**Технологическая карта проведения**

**непрерывной образовательной деятельности образовательной области «Познавательное развитие» по образовательному компоненту «Растим будущих инженеров» по теме «Конструирование электрической цепи»**

Абдуллина Ляля Адиковна,

воспитатель МБДОУ «Морозко».

|  |  |
| --- | --- |
| **Возрастная категория:** | 6-7 лет |

**Совместная познавательно-экспериментальная деятельность.**

**Форма проведения:** ОС

**Задачи:**

1. Познакомить с правилами безопасного обращения с электроприборами («Социально-коммуникативное развитие»).
2. Обобщить представления детей об электрических приборах, их назначении в быту. познакомить с новыми понятиями: «электричество», «электрический ток», «электрическая цепь», «электростанция», «электроэнергия», «клемма», «платформа», «патрон». познакомить детей с обозначением элементов электрической цепи, правилами изображения электрических схем; закрепить полученные знания путем сборки электрической цепи по схемам, чертежам; развивать умение логически мыслить («Познавательное развитие»).

З. Активизировать и обогащать словарь детей по теме: побуждать высказывать свое мнение; развивать речевую активность («Речевое развитие»).

4. Развивать мелкую моторику, координацию рук и глаз («Физическое развитие»).

**Материалы и оборудование:** картинки с изображением электробытовых приборов, карточки с правилами безопасного обращения с электроприборами, схемы электроцепи, конструктор из лаборатории «Хочу все знать»

**Используемые технологии (**технологии, методы, приемы, средства обучения**):** ИКТ (компьютер, видеопроектор) здоровье сберегающим, игровым, ТРИЗ, проблемного обучения, проектно-исследовательским, информационно-коммуникационным технологиям.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Длительность этапа** | | **Содержание деятельности педагога** | **Материалы, оборудование**  **(**герой, демонстрационный и раздаточный материал**)** | | **Содержание деятельности детей**  (предполагаемые ответы) | | **Предполагаемый результат** |
| **Мотивационно - целевой этап:** Расширять представления детей об окружающем мире; Побуждать детей к выполнению правил безопасности (надеть фартук); Продолжать знакомить со схемами-пиктограммами для формулирования вопросов и выводов; | | | | | | |  |
| 1. мин | | - Доброе утро, ребята. Мне сегодня на почту пришло электронное письмо от Фиксиков. Симка и Нолик обращаются к нам. Давайте послушаем.  - Ребята, у них не работает вентилятор, мы сможем помочь Фиксикам?  - Что необходимо, чтобы заработал вентилятор?  - Откуда же в наших домах, в розетках берется электрический ток? | Видео ролик | | - Ответы детей  - Электрический ток | | Формулирование вопроса, цели занятия, проблемы. |
| **Ориентировочный этап:** | | | | | | |  |
| 5 мин | | -Электрический ток вырабатывается на больших мощных электростанциях  Электростанции бывают разные: с помощью энергии воды вырабатывается ток на гидроэлектростанции. Посмотрите какой огромный поток воды требуется, чтобы выработать электрический ток.  - Эта электростанция работает от солнца - значит, она, какая? ток получают с помощью больших солнечных батарей, похожих на зеркала.  - а эта работает от силы ветра - значит, она, какая? - (Ветровая).  Затем, электрический ток течёт по проводам, спрятанным глубоко под землёй или висящим очень высоко над землёй, приходит в наши дома, попадая в выключатели и розетки.  Для того чтобы электрические приборы работали, им необходим источник электрической энергии. Электроприборы могут получать электрическую энергию от сети или работать от батареек.  - Какие вы знаете приборы, работающие от батарейки? (Фонарик, вентилятор, телефон и т. д.)  Вот этим электрическим приборам нужно малое количество электроэнергии, поэтому используют, батарейки, аккумуляторы и они могут работать автономно. Это очень удобно, не надо путаться в проводах.  - Мы выяснили что вентилятор работает от электрической энергии. Давайте подключим наш вентилятор, ой, а чего же нам не хватает?  - Правильно, шнура.  - Ребята, а давайте мы с вами построим электрическую цепь, с выключателем, которая будет работать.  Сегодня мы будем работать в лаборатории электричества, но прежде чем пойти в лабораторию мы с вами вспомним ПРАВИЛА:  1 Внимательно слушаем воспитателя  1. Не трогаем без разрешения приборы  2. Не кричим.  3. Соблюдаем осторожность  4. Думаем и делаем выводы.  -Посмотрите, что находится в ваших контейнерах  Источник питания –батарейка  Проводник у нас есть красный проводник и черного цвета они у нас с соединительными зажимами  Электрический ключ- это устройство для замыкания или размыкания цепи Его еще называют рубильником, переключателем.  Клемма –это зажим для соединения электрических проводов.  Патрон служит для присоединения лампы накаливания  Для того, чтобы создать электрическую цепь, нужна электрическая схема.  Электрическая схема — это чертеж, на котором показан, как соединяются части цепи между собой. Каждая деталь цепи обозначается условным знакам. Обратите внимание на условные обозначения.  - Давайте разберем электрическую цепь «Лапма»: посмотрите внимательно  Источник питания соединен с патроном при помощи черного проводника. С помощью красного проводника мы соединяем батарею контактом плюс с электрическим ключом. Со вторым черным проводником мы соединяем электрический ключ и патрон. У нас получилась замкнутая электрическая цепь. Проверим работу, Лампочка загорелась.  Мы с вами узнали, что электрическая цепь состоит из источника тока, потребителя тока, замыкающих устройств и соединительных проводов. (показываю на готовом образце)  Мы все должны помнить, что с электроприборами нужно правильно общаться. Сегодня вспомним правила, которые помогут избежать беды.  Внимательно посмотрите на картины и выберите которые подходят к правилам пользования электрическими приборами.  -Если будете соблюдать эти несложные правила, то электричество всегда будет вашим другом. | Слайды с изображением  Электростанции:  -гидроэлектростанция  - солнечная  -ветровая  Фонарик,  Вентилятор,  телефон  Показ деталей конструктора.  Показ образца  Показ схемы и условных обозначений  Рисунки с правилами пользования электрическими приборами | | Ответы детей  - Ответы детей  - Ответы детей  Повторяют правила  Дети повторяют новые слова:  Источник питания, клемма, патрон, платформа, электрический ключ  Подбор к электрической цепи схемы и определение, какие детали понадобятся (при выполнении задания дети пользуются таблицей условных обозначений)  Выбрав картинку объясняют правила пользования электрическими приборами:  1. НЕЛЬЗЯ засовывать в розетку посторонние предметы, особенно металлические  2. НЕЛЬЗЯ прикасаться к включенным электроприборам мокрыми руками!  3. НЕЛЬЗЯ оставлять включенные электроприборы без присмотра! Уходя из дома, всегда проверяйте, потушен ли свет, выключены ли телевизор, электрообогреватель, утюг, плита и т  4. НЕЛЬЗЯ перегружать работой электроприборы! Может произойти замыкание, что приведет к пожару.  5. НЕЛЬЗЯ пользоваться неисправными розетками и электроприборами!  6. НЕЛЬЗЯ включать электроприборы без разрешения взрослых и в их отсутствие | | Открытие нового знания. |
| * **Динамическая пауза** | | | | | | |  |
| 3 мин | | - Ребята вы хорошо поработали предлагаю вам поиграть с Фиксиками |  | | Танец под песню Помогатор-Фиксики | | отдых |
| **Практический этап:**  Способствовать развитию исследовательских умений в поисковой деятельности (поиск материала | | | | | | |  |
| 12 мин | | - Прежде чем мы приступим к работе, давайте зарисуем наши схемы в инженерную книгу | Таблица с условными обозначениями | | Рисование схем в инженерную книгу | | Составление схемы эл\цепи. |
| **Экспериментальная деятельность / конструирование + стимулирование общения детей между собой.** | | | | | | |  |
|  | | * Итак, мы можем приступить к сборке цепи. Ребята, когда мы работаем с электронным конструктором, нужно помнить о правилах безопасности. * При сборке цепи надавливайте не на середину детали, а по краям - в точках крепления. * Не дотрагивайтесь и не наклоняйтесь близко к вращающемуся пропеллеру. * Убедитесь, что все соединения надёжно защёлкнуты.   Всегда отключайте батареи, если какой-то элемент схемы стал нагреваться.  -Сегодня мы будем собирать электрическую цепь «ВЕНТИЛЯТОР»  - Чему вы должны следовать, чтобы у вас вращался пропеллер? - (Нужно строго следовать схеме. Работать нужно спокойно, дружно, помогая друг другу) | Слайды о правилах безопасности при сборке электрической цепи. | | Делятся на группы, рассматривают схему, подбирают нужные детали и собирают замкнутую цепь «Вентилятор» | |  |
| **Рефлексивно – оценочный этап:**  Развивать логическое мышление, память, внимание; связную речь: побуждать рассуждать, аргументировать, пользоваться речью-доказательством; Обобщение выполненных заданий, путем припоминания и формулирования основной цели занятия | | | | | | |  |
| 5 мин | Молодцы, ребята! У вас всё получилось! Закрутился пропеллер? Вам понравилось работать с новым конструктором? Всё ли у вас с азу получилось?  Теперь мы знаем, как правильно построить электрическую цепь. Еще раз посмотрим на вентилятор Фиксиков Чего не хватает?  -Правильно, провода. Давайте подсоединим провод и включим в розетку  -Ура, заработал. Ребята, я предлагаю отправить письмо Фиксикам со схемой, чтобы они сами могли починить любой электрический прибор. | | |  | | Ответы детей  Ответы детей  Выбрав наиболее подходящую и корректную схему и запечатывают её в конверт для последующей отправки | Достижение поставленной цели |