

Материально-техническая база центра «Точка Роста»

№ п/п	Наименование оборудования*	Краткие примерные технические характеристики	Примерная модель	Ед. изм.	Кол-во
1.	Наименование раздела (Цифровое оборудование)				
	<i>ПАК Цифровая образовательная среда в составе</i>			комплект	1
1.1	МФУ (принтер, сканер, копир)	<p>Тип устройства: МФУ Цветность: черно-белый Формат бумаги: не менее А4 Технология печати: лазерная Функция автоматической двусторонней печати: требуется наличие Максимальное разрешение печати: не менее 1200x1200 точек Скорость печати: не менее 28 листов/мин Скорость сканирования: не менее 15 листов/мин Максимальное разрешение сканера: не менее 1200x1200 точек Скорость копирования: не менее 28 листов/мин Разрешение копира: не менее 600x600 точек Внутренняя память: не менее 256 Мб Емкость лотка подачи бумаги: не менее 250 листов Емкость выходного лотка: не менее 150 листов Емкость лотка ручной подачи: не менее 10 листов Емкость автоподатчика сканера: не менее 35 листов Количество USB разъемов: не менее 1 шт. Наличие сетевого интерфейса: требуется Уровень шума при работе: не более 52 дБа</p>	HP LaserJet Pro MFP M227sdn	шт.	1

1.2	Ноутбук учителя	<p>Форм-фактор: трансформер Наличие клавиатура: жесткая, неотключаемая, с русской раскладкой Сенсорный экран: наличие Угол поворота сенсорного экрана: не менее 360 градусов Диагональ сенсорного экрана: не менее 14 дюймов Разрешение сенсорного экрана: 1920x1080 пикселей Производительность процессора: не менее 7500 единиц Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб Объем SSD: не менее 255 Гб Стилуc в комплекте: наличие Предуcтановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений. Антивирусное ПО со встроенным функционалом мониторинга эксплуатационных параметров. ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx)</p>	<p>RAYbook Si149 (14,1" 1920*1080, i5-8265U, 8Gb, SSD 256Gb) Процессор Intel® Core™ i5-8265U (4 ядра, 8 потоков, базовая частота 1,6GHz, максимальная частота 3,9GHz, кэш 6Mb)</p>	шт.	1
-----	-----------------	---	--	-----	---

1.3	Интерактивный комплекс	<p>Размер экрана по диагонали: не менее 164 см Разрешение экрана: 3840x2160 пикселей Встроенные акустические системы Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 касаний Высота срабатывания сенсора экрана: не более 3 мм от поверхности экрана Встроенные функции распознавания объектов касания: палец или безбатарейный стилус. Количество поддерживаемых безбатарейных стилусов одновременно: не менее 2 шт. Подключение к сети Ethernet проводным и беспроводным способом. Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью. Датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки. Возможность графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала. Интегрированные функции вывода изображений с экранов мобильных устройств (на платформе Windows, MacOS, Android, ChromeOS), а также с возможностью интерактивного взаимодействия (управления) с устройством-источником. Интегрированный в пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с файлами основных форматов с USB-накопителей или сетевого сервера. Поддержка встроенными средствами дистанционного управления рабочими параметрами устройства через внешние системы.</p>	LEOPAD 65" 4K Ultra HD, 20 касание, Android 8.0	шт.	1
-----	------------------------	--	---	-----	---

1.4	Мобильное крепление для интерактивного комплекса	<p>Тип: мобильное металлическое крепление, обеспечивающее напольную установку интерактивного комплекса с возможностью регулировки по высоте (в фиксированные положения)</p> <p>Крепление обеспечивает устойчивость при работе с установленным интерактивным комплексом. Максимальный вес, выдерживаемый креплением: не менее 90 кг</p>	Мобильное крепление для интерактивной панели CLEVERTOUCH для 65 дюймов	шт.	1
1.5	Ноутбук мобильного класса	<p>Форм-фактор: трансформер</p> <p>Требуется клавиатура: жесткая, неотключаемая с русской раскладкой: требуется</p> <p>Сенсорный экран: требуется</p> <p>Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов</p> <p>Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов (1366x768)</p> <p>Производительность процессора не менее 2000 единиц</p> <p>Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб</p> <p>Объем SSD: не менее 128 Гб</p> <p>Стилус в комплекте: требуется</p> <p>Время работы от батареи не менее 7 часов.</p> <p>Вес: не более 1,4 кг</p> <p>Выдерживает падение с высоты не менее 70см</p> <p>Сохраняет работоспособность при попадании влаги: требуется</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений.</p> <p>Антивирусное ПО со встроенным функционалом мониторинга эксплуатационных параметров.</p> <p>ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx).</p>	Raybook Bi1102 (11.6" 1366 x 768, N4100, 4GB, SSD 128Gb, Win10) Процессор Intel® Celeron® N4100 (4 ядра, 4 потока, базовая частота 1,1GHz, максимальная частота 2,4GHz, кэш 4Mb).	шт.	10

1.6	Вычислительный блок интерактивного комплекса	<p>Тип установки и подключения вычислительного блока: блок устанавливается в специализированный слот на корпусе интерактивного комплекса (позволяющий выполнять снятие и установку блока, непосредственно на месте установки, не разбирая интерактивный комплекс и не снимая его с настенного крепления), содержащий единый разъем подключения вычислительного блока. Указанный разъем имеет, как минимум, контакты электропитания вычислительного блока от встроенного блока питания интерактивного комплекса, контакты для подключения цифрового видеосигнала и USB для подключения сенсора касания.</p> <p>Производительность процессора не менее 4000 единиц. Поддержка разрешения не менее 3840x2160 пикселей Объем оперативной памяти дополнительного вычислительного блока: не менее 8 Гб Объем накопителя дополнительного вычислительного блока: не менее 128 Гб Уровень шума не более 30дБА Wi-Fi модуль: требуется</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений.</p> <p>Интегрированные средства, обеспечивающие следующий функционал: создание многостраничных уроков с использованием медиаконтента различных форматов, создание надписей и комментариев поверх запущенных приложений, распознавание фигур и рукописного текста (русский, английский языки), наличие инструментов рисования геометрических фигур и линий, встроенные функции: генератор случайных чисел, калькулятор, экранная клавиатура, таймер, редактор математических формул,</p>	Tegratech ПК/Intel® Core™ i5 6500 @3.2ghz/8gb/256ssd, Win10Pro	шт.	1
-----	--	--	--	-----	---

		<p>электронные математические инструменты: циркуль, угольник, линейка, транспортир, режим "белой доски" с возможностью создания заметок, рисования, работы с таблицами и графиками, импорт файлов форматов: *.pdf, *.ppt</p> <p>Предустановленное антивирусное ПО со встроенным функционалом мониторинга эксплуатационных параметров.</p> <p>Предустановленное ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx).</p>			
2.	Наименование раздела (Урок Технологии)				
2.1	<i>Наименование подраздела (Аддитивное оборудование)</i>				
2.1.1	Зд оборудование (3д принтер)	<p>Технология печати: FDM</p> <p>Максимальная область печати: от 200×200×210 мм</p> <p>Минимальная толщина слоя: не более 10 мкм</p> <p>Скорость печати: до 100 см³/час</p> <p>Скорость перемещения печатающей головки: не менее 80 мм/сек</p> <p>Калибровка платформы: автоматическая</p> <p>Тип платформы для печати: подогреваемый стол со съемным стеклом на магнитах</p> <p>Тип корпуса: закрытый</p> <p>Формат файлов *.stl, *.plgх</p>	3D принтер Picaso Designer X	шт.	1
2.1.2	Пластик для 3д-принтера	<p>Материал пластика: PLA</p> <p>Диаметр пластика, мм: 1.75</p> <p>Вес пластика, кг: не менее 0.75</p>	3D Cactus CS-3D-PLA-750-ORANGE PLA d1.75мм 0.75кг 1цв. Оранжевый	шт.	15

2.1. 3	ПО для 3D-моделирования	3D CAD/CAM-инструмент для разработки продуктов. Это облачный инструмент, который объединяет промышленный и механический дизайн, совместную работу и механическую обработку в едином, доступном решении. Доступ к дизайнам с вашего ПК или мобильного устройства.	Fusion 360 CLOUD для школ	шт.	1
2.2	<i>Наименование подраздела (Промышленное оборудование)</i>				
2.2. 1	Аккумуляторная дрель-винтоверт	Тип – аккумуляторная. Тип патрона - быстрозажимной. Количество аккумуляторов в комплекте – не менее 2. Максимальный диаметр сверления (дерево) – не менее 34 мм. Максимальный диаметр сверления (металл) – не менее 13 мм. Число скоростей – не менее 2. Фиксация шпинделя - наличие. Наличие реверса.	BOSCH GSR 12V-15 2.0Ач	шт.	2
2.2. 2	Набор бит	Тип бит - односторонние. Набор должен поставляться в пластиковом боксе. удлинитель-адаптер с магнитным держателем для бит; не менее 60 бит длиной не менее 25 мм с наконечниками	BOSCH PromoLine, 26шт	шт.	1
2.2. 3	Набор сверл универсальный	Набор сверл по металлу, кирпичу, дереву, в наборе не мене 18 шт. Минимальный диаметр – не более 3 мм.	Metabo 627190000	шт.	1

2.2. 4	Многофункциональный инструмент (мультиутил)	<p>Характеристики: Регулируемая скорость от не более 10 000, до не менее 33 000 об/мин Цанговый зажим: наличие Комплектация: Не менее 25 насадок</p>	Dremel-3000, 25 насадок	шт.	2
2.2. 5	Клеевой пистолет с комплектом запасных стержней	<p>Диаметр стержня - не менее 11 мм. Электронная регулировка температуры - наличие. Время нагрева - не более 6 мин. Длина клеевого стержня - не менее 200 мм. Защита от капель - наличие.</p>	Black&Decker BDCGG12N-XJ	шт.	3
2.2. 6	Цифровой штангенциркуль	<p>Должен быть предназначен для измерения внутренних и наружных размеров в диапазоне до 150 мм. Тип – цифровой. Должен быть изготовлен из углеродного волокна. Цифровой дисплей - наличие. Измерение в миллиметрах и дюймах - наличие.</p>	WORKPRO W066003	шт.	3

2.2. 7	Электролобзик	Форма ручки – скобовидная. Функция регулировки оборотов: наличие	Зубр Л-710-80	шт.	2
2.3	<i>Наименование подраздела (Дополнительное оборудование)</i>				
2.3. 1	Шлем виртуальной реальности	Общее разрешение не менее 2160 x 1200, не менее 1080 x 1200 на каждый глаз. Должен быть встроенный в шлем микрофон. Должна быть встроенная в шлем камера.-Угол обзора должен быть не менее 110 градусов. Должна быть возможность регулировки фокуса и межзрачкового расстояния. Встроенные датчики, как минимум: акселерометр, гироскоп, датчик приближения. Должен быть разъем 3.5 мм для подключения наушников. Разъёмы подключения наушников: наличие Должна быть поддержка Bluetooth. Комплект поставки: не менее 2 базовых станций, не менее 2 беспроводных контроллеров с датчиками движения, наушники не менее 1 шт.	HTC Vive, черный	комплект	1
2.3. 2	Штатив для крепления базовых станций	Штатив для крепления базовых станций – не менее 2 шт. Минимальная рабочая высота не более 70 см. Максимальная выдерживаемая масса не менее 1.8 кг.	Штативы для базовых станций htc vive	комплект	1

2.3. 3	Ноутбук с ОС для VR шлема	<p>Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах: не менее 15 Разрешение экрана: не менее 1920×1080 Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 7500 ед. Процессор, частота, ГГц: не менее 2.3 Количество ядер процессора: не менее 4 Оперативная память, Мб: не менее 8190Мб Тип оперативной памяти: DDR4 Графический контроллер: nVidia GeForce GTX 1060 — 6144 Мб Объем HDD, Гб: не менее 1000</p>	LENOVO Legion Y530-15ICH, 15.6", IPS, Intel Core i5 8300H 2.3ГГц, 8Гб, 1000Гб, 128Гб SSD, nVidia GeForce GTX 1060 - 6144 Мб, Windows 10, 81LB000VRU, черный	шт.	1
-----------	---------------------------	---	---	-----	---

2.3. 4	Фотограмметрическое ПО	ПО для обработки изображений и определения формы, размеров, положения и иных характеристик объектов на плоскости и в пространстве	ПО Agisoft PhotoScan Pro	шт.	1
2.3. 5	Квадрокоптер	Компактный дрон с 3-осевым стабилизатором, камерой 4К, максимальной дальностью передачи сигнала не менее 6 км	DJI Mavic AIR	шт.	1
2.3. 6	Квадрокоптер	Тип: квадрокоптер Тип двигателя: бесколлекторный: наличие Радиус действия: не менее 100 м Поддержка смартфона/планшета: наличие Управление со смартфона: наличие Совместимые операционные системы : iOS, Android Наличие камеры в комплекте Фото и Видеосъемка Вес: не более 100гр Наличие: дальномер, барометр, Wi-Fi	Ryze Tello	шт.	3

2.3. 7	Практическое пособие для изучения основ механики, кинематики, динамики в начальной и соновной школе	Возможность демонстрации не менее 28 моделей, предназначенных для изучения устройства и принципов действия машин, механики, технологии и автоматизированного управления. Набор должен быть предназначен для изучения основных тем по технологии и некоторых разделов курса физики, математики. В процессе сборки конструктора дети должны изучать модели реальных машин, оснащенных мотором. Так же должны изучать принципы использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи энергии ветра, изучают зубчатые передачи, а также принципы приложения силы, движения, ускорения и скорости. Количество деталей: не менее 395	«Технология и физика»	шт.	3
2.4	<i>Наименование подраздела (Ручной инструмент)</i>				
2.4. 1	Ручной лобзик, 200мм	Предназначен для фигурного выпиливания в плоских заготовках небольшой толщины из фанеры или других легкообрабатываемых материалов	Sparta 200 мм	шт.	5
2.4. 2	Ручной лобзик, 300мм	Предназначен для фигурного выпиливания в плоских заготовках небольшой толщины из фанеры или других легкообрабатываемых материалов.	SPARTA 240245	шт.	3
2.4. 3	Канцелярские ножи	Материал лезвия – сталь. Ширина лезвия – не менее 25 мм. Конструкция - выдвижной. Обрезиненная рукоять - наличие. В комплекте не менее 5 лезвий.	Inforce	шт.	5
2.4. 4	Набор пилок для лобзика	Набор должен содержать: Не менее 20 пилок длиной не менее 130 мм Не менее 3 пилок длиной не менее 300 мм	X6BФ Россия 77707	шт.	2

3.	Наименование раздела (Оборудование и мебель для шахматной зоны)				
3.1	Комплект для обучения шахматам	Материал доски: дерево Клетки светлые и темные Часы шахматные: Функция памяти последних настроек: наличие.	Шахматный комплект Easy	набор	3
4.	Наименование раздела (Медиазона)				
4.1	Фотоаппарат с объективом	Матрица Общее число мегапикселей: не менее 18 Тип матрицы: CMOS Объектив Минимальная дистанция съемки, см: не менее 25 Диафрагма: f/3.5-5.6 Встроенная вспышка\	Canon EOS 4000D Kit 18-55mm III черный	шт.	1

4.2	Планшет	<p>Диагональ экрана: не менее 9.7"</p> <p>Разрешение экрана: не менее 2048x1536</p> <p>Плотность пикселей: не менее 263.9 ppi</p> <p>Встроенная память не менее 32ГБ</p> <p>Количество мегапикселей тыловой камеры не менее 8.0</p> <p>Ширина: не более 240 мм</p> <p>Высота: не более 170 мм</p> <p>Толщина: не более 8мм</p> <p>Вес: не более 500 гр</p>	Apple iPad	шт.	1
4.3	Карта памяти для фотоаппарата/видеокамеры	64 ГБ	SanDisk Ultra SDXC	шт.	2
4.4	Штатив	<p>Напольный;</p> <p>Минимальная рабочая высота не менее 58 см,</p> <p>максимальная рабочая высота не менее 153 см,</p> <p>максимальная нагрузка не менее 3 кг,</p>	Штатив Nama Gamma 153	шт.	1
4.5	Микрофон	<p>Кабель XLR (f)- XLR (m), не менее 5м,</p> <p>Частотный диапазон не менее: от 40 Гц до 18000 Гц</p> <p>Кабель Jack 3.5 (m) - XLR (f) , не менее 0.1м,</p>	PROAUDIO UB-81	шт.	1
5.	Наименование раздела (Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи)				

5.1	Тренажёр-манекен для отработки сердечно-лёгочной реанимации	Тренажер для приёмов сердечно-легочной и мозговой реанимации должен быть предназначен для обучения и отработки навыков оказания первой помощи (экстренной доврачебной помощи), с использованием пульта контроля-управления и обучающей компьютерной интерактивной анимационной программы. Тренажер универсальный, позволяет выполнять реанимационные действия для взрослого и ребенка.	"Александр-2-0.1"	комплект	1
5.2	Тренажёр-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Тренажер-манекен должен представлять собой имитацию тела взрослого пострадавшего и должен быть предназначен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей (приема Геймлиха). Тренажер-манекен должен быть оборудован имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека. На нижней части торса манекена должна быть расположена инструкция по технике безопасности, в которой должны быть отражены основные правила эксплуатации тренажера-манекена при проведении учебно-тренировочных занятий. Тренажер-манекен должен позволять учащимся приобретать знания оказания первой помощи и отрабатывать навыки, необходимые для удаления инородного тела из верхних дыхательных путей в положении стоя, лежа.	Пётр Т24	комплект	1
5.3	Набор имитаторов травм и поражений	Набор для демонстрации травм и поражений на манекене или живом человеке, полученных во время дорожно-транспортных происшествий, несчастных случаев, военных действий	263	комплект	1
5.4	Шина лестничная	Шина для ног позволяет научиться правилам иммобилизации лестничными шинами при переломах ног. Шина Крамера обеспечивает осуществление фиксации нижней конечности, тазо-бедренного, коленного, голеностопного сустава с костями бедра и голени. Шина для рук позволяет научиться правилам иммобилизации	K0000922	комплект	1

		лестничными шинами при переломах рук. Шина Крамера обеспечивает осуществление фиксации плечевого, локтевого, лучезапястного сустава.			
5.5	Воротник шейный	Шина-воротник (шина Шанца). Мягко-упругий фиксатор шейного отдела позвоночника, фиксируется с помощью застежки типа "контакт".	K0004826	комплект	1
5.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	В состав комплекта входят: жгут кровоостанавливающий резиновый - не менее 2шт, бинт марлевый стерильный 5мх10см -не менее 2шт, бинт марлевый стерильный 7мх14см - не менее 2шт, Салфетка марлевая стерильная 45х29 см 2-слойная (5 шт/уп.) - не менее 1уп, Салфетка марлевая стерильная 16х14 см 2-слойная (10 шт/уп.) - не менее 1уп, вата стерильная 100г -не менее 1уп. Комплект упакован в коробку. В коробке не менее 4 комплектов	комплект 4	комплект	1
5.7	Коврик для проведения сердечно-лёгочной реанимации	Коврик предназначен для расположения тренажеров-манекенов на полу. Размер не менее 120х60 см, толщина 0,8 см; однослойный.	8030	шт.	1
6.	Наименование раздела (Мебель)				
	Стол-трансформер из 6-ти частей		Диаметр 1400мм. Каркас серого цвета. Столешницы: клен, серый, белый	шт.	1
	Стулья к столу – трансформеру		Каркас серого цвета. Цвет искусственной кожи желтый	шт.	6
	Стол шахматный		Размер: 800х800х725мм. Подстолье металлическое серого цвета.	шт.	3

			Столешница с УФ-печатью		
	Пуф		Размер: 390х390х390мм. Пуф круглый на хромированных опорах. Цвет искусственной кожи красный	шт.	6
7.	Стол учителя эргономичный с приставной тумбой.		Размер: 1380х1540х750мм. Каркас серого цвета. Столешница и топ тумбы серый. Корпус тумбы клен, фасады ящиков серый, желтый, серый	шт.	1