

Аннотация

к Образовательной программе «Электроника»

Образовательная программа предоставляет возможность организовать опережающее обучение технической направленности в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми системой образования Российской Федерации. Содержание программы позволяет познакомиться с элементами, которые присутствуют практически во всей окружающей нас технике – компьютерах, телефонах, автомобилях, фото и видеокамерах, телевизорах, музыкальной аппаратуре, что позволяет вовлечь в процесс научно-технического исследования детей любого возраста и развить инженерное мышление.

Цель проведения образовательной программы: выявление, развитие и сопровождение талантливых школьников в области электроники, максимальное развитие их потенциала, повышение общекультурного уровня участников.

Задачи образовательной программы:

- развитие способностей обучающихся и расширение их кругозора путем интенсивных занятий по углубленной программе у ведущих педагогов России;
- выявление и поддержка обучающихся, склонных к научно-исследовательской и проектной деятельности;
- развитие самостоятельности при решении технических задач в процессе конструирования приборов (планировать предстоящие действия, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов);
- ознакомление с конструктивными особенностями различных электронных приборов

Образовательная программа «Электроника» включает в себя:

1. Теоретические и практические занятия в рамках модульных углубленных погружений по электронике. Осваивая электронные конструкторы, обучающийся развивает творческой мышление, внимание и память, приобретает навыки конструирования и эксплуатации электронных приборов, практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с реальными элементами и техникой. В процессе освоения программы повышается техническая грамотность за счет передачи теоретических знаний и формирования практических навыков и умений в областях: «Механические колебания и волны. Звук», «Основы электроники», «Интегральные микросхемы», «Цифровая техника. Логические схемы», «Электрические явления. Постоянный ток», «Электрический ток в различных средах. Полупроводниковые компоненты», «Электромагнитные явления», «Электростатика».

2. Занятия по общеобразовательной программе в рамках ФГОС.

3. Научно-образовательные экскурсии, направленные на ознакомление с наукой, экономикой и культурой региона (Самарский университет, Поволжский государственный университет телекоммуникации и информатики, Самарский государственный технический университет, и др. научно-методические структуры области)

4. Мероприятия культурно-досуговой и спортивно-оздоровительной направленности. Участникам смены предлагается клубы по интересам (лазерный тир, графика, волейбол, интеллектуальные игры, мастер-классы и пр.)