохранения файла доски. Возможность для экспорта содержимого, написанного на доске, в изображение (формат *. Jpg) Место хранения экспортируемого изображения можно выбрать как встроенный накопитель или USB-диск. Система должна имеет собственную линейку, циркуль, транспортир и возможность вставлять системный календарь, камеру, калькулятор и таймер. Должна быть возможность при подключении сети сгенерировать QR код, и текущая запись конференции будет доступна через браузер отсканировавшего устройства. Основные функции кисти должны включать функции изменении толщины и цвет кисти. Должны быть не менее двух режимов стирания. Технические характеристики для интерактивной панели должны включать в себя не менее следующее: Дисплей: диагональ не менее 65 дюймов, активная область (мм) не менее 1428.48* 803.52, разрешение не менее 3840x2160 пикселей, цвета не менее 8 бит + FRC, (1,07 миллиарда), контрастность не менее 4000:1, яркость болbше 340кд/м2, угол обзора: не менее 178°. Сенсорные характеристики: сенсорная технология распознавания не менее чем инфракрасная, количество одновременных прикосновений не менее 20 точек, скорость отклика на касания не более 8мс, точность касания не менее 1 мм (на 90% площади), питание сенсорной инфракрасной подсветки не более 5В USB. Корпус: не менее металлическая жесткая рама, с возможностью крепить крепления по стандарту VESA 800x600 для настенного или мобильного крепления, поверхность экрана не менее антибликовое закаленное стекло толщиной не менее 3 мм, твердость стекла не менее по уровню “Мооса-7”. Магнитные выемки для стилуса на лицевой стороне корпуса: не менее двух штук. Динамики: не менее встроенные 2x15 Вт, расположенные на передней части. Аппаратное обеспечение: Оперативная память более 7Гб, Постоянная память не менее 128Гб. На тыльной стороне: не менее HDMI*1/RJ45*2/EARPHONE*1/VGA*1/VGA AUDIO*1/MIC*1/SPDIF*1/ RS232*1/USB2.0*2. На боковой стороне: не менее TOUCH USB2.0*1/ HDMI*1/USB3.0*1/USB TYPE-C*1. На передней стороне: не менее 3*USB/ 1*HDMI input/ 1*Touch USB. Кнопки на передней части не менее: включение/выключение питания; источник сигнала; эко; главная страница; меню; уменьшить громкость; увеличить громкость. В комплекте с интерактивной панелью должны быть не менее WIFI антенна; Магнитный Стилус в среднем две штуки, пульт дистанционного управления 1шт, кабель питания 5м 1шт, кабель HDMI 5м 1шт, сенсорный кабель USB 5м 1шт; настенное крепление 1шт, губка для интерактивной панели 1шт. 1.1. Программное обеспечение интерактивной панели для проведения уроков – 1 лицензия. Интерактивная панель должна иметь предустановленные программу и инструмент для создания аннотаций.

	Интерактивная панель должна иметь сенсорный инструмент совместной работы для пользователей с технологией интеллектуального рисования фигур, таблиц, линий и ввода текста без использования клавиатуры. Данный инструмент должен иметь поддержку одноточечного и многоточечного режимов. Режим одноточечного касания должен распознавать касание двух и более пальцев для выполнения функции масштабирования. Многоточечный режим должен распознавать до 20 касаний. Инструмент должен предоставлять возможность писать разными цветами стилусом и пальцем. Должна быть поддержка небольших инструментов, вставка рисунков и фигур, рисование линий и дуг. Инструмент должен поддерживать использование инструментов операционной системы, такие как камера, календарь, калькулятор и т.д. В меню инструмента должна быть возможность открыть и сохранить файлы в формате не менее .dzd, .pdf, .jpg. По умолчанию файлы должны быть названы по времени. У пользователя должна быть возможность настроить имя файла для сохранения. Пользователь должен иметь возможность выбрать встроенное хранилище или USB-диск для сохранения файла доски. Возможность для экспорта содержимого, написанного на доске, в изображение (формат *. JPG (JPEG). Инструмент должен иметь собственную линейку, циркуль, транспортир, интерактивную функцию фонарик, шторку и возможность вставлять системный календарь, камеру, калькулятор и таймер. Должна быть возможность при подключении к сети интернет сгенерировать QR код, для подключения к записи конференции, доступная через браузер отсканировавшего устройства. Основные функции кисти должны включать в себя функции изменения толщины и цвета кисти. Инструмент должен иметь не менее двух режимов ластика: режим стирание стилусом/пальцем/рукой и режим стирание выбором объекта. Инструмент должен иметь функцию распознавания рукописного текста. Инструмент должен иметь функцию поддержки двухцветного ввода. Инструмент должен иметь функцию распознавания стирания и ввода стилусом, стирания ладонью. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки электронную копию письма от производителя интерактивной панели и программного обеспечения интерактивной доски для проведения уроков или официального дистрибьютора на территории Республики Казахстан, при этом потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки электронную копию письма, подтверждающее статус официального дистрибьютора от производителя. Ноутбук для преподавателя Количество: 1 шт. Ноутбук должен обладать многоядерным процессором с не менее чем 4 потоками не менее чем 5-го поколения с максимальной тактовой частотой более 2,6 ГГц. Ноутбук должен иметь не менее 15-16 Гб оперативной памяти. Ноутбук должен иметь твердотельный накопитель объемом не менее 512 Гб. Экран ноутбука должен быть диагональю не менее 15,6”дюйма с разрешением не менее 1920×1080 точек. Требования к поддержке оборудования: срок гарантии не менее 12 месяцев. В целях исключения поставки контрафактного (нелицензионного) программного

	обеспечения, потенциальный поставщик должен предоставить подтверждающее авторизационное письмо программного обеспечения, в котором производитель или дилер, дистрибьютор программного обеспечения подтверждает, что производитель ноутбука как авторизованный дистрибьютер может устанавливать программные обеспечения на компьютерные устройства и распространять программное обеспечение вместе с компьютерными устройствами. Предустановленное ПО Операционная система Тип: Электронная лицензия/предустановленная лицензия Срок действия лицензии: Бессрочно Языковая версия интерфейса продукта: Русский Комплекс программного обеспечения (права на программу для ЭВМ), включающий в себя следующие компоненты и возможности: Полная проприетарная OEM-лицензия на операционную систему со следующими характеристиками: Операционная система с возможностью подключения к доменной сети. Поддержка технологии безопасной загрузки с верификацией целостности кода ядра ОС и целостности кода загрузчика для предотвращения внедрения вредоносных программ в ОС на первоначальных этапах загрузки. ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ОФИСНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. Количество: 1 Шт. Данный пакет ПО включает: Текстовый процессор для создания, просмотра и редактирования текстовых документов, с локальным применением простейших форм таблично-матричных алгоритмов; Табличный процессор для работы с электронными таблицами; Программа подготовки презентаций; Приложение для записи заметок и управления ими; Программа для создания быстрых заметок и организации личной информации, блокнот с иерархической организацией записей, может служить аналогом обычного канцелярского блокнота; Персональный информационный менеджер с функциями почтового клиента с полноценным органайзером, календаря, планировщика задач, записной книжкой, менеджера контактов и отслеживание работы с документами для автоматического составления дневника работы. Основные функции данного ПО: Ввод текста с помощью клавиатуры, пера или сенсорного экрана; Наличие шаблонов, которые доступны на начальном экране для автоматического задавания большинства настроек и необходимого оформления; Наличие примечания в документах в текстовом компоненте данного ПО с возможностью делать пометки как выполненные с помощью новой кнопки "Ответить"; Возможность извлекать содержимое из PDF-документов прямо в текстовый редактор, а также - открывать PDF-документы и изменяйте абзацы, списки, таблицы и прочее; Возможность создавать листы электронных таблиц, схем, аудиоклипов, видео и файлы практически любых типов в записные книжки пакета; Возможность быстрой визуализации данных из связанных таблиц или запросов в виде списка и обобщение их в базу данных ПО; Программное обеспечение должно предоставляться в электронном формате. АНТИВИРУСНАЯ ПРОГРАММА С ЛИЦЕНЗИЕЙ НА 1 ГОД. Количество: 1 Шт. Наименование: Система комплексной антивирусной защиты с централизованным управлением для защиты рабочих станций (далее - Система). Общие требования Участники конкурса должны представить авторизационное

	письмо от производителя Системы, подтверждающее наличие партнерских отношений с компанией-производителем на поставку и поддержку товара. Участники конкурса должны предоставить копию именного сертификата, выданного компанией-производителем Системы, подтверждающего наличие сертифицированного специалиста по администрированию Системы для оказания технической поддержки специалистов Заказчика в течение всего срока использования программного обеспечения. Наличие локальной службы технической поддержки от производителя в Республике Казахстан как на русском, так и на казахском языках. Программный интерфейс всех антивирусных средств, включая средства управления, должен быть реализован как на русском, так и на казахском языках. Все антивирусные средства, функционирующие под управлением операционных систем семейства Microsoft Windows, включая средства управления, должны обладать контекстной справочной системой как на русском, так и на казахском языках. Участник конкурса должен предоставить единый серийный номер для всех поставляемых продуктов. Поставляемый серийный номер должен иметь возможность отложенной активации. Срок действия лицензионных ключевых файлов на все поставляемые программные продукты должен начинаться с момента активации серийного номера. Планшет Количество: 8 Шт. Тип детский планшет. Диагональ 7-8 дюйм. Разрешение экрана не менее 1280x800. Количество ядер не менее 4 ядра. Объем оперативной памяти не менее 3 Гб, Объем встроенной памяти более 60 Гб. НАБОР ИЗОБРЕТАТЕЛЯ – 4 ШТУК Набор электронных изобретений для всех возрастов. Позволяет комбинировать повседневные предметы с Интернетом. Комплект изобретателя Посылка включает в себя: 1 х карта изобретателя 1 х кабель для передачи данных 10 х Перемычка кабеля 6 х кабель Набор канцелярских принадлежностей (1 х Пластилин, 1 х 6 цветных карандашей, 1 х Набор акварельных красок, образцы проектов, 4 х цветных листа формата А4, 5 х светодиодов, 1 х карандаш, 1 х точилка для карандашей, 1 х скотч и 5 х скрепок) Он имеет 6 входных портов. Предоставляет совместимый блок управления. Он имеет переключатели с высоким сопротивлением. Он может превратить все в клавиатуру. ПРОГРАММИРУЕМЫЙ РОБОТ ТИП1 – 10 ШТУК Предназначен для обучения детей основам программирования, знакомят с проведением логических операций. Создавая программы для робота, выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве. Передвижения робота на плоскости позволят ребенку в игровой увлекательной форме понять пространственные отношения, уяснить понятия «посередине» и «между», «направо – налево» («справа – слева»). Управление осуществляется с помощью кнопок на корпусе: ребенок задает последовательность движений, а робот выполняет команды. Используется с игровыми ковриками, что делает процесс обучения наглядным и увлекательным. Понимает около шести команд. Отлично развивает пространственное мышление, логику и навыки планирования. Идеален для групповых занятий в детских садах. ПРОГРАММИРУЕМЫЙ РОБОТ ТИП2

	– 4 ШТУКИ управление с телефона или планшета по Bluetooth; понимает больше пяти различных команд; встроенная память для запоминания последовательности команд; поворачивает на угол 90° (как по часовой стрелке, так и против) по команде поворот; возможно задать паузу после выполнения одной команды перед началом другой; встроенная батарея, заряжается от USB-порта компьютера или практически любым зарядным устройством от современного сотового телефона; подтверждение ввода и выполнения команд осуществляется звуковой и световой индикацией; выполнение программы можно остановить на любом этапе нажатием одной кнопки; полная очистка памяти происходит так же нажатием одной кнопки. НАБОР КРУПНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТОРОВ – 10 КОМПЛЕКТ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ БОЛЬШЕ 150 ДЕТАЛЕЙ. КРУПНЫЕ ПЛАСТИКОВЫЕ ДЕТАЛИ УДОБНО ДЕРЖАТЬ В РУКАХ, ОНИ ЛЕГКО СОЕДИНЯЮТСЯ МЕЖДУ СОБОЙ И ПОДХОДЯТ ДЛЯ ПЕРВЫХ ИГР С КОНСТРУИРОВАНИЕМ. КОНСТРУКТОР ПОМОГАЕТ РЕБЕНКУ СОБИРАТЬ БАШНИ, ДОМИКИ, ФИГУРЫ, ПРОСТЫЕ ПОСТРОЙКИ И ИГРОВЫЕ МОДЕЛИ. ВО ВРЕМЯ ИГРЫ РАЗВИВАЮТСЯ МЕЛКАЯ МОТОРИКА, КООРДИНАЦИЯ, ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ, ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ВООБРАЖЕНИЕ, ЦВЕТОВОСПРИЯТИЕ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ. КАЧЕСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ И РАДОСТЬ ОТ ИГРЫ С КОНСТРУКТОРОМ ПЛАСТИКОВЫМ БЛОЧНЫМ. НАБОР РОБОТОВ С ШЕСТЕРЕНКАМИ И МЕХАНИЧЕСКИМИ ДЕТАЛЯМИ – 8 КОМПЛЕКТ ТАКИЕ НАБОРЫ ПОЛЬЗУЮТСЯ ПОПУЛЯРНОСТЬЮ НА ЗАНЯТИЯХ В РОБОТОТЕХНИКИ. ЭТО ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С ОСНОВНЫМИ ПОНЯТИЯМИ ФИЗИКИ ,МЕХАНИКИ, ТО ЕСТЬ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК, ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ РЫЧАГИ, ШЕСТЕРЕНКИ, ПАРЫ. ОСНОВНЫЕ ЗАДАНИЯ СВЯЗАНЫ С ПОДБОРОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПРОСТЫХ МАШИН, ОСНАЩЕННЫХ МОТОРОМ. В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР ТАКЖЕ ВХОДИТ БАТАРЕЙНЫЙ БЛОК И МОТОРЧИК, ДЛЯ ЗАПУСКА ДВИЖЕНИЙ. ТЕПЕРЬ ПЕРВЫЙ КОНСТРУКТОР МОЖЕТ БЫТЬ НЕ ПРОСТЫМ, А САМЫМ УВЛЕКАТЕЛЬНЫМ. ДЛЯ ЮНОГО ГЕНИЯ ЭТО САМЫЙ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ПОДАРОК НА ЛЮБОЙ ПРАЗДНИК, Т.К ЭТО НЕ ПРОСТО БЛОЧНЫЙ КОНСТРУКТОР, А САМАЯ НАСТОЯЩАЯ НАУКА. РАЗВИВАЕТ ЛОГИКУ, МЫШЛЕНИЕ, МОТОРИКУ, ФАНТАЗИЮ. ИГРАЙТЕ И СОБИРАЙТЕ НОВЫЕ ЗАДАНИЯ С ДЕТЬМИ, ПРОВОДИТЕ ВРЕМЯ ВМЕСТЕ, ЭТО ТАК БЕСЦЕННО.ДОЛЖЕН ИМЕТЬ БОЛЬШЕЕ 300 ЭЛЕМЕНТОВ. Потенциальный поставщик должен поставить интерактивный информационно-образовательный стенд по тематике «Робототехника» (далее – стенд), который содержит в себе подробную информацию о робототехнике. В габаритных размерах стенд должен быть не менее 1*1,7 метров и толщиной не менее 8,94 мм с полуокруглёнными краями и с защитной съемной пленкой, где должны быть изображены рисунки на тематику робототехники с соответствующими 5 (пятью) кодами быстрого отклика, связанными со специально разработанной базой данных, контент которой в цифровом формате должен комплексно охватывать тематику робототехники. Материал изготовления информационно-образовательного стенда – полиметилметакрилат, с цветным изображением, нанесенным посредством ультрафиолетовой печати высокого качества и разрешения, которое должно застывать (фотополимеризоваться) под воздействием ультрафиолетового

	излучения, образуя плёнку на запечатываемом материале. Крепежные материалы должны быть из нержавеющей стали диаметром не менее 18 мм и резиновой бесцветной мягкой шайбой в диаметре не менее 16 мм и с отверстием не менее 9 мм в количестве не менее 8 штук. Контент, связанный с информационно-образовательным стендом, должен быть адаптивным и одинаково корректно отображаться на устройствах с различным разрешением экрана (смартфон, планшет, интерактивная панель), а также на любых веб-браузерах на персональном компьютере и (или) ноутбуке. Данный стенд должен быть художественно исполнена в серо-голубых тонах, местами имеется точечный паттерн белого цвета. В самом центре, а также в правой части стенда, необходимо расположить изображения двух роботов в профиль. В левой части стенда изобразить 5 (пять) фигур произвольной формы серого, белого, голубого, черного, темно-серого цвета, внутри которых расположить надписи белого цвета на двух языках (казахский и русский) и коды быстрого отклика, связанные со специально разработанной базой данных. В левом верхнем углу стенда изобразить логотип компании, производителя стенда. В правой части расположить 3D модель изображения робота в черных и металлических цветах. Левее, на фоне, также изобразить 3D изображение робота с эффектом прозрачности. Над роботами, в верхней правой части, большими буквами бело-голубого цвета прописать надпись ROBOTICS, под ней белым цветом прописать надпись FOR SCHOOLS. В правой нижней части стенда, под изображениями роботов, необходимо расположить контактную информацию компании, производителя стенда. Стенд должен представлять из себя информационный и образовательный ресурс, предназначенный для представления основных концепций и принципов робототехники. Должен содержать текстовую и графическую информацию, которые помогут лучше понять и визуализировать тематику робототехники. Пройдя по кодам быстрого отклика (связанными с базой данных) с помощью смартфона и (или) планшета в цифровом формате, школьник должен будет комплексно ознакомиться со следующей информацией (вся информация должна быть комплексно сконцентрирована в специально разработанной базе данных): - Основы робототехники. Данный раздел необходимо разделить на Подразделы с такой информацией, как: Робототехника – с чего начать? платформа для робота, какие моторы используются для робота, как выбрать нужный микроконтроллер, устройство управления электродвигателями, управление роботом, датчики роботов, как собрать робота, робототехническая лаборатория, изготовление робота, создание основания или каркаса робота, программирование роботов. В каждом Подразделе, по мере усложнения, необходимо вводить новые концепции робототехники, что позволит расширить понимание учащихся и предоставит более глубокое погружение в различные области данного направления. В Подразделе «Робототехника – с чего начать?», необходимо осветить такие темы, как: Начало робототехники; Определение робота; С чего начать изучение робототехники (осветить такие

	предназначения роботов, как знание и обучение, развлечение и общение, соревнования и конкурсы, автономная форма жизни, бытовые или профессиональные задачи и т.д.). В Подразделе «Платформа для робота» необходимо дать объяснения по следующим темам: Типы роботов, такие как наземные, мобильные роботы на колесах, на гусеницах, шагающие роботы, летающие, плавающие, подводные, надводные, роботы смешанного типа, стационарные манипуляторы и другие, а также информировать об их преимуществах и недостатках; Платформа для робота. Практический пример. В Подразделе «Какие моторы используются для робота?» необходимо рассказать о следующих темах: Моторы для робота; Определение привода (двигатель переменного тока, двигатели постоянного тока, мотор редуктор постоянного тока, промышленные серводвигатели, шаговые двигатели, линейные приводы, соленоиды, пневматические и гидравлические приводы, выбор привода, роботы с колесами или гусеницами, робот-манипулятор, сервоприводы двигателей,) и т.д. В Подразделе «Как выбрать нужный микроконтроллер?» необходимо осветить такие темы, как: Выбор микроконтроллера; Что может делать микроконтроллер; Какие существуют более специализированные функции микроконтроллера; Аналоговые или цифровые; Как программировать микроконтроллеры, Почему не использовать стандартный компьютер; Как выбрать микроконтроллер правильно; Какой микроконтроллер самый популярный для моего приложения; Есть какие-то особенные требования у вашего робота; Какие компоненты доступны для конкретного микроконтроллера; Основные критерии выбора и т.д. В Подразделе «Устройство управления электродвигателями» необходимо описать такие темы, как: какие бывают устройства управления; Контроллеры двигателей; Типы контроллеров электромоторов; Выбор контроллера моторы; Управление двигателем постоянного тока; Методы контроля; Управление шаговым двигателем; Управление линейным приводом и т.д. В Подразделе «Управление роботом» необходимо осветить такие темы, как: Способы управления роботом; Полуавтономные роботы; Управление по кабелю; Управление роботом при помощи кабеля и встроенного микроконтроллера; Управление по Ethernet; Управление при помощи ИК-пульта, Радиоуправление; Управление по Bluetooth; Управление по WiFi; Управление при помощи сотового телефона; Автономное управление роботом; Автономная платформа и т.д. В Подразделе «Датчики роботов» необходимо осветить такие темы, как: Датчики роботов; Что могут чувствовать люди, но не могут чувствовать роботы; Что могут чувствовать роботы, но не могут чувствовать люди; Какие датчики необходимы для вашего робота; Контактные датчики; Дистанционные датчики (ультразвуковые, инфракрасные, лазер, энкодеры, линейный потенциометр, датчики растяжения и изгиба, стереокамера); Датчики позиционирования; Датчики вращения; Датчики роботов, реагирующие на условия окружающей среды (датчик света, датчик звука, температурные датчики, тепловизионная камера, датчики измерения влажности, барометрический датчик давления, датчики газа,

	магнитометры); Датчики, использующие вращение (компас, гироскоп, акселерометры, ИИБ); Другие (датчики тока и напряжение, магнитные датчики, датчики вибрации, технологии RFID) и т.д. В Подразделе «Как собрать робота. Робототехническая лаборатория» необходимо осветить такие темы, как: Как собрать робота; Собрать робота в мастерской или лаборатории, Механические инструменты (маленькие отвертки, игольчатые плоскогубцы, стрипперы и кусачки для проволоки, вращающийся инструмент, дрель, пилы и т.д.); профессиональный набор (настольный станок с ЧПУ, настольный токарный станок, вакуумные формовочные машины, листогибочные станки, сварочные аппараты, 3D-принтеры и др.); Электрические инструменты (беспаечная монтажная плата, провода перемычки, блок питания макета, набор для паяльного инструмента, мультиметр, настенный адаптер и др.), Промежуточный набор (регулируемая температурная паяльная станция, паяльник с переменной температурой, оплетка для снятия припоя, переменный источник питания и др.); Профессиональный набор дополнительно включает в себя (осциллограф, логический анализатор); Промежуточный набор (более толстые провода, штангециркуль); Программное обеспечение; Материалы; Профессиональный набор и т.д. В Подразделе «Изготовление робота. Создание основания или каркаса робота» необходимо описать такие темы, как: Изготовление робота; Создание каркаса; Материалы; Использование существующих коммерческих продуктов; Основной строительный материал; Плоский материал для конструкции; Лазерная резка, изогнутый пластик или металл; 3D-печать; Полиморф; Сборка компонентов робота; Подключение двигателей к контроллерам двигателей; Подключение аккумуляторов к контроллеру двигателя или к микроконтроллеру; Техника безопасности при работе с аккумуляторами; Подключение контроллеров двигателя к микроконтроллеру; Подключение датчиков к микроконтроллеру; Устройство связи с микроконтроллером; Колеса для двигателей; Электрические компоненты для рамы и т.д. В Подразделе «Программирование роботов» необходимо осветить такие темы, как: Программирование роботов; Какой язык программирования выбрать; Программирование роботов – начало; Полезные советы и т.д. - История развития. В данном разделе необходимо в хронологическом порядке осветить этапы становления робототехники, охватив такие периоды как Античность, Средние века, Новое время и Развитие роботов после 19-го века. Следует описать, как развивалась робототехника в каждый из этих периодов, выделить их отличительные особенности и привести примеры моделей роботов, созданных в этих временных рамках. Современная робототехника включает в себя множество направлений, от промышленных роботов до автономных транспортных средств и роботизированных помощников в быту. Каждый период в истории робототехники внес свой вклад в развитие этой области, делая возможными современные достижения и инновации. - Робототехнические конструкции. В данном разделе необходимо дать развернутое описание (характеристика, базовый набор, ресурсный набор, программное

	обеспечение) каждого из следующих наборов: Робототехнический набор Lego SPIKE Prime; Робототехнический конструктор Lego WeDo 2.0.; Ресурсный набор Lego; Lego Mindstorms EV3 45544; EV3 Home; Микрокомпьютер Lego EV3; Lego Mindstorms EV3 и т.д. - Основы программирования Arduino. Раздел "Arduino" на стенде по робототехнике должен представлять собой увлекательное и информативное руководство по использованию платформы Arduino. Этот раздел включает основные категории, такие как Операторы, Данные, Функции и Библиотеки, что позволит пользователям глубже понять принципы работы с Arduino и начать создавать свои собственные проекты. Благодаря этому разделу, школьники смогут узнать, как писать программы для микроконтроллеров, управлять различными датчиками и устройствами, а также использовать готовые библиотеки для упрощения разработки. Это поможет им развить навыки программирования, логического мышления и работы с электроникой, что является важным шагом на пути к изучению робототехники и инженерии. Вся предоставляемая информация (контент) должна быть на казахском и (или) русском языке. Должна быть предусмотрена возможность переключения между языками на любой из страниц контента с сохранением местоположения на просматриваемой странице. Потенциальный поставщик должен производить информационную и иную необходимую поддержку контента, связанного со стендом, не менее 12 (двенадцати) месяцев (полное тестирование контента для предупреждения ошибок, сбоев и его оптимизация). В целях общего обозрения и ознакомления в рамках данного информационно-образовательного стенда должна быть предусмотрена функция вывода контента на экран (телевизор либо интерактивную панель) посредством интернет-соединения с базой данных. Вся информация должна быть одновременно доступна на смартфоне и (или) планшете. Пользователь должен иметь возможность воспользоваться данной функцией посредством нажатия соответствующей иконки (кнопки) на смартфоне и (или) планшете. Иными словами, у контента (базы данных), специально разработанного и связанного со стендом, должна быть предусмотрена функция вывода информации на большой экран посредством интернет-соединения и ввода пароля (кода). Потенциальный поставщик в составе заявки на участие в конкурсе представляет электронную копию (либо электронный документ) Разрешения на использование объектов интеллектуальной собственности (патента, авторского свидетельства (свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права), свидетельства на полезную модель и иной авторской (технической) документации), подтверждающего право потенциального поставщика на реализацию оригинального (неконтрафактного) закупаемого товара в рамках закупки с указанием номера закупки а так же номера лота. Разрешение выдаётся правообладателем (изготовителем) либо его официальным представителем на территории Республики Казахстан, является адресным (выдаётся конкретному потенциальному поставщику под конкретный конкурс и лот) и содержит присвоенный правообладателем

	уникальный регистрационный номер (код), позволяющий его идентифицировать и проверить. Данное требование предъявляется в подтверждение правоспособности потенциального поставщика (п. 46 Правил) и в целях исключения поставки контрафактной продукции; оно не относится к документам о характеристиках, комплектности и происхождении товара (технические паспорта, сертификаты соответствия и т.п.), которые в соответствии с конкурсной документацией могут быть представлены гарантийным письмом с обязательством их предоставления при поставке товара. В целях соблюдения принципа законности (ст. 5 Закона Республики Казахстан «О государственных закупках») и недопущения нарушения прав и законных интересов третьих лиц (правообладателей) потенциальный поставщик представляет правоустанавливающие документы на соответствующие объекты интеллектуальной собственности, а именно: патент, авторское свидетельство (свидетельство о государственной регистрации прав) на дизайн, на исходный код и на базу данных, относящиеся к закупаемому объекту. Наименование объекта интеллектуальной собственности, указанное в Разрешении, должно полностью и дословно совпадать с наименованием этого объекта в правоустанавливающем документе (патенте, авторском свидетельстве, свидетельстве о государственной регистрации). Замена, сокращение, частичное изменение (перефразирование) наименования объекта, на который выдано Разрешение, не допускается. Разрешение входит в состав заявки на участие в конкурсе в соответствии с Приложением №4, Глава 3 Правил осуществления государственных закупок, утверждённых приказом Министра финансов Республики Казахстан от 09.10.2024 № 687 п. 18. Заявка на участие в конкурсе содержит: разрешения (уведомления) и (или) патенты, свидетельства, сертификаты, другие документы, подтверждающие право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемых товаров, на выполнение работ, оказание услуг; Непредставление указанного Разрешения и (или) правоустанавливающих документов (патентов, авторских свидетельств, свидетельств, сертификатов и иных документов, подтверждающих право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемого товара), а равно несовпадение наименования объекта интеллектуальной собственности в Разрешении с наименованием, указанным в соответствующем правоустанавливающем документе, является основанием для признания потенциального поставщика не соответствующим требованиям конкурсной документации и недопуска к участию в конкурсе в соответствии с Главой 3, Параграфом 10 Правил № 687 п.212 Потенциальный поставщик не допускается к участию в конкурсе (не признается участником конкурса), если: непредставление электронных копий либо в виде электронного документа патентов, свидетельств, сертификатов, других документов, подтверждающих право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемых товаров, выполнение работ, оказание услуг; Если закупаемый товар иностранного

	происхождения — официальный представитель на территории Республики Казахстан дополнительно представляет документ, подтверждающий право представлять интересы иностранной компании, с указанием даты выдачи и срока действия (договор, свидетельство, сертификат и т.п.). Количество информационно-образовательного стенда по данной тематике – 1 единица. МАГНИТНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ С КРУПНЫМИ ДЕТАЛЯМИ – 8 КОМПЛЕКТОВ НЕ МЕНЕЕ 70 ДЕТАЛЕЙ В КОМПЛЕКТЕ.МОЖНО СОБРАТЬ БОЛЕЕ 60 МОДЕЛЕЙ. ДЕТАЛИ КРУПНЫЕ, СТИКИ, ПАЛОЧКИ И ШАРИКИ, НАБОР ПОДХОДИТ ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК. ДЕТСКИЕ СТОЛЫ ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ – 4 ШТУКИ РАЗМЕР СТОЛА НЕ МЕНЕЕ 120Х80СМ.МАТЕРИАЛ ФАНЕРА. ПОВЕРХНОСТЬ СТОЛА ДОЛЖНА ИМЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ КОНСТРУКТОРОВ. СТУЛЬЯ УЧЕНИЧЕСКИЕ – 16 ШТУК ФАНЕРА БЕРЕЗОВАЯ. ВЫСОТА СТУЛА НЕ МЕНЕЕ 60 СМ. ШИРИНА НЕ МЕНЕЕ 30 СМ. Стол для преподавателя Количество: 1 Шт. Стол преподавателя Габаритный размер стола неменее1200*700*750 мм. Столешница из ЛДСП толщиной Неменее22 мм, Кромка ПВХ не менее 2мм, Корпус с ЛДСП неменее 16 мм. Кресло Количество: 1 Шт. Кресло на 5 колесах, регулируемое по высоте, обивка – гобелен, ножки – пластик. ШКАФ Количество: 2 Шт. Материал: ЛДСП толщина почти 16 мм. Габаритные размеры не менее (Д*Г*В) 800*350*1800мм. СТЕЛЛАЖ Количество: 2 Шт. СТЕЛЛАЖ ДЛЯ ИГРУШЕК И КОНСТРУКТОРОВ. БЕЛЫЙ ДЕРЕВЯННЫЙ ШКАФ ДЛЯ ИГРУШЕК, КНИГ, ОДЕЖДЫ И МЕЛОЧЕЙ. МОДУЛИ МОЖНО УСТАНОВИТЬ КАК СТЕЛЛАЖ, ПОЛКУ ДЛЯ ИГРУШЕК ИЛИ СКАМЕЙКУ С МЕСТОМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ. ЭТОТ СТЕЛЛАЖ ТРАНСФОРМЕР ЗАМЕНЯЕТ ШКАФ-СТЕЛЛАЖ, ПОЛКУ-ЛЕСЕНКУ В СТИЛЕ МОНТЕССОРИ, ЭТАЖЕРКУ И СИСТЕМУ ХРАНЕНИЯ ИГРУШЕК. ТАКЖЕ ОНИ МОГУТ ВЫСТУПАТЬ КАК ПЕРЕГОРОДКА В ДЕТСКОЙ ЗОНЕ. ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТОЙЧИВ. МЕБЕЛЬ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ ПРОЧНОГО ЛДСП 16-17 ММ. НАДЁЖНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ МЕЖДУ МОДУЛЯМИ И К СТЕНЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ УСТОЙЧИВОСТЬ. СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ Количество: 2 Шт. Сетевой фильтр с контуром заземления. Сетевой фильтр должен иметь более 5 гнезд, длина кабеля не менее 5 m (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники). Световой стол Количество 1 штука Рисование песком развивает мелкую моторику, улучшает память, пластику движений, а так же работу мозга. Необыкновенно приятный на ощупь песок, даёт возможность по-настоящему расслабиться, отдохнуть. Именно в таком состоянии лучше всего снимаются стрессы, внутреннее напряжение, уходят проблемы. Размер в среднем 70*63*63см. В комплекте с песком. Аптечка – 1 штука. Аптечка должна быть предназначена для оказание первой необходимой помощи. Аптечка должна быть упакована в специальную упаковку. Так же должны быть включены принадлежности для оказания первой помощи. Галогенератор – 1 штука Напряжения питания 220В/50 Гц. Потребляемая мощность не более 55 Вт. Мощность компрессора 45 вт. Управление ручной таймер. Работает с готовой аэрозольной солью Это современное устройство для проведения процедур галотерапии и создания микроклимата соляной пещеры в закрытых помещениях. Должен производить аэрозоль с контролируемой концентрацией

	микрочастиц соли, которые проникают в дыхательные пути и способствуют очищению легких и укреплению иммунитета. Высший сорт соли – 1200 кг. Песочница – 1 штука Размер не менее 125х90х21 см. Максимальная нагрузка 50-60 кг. Вес песочницы 7 кг. Стол с 2 стульями – 2 комплекта Размеры не менее ширина стола - 60 см, Глубина стола - 40 см, Высота стола - 48 см. Материал лдсп, стулья должны подходить по высоте к столу. Мягкий модуль для сидения – 1 комплект На площадь 1,5 м2. Количество в комплекте не менее трех штук. Материал изготовления: винилискожа ярких цветов, поролон. Пирамидка детская развивающая Количество: 12 Шт. Развивающие пирамиды различных форм, размеров и цветов, изготовленные из безопасных материалов. Предназначены для развития мелкой моторики, координации движений, логического мышления и цветовосприятия. Игрушки-забавы Количество: 15 шт. Развивающие игрушки с подвижными, вращающимися, звуковыми или другими игровыми элементами. Изготовлены из безопасных, прочных материалов. Предназначены для развития внимания, сенсорного восприятия и координации движений. Игры со шнуровками и застёжками Количество: 15 к-т Развивающие игровые наборы со шнуровками, пуговицами, ремешками, замочками и застёжками. Предназначены для развития мелкой моторики, самостоятельности, внимания и навыков самообслуживания. Игрушечный транспорт Количество: 15 к-т Наборы игрушечных транспортных средств различных видов и размеров. Предназначены для ознакомления с видами транспорта, развития воображения и сюжетно-ролевой деятельности. Лото Количество: 15 к-т Развивающие настольные игры с карточками и изображениями различной тематики. Предназначены для развития памяти, внимания, логического мышления и расширения словарного запаса. Мягкие игровые модули Количество: 10 к-т Комплекты мягких игровых элементов различных геометрических форм и размеров. Изготовлены из безопасных материалов с износостойким покрытием. Предназначены для развития двигательной активности, координации и пространственного восприятия. Настольные развивающие игры Количество: 15 к-т Комплекты настольных игр различной тематики для развития логического мышления, внимания, памяти, речи и коммуникативных навыков. Игрушки «Домашние и дикие животные» Количество: 15 к-т Наборы фигурок домашних и диких животных, изготовленных из безопасных материалов. Предназначены для ознакомления с окружающим миром, развития речи, памяти и познавательных способностей. Муляжи овощей и фруктов Количество: 8 Шт. Игрушки для развития мелкой моторики Количество: 15 к-т Развивающие игрушки с элементами сортировки, соединения, нанизывания и перемещения деталей. Предназначены для развития координации движений, сенсорного восприятия, внимания и логического мышления. Куклы Количество: 15 шт. Детские игровые куклы различных размеров и внешнего вида, изготовленные из безопасных материалов. Предназначены для сюжетно-ролевых игр, развития речи, воображения и социальных навыков. Набор инструментов детский для

	мальчика, конструктор деревянный машина Количество: 10 Шт. Разборная деревянная машинка-конструктор с набором игрушечных инструментами сочетает сразу несколько увлекательных игровых занятий. Ребёнок сможет собирать и катать автомобиль, подбирать элементы по форме и выполнять воображаемый ремонт. Игрушечные инструменты позволяют почувствовать себя мастером, механиком или строителем и придумывать разнообразные сюжетно-ролевые игры. Конструктор помогает познакомиться с геометрическими формами и понять связь между предметами и подходящими отверстиями. Развивающая машинка тренирует мелкую моторику, координацию движений, логическое и пространственное мышление, внимание, память и самостоятельность. Подходит мальчикам и девочкам для индивидуальных занятий и совместной игры Сортер для малышей деревянный /развивающая игрушка Монтессори Количество: 10 Шт. Игры, стимулирующие интеллектВолшебное сочетание натурального дерева и цветов радуги делает эту детскую деревянную игрушку очень веселой, привлекательной и приятной на ощупь.Детские игры - это открытые развивающие игры в соответствии с системой образования Монтессори, предназначенные для содействия раннему развитию детей. Тактильный ящик Количество: 8 Шт. Тактильный ящик предназначен для игр и развития у ребенка логики, воображения, памяти. Ящик состоит из корпуса с дверцей, тактильными ячейками и съемными функциональными крышками. При помощи изделия, ребенок тренирует мелкую моторику рук и осязательные навыки, учится правильно соотносить размеры предметов, изучать цвета. Двухсторонняя панель для игровых зон "Зеркальная и магнитно-маркерная доска" Количество: 4 Шт. Панель предназначена для оформления и зонирования детского пространства, а также для организации игровой и познавательной деятельности. В центре панели расположен круг из акрилового стекла, который обеспечивает безопасность и позволяет ребенку наблюдать Настенный модуль "Медведь" Количество: 5 Шт. Развивающая панель Медведь Яркий красочный модуль выполнен в виде медвежонка, на панели расположены различные развивающие элементы: лабиринт, шестеренки, бусинки, безопасное акриловое зеркало. Элементы могут буть изменены производителем. Цвет может отличатся от представленного на фото. Кукольный пальчиковый детский театр "Животные", сюжетно-ролевой набор из 10 животных, кукольный театр настольный, развитие воображения и координации Количество: 15 к-т. Мультяшные пальчиковые куклы — это маленькие куклы, которые надеваются на палец. Обычно они сделаны из мягкого плюша, ткани или силикона. Они бывают разных форм: это могут быть милые животные, мультяшные персонажи, герои сказок, а также еда и предметы повседневного обихода! Материалы и инструменты для апликации Количество: 30 к-т. цветная бумага, цветной и белый картон, ткань, клей, ножницы, клейкая лента Игрушечная мебель Количество: 10 к-т Комплекты миниатюрной мебели для сюжетно-ролевых игр. Могут включать столы, стулья, кровати, шкафы и другие предметы интерьера. Изготовлены из

	безопасных материалов, соответствующих возрастным особенностям детей. Игрушечная посуда Количество: 10 к-т Игровые наборы кухонной и столовой посуды различных форм и размеров. Предназначены для сюжетно-ролевых игр, развития воображения, речи и бытовых навыков. Набор карточек с числами от 1 до 5 Количество: 5 к-т. Этот набор, состоящий из 14 ламинированных карточек, поможет детям весело и увлекательно освоить основы математики. Карточки можно использовать как для индивидуальных занятий, так и для групповых игр, что делает их универсальным инструментом для обучения в школе, дома или в детском саду. Яркий дизайн и удобный формат карточек сделают процесс обучения интересным и эффективным. Детский набор карточки с цифрами. В наборе 14 ламинированных карточек. Подойдёт для обучения счету в игровой форме. Каждого вида цифр от 0 до 9 в наборе 1 штука, так же каждого вида знаков - вычитание, сложение, равно, больше,меньше. Что позволит ребёнку создавать примеры самому и тут же искать правильный ответ. Карточки не боятся воды, загрязнений и не мнутся. Изготовлены из плотной бумаги с двусторонней ламинацией с закругленными краями, яркая печать. Конструктор 3в1 набор инструментов детский деревянный бизиборд для мальчика с шуруповертом, 32 детали Количество: 10 к-т. Деревянный конструктор 3в1 «Бизиборд» с шуруповертом Развивающий набор инструментов для мальчика — юного строителя и механика. Изготовлен из натурального дерева и безопасного пластика, идеально подходит для детей от полутора лет. Комплект включает 32 элемента, в том числе игрушечный шуруповерт и отвертку — они тренируют мелкую моторику, координацию и воображение. С помощью конструктора ребёнок может собирать конструкции, имитировать работу инструментов как настоящий мастер и играть в сюжетные игры про профессии. Все детали хранятся в удобном деревянном ящике — конструктор компактный, легко брать с собой и убирать после игры. СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ Потенциальный поставщик должен произвести монтаж и пуско-наладку всего оборудования и программного обеспечения. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ Потенциальный поставщик в технической спецификации должен указать модель, точные характеристики и наименование предлагаемого оборудования и программного обеспечения. Все технические характеристики должны соответствовать или превышать указанные технические характеристики.

Примечание
1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.
2. Установление в настоящей технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.
* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).