

Конструирование

Тема: «Лазерный светотелефон»

*Создатели проекта: 6 класс
Руководитель проекта: Яковец И.И.*

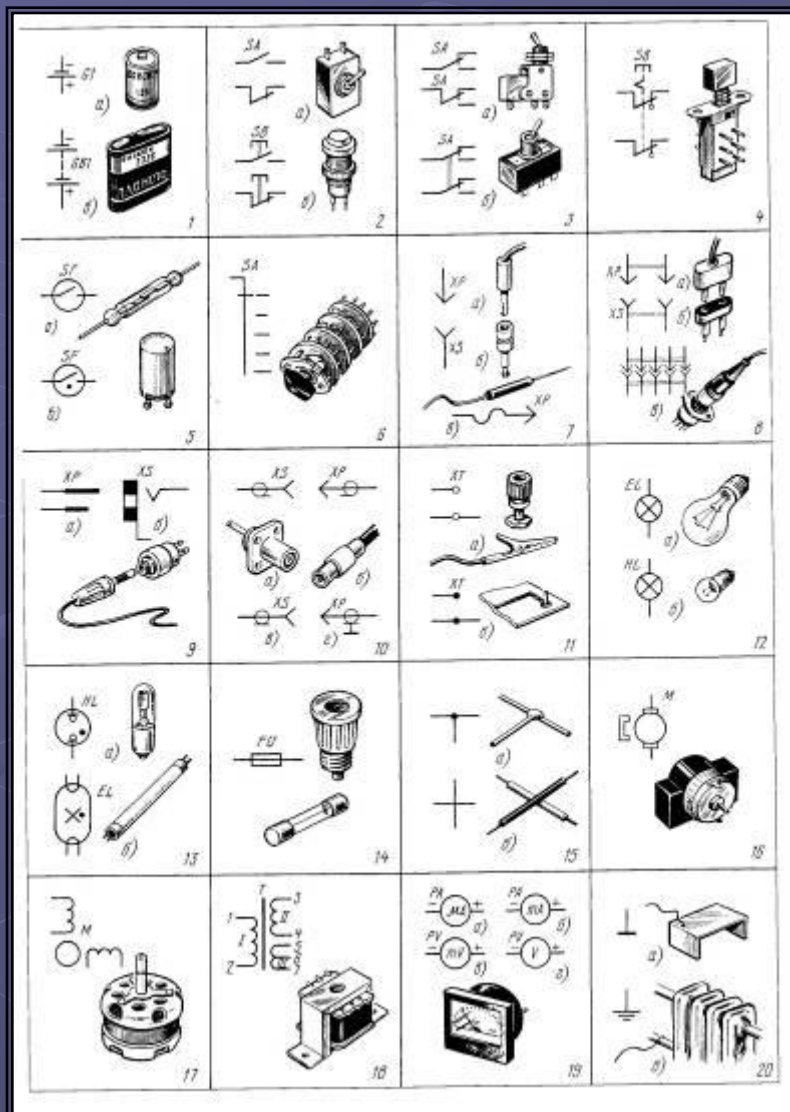
Цели и задачи проекта.

Цель проекта – создание лазерного светотелефона.

Задачи проекта:

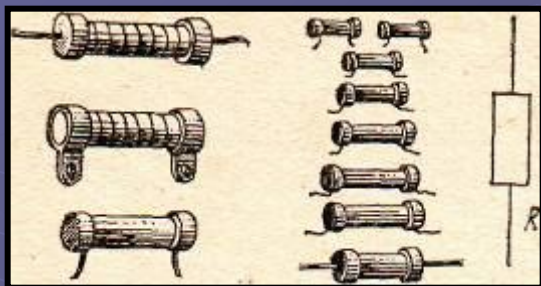
- научиться читать и составлять электрические схемы;
- получить первоначальное представление о радиоэлектронике;
- развить навыки работы с новым инструментом (паяльник, измерительные приборы, зажим, отвёртка и т.д.);

АЗБУКА РАДИОСХЕМ.

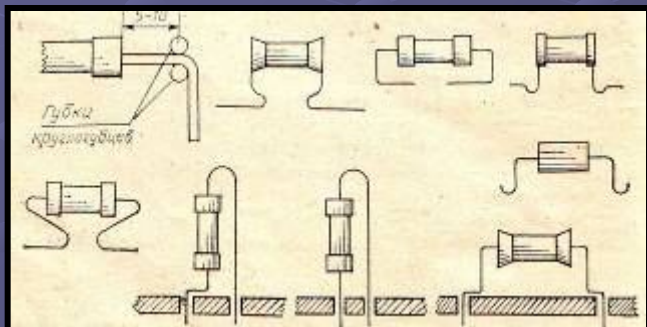


Изучение графических обозначений позволило нам в дальнейшем понимать из каких элементов составлены электрические схемы.

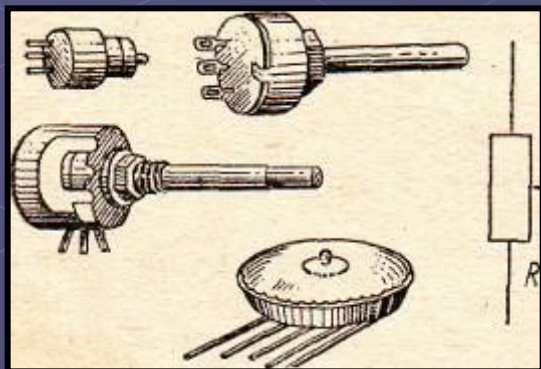
Резисторы.



Резистор — это прибор, который обладает способностью оказывать сопротивление току, протекающему через него, и служит для создания определенного режима работы транзисторам .



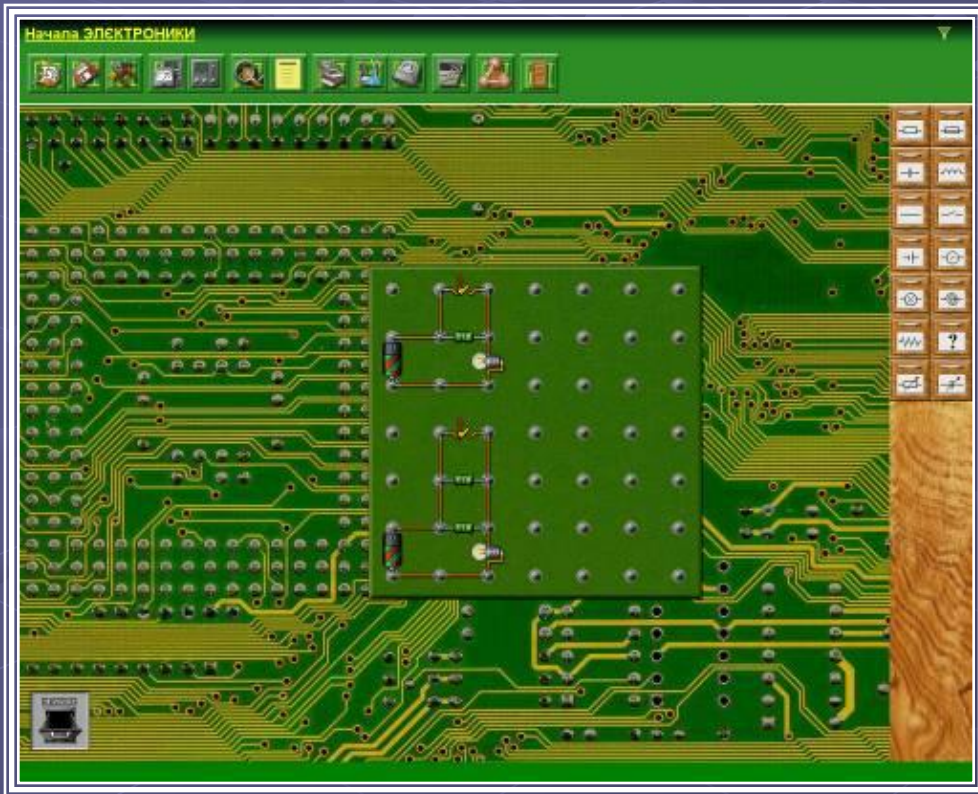
Монтаж резисторов на печатных платах.



Резисторы бывают постоянные, переменные и построечные , а в зависимости от технологии изготовления и констру непроволочные.

Также мы изучили принципы работы некоторых элементов например резисторов, их классификацию и монтаж на печатных платах.

Конструктор.



Программа представляет собой электронный конструктор, позволяющий имитировать на экране монитора процессы сборки электрических схем, исследовать особенности их работы, проводить измерения электрических величин так, как это делается в реальном физическом эксперименте.

Использование программы конструктор, позволило нам собирать несложные электрические цепи.

Мультиметр.

Напряжение **V**(вольты)
(-) постоянное
(~) переменное
mV = милливольты($\backslash 1000=V$)
V = вольты
1V=1000mV

Сопротивление **Ω** (Омы)
1Ом
100 Ом
1000 Ом=1 кОм
10000 Ом=10 кОм
100000 Ом=100кОм
1000000 Ом=1000 кОм =1 МОм
10000000 Ом=10000 кОм=10МОм
100000000 Ом=100000 кОм=100МОм



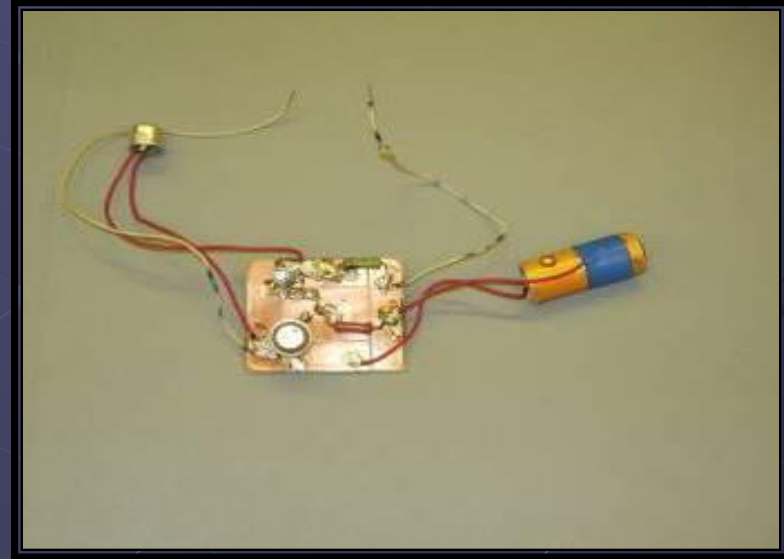
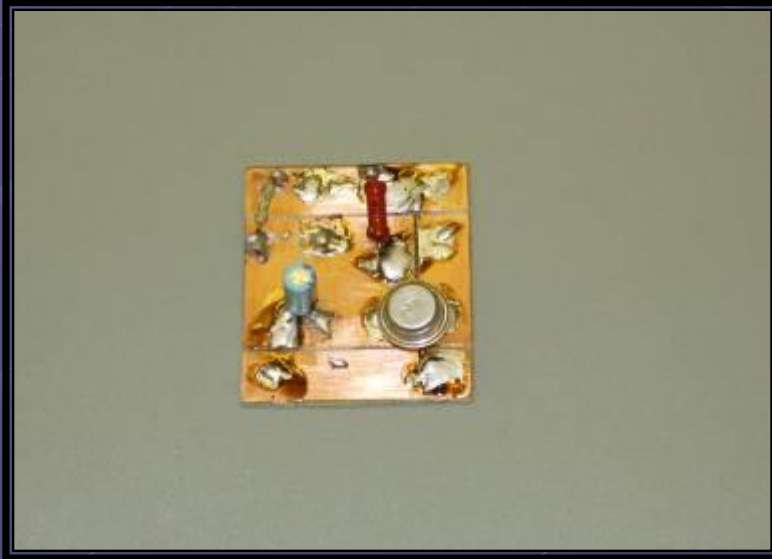
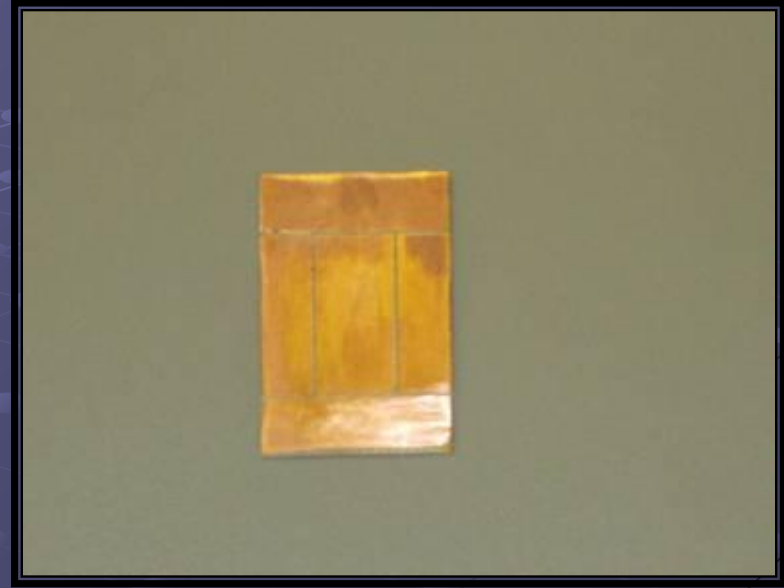
В состав программы входит виртуальный измерительный прибор мультиметр, которых позволял проводить измерение различных параметров электрических схем.

Пайка

Монтаж радиоаппаратуры производится с помощью пайки. Для этого применяются паяльники, припой и флюсы.



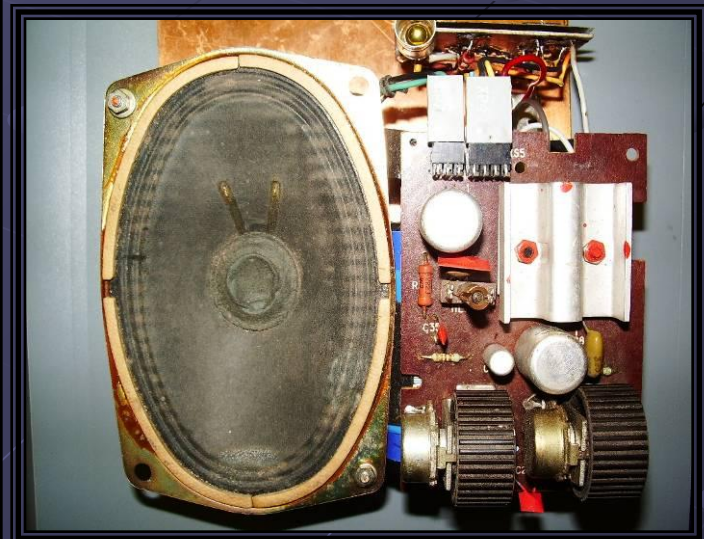
Изготовление печатной платы и монтаж элементов.



Передающее устройство в действии.



Приёмное устройство телефона.



Телефон работает на расстоянии
прямой видимости.



Создатели

