

**Аннотация к дополнительной образовательной
общеразвивающей программе
«Основы электротехники и программирования»**

Данная программа предназначена для детей от 13 до 17 лет, имеет техническую направленность.

В данной программе обучающиеся начнут изучать основы программирования микроконтроллерных плат на базе Arduino, а также освоят базовые навыки сборки элементарных электронных устройств и электрических схем. Для этого используются микроконтроллеры Arduino и различные компоненты для работы с ними, а также современное ПО для полноценной симуляции работы со сборными электрическими схемами Autodesk Tinkercad.

В ходе прохождения программы обучающиеся:

- Познакомятся с направлением программирования, узнают, где и для чего оно применяется, и чем может быть полезно для них;
- Обретут или освежат знания в области электротехники и схемотехники;
- Научатся основам проектирования электрических схем;
- Получат основные навыки работы в программе Autodesk Tinkercad;
- Научатся работать с микроконтроллерными платами Arduino.

После прохождения обучения дети смогут:

- Проектировать электротехнические устройства;
- Создавать полноценные программы для работы микроконтроллера;
- Работать с электрическими компонентами;
- Работать в программных средах Arduino IDE и Autodesk Tinkercad.

Итогом пройденного обучения станут самостоятельно созданные обучающимися электронные устройства. На следующей странице приведены примеры.

