

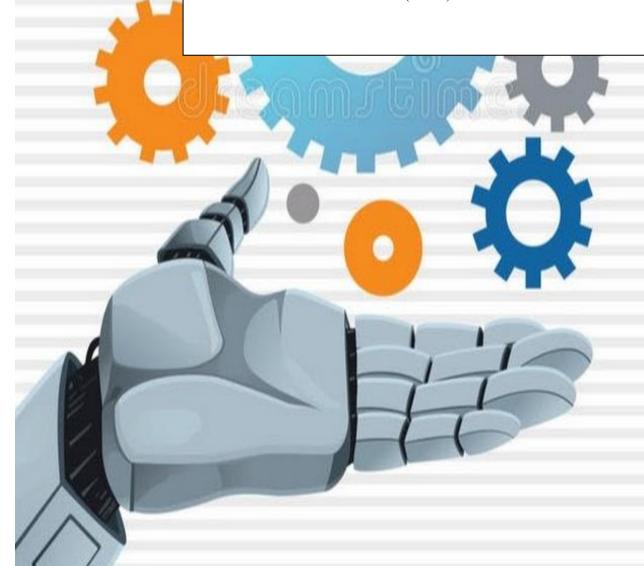
Непосредственно образовательная деятельность по направлению «Познавательное развитие»: «Удивительное рядом»

номинация: Методические разработки «Будущие инженеры: І ступень» (учебные занятия для обучающихся 6-9 лет).

автор: Вовянко Ольга Александровна, Первых Надежда Ильинична, воспитатели

место работы: Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида №11» Алексеевского городского округа

адрес: 309857 Белгородская обл., г. Алексеевка, ул. Маяковского, 118 Тел (47234) 4-10-35



Цель: дать детям представление об электричестве, развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи.

Задачи:

- обобщить знания детей об электрических приборах, об их назначении в быту;
- познакомить с понятиями «электричество», «электрический ток»;
- напомнить правила безопасного обращения с электроприборами;
- развивать умение работать с моделями;
- развивать стремление к поисково-познавательной деятельности;
- развивать мыслительную активность, любознательность, умение делать выводы;
- воспитывать интерес к познанию окружающего мира;
- вызывать радость открытий, полученных из опытов

Интеграция образовательных областей:

«Познавательное развитие»

«Социально-коммуникативное развитие»

«Физическое развитие»

«Речевое развитие»

Словарная работа: исследователи, ученые, опыты.

Активизация словаря: «электричество», «батарейки», «полюса»

Предварительная работа: рассматривание иллюстраций и беседа по теме: «Техника в вашем доме», чтение детской энциклопедии на тему «Безопасность в природе и в быту», загадывание загадок об электроприборах.

Материалы и оборудование: коллаж «Электроприборы», воздушные шары, пластмассовые расчески, шерстяная ткань, бумажные бабочки, кусочки бумаги, иллюстрации с изображением грозы, электрического ската, энергосберегающая лампочка, электронный конструктор «Знаток», медная проволока, оцинкованные шурупы, 3 картофелины, 3 лимона.

Ход занятия:

Умная Совушка: Здравствуйте ребята! Сегодня я опять пришла с вам в научную лабораторию «Юных Эйнштейнов», где будем ставить опыты, решать научные и технические задачки. Кстати, о задачках. Отгадайте загадки!

С ним играю и рисую, Время с пользой провожу, Да к тому же распечатать,

Я картиночки могу!

(Компьютер)

Фильмы, новости, рекламу, Музыкальную программу,

Шутки, мультики, сюрпризы

Нам покажет....

(Телевизор)

Стоит на кухне белый дом.

Ох, и холодно же в нем.

В каждой комнате – продукты,

Яйца, овощи и фрукты.

(Холодильник)

Умная Совушка: Что объединяет все эти предметы? Как они называются все вместе? (Ответы детей)

Умная Совушка: Без чего не сможет работать бытовая техника? (Ответы детей)

Умная Совушка: Мы их подключаем к сети, к электричеству. А где живет электрический ток?

Вы знаете, откуда он приходит в ваш дом?

Он рождается на электростанциях и по проводам, спрятанным глубоко в землю или протянутым высоко над землёй, приходит в дома, на заводы и помогает человеку. Сверху провода одеты в защитную рубашку, а под ней – пучок тонких медных проволочек.

Потом ток попадает в розетку, а затем - в электроприборы.

А теперь представьте себе, что ваши пальчики, маленькие частицы тока, которые бегут по проводам. Давайте с ними поиграем.

Пальчиковая гимнастика «Ток бежит по проводам».

Ток бежит по проводам

Свет несет в квартиру нам, (поочерёдно стучат пальчиками одной руки о пальчики другой руки)

Чтоб работали приборы: холодильник, мониторы, кофемолки, пылесос (загибают пальцы одновременно на обеих руках)

Ток энергию принёс (Стучат кулаком одной руки о кулак другой)

Умная Совушка: -Скажите, ребята, как вы думаете, электричество – это хорошо или плохо?

Игра «Хорошо - плохо» (по ТРИЗ):

Электричество хорошо тем, что... (освещает дома и улицы, помогает человеку стирать, готовить, убирать, без него не посмотришь телевизор, не поиграешь в компьютер и т.д.). Но электричество плохо тем, что... (смертельно опасно при неправильном обращении).

Выставляется коллаж «Электроприборы».

Игра «Что было бы, если бы не было...» (по ТРИЗ):

Дети стоят в кругу. Умная Совушка бросает мяч одному из детей и называет электроприбор. Тот, кто поймал мяч, называет предмет, который выполнял его функцию в прошлом, когда не было электричества:

Пылесос – веник

холодильник – погреб,

магнитофон – музыкальные инструменты,

лампочка — свечка, стиральная машина — стиральная доска, электрический утюг — угольный утюг, телевизор — книга с картинками, компьютер — пишущая машинка, электродрель — молоток, фен — солнце.

Умная Совушка: Ребята, чтоб электричество не превратилось во врага необходимо соблюдать правила.

Давайте ещё раз все вместе повторим эти Правила.

А поможет нам в этом мяч - говорун.

Кому мяч в руки попал, тот правило назвал

- 1. Выходя из дома, необходимо выключить телевизор, утюг и другую бытовую технику. Включенные и оставленные без присмотра электроприборы могут стать причиной пожара.
- 2. Взрослые должны брать в руки только вилку электроприбора, нельзя тянуть руками электрический провод.
- 3. Ни в коем случае нельзя подходить к оголенным проводам и дотрагиваться до них. Это опасно для жизни.
- 4. Нельзя прикасаться мокрыми руками к электроприборам.
- 5. Нельзя вставлять в розетку никакие предметы.

Гвоздики и пальчики

В розетку не вставлять.

Электричество опасно -

Это каждый должен знать!

- 6. Нельзя пользоваться электроприборами с поврежденными проводами.
- 7. Электрическими приборами должны пользоваться только взрослые.

Умная Совушка:

-А есть электричество неопасное, тихое, незаметное. Оно живет повсюду, само по себе, и если его поймать, то с ним можно очень интересно поиграть. Я приглашаю вас в страну «Волшебных предметов», где мы научимся ловить электричество.

Надо закрыть глаза, сосчитать до 10 и обратно. Вот мы и в волшебной стране.

Опыты.1. На стене висит шарик и на полу разноцветные шарики. Профессор Вольт предлагает повесить их на стену. (Дети пытаются повесить их на стену, у них не получается.).

Умная Совушка: -Почему этот шарик висит, а ваши падают? (предположения детей).

Давайте и наши шарики превратим в волшебные, а я вам покажу, как это надо сделать. Надо шарик потереть о волосы и приложить к стене той стороной, которой натирали. Вот и ваши шарики висят, стали волшебными. Это произошло из-за того, что в наших волосах живет электричество, и мы его поймали, когда стали шарик тереть о волосы. Он стал электрическим, поэтому притянулся к стенке. И теперь шары притягивают к себе мелкие кусочки бумаги.





А когда еще можно увидеть электричество в волосах? (когда расчесываемся).

Что тогда происходит с волосами? (они электризуются, становятся непослушными, торчат в разные стороны).

<u>Вывод</u>: в волосах тоже живет электричество. При трении о шерсть шары электризуются.

Опыт 2. А сейчас мы попробуем другие предметы сделать волшебными. Возьмите с подноса пластмассовые палочки и прикоснитесь к бумажным

бабочкам. Что вы видите? (лежат спокойно).

Сейчас мы сделаем эти обычные палочки волшебными, электрическими, и они будут к себе притягивать. Возьмите кусочек шерстяного шарфика и натрите им пластмассовую палочку. Медленно поднесите палочку к бабочкам и потихоньку поднимите ее. Бабочки тоже будут подниматься. Почему? Палочки стали электрическими и бабочки прилипли к ним, притянулись. Как палочки стали электрическими? Их натерли кусочком шарфика.



Вывод: электричество живет не только в волосах, но и в одежде.

Домашнее задание! Научить маму отделять молотый черный перец от сахара. Это возможно? (показываем детям смесь) Как можно отделить перец от сахара? **Предположения детей-Можно использовать воду.**

1. Вода добавляется в одну из емкостей: сахар растворяется, перец всплывает на поверхность воды или, намокнув, располагается в ее толще. (Дети приходят к выводу, что этот вариант не годится: сахар растворяется). Можно использовать мелкое сито.

2. Содержимое из второй емкости высыпается в сито и просеивается. (Дети приходят к выводу, что этот способ также неудачен, потому что мелкие частички перца плохо проходят через отверстия сита и задерживаются в нем).

Можно использовать карандаш (деревянные палочки).

3. Нужно натереть карандаши (деревянные палочки) о свои волосы и прикоснуться к смеси. К наэлектризованным предметам быстро прилипает перец, который аккуратно ссыпают в другую емкость.

Вывод: Перец легче сахара, и от трения о волосы карандашом свободно прилипает к палочкам под действием электричества.

Умная Совушка:

У меня в руках руль. Я нажимаю на кнопку, а он молчит. Что случилось? (ответы детей). Действительно, в нем нет батарейки. Сейчас я поставлю батарейку, соблюдая правильное расположение – плюс к плюсу, минус к минусу. Игрушка заработала. Почему?

Что за сила такая скрывается в батарейках? (ответы детей)

Когда мы поставили батарейку, через игрушку пошел электрический ток, и она заработала.

<u>Вывод:</u> в батарейке живет неопасное электричество. С игрушками на батарейках очень весело и интересно играть.

-Какие у вас дома есть игрушки на батарейках? (ответы детей).

А наш Андрей хотел бы познакомить вас с игрушкой, которую он сделал сам, используя интересный электронный конструктор «Знаток».



Ребенок рассказывает, что электронный конструктор нужен для того, чтобы сконструировать настоящую электрическую цепь. Необходимо правильно составить цепь из элементов, соблюдая полярность. Если детали цепи собраны правильно, хорошо закреплены клемма, то начинает работать вентилятор. Ребенок показывает последовательность, давая сверстниками включить вентилятор и убедиться в правильности собранной электрической цепи.

Умная Совушка подводит детей к выводу, что электричество возникло в результате использования нескольких батареек. А возможно ли получить ток для небольшой лампочки без использования батарейки?

Оказывается, что Тане вместе с папой удалость получить электричество из...

картофеля, яблока и лимона.





Таня рассказывает, что составления ДЛЯ цепи понадобились лимоны, яблоко и картофель, в них нужно ставить шурупы, соединенные проволокой и в конце закрепить небольшую

лампочку. Оказалось, что лампочка горит!
-Ребята у нас получилась самая безопасная батарейка.

Упражнение «Так должно быть или нет?»

1.Я пришел к подруге Ире, У нее во всей квартире Свет горит, телевизор говорит. А она на компьютере играет, Ничего не замечает. Так должно быть или нет? Ну-ка, дайте мне ответ. (Ответы детей: нет, не должно быть.)

-Как исправить ситуацию? (выключить электроприборы, которыми не пользуешься, выключить свет в комнатах, где никого нет).

2.Один мальчик после школы Побежал играть в футбол. Но оставил свет в окошке, Чтоб не скучно было кошке. Дайте мне скорей ответ: Так должно быть или нет

(Ответы детей: нет, не должно быть, кошка видит и в темноте)

-Что надо делать, уходя из дома? (погасить свет).

3. Солнце утром ярко светит, Всем ребятам шлет привет. А Артем в своей квартире Все равно включает свет. Дай правильный ответ: Так должно быть или нет

(Ответы детей: нет, не надо включать электричество, когда светит солнце).

Умная Совушка:

- -Ребята, свет вы зря не жгите, его вы берегите! Давайте запомним правила энергосбережения:
- -уходя из дома гасите свет;
- -не включайте много электроприборов;
- -не включайте свет в солнечную погоду;
- -не оставляйте включенным телевизор, компьютер, если вы ими не пользуетесь.

Рефлексия:

- Что нового вы узнали на занятии? Что понравилось больше всего? Какие опыты вы повторите дома? Как будете относиться к электричеству?

Литература:

- 1. Дыбина О.В. «Занятия по ознакомлению с окружающим миром в подготовительной к школе группе детского сада», М, «МОЗАИКА-СИНТЕЗ», 2011
- 2. Джейн Уокер «От А до Я.Мир вокруг нас», М, «РОСМЭН», 2008
- 3. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста», С-П, «Детство-ПРЕСС», 2008
- 4. «Возможности ТРИЗ педагогики в дошкольном образовании» под ред. Е.В.Коточиговой, Ярославль: ИРО,2006