

Муниципальная автономная организация
дополнительного образования
«Центр детского творчества «Хибины» города Кировска»

**Открытое занятие
по дополнительной общеобразовательной программе
«Опытная лаборатория»
Тема « Работа с электронным конструктором»**

Педагог дополнительного образования
Маргаритов Михаил Андреевич

Кировск 2018

Информационная карта занятия

Место в программе – Физические опыты

Тип занятия – комбинированное

Вид занятия: игра с заданиями практического характера.

Цель: Создание эл. схем посредством электронного конструктора "Знаток" с использованием технологической карты

Задачи:

Образовательные задачи (предметные результаты):

- Узнают об основных деталях конструктора «Знаток».
- Научатся использовать его для создания различных устройств.

Развивающие задачи (мета предметные результаты):

1. Совершенствовать умения:
 - анализировать поставленную педагогом задачу и те условия, в которых она должна быть реализована;
 - осуществлять пошаговый контроль правильности практических действий.
 - задавать вопросы для поиска и сбора информации;
 - точно и полно выражать свои мысли, обосновывать свою точку зрения, внимательно слушать одноклассников и учителя;
2. Работа с деталями конструктора будет способствовать развитию моторики мелких мышц рук.
3. Появится интерес обучающихся к познанию физических явлений
4. Учебная деятельность на занятии будет способствовать развитию свойств психических процессов (восприятия, мышления, памяти, воображения), внимания.

Воспитательные задачи (личностные результаты):

1. Формирование мотиваций учебной деятельности (смыслообразование, личностные УУД);
2. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить пути разрешения ситуаций (нравственно-этическая ориентация, личностные УУД).
3. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, мотивация к творческому труду, работе на результат.
4. Планирование учебного сотрудничества со сверстниками и педагогом.

Возраст детей: 6 лет.

Форма организации занятия: групповая.

Материалы и оборудование:

1. Столы – 4 шт.

2. Элементов питания – 8 шт. (Батарейки АА)
3. Ноутбук
4. Стулья ученические – 8 шт.
5. Экран.
6. Демонстрационный материал (схемы устройств из конструктора знаток)
7. Раздаточный материал: коробки с конструктором «Знаток».

Ход занятия

I. . Организационно-мотивационный этап

- Здравствуйте ребята! Я рад Вас видеть на нашем занятии. Для того чтобы нам настроится на нашу общую работу я Вам предлагаю сделать следующие упражнения:
- Поднимите руки вверх, те, у кого сейчас хорошее настроение. Я тоже рад Вас видеть на нашем занятии и думаю, что наше настроение не ухудшится.
- Поверните голову направо, те, кто знает, что такое электрическая схема.
- Поверните голову налево, те, кто знает, для чего в схеме необходим источник тока.
- Хорошо, а теперь посмотрите прямо на меня, те, кто может объяснить, для чего в электрической схеме ключ? Молодцы, я вижу Ваши глаза, которые устремились прямо на меня.

II. Постановка учебных задач

Начать практическую работу мы должны с правил, которые помогут сделать наше занятие безопасным и продуктивным.

1.Соблюдай правила техники безопасности!

2.Будь внимателен и дисциплинирован!

3.Выполняй указания преподавателя.

4.Возник вопрос - спроси педагога.

Всем хорошего настроения и плодотворной работы.

Сегодня наше занятие будет проходить не совсем обычно. Мы отправимся на космическую станцию, которая потеряла связь с Землей и сейчас не может вернуться на Землю из – за технических неполадок.

III. Совместное исследование проблемы

- Как называются детали, символы которых вы видите на карточках?
 - Ознакомимся со схемой
1. Назовите детали, перечисленные на схеме.
 2. Используя конструктор, соберите схему.
 3. Проверьте работу выключателя или кнопки
 4. Ответьте на вопросы.

Физминутка.

Групповая работа по сборке электротехнических схем, используя конструктор «Знаток».

Упражнение: Лампа

Упражнение: Вентилятор

Упражнение: Сигнал SOS!

IV. Обобщение опыта деятельности

Электрическая энергия широко используется в промышленности и в быту. Чтобы различные электрические приборы и бытовые устройства работали, им необходим источник электрической энергии. Таким источником (источником электрического тока) может быть гальванический элемент.

Вырабатываемая источником тока электрическая энергия принимается потребителем электроэнергии (лампочкой в фонаре, электрическим звонком, радиоприемником, двигателем и др.) В них электрическая энергия преобразуется в свет, звук, механическое движение, тепло.

Соединенные между собой источник тока и потребитель образуют электрическую цепь. Если электрическая цепь замкнута, то потребитель электроэнергии работает, если разомкнута — он работать не будет.

V. . Подведение итогов занятия. Рефлексия.

- С какими деталями вы познакомились сегодня на занятии?
- Какую они выполняли функцию?
- Где эти свойства деталей мы можем наблюдать. В каких устройствах?
- Что нового для себя вы сегодня узнали?

- Что было интересно?
- Какие трудности вы испытали во время работы со схемами?

Мы устранили неполадки на космической станции, и теперь она сможет вернуться на Землю. Спасибо всем за работу!