**Конспект НОД по экспериментированию в старшей группе: «Путешествие в научную лабораторию»**

**Цель:** формирование навыков экспериментирования и фиксации наблюдений, развивать умения анализировать и выдвигать гипотезы на основе наблюдений.

**Задачи**:

1. Познакомить детей со свойствами света и тени;
2. Уточнить знания детей об искусственных и естественных источниках света;
3. Активизировать словарь: проникает, яркий, тусклый, тень;
4. Способствовать овладению приемами практического взаимодействия с окружающими предметами;
5. Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности;
6. Воспитывать желание откликаться на просьбу о помощи и оказывать её.

**Материал:**

Игрушка Фиксик Нолик, фонарики на каждого ребенка, настольная лампа, карточки с изображением источников света, халаты на каждого ребенка, расческа, орг – стекло, дощечки, картон, ткань.

**Ход:**

**В:** Здравствуйте, ребята! Сегодня на улице пасмурно и сыро, а в нашей группе светло и весело! А весело от наших светлых и дружеских улыбок. Давайте поздороваемся

Здравствуй, правая рука

Здравствуй, левая рука

Здравствуй, друг

Здравствуй, друг

Здравствуй, наш веселый круг!

(выключается свет в группе)

**В:** Ой, ребята, как же темно, я плохо вижу. А вы хорошо видите?

**Д:** Нет

**В:** Как же нам быть, как же игру проводить?

(включается экран с видео записью)

**Симка:** Здравствуйте, ребята! Меня зовут Симка, как же у вас темно! Что случилось?

**Д:** (ответы детей)

**Симка:** Папус, наверно уже пофиксил, попробуйте включить свет!

(воспитатель включает свет)

**В:** Симка, почему ты одна, где Нолик?

**Симка:** Ребята, у Нолика случилась беда, он потерял свою тень! Помогите ее найти!

**В:** Что же делать, как помочь Нолику?

**Д:** (ответы детей)

**В:** Где же нам искать тень?

**Д:** (ответы детей)

**В:** Молодцы ребята, вы все рассуждаете правильно. А я вам предлагаю отправиться в путешествие в научную лабораторию, где мы точно найдем тень.

Кто мне может сказать что такое лаборатория? (выслушать всех желающих) Верно. Лаборатория – это место, где проводят опыты и делают выводы.

 А вы любите экспериментировать? (Ответы детей)

Кто из вас знает во что одеты ученые в лабораториях? (Ответы детей)

Все верно, на них всегда надевают белый халат. А еще в любой лаборатории есть правила поведения, давайте их вспомним.

(проговаривают правила поведения, отображенные на экране)

*Не спешить*

*Внимательно слушать*

*Соблюдать тишину*

*Точно выполнять указания*

*В конце опытов делать выводы*

**В**: Для того, чтобы вы стали учеными, я буду говорить волшебные слова, а вы в это время наденете халаты

Начинаем колдовать!

Крибли, крабле, бум!

Наши дети изменились-

И в ученых превратились!

**В:** На ваших халатах есть цифры, они будут обозначать ваше рабочее место.

**В:** *А вот и первый зал нашей лаборатории*. (В этом зале на столе стоит закрытая коробка, дети рассматривают коробку и она не простая). Посмотрите, в ней есть отверстие, давайте посмотрим в это отверстие. Что лежит в коробке?

(Смотрят дети, ничего не видят)

 **В:** Почему ничего не видно? (потому, что в коробке темно).

**В:** Как сделать, чтобы в коробке стало светлее? (Открыть коробку, тогда попадет свет и осветит все внутри нее.) Открывает коробку, туда попал свет.

**В:** А если мы не будем открывать коробку, как сделать, чтобы в ней было светло? (Ответы детей)

(Зажигает фонарик, опускает его в коробку. Дети сквозь прорезь рассматривают свет.

В коробке картинка: звездное небо, луна)

 **В:** Почему мы теперь увидели картинку? (в коробке стало светло)

**В:** Свет — это форма энергии, которая помогает нам видеть окружающие вещи. Он повсюду вокруг нас и большую часть времени остается с нами. Это потому, что свет не имеет цвета, для нас он невидимый.

**В:** Что является главным источником света для нас днем? (Солнце). А ночью? (Луна).

**В:** А что помогает видеть нам вечером? (Лампы, которые у нас в люстрах, электрические лампы на столбах, фонари на столбах).

**В:**  Правильно, значит: свет бывает естественным (солнце, луна, месяц, звезды, костер) и искусственным, т. е. то что изобрели люди – электрические лампочки, лампы дневного света, свечи, фонарики. Свет помогает нам видеть окружающие вещи.

**В:** А теперь возьмите карточки с соответствующими цифрами. И, по очереди, начиная с 1, расположите картинки на магнитной доске в зависимости от источника света: искусственный и естественный, и объясните свой выбор.

Вначале нашей игры вы мне сказали, что ученые делают выводы, давайте и мы сделаем вывод по первому залу лаборатории.

*Вывод:* свет бывает естественным (солнце, луна, месяц, звезды, костер) и искусственным (электрические лампочки, лампы дневного света, свечи, фонарики). Свет помогает нам видеть окружающие вещи.

**В:** *Пройдем во второй зал лаборатории*. (На столе лежат ткани, стёкла, дощечки, картон, фонарики, листы, с символами). Ребята, займите свои рабочие места. Нолик мне подсказывает, что надо проверить проходит свет или нет через эти предметы. Для этого надо точно следовать инструкции! (Воспитатель показывает инструкцию и объясняет, что должны сделать дети).

(дети прикладывают к фонарику предметы, проверяют – проходит свет или нет и сортируют их)

**В:** Через какие предметы свет проходит? (прозрачные)

**В:** А через какие предметы свет не проходит? (непрозрачные)

*Вывод:* свет может проникать через прозрачные предметы, а через непрозрачные предметы – не проходит.

**В:** Молодцы ребята, все справились с заданием!

**Физкультминутка**

(под музыку из мультфильма «Фиксики» «Помогатор»)

**В:** *Пройдем в третий зал лаборатории.*Займите свои рабочие места.

Воспитатель выключает свет, включает настольную лампу, ставит расческу ребром (между листом бумаги и лампой).

**В:** Что видите на листе бумаги? (Тень от расчески).

**В:**  На что она похожа? (На палочки, деревья, забор и др.)

**В:** Почему образуется тень? (Рука мешает свету и не дает дойти ему до стены). Воспитатель закрывает свет от прожектора.

**В:** Ребята, а сейчас есть тень? (Нет).

 **В:** А почему не стало тени? (Нет света).

**В:** Значит, бывает тень без света? (Нет).

**В:** Ребята, на основе игра тени и света люди придумали теневой театр.

**В:** Как вы думаете можно ли тень потерять? (Нет), (Ее можно «потерять», если нет источника света). Давайте направим на Нолика свет.

*Вывод:* Нолик не потерял свою тень.

**Рефлексия**

Ребята, а давайте расскажем Нолику:
Что у тебя получилось лучше всего?
Кто помог тебе сегодня?
Что у тебя не получилось и почему?
Что ты сделаешь, чтобы в следующий раз получилось?
Что было самым трудным?
Что было самым интересным?
Что ещё не получается?
Кого бы ты хотел (а) поблагодарить за работу на занятии? и т. д.

*«Флаги на башнях»*.Изображение: две башни разные по размеру *(высокая и низкая, флажки с цифрами из бумаги по кол-ву детей)*. Оцените свою работу на сегодняшнем занятии. Если вы старались и всё получилось, поставьте флаг на крыше высокой башни, в знак того, что вы сегодня сделали всё легко и весело. А если не всё получалось на занятии, вы испытывали трудности или тревогу, боялись ошибиться, то поставьте свой флаг на крыше невысокой башни, в знак того, что вам есть к чему стремиться и стараться еще лучше на следующем занятии.