

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа «Основы электроники и электротехники» составлена к дополнительной общеобразовательной программе «Основы электроники и электротехники», для группы №2 второго года обучения.

Программа носит **техническую направленность** и ориентирована на развитие таких компетенций как информационная, коммуникативная и организаторская.

Особенности организации образовательного процесса: продолжительность учебных занятий 1 год обучения – занятия 2 раза в неделю по 1 академическому часу - 2 часа в неделю (72 часа в год). Предусмотрен 10-минутный перерыв между занятиями.

Адресат программы:

В группе разновозрастные дети от 13 до 18 лет, работают одновременно по тематике занятия в соответствии с возрастными особенностями.

Цель программы: развитие личности учащегося через формирование навыков конструирования и логического мышления. Создание мотивации к творческому развитию и профессиональному самоопределению.

Основная задача практических занятий - показать связь между школьной программой и окружающей нас современной жизнью. Именно поэтому конструктор «Знатор» содержит элементы, которые присутствуют практически во всей окружающей нас технике - компьютерах, телефонах, автомобилях, фото и видеокамерах, телевизорах, музыкальной аппаратуре и т.д.

Практические занятия согласуются с существующей школьной программой и учебниками физики 7, 8, 9, 10 и 11 классов. Но поскольку образование становится все более дифференцированным, то задания разбиты не по классам, а на 3 группы разного уровня сложности: начальный уровень; средний уровень; уровень выше среднего.

Практическое занятие содержит одно или несколько заданий. Преподаватель, в зависимости от уровня подготовленности и профориентации учеников, может требовать выполнение всех заданий или только их части.

Предлагаемые практические задания могут выполняться при изучении следующих тем и разделов: «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».

Формы занятий:

- Формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, практика).
- Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа, творческая работа, дискуссия).
- Контроль и проверка умений и навыков (опрос, тест, самостоятельная работа, соревнования).
- Комбинированные занятия.
- Создание ситуаций творческого поиска.
- Стимулирование (поощрение, выставление баллов).