**Познавательно-исследовательское занятие**

**2 класс**

«Свет, да будет свет!»

**Цель:**

вызвать у детей желание узнать новое, неизведанное;

закрепление знаний о значении солнца (свет, тепло) на планете Земля; формирование первоначальных представлений о возникновении и совершенствовании приборов в истории человека;

формирование основ безопасности при взаимодействии с электричеством.

**Оборудование:**

макеты солнца и электрической лампочки; таблички с надписями естественный и искусственный свет; изображение лампочки и солнца; аудио запись об истории возникновения лампочки; изображение костра, факела, свечи, керосиновой лампы, электрической лампы; фонарик; батарейки на каждого ребенка; рабочие карты «Кому какой свет нужен»; таблицы «Солнечный свет» и «Электрический свет»; электрическая лампочка -  персонаж.

**Предварительная работа**:

чтение познавательной литературы, рассматривание иллюстраций в энциклопедической и справочной литературе; разучивание сказки К. И. Чуковского «Краденое солнце»; изготовление макетов; наблюдение за сезонными изменениями на прогулке; работа с календарём погоды; моделирование; экспериментирование, экскурсии в парк.

**Ход урока**

Учитель предлагает детям послушать стихотворение и отгадать загадки.

Кто-то бросил мне в оконце

Посмотрите письмецо.

Может, это лучик солнца,

Что щекочет мне лицо?

Может, это воробьишко, пролетая обронил?

Может, кот письмо, как мышку,

На окошко заманил?

От кого пришло письмо,

Вам ведь хочется узнать?

Тогда надо постараться

Все загадки отгадать.

**Загадки**

Ну-ка, кто из вас ответит:

Не огонь, а больно жжет,

Не фонарь, а ярко светит,

И не пекарь, а печет.

        (Солнце)

Дом – стеклянный пузырек,

А живёт в нём огонек.

Днем он спит, а как проснется,

Ярким пламенем зажжется.

        (Электрическая лампочка)

Загадки вы отгадали правильно.

Письмо нам действительно пришло от солнца и электрической лампочки. Ребята давайте прочитаем письмо и узнаем, что случилось.

*Учитель читает письмо.*

После чтения письма появляются персонажи:

Солнце, электрическаялампочка.

- Ребята поможем разрешить спор солнца и электрической лампочки? (*Да)*

- Давайте с вами, для начала определим, как называется свет, исходящий от солнца? (*Естественный, Солнечный)*

- Правильно! А как называется свет, исходящий от электрической лампочки? (*Искусственный).*

- Правильно! Давайте с вами сделаем вывод: свет может быть естественный и искусственный.

Учитель вывешивает две таблички.

**Естественный                                                Искусственный**

- Ребята, а теперь подумайте, какую роль на планете Земля выполняет солнце как источник света? *(Освещает нам дорогу, помогает видеть всё вокруг, помогает расти растениям.)*

- Правильно! Почти весь свет мы получаем от Солнца.

На экране появляется схема смены дня и ночи.

- Ребята, а как вы думаете, из-за чего происходит смена дня и ночи? (*Наша планета Земля вращается вокруг своей оси).*

- Правильно! Вспомните, мы с вами наблюдали за тем, как располагается солнце относительно нашей школы. Утром солнце встаёт на востоке, а вечером на западе.

- А что делают люди когда становится темно? (*Зажигают электрические лампочки делают всё при искусственном освещении).*

**Игра  «Хорошо ли жить без света»**

А теперь я предлагаю вам поиграть.

Предложить детям войти в комнату и выключить свет. Зажечь свет – пройти обратно и спросить у детей:

- Что они видели в темноте?

- Что слышали?

- Что почувствовали?

- Мы выяснили, что неприятно, страшно находиться в темном помещении.

Обсуждение:

- Ребята скажите, хорошо ли без дневного, солнечного света? (*Плохо.)*

- А что вам не понравилось? (*Ответы детей*)

- Вот поэтому люди стали использовать как источник света, в начале костер, затем лучину, потом появились свечи, затем керосиновая лампочка, а потом придумали электрическую лампочку. И сейчас мы с вами услышим рассказ о том, откуда к нам пришла электрическая лампочка.

**Рассказ–история возникновения лампочки**

Сейчас, когда в домах темно, мы включаем электрическую лампочку, а раньше ее не было. Что же люди включали раньше? Хотите узнать?

**«Путешествие в прошлое»**

- В давние времена, когда вечерело и в домах становилось темно, люди изобрели вот такое устройство – лучину. Посмотрите на нее. Какая она?

*(Деревянная)*

- Давайте попробуем ее зажечь и поставить в наш домик. Что произошло?

*(Дом осветился, в нем стало светло)*

- Смотрите, что произошло? Почему?

*(Лучина сгорела, потому что дерево быстро горит)*

- Удобно такое освещение?

*(Нет. Потому что лучина быстро сгорает. Может привести к возникновению пожара.)*

- Что же было дальше? А дальше человек стал мастерить свечи из воска. Посмотрите, что есть у свечи?

(*У свечи есть фитиль)*

- Попробуем и ее зажечь? Что произошло?

*(Свеча еще ярче осветила дом)*

Попробуем на нее подуть. Что произошло?

*(Свеча потухла)*

- Удобно ли такое освещение?

(*Нет.Потому что свеча плавиться, и от любого колебания ветра гаснет)*

- Что же было дальше? А дальше человек изобрел керосиновую лампу. У лампы есть фитиль, бочок с керосином. С помощью колесика фитиль выдвигают, зажигают и накрывают стеклом, чтоб огонь не погас.

- Попробуем и ее зажечь? Что вы видите?

*(Лампа горит ярче, чем свеча и лучина)*

- А как вы думаете, удобна она в применении?

*(Нет. Потому что она коптит, фитиль прогорает и она гаснет. А еще, если она упадет, стекло разобьется и может возникнуть пожар.)*

**Пальчиковая игра.**

Ток бежит по проводам,

Свет несет в квартиры нам.

Чтоб работали приборы:

Холодильник, мониторы,

Кофемолка, пылесос,

Ток энергию принес.

- Электричество опасно для жизни? Давайте вспомним правила безопасности при обращении с электричеством.

**Правила:**

1. Не трогать провода мокрыми руками.

2. Не совать в розетки посторонние предметы.

3. Нельзя резко дергать провода из розетки.

4. Нельзя трогать поврежденный провод.

5. Нельзя играть около оголенных проводов.

- Ребята, а теперь мы должны выяснить, какие условия  необходимы, для того, чтобы электрическая лампа горела. Я предлагаю разобраться всем вместе.

- У меня есть модель, с помощью которой мы выясним, каким образом загорается лампочка (откуда в лампочке появляется свет). Рассмотрим, из чего состоит модель: батарейка, лампочка, провода.

- Сейчас, я стану фокусником. С помощью волшебной скрепки я зажгу лампочку. Почему загорелась лампочка? С помощью волшебной скрепки я оживила батарейку, батарейка является кладовой энергии. Батарейка  «проснулась» и передала свою энергию по проводам лампочке, и лампочка загорелась.  Так появился искусственный свет.

- Ребята, а откуда в наши дома приходит электричество? *(С больших электростанций по проводам).*

- А в природе, можно встретить электричество? (*Да во время грозы, когда сверкает молния).*

- Правильно! Молния – это тоже разряд электричества (Показ картинки с изображением молнии).

- А на себе вы когда-нибудь ощущали легкий треск, например, когда снимали свитер? *(Да).*

- Да. Это тоже электричество. Когда снимаешь шерстяную одежду, можно услышать легкое потрескивание.

- В нашем классе тоже есть электричество. По каким предметам вы можете догадаться о наличии электричества? *(розетка, выключатели, провода).*

- Правильно! Электричество есть в каждом доме. Это наш самый первый помощник. С помощью электричества работают все приборы.

- Молодцы!

**Итог.**

- Теперь мы с вами берем в руки рабочие листы. Рассмотрите их внимательно. Вам необходимо провести стрелочки красного цвета к тем изображениям, которым необходим солнечный свет, а стрелочками синего цвета к тем изображениям, которым нужен электрический свет. *(Подсказка: к одной картинке, могут идти две стрелочки разного цвета).*

- Электрический свет нужен?

- Солнечный свет нужен?

- Из этого мы с вами можем сделать вывод, что в нашей жизни необходим как солнечный свет, так и электрический свет.

- Ребята, получилось у нас разрешить спор, между солнцем и электрической лампочкой*? (Да).*

- Так кто главнее солнце или электрическая лампочка? (*Они оба главные).*