**Конспект НОД по опытно-экспериментальной деятельности**

**для детей старшего дошкольного возраста.**

**«Лаборатория звука»**

**Задачи:**

**обучающие:**

* научить проводить несложные опыты с использованием подручных средств и предметов
* Закреплять правила безопасности при проведении экспериментов;
* Активизировать словарь: лаборатория, лаборант, научный опыт, эксперимент, открытие, колебание.

**развивающие:**

* развивать умение сосредоточиться: планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы;

**воспитательные:**

* воспитывать отзывчивость;
* дать детям почувствовать радость открытий;
* развивать любознательность, пытливость ума, познавательный интерес.

**Подготовительная работа:**

Рассматривание иллюстраций, книг, показ несложных опытов в группах, инструктаж по технике безопасности.

**Материалы:**

* Столы, подносы с материалом для опытов.
* Стаканчики с резинкой.
* 4 стакана, кувшин с водой, палочка.
* Пуговички, коробочки от киндер – сюрприза.
* 4 стакана: пластмассовый, деревянный, металлический, стеклянный.
* Карандаши
* Бокал на ножке из тонкого стекла.
* Погремушка, маракасы.
* Видео – ролик «Игра на бокалах».
* Опорные картинки к опытам.
* Значки «Юный исследователь».

**Ход образовательной деятельности:**

***Слайд 1. Заставка – лаборатория звука.***

*-* РЕБЯТА, СКАЖИТЕ, А КУДА МЫ С ВАМИ ПОПАЛИ?...

**-** Нас с вами пригласили в лабораторию звука, где вы будете проводить опыты. Как настоящие исследователи. А поможет нам в этом известный ученый …

(Выходит ученый)

- Здравствуйте! Я рада вас видеть в своей лаборатории звука.

***Слайд 2. Что такое лаборатория.***

Лаборатория – это помещение, в котором проводят опыты и эксперименты.

*Мир звуков так многообразен,*

*Богат, красив, разнообразен,*

*Но всех нас мучает вопрос:*

*Откуда звуки возникают,*

*Пора задуматься всерьез.*

- А сейчас вы за­кроете глазки и послушайте звуки которые нас окружают. (включить диск со звуками № 12, 1, 17)

- Что вы услышали?

- Правильно, это поют птицы.

- Закрываем глазки и продолжаем слушать. Что на этот раз вы услышали?

- Правильно, это капает вода.

- Угадаем еще один звук. Что вы услышали?

- Вы правильно угадали все звуки. У каждого человека есть специальный орган слуха. – Кто знает как он называется? (это уши.)

***Слайд 3. Строение уха.***

- Наше ухо — очень сложный инструмент. В нем есть тонкая, туго натянутая кожица – «барабанная перепонка».

- Но вот почему наше ухо слышит звуки? Давайте проведем эксперимент.

***Слайд 4. Картинка лаборатории.***

-У меня на столе стоит пустой стакан, мы что-нибудь слышим? (Нет.)

- А теперь я ударю по нему палочкой, что произошло? (Звук «дзинь»).

- Интересно, то стакан стоял, молчал, а как до него дотронулись палочкой, откуда-то появился звук.

- Почему это происходит? (Ответы детей)

- Секрет прост: от удара стекло стакана начинает дрожать. И вместе с ним начинает дрожать, колебаться вокруг стакана воздух. Дрожание воздуха доходит до наших ушей, и мы слышим звук - «дзинь»! Значит звук – это дрожание, колебание воздуха.   
 «Звук живет в любом предмете,

Сколько их – посмотри,

Звук – шутник,

Играя с нами,

Любит прятаться внутри»

Послушайте одну сказочную историю.

***Слайд 5 - 10. Сказочные домики.(анимация)***

**-** Жили-были 4 братца. Жили они в разных домиках - стаканчиках. Все братцы были веселые и дружные. И звали их всех Звуки. Самая любимая игра у них была прятки. Рядом с братцами жил сосед Карандаш. Однажды Карандаш решил, познакомится со своими соседями.

Подошел к первому домику и постучал. Послышался стеклянный звук.

Подошел ко второму домику, постучал. Послышался деревянный звук.

Подошёл к третьему домику, постучал. Послышался металлический звук.

Подошёл к четвертому домику, постучал и услышал пластмассовый звук.

- Скажите, в домиках – стаканчиках жили одинаковые звуки или разные?

- Да, мы с вами услышали разные звуки металлический, пластмассовый, деревянный, стеклянный?

- А какой звук понравился тебе? (Имя ребенка)

- Возьми карандаш и найди, в каком домике живет …..звук. (4-5 чел)

**Вывод:** Предметы, сделанные из разных материалов звучат по - разному.

- В жизни мы окружены разными звуками. Звуки издают не только предметы, но и человек. Подойдите ко мне, мои юные исследователи.

***Слайд 11. Горлышко дрожит.***

- Положите руку себе на горлышко вот так, прижмите пальчики и произнесите звук (З-з-з.) Чувствуете, как слабо дрожит ваше горлышко. А теперь произнесите звук (Ж-ж-ж.) Горлышко дрожит сильнее. А теперь все вместе (У-у-у.)

Звуки могут быть тихими, а может быть громкими. Давайте это проверим.

**«Звучащий стакан»**

- Что у меня в руках? (стаканчик) Какой? А что натянуто на стаканчик?   
- Когда мы оттягиваем резиночку и отпускаем её, она начинает дрожать и издавать звук. Возьмите стаканчики и сделайте то же самое. На какой музыкальный инструмент это похоже? (Гитара)

***Слайд 12. Гитара и стакан с резинкой.***  
- А теперь проведем эксперимент. Приложите стакан донышком к уху. Вот так (показ). И снова побренчите резиночкой. Правда, получилось намного громче, чем мы ожидали? Почему? (Ответы детей)

**Вывод:** Значит, чем ближе звучащий предмет к уху, тем громче мы его слышим.

Поставим стаканчики на стол. А для того, чтобы провести следующий эксперимент нам понадобится вода. Давайте позовем тучку.

***Слайд 13. Тучка.***

**Физминутка: (Тучка)**

**«Поющая вода»**

(Перед детьми стоят несколько стеклянных стаканов с водой в равных количествах)

- Веселая тучка помогла нам наполнить стаканчики водой.

- Что надо сделать, чтобы стаканчики  издали звук? (ответы детей, постучать по ним) - Но надо помнить, что стаканчики из стекла, поэтому стучать по ним мы будем осторожно. (Ученый стучит)

- Но  звук во всех стаканчиках какой-то одинаковый. Попробуем его изменить. (Ученый наливает в стаканчики разное количество воды)

***Слайд 14. Стаканчики с разным количеством воды.***

- Как вы думаете, стаканчики будут звучать одинаково или по-разному? (ответы детей)

- Ребята, давайте это проверим и послушаем? (ученый стучит)

- Одинаковые ли звуки мы слы­шим?

- Почему стаканчики звучат по-разному? Что влияет на звон?

**Вывод:** На звук влияет количество воды, звуки получаются разные. Чем меньше воды в стаканчике, тем звук звонче.

- На какой музыкальный инструмент это похоже? (ксилофон, пианино)

***Слайд 15. Ксилофон, пианино.***

**«Поющий бокал» (сюрприз)**

- А сейчас вас ждет сюрприз. Как вы думаете, сможет ли запеть этот бокал? - Попробуйте поводить пальчиком по краю, вот так. - А сейчас я попробую. (Ученый играет на бокале)

***Слайд 16. Поющий бокал.***

(Взять тонкостенный бокал, поставить на стол, левой рукой держать за ножку, а правой, слегка помочив пальцы водой, средним или указательным пальцем водить по краю бокала. Появляется мелодичный звук.)

- Что вы услышали? - А как я это сделала? (Ответы детей)

- Попробуйте и вы сделать так, чтобы бокал запел. (Дети экспериментируют с бокалом)

- Почему бокал запел? (Ответы детей)

**Вывод:** Когда мы проводим пальцем по краю бокала, стекло бокала и вода в нем дрожит, образует звук.

- А теперь я предлагаю вам посмотреть и послушать, как можно играть на бокалах мелодию.

Дети садятся на стулья и смотрят:

**Видео – ролик «Игра на бокалах»** [**https://vk.com/video-49695827\_164324754**](https://vk.com/video-49695827_164324754)

**«Погремушки»**

**-** Музыкальный инструмент можно сделать не только с помощью стаканов с водой. Мы можем сделать шумовой музыкальный инструмент.

***Слайд 17. Шумовые инструменты.***

(Показать коробочку, которая, если ее потрясти издает необычное шуршание.)

- На какой музыкальный инструмент это похоже? (на погремушку)

- Правильно, но есть еще один инструмент, похожий на погремушку. И называется он – маракасы. (показ)

***Слайд 18. Маракасы.***

- Я предлагаю вам сделать свои музыкальные инструменты из пуговичек и пластмассовых коробочек. (Практическая деятельность детей)

 ( В заключение – выступление шумового оркестра под аккомпанемент муз. работника)

***Слайд 19. Оркестр.***

**Итоги:**

- Что интересного вы сегодня узнали о звуке?

- Что особенно понравилось?

- Вы сегодня узнали много нового, проводили опыты, экспериментировали. Я хочу вручить вам значок - «Юный исследователь». Надеюсь, вы еще не раз придете в мою лабораторию, чтобы узнать много нового.

***Слайд 20. Значок - «Юный исследователь»***

