

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области с р е д н я я общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Ивана Федоровича Самаркина с. Новая Кармала
муниципального района Кошкинский Самарской области

446812, Самарская область, муниципальный район Кошкинский, с. Новая Кармала, ул. Центральная, д. 72, телефон, факс 8(846 50) 78 – 2 – 46, mail: nkarm@sch.yartel.ru

**Краткое описание программ Центра «Точка роста» с указанием перечня используемого оборудования
и категорий обучающихся**

Учебные предметы	Краткое описание программы	Перечень используемого оборудования	Категории обучающихся
Образовательные программы			
Биология	Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественно-научные предметы». Срок обучения 5 лет, 5-9 классы по 34 ч в год, по 1 ч в неделю.	1. Цифровая лаборатория по биологии (ученическая) Обеспечивает выполнение лабораторных работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности учащихся. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по биологии с 6-ю встроенными датчиками: Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100% Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк Датчик pH с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pH Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140 Датчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40	обучающиеся 5-9 классов

		<p>Аксессуары: Кабель USB соединительный Зарядное устройство с кабелем miniUSB USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории Цифровая видеочасть с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3 Мпикс Программное обеспечение. Методические рекомендации не менее 30.</p> <p>2. Учебная лаборатория по нейротехнологии Цифровая лаборатория в области нейротехнологии (далее - комплект) представляет собой программно-аппаратный комплекс для изучения основ нейротехнологий и физиологии человека.</p> <p>3. Цифровая лаборатория по физиологии</p> <p>4. Микроскоп цифровой</p> <p>5. Ноутбук</p>	
Химия	<p>Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественно-научные предметы». Срок обучения 2 года, 8-9 классы, по 68 ч в год, по 2 ч в неделю.</p>	<p>1. Цифровая лаборатория по химии (ученическая) RELEON</p> <p>2. Набор ОГЭ по химии В состав набора входят весы лабораторные электронные. В состав набора входят реактивы: алюминий, железо, соляная кислота, метилоранж, фенолфталеин, аммиак, пероксид водорода, нитрат серебра и другие, в общей сложности - 44 различных веществ, используемых для составления комплектов реактивов при проведении экзаменационных экспериментов по курсу школьной химии набор флаконов для хранения растворов и</p>	

		реактивов (объем флакона 100 мл - 5 комплектов по 6 штук, объем флакона 30 мл - 10 комплектов по 6 штук)	
Физика	Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественно-научные предметы». Срок обучения 3 года, 7-9 классы по 68 ч в год, 2 ч в неделю.	<p>1. Цифровая лаборатория по физике (ученическая)</p> <p>Обеспечивает выполнение экспериментов по темам курса физики.</p> <p>Комплектация:</p> <p>Беспроводной мультидатчик по физике с 6-ю встроенными датчиками:</p> <p>Цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не хуже чем от -20 до 120С</p> <p>Цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не хуже чем от 0 до 500 кПа</p> <p>Датчик магнитного поля с диапазоном измерения не хуже чем от -80 до 80 мТл Датчик напряжения с диапазонами измерения не хуже чем от -2 до +2В ; от -5 до +5В; от -10 до +10В; от -15 до +15В Датчик тока не хуже чем от -1 до +1А Датчик акселерометр с показателями не менее чем: ±2 g; ±4 g; ±8 g</p> <p>Отдельные устройства:</p> <p>USB осциллограф не менее 2 канала, +/- 100В</p> <p>Аксессуары:</p> <p>Кабель USB соединительный</p> <p>Зарядное устройство с кабелем miniUSB USB</p> <p>Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy Конструктор для проведения экспериментов</p> <p>Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>Методические рекомендации (40 работ) Наличие русскоязычного сайта поддержки Наличие видеороликов.</p>	Обучающиеся 7-9 классов

		2.Ноутбук	
Технология. Информатика	<p>Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Технология» Срок обучения 5 лет, 5-7 классы, по 68 ч. в год, по 2 ч в неделю; Срок обучения 5 лет, 8,9 классы, по 34 ч. в год, по 1 ч в неделю</p> <p>Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественно-научные предметы». Срок обучения 3 года, 7-9 классы, по 34 ч. в год, по 1 ч в неделю.</p>	<p>1.Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов.</p> <p>Робототехнический набор предназначен для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств.</p> <p>Набор представляет собой комплект структурных элементов, соединительных элементов и электротехнических компонентов.</p> <p>Набор позволяет собирать (и программировать собираемые модели), из элементов, входящих в его состав, модели мехатронных робототехнических устройств с автоматизированным управлением, в том числе на колесном ходу, а также конструкций, основанных на использовании передач (в том числе червячных и зубчатых), а также рычагов.</p> <p>Количество портов ввода/вывода на контроллере не менее 6</p> <p>Количество кнопок не менее 4</p> <p>Общее количество элементов: не мене 520 шт, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) программируемый блок управления, который может работать автономно и в потоковом режиме; 2) сервомоторы 3) датчик силы 4) аккумуляторная батарея 5) датчик расстояния 6) датчик цвета 7) Пластиковые структурные элементы, включая перфорированные элементы: балки, кубики, оси 	обучающиеся7-9 классов

		<p>и валы, соединительные элементы к осям, шестерни, предназначенные для создания червячных и зубчатых передач, соединительные и крепежные элементы;</p> <p>7) Программное обеспечение, используемое для программирования собираемых робототехнических моделей и устройств, доступно для скачивания из сети Интернет</p> <p>2. Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике.</p> <p>Комплект для изучения основ электроники и робототехники. Набор должен быть предназначен для проведения учебных занятий по электронике и схемотехнике с целью изучения наиболее распространенной элементной базы применяемой для инженерно-технического творчества учащихся и разработки учебных моделей роботов. Набор должен позволять учащимся на практике освоить основные технологии проектирования робототехнических комплексов на примере учебных моделей роботов, а также изучить основные технические решения в области кибернетических и встраиваемых систем.</p> <p>В состав комплекта должен входить набор конструктивных элементов для сборки макета манипуляционного робота, комплект металлических конструктивных элементов для сборки макета мобильного робота и т.п.</p> <p>В состав комплекта входит набор электронных компонентов для изучения основ электроники и</p>	
--	--	---	--

		<p>схемотехники, а также комплект приводов и датчиков различного типа для разработки робототехнических комплексов.</p> <p>3. МФУ (принтер, сканер, копир) Тип устройства: МФУ (функции печати, копирования, сканирования); Формат бумаги: не менее А4; Цветность: черно-белый; Технология печати: лазерная Максимальное разрешение печати: не менее 1200×1200 точек; Интерфейсы: Wi-Fi, Ethernet (RJ-45), USB.</p> <p>4. Ноутбук.</p>	
--	--	---	--

Образовательные программы внеурочной деятельности

«Юный конструктор»	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности. Срок обучения – 1 год, по 1 часу в неделю, 34 часа в год.	1. Робототехнический комплект для изучения мехатроники и робототехники	Обучающиеся 5 класса
«Химическая лаборатория»	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности. Срок обучения – 1 год, по 1 часу в неделю, 34 часа в год.	<p>1. Цифровая лаборатория по химии (ученическая) RELEON</p> <p>2. Набор ОГЭ по химии В состав набора входят весы лабораторные электронные. В состав набор входят реактивы: алюминий, железо, соляная кислота, метилоранж, фенолфталеин, аммиак, пероксид водорода, нитрат серебра и другие, в общей сложности - 44 различных веществ, используемых для составления комплектов реактивов при проведении экзаменационных экспериментов по курсу школьной химии</p> <p>3. набор флаконов для хранения растворов и реактивов (объем флакона 100 мл - 5 комплектов по 6 штук, объем флакона 30 мл - 10 комплектов по 6 штук)</p>	Обучающиеся 8-9 классов
«Экологический образ жизни»	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая	6. Цифровая лаборатория по биологии (ученическая) Обеспечивает выполнение лабораторных	Обучающиеся 5-6 классов

	<p>программа естественно-научной направленности.Срок обучения – 1 год, по 1 часу в неделю, 34часа в год.</p>	<p>работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности учащихся. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по биологии с 6-ю встроенными датчиками: Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100% Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк Датчик pH с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pH Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140 Датчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40 Аксессуары: Кабель USB соединительный Зарядное устройство с кабелем miniUSB USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории Цифровая видеочамера с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3 Мпикс Программное обеспечение. Методические рекомендации не менее 30.</p>	
--	--	--	--

<p>«Практическая физика» 7 класс</p>	<p>Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественно-научные предметы». Срок обучения 1 года, 7 классы по 34 ч в год, 1 час в неделю.</p>	<p>1. Цифровая лаборатория по физике (ученическая) Обеспечивает выполнение экспериментов по темам курса физики. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по физике с 6-ю встроенными датчиками: Цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже 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 не уже 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 не уже чем от -1 до +1А Датчик акселерометр с показателями не менее чем: ±2 g; ±4 g; ±8 g Отдельные устройства: USB осциллограф не менее 2 канала, +/- 100В 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 Программное обеспечение</p>	<p>Обучающиеся 7 класса</p>
--------------------------------------	--	--	---------------------------------