

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Перечень оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания для обеспечения функционирования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» в МОУ «Малинищинская СОШ»

<i>Наименование оборудования</i>	<i>Краткая техническая характеристика</i>	<i>Количество</i>
Программное обеспечение	операционная система	2 шт
	пакеты офисных программ	2 шт
МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ (функции печати, копирования, сканирования); Формат бумаги: не менее А4; Цветность: чернобелый; Технология печати: лазерная Максимальное разрешение печати: не менее 1200x1200 точек; Интерфейсы: Wi-Fi, Ethernet (RJ-45), USB.	1 шт
Манипулятор	Мышь Oklick 115S, оптическая, проводная, USB	2 шт
Образовательные наборы	для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов	1 шт
Четырехосевой робот-манипулятор	Образовательный комплект содержит учебный манипулятор DOBOT Magician, представляющий собой многофункциональный настольный манипулятор с комплектом сменных рабочих инструментов, благодаря которым DOBOT Magician обладает возможностью перемещения предметов, трехмерной печати, лазерной гравировки, письма и рисования	1 шт.
Цифровая лаборатория для школьников по физике	Обеспечивает выполнение экспериментов по темам курса физики. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по физике с 6 -ю встроенными датчиками: Цифровой датчик температуры с диапазоном измерения более чем от -20 до 120С. Цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа. Датчик магнитного поля с диапазоном измерения более чем от -80 до 80 мТл. Датчик напряжения с диапазонами измерения не уже чем от -2 до +2В; от -5 до +5В; от - 10 до +10В; от -15 до +15В. Датчик тока диапазон измерений более чем от -1 до +1А. Датчик акселерометр с показателями не менее чем: ±2 g; ±4 g; ±8g. Отдельные устройства: USB осциллограф не менее 2 канала, +/- 10 В.	4 шт.

	<p>Аксессуары: Кабель USB соединительный. Зарядное устройство с кабелем miniUSB USB. Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy Конструктор для проведения экспериментов. Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории с наличием изображений, аудиозаписей и образовательных игр по физике не менее 150 файлов. Программное обеспечение: позволяет работать под управлением операционных систем: Linux, Android, IOS, Windows. Методические рекомендации (40 работ). Наличие русскоязычного сайта поддержки. Наличие видеороликов и 3D сцен по физике не менее 100 видео и 100 сцен. Лаборатория должна иметь возможность размещать данные в облачном хранилище. Упаковка: наличие. Наличие в реестре российской промышленной продукции.</p>	
<p>Цифровая лаборатория для школьников по химии</p>	<p>Обеспечивает выполнение лабораторных работ по химии на уроках в основной школе и проектно-исследовательской деятельности учащихся. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по химии с 3-мя встроенными датчиками: Датчик pH с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pH, Датчик электропроводности с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм, Датчик температуры с диапазоном измерения более чем от -20 до +140 С. Отдельные датчики: Датчик оптической плотности 525 нм. Аксессуары: Кабель USB соединительный, Зарядное устройство с кабелем miniUSB, USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy. Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории с наличием изображений, аудиозаписей и образовательных игр по химии не менее 150 файлов. Набор лабораторной оснастки. Программное обеспечение: позволяет работать под управлением операционных систем: Linux, Android, IOS, Windows. Методические рекомендации не менее 40 работ. Наличие русскоязычного сайта поддержки, наличие и видеороликов и 3D сцен по химии не менее 100 видео и 100 сцен. Лаборатория должна иметь возможность размещать данные в облачном хранилище. Упаковка: наличие. Наличие в реестре российской промышленной продукции.</p>	<p>4 шт.</p>
	<p>Обеспечивает выполнение лабораторных работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности учащихся. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по биологии с 5-ю встроенными датчиками: Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%. Датчик освещенности с диапазоном измерения не</p>	

<p>Цифровая лаборатория для школьников по биологии</p>	<p>уже чем от 0 до 180000 лк. Датчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 рН. Датчик температуры с диапазоном измерения более чем от -20 до +140 С. Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения более чем от -20 до + 40 С. Аксессуары: Зарядное устройство с кабелем miniUSB, USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy. Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории с наличием изображений, аудиозаписей и образовательных игр по биологии не менее 150 файлов. Цифровая видеочка с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3 Мпикс. Программное обеспечение: позволяет работать под управлением операционных систем: Linux, Android, IOS, Windows. Методические рекомендации не менее 30 работ. Наличие русскоязычного сайта поддержки. Наличие видеороликов и 3D сцен по биологии не менее 100 видео и 100 сцен. Лаборатория должна иметь возможность размещать данные в облачном хранилище. Упаковка: наличие. Наличие в реестре российской промышленной продукции.</p>	<p>3 шт.</p>
<p>Цифровой микроскоп</p>	<p>Тип микроскопа: биологический. Насадка микроскопа: монокулярная. Назначение: лабораторный. Метод исследования: светлое поле. Материал оптики: оптическое стекло. Увеличение микроскопа, крат: 40 – 1280. Окуляры: WF10x, WF16x. Объективы: 4x, 10x, 40xs (подпружиненный). Револьверная головка: на 3 объектива. Тип подсветки: зеркало или светодиод. Расположение подсветки: верхняя и нижняя. Материал корпуса: металл. Предметный столик, мм: 90x90 Источник питания: 220 В/50 Гц и батарейки 3 шт., типа АА. Число мегапикселей: 2 Мп. Дополнительное оборудование: Пластмассовая коробка с 5 предметными и 10 покровными стеклами и 5 подготовленными образцами - 1 ,Шнур сетевой – 1,Микротом - 1 ,Инкубатор для артемий - 1 ,4 флакона: дрожжи, смола "Резиновый наполнитель", морская соль, икра артемий , Щипцы - 1 .Пипетка – 1,Кейс для переноски – 1, Руководство по эксплуатации – 1,Чехол – 1.</p>	<p>3 шт.</p>
<p>Ноутбук</p>	<p>Форм-фактор Ноутбук Размер диагонали 15 Дюйм (25,4 мм) Разрешение экрана Full HD Количество ядер процессора 4 Штука Количество потоков процессора 8 Штука Частота процессора базовая 2.4 Гигагерц Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3) 6 Мегабайт Тип видеоадаптера Интегрированная (встроенная) Тип оперативной памяти DDR4 Общий объем установленной оперативной памяти 8 Гигабайт Максимальный общий поддерживаемый объем</p>	<p>2 шт.</p>

	<p>оперативной памяти ≥ 32 Гигабайт Тип накопителя SSD Объем SSD накопителя 240 Гигабайт Тип беспроводной связи Bluetooth Wi-Fi Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0) 3 Штука Тип интерфейса USB USB 3.2 Gen 1 Type-A Количество встроенных в корпус портов USB Type-C 2 Штука Наличие модулей и интерфейсов HDMI M.2 8P8C VGA Разрешение веб-камеры 0.9 Мпиксель Время автономной работы от батареи 6 Час Емкость батареи 44 Ватт-час Батарея съемная без инструментов Нет Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре Да Вес 1.7 Килограмм</p>	
<p>Учебный набор программируемых робототехнических платформ</p>	<p>Набор предназначен для проведения учебных занятий по изучению основ мехатроники и робототехники, практического применения базовых элементов электроники и схемотехники, а также наиболее распространенной элементной базы и основных технических решений, применяемых при проектировании и прототипировании различных инженерных, кибернетических и встраиваемых систем. В состав набора входят комплектующие и устройства, обладающие конструктивной, электрической, аппаратной и программной совместимостью друг с другом.</p>	<p>1 шт.</p>
<p>Расширенный робототехнический набор</p>	<p>Робототехнический набор предназначен для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств. Набор представляет собой комплект структурных элементов, соединительных элементов и электротехнических компонентов. Набор позволяет проводить эксперименты по предмету физика, создавать и программировать собираемые модели, из компонентов, входящих в его состав, рабочие модели мобильных и стационарных робототехнических устройств с автоматизированным управлением, в том числе на колёсном и гусеничном ходу, а также конструкций, основанных на использовании различных видов передач (в том числе червячных и зубчатых) а также рычагов</p>	<p>3 шт.</p>