

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Дом детского творчества Кронштадтского района Санкт-Петербурга «Град чудес»

**Конспект занятия**  
**по теме: «Катушка индуктивности»**

Составитель:  
педагог дополнительного образования  
Краснобаева Мария Викторовна

Санкт-Петербург  
2022

## Конспект занятия

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Первые шаги в робототехнику»

Возраст учащихся: 6-7 лет, 1 год обучения.

Раздел программы: программирование.

Тема занятия: «Катушка индуктивности».

Цель занятия: Познакомить с электронным компонентом – катушка индуктивности (применение современных педагогических технологий в образовательном процессе).

Задачи:

Образовательные:

1. дать знания о строении катушки индуктивности;
2. познакомить со свойствами катушки индуктивности.

Развивающие:

1. развить навыки логического мышления;
2. развить творческую активность учащихся.

Воспитательные:

1. формировать умение сотрудничества и взаимопомощи;
2. формировать интерес у учащихся к профессии «Программист».

Оборудование к занятию:

**Дидактический материал для педагога:** конструктор Знаток.

**Дидактический материал для обучающихся:** конструктор Знаток, ноутбук или планшет.

**Материально-техническое оснащение к занятию:**

- Мультимедийный проектор;
- Персональный компьютер;
- Видео «Для чего нужна катушка индуктивности».

Методы обучения:

- 1) словесный: рассказ, объяснение;
- 2) демонстрационный;
- 3) практический.

Педагогические технологии:

- Технология личностно-ориентированного обучения
- Здоровьесберегающие технологии
- Коллективно-творческое дело

- Проблемное обучение

Тип занятия: комбинированный

Форма занятия: практико-ориентированное обучение

Ход занятия:

**I. Организационный момент (1 мин.)**

Обучающиеся входят в аудиторию и рассаживаются по своим местам.

**II. Введение в тему занятия (1 мин.)**

Сообщение темы и цели учебного занятия.

**III. Введение в тему занятия (10 мин.)**

Закрепление и повторение усвоенных знаний с предыдущих занятий.

Сегодня мы с вами познакомимся с новым элементом электро-цепи, катушкой индуктивности.

Для начала вспомним, что такое магнит. (Образовательный мультфильм Смешарики «Магнит») 3 мин.

Ребята, магнитное поле вы можете создавать сами. Например, сделать катушку индуктивности своими руками. (Образовательное видео Галилео) 2 мин

Перед вами такой же самодельный магнит и мы попробуем его запустить. 5 мин.

**IV. Практическая работа (20 мин)**

1. Сбор схемы №8.2 на странице 35.

Какой еще прибор мы будем с вами использовать? Как он называется? (гальванометр)  
Поводите над катушкой магнитом. Начала ли отклоняться стрелка.

3. Сбор схемы №8.3 на странице 36.

Для этого эксперимента я выдам вам кусок скрепки (булавку). Проверьте, соскользнет ли булавка с катушки?

А теперь замкните не только выключатель, но и кнопку. Упадет ли булавка? Почему булавка не упала? Что увеличилось?

**!!! Замыкать кнопку и выключатель можно не более 5-10 секунд!!!**

## **V. Подведение итогов. Рефлексия. (3 мин.)**

1. Закрепление темы занятия: «Катушка индуктивности» с отработкой опросника.
2. Рефлексия (с чем познакомились, зачем, интересно ли было, почему, где можно применить, что такое программирование, **люди каких профессий занимаются программированием**).
3. Представить работы учащихся, отметить результат усвоения новой темы.
4. Обучающиеся приводят в порядок свои рабочие места.

Слайды.

