

1.	Кабинет формирования цифровых и гуманитарных компетенций	«Разработка приложений виртуальной и дополнительной реальности: 3D – моделирование и программирование» «Геоинформационные системы» «Программирование мультимедийных объектов на языке программирования Scratch» «Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата»
2.	Кабинет проектной деятельности	Студия «Проектная деятельность» Шахматная гостиная «Шахматы»

**Перечень оборудования и средств обучения для оснащения Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в рамках мероприятия «Обновление материально-технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков»**

№ п/п	Наименование	Примерные технические характеристики	Ед. изм.	Кол -во
<b>1</b>	<b>Цифровое оборудование</b>			
	<i>ПАК Цифровая образовательная среда в составе</i>	<i>Обеспечение централизованного мониторинга эксплуатационных параметров пользовательских устройств; менеджмент используемых образовательных приложений, встроенные базовые средства для проведения занятий и редактирования материалов</i>	<i>комплект</i>	<i>1</i>
1.1	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ Цветность: черно-белый Формат бумаги: не менее А4 Технология печати: лазерная Разрешение печати: не менее 600х600 точек Скорость печати: не менее 28 листов/мин Скорость сканирования: не менее 15 листов/мин Скорость копирования: не менее 28 листов/мин Внутренняя память: не менее 256 Мб Емкость автоподатчика сканера: не менее 35 листов	шт.	1
1.2	Мобильный класс	Форм-фактор: трансформер Жесткая клавиатура, не содержащая элементов питания: требуется Сенсорный экран: требуется	шт	10

Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов  
 Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов  
 Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 1000 единиц  
 Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб  
 Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб  
 Стилус в комплекте поставки: требуется  
 Корпус ноутбука должен быть специально подготовлен для безопасного использования в учебном процессе (иметь защитное стекло повышенной прочности, выдерживать падение с высоты не менее 700 мм, сохранять работоспособность при попадании влаги, а также иметь противоскользящие и смягчающие удары элементы на корпусе): требуется  
 Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется  
 Антивирусное ПО со встроенным функционалом мониторинга эксплуатационных параметров: требуется  
 ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется

<b>2</b>	<b>Урок «Технологии»</b>			
2.1	<i>Аддитивное оборудование</i>			
2.1.1	3D оборудование (3Dпринтер)	Минимальные: тип принтера FDM, материал PLA,ABS, рабочий стол: без подогрева, рабочая область: от 150x150x150 мм	шт.	1
2.1.	Пластик для 3D-		шт.	15

2	принтера			
2.1. 3	ПО для 3D-моделирования	Облачный инструмент САПР/АСУП, охватывающий весь процесс работы с изделиями — от проектирования до изготовления		
2.2	<i>Промышленное оборудование</i>			
2.2. 1	Аккумуляторная дрель-винтоверт		шт.	2
2.2. 2	Набор бит		шт.	1
2.2. 3	Набор сверл универсальный	(камень, металл, дерево 3-10 мм)	шт.	1
2.2. 4	Многофункциональный инструмент (мультицул)		шт.	3
2.2. 5	Клеевой пистолет с комплектом запасных стержней		шт.	3
2.2. 6	Цифровой штангенциркуль		шт.	3
2.2. 7	Электролобзик		шт.	2
2.3	<i>Дополнительное оборудование</i>			
2.3. 1	Шлем виртуальной реальности	Шлем виртуальной реальности: стационарное подключение к ПК, вывод на собственный экран, Наличие контроллеров 2 шт, наличие внешних датчиков 2 шт, встроенные наушники, угол обзора, угол обзора не менее 110	комплект	1
2.3. 2	Штатив для крепления базовых станций	совместимость со шлемом виртуальной реальности, п 1.5.1	комплект	1
2.3. 3	Ноутбук с ОС для VR шлема	(видеокарта не ниже Nvidia GTX 1060)	шт.	1
2.3. 4	Фотограмметрическое ПО		шт.	1
2.3. 5	Квадрокоптер	компактный дрон с 3-осевым стабилизатором, камерой 4К, максимальной дальностью передачи сигнала не менее 6 км	шт.	1

2.3.6	Квадрокоптер	квадрокоптер с камерой, вес не более 100 г в сборе с пропеллером и камерой	шт.	3
2.3.7	Практическое пособие для изучения основ механики, кинематики, динамики в начальной и основной школе		шт.	3
2.4	<i>Ручной инструмент</i>			
2.4.1	Ручной лобзик, 200 мм		шт	5
2.4.2	Ручной лобзик, 300 мм		шт	3
2.4.3	Канцелярские ножи		шт	5
2.4.4	Набор пилок для лобзика	универсальные, 5 шт.	шт	2
<b>3</b>	<b>Оборудование для шахматной зоны</b>			
3.1	Комплект для обучения шахматам	Шахматы, часы шахматные	набор	3
<b>4</b>	<b>Медиазона</b>			
4.1	Фотоаппарат с объективом		шт.	1
4.2	Смартфон		шт.	1
4.3	Карта памяти для фотоаппарата/видео камеры		шт.	2
4.4	Штатив		шт.	1
4.5	Микрофон		шт.	1
<b>5</b>	<b>Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи</b>			
5.1	Тренажёр-манекен для отработки сердечно-лёгочной реанимации	Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режимов взрослый/ребенок, Рекомендуемые: манекен взрослого или ребенка (торс и голова в полный рост) с контроллером, возможно переключение режимов «взрослый/ребенок»	комплект	1

5.2	Тренажёр-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режимов «взрослый/ребенок», Устройство: оборудован имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки)	комплект	1
5.3	Набор имитаторов травм и поражений	Набор для демонстрации травм и поражений на манекене или живом человеке, полученных во время ДТП, несчастных случаев, военных действий	комплект	1
5.4	Шина лестничная	Шины проволочные Крамера (лестничные) для ног и рук	комплект	1
5.5	Воротник шейный		комплект	1
5.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства	комплект	1
5.7	Коврик для проведения сердечно-лёгочной реанимации	Коврик размером не менее 60*120 см	шт.	1
<b>6</b>	<b>Мебель</b>			
6.1	Комплект мебели	Пуфы (6 штук), мебель для проектной зоны (3 стола, 6 стульев), мебель для шахматной зоны (3 стола, 6 табуреток)	комплект	1