

Аннотация к дополнительной общеобразовательной программе «Умный дом»

Направленность: техническая

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 11-18 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: педагог дополнительного образования Амбеталь Андрей Игоревич

Целью курса является обучение детей навыкам построения локальных сетей, сборка и настройка ПК, выбор ПО, построение программ и алгоритмов для управления умным домом и разными медиа и сетевыми устройствами.

Задачи курса:

- формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
- овладение приемами и способами информационной деятельности;
- формирование навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

Выбор данной программы и учебно-методического комплекса обусловлен значительными изменениями, происходящими в настоящее время в системе образования РФ, и акцентированием внимания педагогического сообщества на развитии у обучающихся компетенций, необходимых для «жизни в высокотехнологичном конкурентном мире» (Д.А. Медведев).

Новизна курса определяется тем, что в рабочую программу включены основы программирования микроконтроллеров на базе электронной платы Arduino.

Программа предполагает подготовку учащихся к обучению программированию, схемотехнике, базовым знаниям в области сетевых технологий и компьютерных технологий и рассчитана на 1 учебный год. За это время должен быть пройден теоретический курс, а также выполнены предложенные практические задания.

Ожидаемые результаты

К концу прохождения данного курса учащиеся должны овладеть базовыми знаниями языка программирования JavaScript (Nodejs), представленными в учебном курсе, базовыми знаниями операционной системы Linux, мультимедийной оболочке Kodi, базовым навыкам построения сетей и настройки сетевого оборудования.

Основными проверяемыми темами будут являться: «Построения алгоритмов для выполнения системой умный дом», «установка ОС на одноплатный ПК», «Построение простой локальной сети». Форма контроля проверка знаний предполагает выполнение практических заданий, а также участие в мероприятиях и конкурсах различного уровня.