

Паспорт
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Название программы	«Электроника и автоматика»
Направленность программы	Техническая
Возраст обучающихся	14-18 лет
Уровень программы	Продвинутый
Реализация программы	МБОУ ДО «Станция юных техников»
Ф. И. О. автора (составителя) программы	Норов Александр Борисович
Год разработки или модификации	2015
Срок реализации	1 год
Количество часов в неделю/год	2/152
Где, когда и кем утверждена программа	Рассмотрена на заседании НМС Протокол от 17.06.2015г. № 5, Утверждена директором МБОУ ДО СЮТ Норовым А.Б. 17.06.2015г., Приказом Департамента образования Администрации города от 22.07.2016 №12-27-515/16
Информация о наличии рецензии	Нет
Цель	Создание условий для самореализации ребенка в техническом творчестве и введение в инженерные практики.
Задачи:	Обучающие: - сформировать основы аналитического мышления для оценки влияния изменения технологических процессов на развитие цивилизации; - познакомить с основными методами решения конструкторских задач; - организовать проектно-исследовательскую деятельность для реализации инженерных стартапов; Развивающие: •развить умение работать в команде и эффективно распределять обязанности; •развить умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений. Воспитательные: - самоопределение к деятельности в научно-технической области, как к сфере своей будущей профессии; - воспитание умения работать в коллективе.
Ожидаемые результаты освоения программы	Планируемые предметные результаты: -появление представлений об инженерной деятельности и причинно-следственной связи между потребностями общества и изменениями в его технологическом укладе; - освоение основных принципов и способов решения конструкторских задач; -понимание места научных знаний в процессе создания новых технических разработок. Планируемые Компетентностные результаты: -оформление образа деятельности и социальной

	роли современного инженера, конструктора, изобретателя, как ключевого элемента в развитии современной технологической цивилизации; -овладение принципами проектирования перспективных технических и технологических систем; -определение собственной стартовой позиции для планирования личностной траектории развития; -появление опыта решения конкретных технических задач, практической реализации собственных проектов.
Формы занятий:	Групповые, индивидуально-групповые, индивидуальные.
Методическое обеспечение	Формирования универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий. Под ред. А.Г. Асмолова, О.А. Карабановой., 2010г. - Электроника. Шаг за шагом. Из-во «Техника», Москва.2001 - Энциклопедия юного радиолюбителя . Из-во «Техника», Москва.2001 - Введение в электронику._ Д. Гейтс. Из-во «ДОДЕКА» Москва. 2002 - Радиолюбительская азбука. Колдунов А.С. Из-во «Солон пресс», Москва. 2003 - Г.С. Гендин – Школа радиолюбителя. Из-во «Радиософт», Москва.2003 - Г.С. Гендин – Радиолюбительское конструирование. Из-во «Радиософт», Москва.2004 - Николаенко М.Н. – Все о радиолюбительских технологиях. Из-во «ДМК». Москва. 2004. - Дригалкин В.В. «Как освоить радиоэлектронику с нуля». Из-во «НТ Пресс». Москва.2007г.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	- Рабочие места для монтажных работ (не менее 10 столов, 15 стульев) - Контрольно-измерительные приборы (осциллограф, частотомер, мультиметры, генератор НЧ) - Компьютеры и ПО для проектирования (не менее 3 ПК, открытое ПО - графика, 3Д проектирование) - Оборудование для электромонтажных работ (эл. паяльники, паяльные станции, ручной инструмент для каждого обучающегося) - Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, документ-камера)