

**ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ЦЕЛЯХ
СОЗДАНИЯ (ОБНОВЛЕНИЯ) МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ
МБОУ КЕСОВОГОРСКАЯ СОШ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ У
ОБУЧАЮЩИХСЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И
ГУМАНИТАРНЫХ НАВЫКОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ И
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ «ТОЧКА РОСТА»**

№ п/п	Наименование	Краткие примерные технические характеристики	Ед. изм.
Урок технологии			
1.	3D-принтер	Тип принтера: FDM, FFF. Материал (основной): PLA. Количество печатающих головок: 1. Рабочий стол: с подогревом. Рабочая область (XYZ): от 180 x 180 x 180 мм. Максимальная скорость печати: не менее 150 мм/сек. Минимальная толщина слоя: не более 20 мкм. Закрытый корпус: наличие. Охлаждение зоны печати: наличие.	Шт.
2.	Пластик для 3D-принтера	Материал: PLA	Шт.
Компьютерное оборудование			
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ. Цветность: черно-белый. Формат бумаги: не менее А4. Технология печати: лазерная. Разрешение печати: не менее 1200 x 1200 точек.	Шт.
4.	Ноутбук мобильного класса	Форм-фактор: трансформер. Жесткая клавиатура: требуется. Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется. Сенсорный экран: требуется. Угол поворота сенсорного экрана (в случае неотключаемой клавиатуры): 360 градусов. Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов. Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 2100 единиц. Объем	Шт.

		<p>оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб. Время автономной работы от батареи: не менее 7 часов. Вес ноутбука: не более 1,45 кг. 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.</p>	
Аккумуляторный и ручной инструмент			
5.	Аккумуляторная дрель-винтоверт	Число аккумуляторов в комплекте: не менее 2. Реверс: наличие. Наличие двух скоростей.	Шт.
6.	Набор бит	Количество бит в упаковке: не менее 25 шт.	Набор
7.	Набор сверл универсальный	Типы обрабатываемой поверхности: камень, металл, дерево.	Набор
8.	Многофункциональный инструмент (мультитул)	Многофункциональный инструмент должен обеспечивать: сверление, шлифование, резьбу, гравировку, фрезерование, полировку и т.д. Возможность закрепления цанги - от 0,8 мм: наличие.	Шт.
9.	Клеевой пистолет	Функция регулировки температуры: наличие. Диаметр клеевого стержня: 11 мм. Питание от электросети: наличие. Ножка-	Шт.

		подставка: наличие.	
10.	Набор запасных стержней для клеевого пистолета	Количество стержней в наборе: не менее 10 шт.	Набор
11.	Электролобзик	Функция регулировки оборотов: наличие. Скобовидная рукоятка: наличие.	Шт.
12.	Набор универсальных пилок для электролобзика	Количество пилок в наборе: не менее 5 шт.	Шт.
12.	Ручной лобзик	Глубина: не менее 280 мм. Длина лезвия: не менее 120 мм.	Шт.
13.	Канцелярские ножи	Нож повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе. Металлические направляющие: наличие.	Шт.
14.	Набор пилок для ручного лобзика	Количество пилок в упаковке: не менее 10 шт.	Шт.
Учебное оборудование			
15.	Шлем виртуальной реальности	Шлем виртуальной реальности. Наличие контроллеров: 2 шт. Разрешение: не менее 1440 x 1600 на глаз. Встроенные стереонаушники: наличие. Встроенные микрофоны: наличие. Встроенные камеры: не менее 2 шт. Возможность беспроводного использования.	Шт.
16.	Ноутбук виртуальной реальности	Разрешение экрана: не менее 1920 x 1080 пикселей. Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 9500 единиц. Производительность графической подсистемы (по тесту PassMark Videocard Bench-mark http://www.videocardbenchmark.net/): не менее 11000 единиц. Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб. Объем памяти видеокарты: не менее 6 Гб. Объем твердотельного накопителя: не менее 256 Гб.	Шт.

		Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется. Наличие цифрового видеовыхода, совместимого с поставляемым шлемом виртуальной реальности: требуется. Предустановленная ОС с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется.	
17.	Квадрокоптер, тип 1	Форм-фактор: устройство или набор для сборки. Канал связи управления квадрокоптером: наличие. Максимальная дальность передачи данных: не менее 2 км. Бесколлекторные моторы: наличие. Полетный контроллер: наличие. Поддержка оптической системы навигации в помещении: наличие. Модуль фото/видеокамеры разрешением не менее 4К: наличие. Модуль навигации GPS/ГЛОНАСС: наличие. Пульт управления: наличие. Аккумуляторная батарея с зарядным устройством: наличие. Программное приложение для программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов: наличие.	Шт.
18.	Квадрокоптер, тип 2	Форм-фактор: устройство или набор для сборки. Канал связи управления квадрокоптером: наличие. Коллекторные моторы: наличие. Полетный контроллер с возможностью программирования: наличие. Поддержка оптической системы навигации в помещении: наличие. Модуль Wi-Fi видеокамеры: наличие. Камера оптического потока: наличие. Аккумуляторная батарея с зарядным устройством: наличие. Программное приложение для	Шт.

		программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов.	
Оборудование для шахматной зоны			
19.	Комплект для обучения шахматам	Шахматы - материал фигур и доски: дерево - не менее 3 комплектов. Часы шахматные - механические или электронные - не менее 3 шт.	Комплект
Медиазона			
20.	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей: не менее 18 млн. Разъем для микрофона 3,5 мм: рекомендуется. Запись видео: наличие.	
21.	Карта памяти для фотоаппарата	Объем памяти: не менее 64 Гб. Класс: не ниже 10.	Шт.
22.	Штатив	Максимальная нагрузка: не менее 2 кг. Максимальная высота съемки: не менее 148 см.	Шт.
23.	Смартфон	Диагональ экрана: не менее 6.4. Разрешение экрана: не менее 2340 x 1080 пикселей. Встроенная память: не менее 64 Гб. Оперативная память: не менее 4 Гб. Емкость аккумулятора: не менее 4000 мАч. Вес: не более 200 гр.	Шт.
Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи			
24.	Тренажер-манекен для отработки сердечно-легочной реанимации	Манекен взрослого или ребенка (торс и голова или в полный рост). Переключение режимов "взрослый/ребенок": опционально. Коврик для проведения сердечно-легочной реанимации: наличие.	комплект
25.	Тренажер-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Манекен взрослого или ребенка (торс и голова). Устройство должно быть оборудовано имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной	Шт.

		перегородки).	
26.	Набор имитаторов травм и поражений	Набор для демонстрации травм и поражений на манекене или живом человеке, полученных во время дорожнотранспортных происшествий, несчастных случаев, военных действий. Количество предметов в наборе: не менее 15 шт.	Набор
27.	Шина складная	Шины транспортные иммобилизационные складные для рук и ног.	Комплект
28.	Воротник шейный		Шт.
29.	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства. Наличие медицинских препаратов в комплекте недопустимо.	Комплект
Мебель			
30.	Комплект мебели	Стол для шахмат: не менее 3 шт. Стул (табурет) для шахматной зоны: не менее 6 шт. Стол для проектной деятельности: не менее 3 шт. Стул для проектной зоны: не менее 6 шт. Кресло-мешок: не менее 6 шт.	Комплект
31.	Мебель	Стол, стулья, стеллажи, тумбы для организации образовательного процесса.	Комплект
32.	Конструкторы для моделирования	Конструкторы робототехнические и прочие.	Шт.