

Краткое описание программ Центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»

Наименование программы	Краткое описание программы	Перечень используемого оборудования	Категория обучающихся
Образовательные программы			
Рабочая программа по информатике (основное общее образование)	Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Математика и информатика». Срок обучения – 3 года, 7-9 классы по 1 ч. в неделю / по 34 ч. в год.	1. Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков. 2. Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике. 3. Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками.	Обучающиеся 7-9 классы
Рабочая программа по информатике (среднее общее образование)	Программа среднего общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Математика и информатика». Срок обучения - 2 года. Базовый уровень: 10-11 классы по 1 ч. в неделю/ по 34 ч. в год. Углубленный уровень: по 4 ч. в неделю / по 136 ч. в год.	4. Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов.	Обучающиеся 10-11 классы
Рабочая программа по биологии (основное общее образование)	Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественнонаучные предметы». Срок обучения - 5 лет; 5-7 классы по 1 ч. в неделю / по 34 ч. в год; 8-9 классы по 2 ч. в неделю/ по 68 ч. в год.	1.Микроскоп цифровой. 2.Цифровая видеокамера с металлическим штативом. 3.Беспроводной мультидатчик по биологии с 5-ю встроенными датчиками (влажности, освещенности, pH, температуры и высокой температуры).	Обучающиеся 5-9 классов
Рабочая программа по биологии (среднее общее образование)	Программа среднего общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественнонаучные предметы». Срок обучения – 2 года, 10-11 классы. Базовый уровень: по 1 ч. в неделю / по 34 ч. в год. Углубленный уровень по 3 ч. в неделю / по 102 ч. в год.	4.Сенсор для регистрации электрокардиограммы. 5.Руководство по эксплуатации цифровой лаборатории. 6.Методические рекомендации для практических работ.	Обучающиеся 10-11 классов

Рабочая программа по химии (основное общее образование)	Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественнонаучные предметы». Срок обучения - 2 года, 8-9 классы по 2 ч. в неделю /по 68 ч. в год.	1.Беспроводной мультидатчик по химии с 3 -мя встроенными датчиками (датчик pH, электропроводимости и температуры с диапазоном). 2.Датчик оптической плотности 525 нм.	Обучающиеся 8-9 классов
Рабочая программа по химии (среднее общее образование)	Программа среднего общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественнонаучные предметы». Срок обучения – 2 года, 10-11 классы. Базовый уровень: по 1 ч. в неделю/по 34 ч. в год. Углубленный уровень: по 3 ч. в неделю/по 102 ч. в год.	3.Руководство по эксплуатации цифровой лаборатории. 4.Методические рекомендации для практических работ.	Обучающиеся 10-11 классов
Рабочая программа по физике (основное общее образование)	Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественнонаучные предметы». Срок обучения -3 года, 7-9 классы по 2 ч. в неделю/ по 68 ч. в год. Углубленный уровень: 3 ч. в неделю/по 102 ч. в год.	Базовая часть оборудования состоит из цифровых датчиков и комплектов сопутствующих элементов для опытов по механике, молекулярной физике, электродинамике и оптике.	Обучающиеся 7-9 классов
Рабочая программа по физике (среднее общее образование)	Программа среднего общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Естественнонаучные предметы». Срок обучения – 2 года, 10-11 классы. Базовый уровень по 2 ч. в неделю/по 68 ч. в год; углубленный уровень по 5 ч. в неделю/ по 170 ч. в год.	1.Беспроводной мультидатчик Releon Air «Физика-5». 2.Беспроводной мультидатчик выполнен в виде платформы с многоканальным измерителем, который одновременно получает сигналы с различных встроенных датчиков, размещённых в едином корпусе устройства. 3.Беспроводные мультидатчики подключаются к планшету или компьютеру	Обучающиеся 10-11 классов

		напрямую. При этом необходима поддержка работы по протоколу Bluetooth low energy (BLE) 4.1, без дополнительных регистраторов данных с помощью входящей в комплект флешки .	
Рабочая программа по технологии (основное общее образование)	Программа основного общего образования обязательной части учебного плана предметной области «Технология». Срок обучения - 5 лет; 5,6,7 классы по 2 ч. в неделю/по 68 ч. в год; 8,9 классы по 1 ч. в неделю / по 34 ч. в год.	1. Доска гладильная 2. Машина швейная Janome 7524A 3. Оверлок JANOME My lock 204D 4. Утюг с пароувлажнителем STARWIND 5. Дрель-шуруповерт ЗУБР ЗСШ-300-2 6. Проектор 7. Ноутбук 8. Робототехнический набор 9. Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике 10. Лазерный станок 11. Набор инструментов OMBRA 12. Набор сверл по металлу, кирпичу, дереву Inforce 13. Микроскоп цифровой	Обучающиеся 5-9 классов
Образовательные программы внеурочной деятельности			
Рабочая программа внеурочной деятельности «Алгоритмика» (начальное общее образование)	Программа внеурочной деятельности. Срок обучения – 4 года, 1-4 классы по 1 ч. в неделю – по 34 ч. в год.	1. Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков 2. Четырёхосевой учебный робот - манипулятор с модульными сменными насадками 3. Ноутбуки	Обучающиеся 1-4 классов
Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы программирования» (основное общее образование)	Программа внеурочной деятельности по информатике. Срок обучения – 2 года, 5-6 классы по 1 ч. в неделю –	1. Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков	Обучающиеся 5-6 классов

образование)	по 34 ч. в год.	2. Четырёхосевой учебный робот - манипулятор с модульными сменными насадками 3. Ноутбуки	
Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы программирования на PYTHON» (основное общее образование)	Программа внеурочной деятельности по информатике. Срок обучения – 2 года, 7-9 классы по 1 ч. в неделю – по 34 ч. в год.	1.Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков. 2.Четырёхосевой учебный робот - манипулятор с модульными сменными насадками 3.Ноутбуки	Обучающиеся 7-9 классы
Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная физика» (основное общее образование)	Программа внеурочной деятельности по физике. Срок обучения – 1 год, 8 класс: 1 ч. в неделю/ 34 ч. в год.	Базовая часть оборудования состоит из цифровых датчиков и комплектов сопутствующих элементов для опытов по механике, молекулярной физике, электродинамике и оптике. 1.Беспроводной мультидатчик Releon Air «Физика-5». 2.Беспроводной мультидатчик выполнен в виде платформы с многоканальным измерителем, который одновременно получает сигналы с различных встроенных датчиков, размещённых в едином корпусе устройства. 3.Беспроводные мультидатчики подключаются к планшету или компьютеру напрямую. При этом необходима поддержка работы по протоколу Bluetooth low energy (BLE) 4.1, без дополнительных регистраторов данных с помощью входящей в комплект флешки .	Обучающиеся 8 классов
Рабочая программа внеурочной	Программа внеурочной деятельности по химии.	1.Беспроводной мультидатчик по химии с	Обучающиеся 8 классов

деятельности «Занимательная химия» (основное общее образование)	Срок обучения – 1 год, 8 класс: 1 ч. в неделю/ 34 ч. в год.	3 -мя встроенными датчиками (датчик pH, электропроводимости и температуры с диапазоном). 2.Датчик оптической плотности 525 нм. 3.Руководство по эксплуатации цифровой лаборатории. 4.Методические рекомендации для практических работ.	
«Биология. Проектно-исследовательская деятельность» (основное общее образование)	Программа внеурочной деятельности по биологии. Срок обучения – 1 год, 6 класс: 1 ч. в неделю / 34 ч. в год.	1.Микроскоп цифровой. 2.Цифровая видеокамера с металлическим штативом. 3.Методические рекомендации для практических работ.	Обучающиеся 6 классов
Рабочая программа элективного курса «Сложные вопросы биологии» (среднее общее образование)	Программа элективного курса среднего общего образования естественнонаучной направленности. Срок обучения – 2 года, 10-11 классы по 1 ч. в неделю/ по 34 ч. в год.	1.Микроскоп цифровой. 2.Цифровая видеокамера с металлическим штативом. 3.Методические рекомендации для практических работ.	Обучающиеся 10-11 классов
Рабочая программа элективного курса «Физическая химия» (среднее общее образование)	Программа элективного курса среднего общего образования естественнонаучной направленности. Срок обучения – 1 год, 10 (11) класс; 1 ч. в неделю/ 34 ч. в год.	1.Беспроводной мультидатчик по химии с 3 -мя встроенными датчиками (датчик pH, электропроводимости и температуры с диапазоном). 2.Датчик оптической плотности 525 нм. 3.Руководство по эксплуатации цифровой лаборатории. 4.Методические рекомендации для практических работ.	Обучающиеся 10 (11) класса