|  |
| --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА ТОЧКА РОСТА** |
| **Наименование** | **Краткие примерные технические характеристики**  |
| **Урок Технологии** |  |
| *Аддитивное оборудование* |  |
| Зд оборудование (3д принтер) | Тип принтера: FDM, FFFМатериал (основной): PLA Количество печатающих головок: 1 Рабочий стол: с подогревомРабочая область (XYZ): от 180x180x180 мм Максимальная скорость печати: не менее 150 мм/секМинимальная толщина слоя: не более 20 мкмЗакрытый корпус: наличие Охлаждение зоны печати: наличие |
| Пластик для 3д-принтера | Материал: PLA**Вес катушки: не менее 750 гр.**соответствие п. 1.1.1 |
| *Компьютерное оборудование* |  |
| МФУ (принтер, сканер, копир) | Тип устройства: МФУЦветность: черно-белыйФормат бумаги: не менее А4Технология печати: лазернаяРазрешение печати: не менее 1200х1200 точек |
| Ноутбук мобильного класса | Форм-фактор: трансформер,Жесткая клавиатура: требуется Наличие русской раскладки клавиатуры: требуетсяСенсорный экран: требуетсяУгол поворота сенсорного экрана (в случае неотключаемой клавиатуры): 360 градусовДиагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймовПроизводительность процессора (по тесту PassMark - CPU ВenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 2100 единиц, Объем оперативной памяти: не менее 4 ГбОбъем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб Время автономной работы от батареи: не менее 7 часовВес ноутбука: не более 1,45 кгСтилус в комплекте поставки: требуетсяКорпус 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): требуетсяПредустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется |
| *Аккумуляторный и ручной инструмент* |  |
| Аккумуляторная дрель-винтоверт  | Число аккумуляторов в комплекте: не менее 2, **Напряжение аккумулятора: не менее 12 В,**Реверс: наличие,Наличие двух скоростей, Кейс/чемодан: наличие |
| Набор бит | Держатель бит: наличие,соответствие п 1.3.1,количество бит в упаковке: не менее 25 шт. |
| Набор сверл универсальный  | Типы обрабатываемой поверхности: камень, металл, дерево,соответствие п 1.3.1,количество сверл в упаковке: не менее 15 шт.,минимальный диаметр: не более 3 мм. |
| Многофункциональный инструмент (мультитул) | Многофункциональный инструмент должен обеспечивать: сверление, шлифование, резьбу, гравировку, фрезерование, полировку и т.д. Возможность закрепления цанги - от 0,8 мм: наличие |
| Клеевой пистолет  | Функция регулировки температуры: наличие Диаметр клеевого стержня: 11 мм Питание от электросети: наличие Ножка-подставка: наличие |
| Набор запасных стержней для клеевого пистолета | Совместимость с клеевым пистолетом, п.1.3.5 Количество стержней в наборе: не менее 10 штук |
| Цифровой штангенциркуль  | Материал: металл; корпус дисплея: пластик; глубиномер: наличие. |
| Электролобзик  | Функция регулировки оборотов: наличие, Скобовидная рукоятка: наличие, **Вес: не более 2,2 кг** |
| Набор универсальных пилок для электролобзика | Совместимость с электролобзиком, п.1.3.8 Количество пилок в наборе: не менее 5 шт. |
| Ручной лобзик | Глубина: не менее 280 мм, длина лезвия: не менее 120 мм |
| Канцелярские ножи | Нож повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе. **Резиновые вставки на корпусе: наличие**; Металлические направляющие: наличие |
| Набор пилок для ручного лобзика | Совместимость с ручным лобзиком, п.1.3.10, Количество пилок в упаковке: не менее 10 штук |
| *Учебное оборудование* |  |
| Шлем виртуальной реальности | Возможность беспроводного использования: наличие,контроллеры: не менее 2 штук**,**разрешение: не менее 1440×1600 для каждого глаза,встроенные (**стерео - отсутствует в данном списке )** наушники: наличие,встроенные камеры: наличие*отсутствует позиция по встроенным микрофонам!!!!* |
| Ноутбук виртуальной реальности | Разрешение экрана: не менее 1920х1080 пикселейПроизводительность процессора (по тесту PassMark - CPU ВenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 9500 единицПроизводительность графической подсистемы (по тесту PаssMark Videocard Bench-mark http://www.videocardbenchmark.net): не менее 11000 единицОбъем оперативной памяти: не менее 8 ГбОбъем памяти видеокарты: не менее 6 ГбОбъем твердотельного накопителя: не менее 256 ГбНаличие русской раскладки клавиатуры: требуетсяНаличие цифрового видеовыхода, совместимого с поставляемым шлемом виртуальной реальности: требуется наличие Предустановленная ОС с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется  |
| Фотограмметрическое программное обеспечение | Программное обеспечение для обработки изображений и определения формы, размеров, положения и иных характеристик объектов на плоскости или в пространстве. |
| 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 - наличиепрограммное приложение для программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов: наличие |
| 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 программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов, **функция программирования нескольких квадрокоптеров на одном устройстве из блочной среды: наличие** |
| Смартфон | Совместимость с квадрокоптером п. 1.4.4,диагональ экрана: не менее 6.4",разрешение экрана: не менее 2340×1080 пикселей,встроенная память: не менее 64 ГБ,оперативная память: не менее 4 Гб, емкость аккумулятора: не менее 4000 мАч,вес: не более 200 гр. |
| Практическое пособие для изучения основ механики, кинематики, динамики в начальной и основной школе | Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности для глубокого погружения в основы инженерии и технологии. Позволяет собирать модели, в том числе с электродвигателем (кран, шагающий механизм, молот, лебедка и т. д.). **Количество моделей: не менее 50** *(в распоряжении не менее 3)* |
| **Оборудование для шахматной зоны** |
| Комплект для обучения шахматам | Шахматы — материал фигур и доски: дерево — не менее 3 комплектов,часы шахматные — механические или электронные — не менее 3 шт. |
| **Медиазона** |  |
| Фотоаппарат с объективом | Количество эффективных пикселов не менее 18 млн; Разъем для микрофона 3.5 мм: рекомендуется; Запись видео: наличие |
| Карта памяти для фотоаппарата | Объем памяти: не менее 64 Гб,класс: не ниже 10 |
| Штатив | Максимальная нагрузка: не менее 2 кг максимальная высота съёмки: не менее 148 см |
| Микрофон | Длина кабеля: не менее 3-4 метров Возможность подключения к ноутбуку/ПК/фотоаппарату: наличие |
| **Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи** |
| Тренажёр-манекен для отработки сердечно-лёгочной реанимации | Манекен взрослого или ребенка (торс и голова или в полный рост), переключение режимов «взрослый/ребенок»: опционально, коврик для проведения сердечно-легочной реанимации: наличие |
| 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»: опционально, Устройство: оборудован имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки) |
| 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. Количество предметов в наборе: не менее 15 штук |
| Шина складная | Шины транспортные иммобилизационные складные для рук и ног. Функция складывания: наличие |
| Воротник шейный |   |
| Табельные средства для оказания первой медицинской помощи | Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства. Наличие медицинских препаратов в комплекте недопустимо |
| **Мебель** |  |
| 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 |
| **Программное обеспечение, распространяемое бесплатно** |  |
| Программное обеспечение для 3D-моделирования | Облачный инструмент САПР/АСУП, охватывающий весь процесс работы с изделиями — от проектирования до изготовления |
| Программное обеспечение для подготовки 3D-моделей к печати | Инструмент для перевода формата файла из одного типа в другой, понятный 3D-принтеру (п. 1.1.1). Применяется также для масштабирования изделий, расположения на рабочем столе, установки параметров печати и т. д. |
| Робототехническое оборудование для обучения программированию | Для реализации образовательных программ  |
| Набор конструктора базовый EV3 | Количество деталей: 541. Набор оптимизирован для конструирования, программирования и тестирования моделей учениками, при этом используются настоящие технологии роботехники. В набор входит контролирующий и собирающий данные микрокомпьютер EV3 с поддержкой Bluetooth и Wi-Fi, а также ПО и разъемом для дополнительной памяти. Конструктор имеет 5 различных возможностей сборки, реагирует на освещенность помещения и различает основные цвета, распознает объекты на расстоянии до 2,5 метров, ловит ультразвуковые каналы, реагирует на изменения программ. В наборе вы найдете: робота-сортировщика, робота-роллера, манипулятора и щенка. |
| Мебель, в том числе: | Столы, стулья, стеллажи, тумбы для организации образовательного процесса |
| Стол ученический 2-мест "Точка роста" (гр 6, ц. Белый, кр. Белый, ц.к Красный) | Стол ученический сварной конструкции выполнен на металлическом каркасе из плоскоовальной стальной трубы и ЛДСП 22 мм. Столешница стола ученического белого цвета изготовлена из ЛДСП толщиной 22мм, торцы обработаны противоударной кромкой ПВХ толщиной 2мм. На лицевой стороне столешницы и экране стола ученического отсутствуют выступающие части фурнитуры. Кромка на углах столешницы скруглена. Каркас стола ученического изготовлен из металлической трубы плоскоовального профиля 22х40мм. и окрашен ударо-износостойкой порошковой краской.Опоры стола ученического красного цвета снабжены пластиковыми подпятниками, во все торцевые элементы каркаса установлены пластиковые заглушки.Стол ученический оборудован двумя травмобезопасными крючками для навески портфелей, которые прочно приварены к металлическому каркасу.Возможна установка: регулируемых опор для компенсации неровностей пола, подстольев в виде сеток-полок или горизонтальной панели из ЛДСП для школьных принадлежностей, с высотой ниши не менее 60мм и не более 80мм. |
| Стул ученический усиленный "Точка роста" (гр. 6, Кож. зам, ц. Белый, ц.к. Красный) | Опора - металлические ножки на основе сварной рамы из овального профиля 1,3мм.Внешняя сторона сиденья и спинки имеет декоративную пластиковую крышку.Покрытие каркаса: полимерное красного цвета.Рабочая нагрузка - до 140 кг.540х610х800мм h=470мм |
| Шкаф широкий открытый "Точка роста" (ЛДСП 22 мм, к. Белый, з.с. Серый, кр. Красная) | Шкаф для учебных пособий открытый выполнен из ЛДСП толщиной 22 мм.Каркас цвет белый, задняя стенка сплошная цвет серый, кромка 2 мм цвет красный.Шкаф содержит 5 полок, задняя стенка из цельного листа ДВП. В конструкции шкафа предусмотрены места для крепления антресолей, соединения между собой в один ряд и креплению к стене. Шкаф оборудован регулируемыми опорами для компенсации неровностей пола.Ширина: 854 ммГлубина: 450 ммВысота: 2010 мм |
| Кресло рабочее Bonus | Размеры кресла (ШхВхГ):58 х 97 х 60 смРазмер (ШхВхГ):58х97(107)х60 смМатериал обивки:сетка, искусственная кожаМатериал крестовины:нейлонЦвет:красныйМаксимальная нагрузка:120 кг |
|  СТОЛ офисный | Размеры стола: ширина -160; глубина – 73; высота – 76. Изготовлен из ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. толщина опор 16-18 мм. Исполнен в традиционной цветовой расцветке (основной цвет: Белый). |
| Диваны для офиса на три персоны, красный | Страна производитель РоссияТип дивана прямойНаличие спинки ДаПодлокотник 2 (шт.) Диван 3-х местный размеры- 1910\*850\*830 мм (Д\*Г\*В)цвет-красный  |
| Пуф | Артикул 38451Материал ПолиэстерРазмер 38 х 38 х 38 смЦвет Красный |