**ЭКСПЕРИМЕНТЫ СО ЗВУКАМИ**

**Конспект мероприятия совместной деятельности педагога с детьми**

Материал для работы с детьми старшего дошкольного возраста

**Музыкальный руководитель:** Здравствуйте, дети! Сегодня на занятии мы с вами будем проводить различные эксперименты со звуками. Скажите, какие бывают звуки? (тихие, громкие, ласковые, пугающие, высокие, низкие и т.д.) Мир наполнен самыми разнообразными звуками: тиканье часов и гул моторов, шелест листьев и завывание ветра, пение птиц и голоса людей. Звуки - наши неизменные спутники. Они по-разному воздействуют на нас: радуют и раздражают, успокаивают или пугают.

Дети, назовите музыкальные инструменты, которые вы знаете (ответы детей). Все музыкальные инструменты можно поделить на несколько групп:

1. Инструменты, в которые бьют или трясут: бубен, барабан, металлофон, ксилофон, фортепиано (инструменты разложены на отдельном столе, продемонстрировать звучание каждого инструмента, предложить нескольким детям поиграть на инструментах).

2. Инструменты, в которые дуют: дудочка, труба, губная гармошка.

3. Инструменты, которые щиплют за струны или водят по ним смычком: скрипка, гитара, гусли, балалайка, арфа.

Проделав следующие эксперименты, мы поймем, как звучат музыкальные инструменты, почему они производят звуки разной высоты.

**Эксперимент первый - линейка.** Возьмем длинную металлическую линейку. Один конец линейки плотно прижмем к столу, а другой конец подергаем. Чем короче свисающий конец линейки, чем звук выше. Чем длиннее – звук ниже. Для эксперимента подойдет любая линейка, но металлическая линейка издает более выразительный звук. (Предложить одному-двум детям проделать эксперимент).

**Эксперимент второй – веревка.** (Для эксперимента вызвать в помощники одного ребенка). Привяжем к ручке запертой двери веревку. Изо всех сил натянем короткий отрезок веревки и дернем его как струну. Потом изо всех сил натянем длинный отрезок и дернем его как струну. (Для эксперимента можно использовать проволоку или тонкий шнур). У короткого отрезка звук выше, у длинного - ниже.

Посмотрите на гусли. У этого музыкального инструмента струны разной длинны. Как будет звучать длинная струна, как вы думаете? (Низко). А короткая струна? (Высоко). (Предложить одному ребенку извлечь звуки на гуслях).

**Эксперимент третий - резинка.** Для эксперимента возьмем канцелярскую резинку, какими обматывают пачки денег в банке. Если натянуть резинку и дернуть ее как струну, мы услышим звук. Причем, если резинку натягивать с разной силой, будут получаться разные звуки. Слабо натянутая резинка издаст низкий звук, сильно натянутая – высокий. (Будьте осторожны, резинки часто рвутся и могут ударить или напугать ребенка, предупредите детей об этом).

Теперь возьмем игрушечную гитару. Зажимая пальцем струну в разных местах, мы услышим разные звуки. Чем короче становится струна, тем выше она звучит. Кроме того, на звучание струны влияет то, как она натянута. Струна одной и той же длинны будет звучать по-разному: слабо натянутая струна звучит ниже, сильно натянутая – выше.

При помощи линейки, веревки и резинки мы попытались разобраться, как устроены струнные инструменты. Теперь давайте поговорим об инструментах, в которые бьют.

**Эксперимент четвертый – банка**. Для эксперимента нам понадобится обычная стеклянная банка среднего размера и чайная ложка или карандаш. Сначала постучим по краю пустой банки. Затем попробуем пропеть услышанный звук. (Предложить детям пропеть услышанный звук). Медленно нальем воду в банку, продолжая постукивать и прислушиваться, как меняется звук. С наполнением банки звук будет понижаться. (Эксперимент могут выполнять двое детей, один ребенок наливает воду, другой стучит по банке).

Взяв несколько банок или стеклянных стаканов с разным количеством воды, можно сыграть на них мелодию, извлекая звуки разной высоты. (Воду в стаканы налить заранее. Сыграть детям «Каравай», или любую другую знакомую мелодию, которую нужно угадать).

Подобно тому, как меняется звук в банке с водой, устроен, к примеру, металлофон и ксилофон. Мы знаем, что все пластинки у металлофона и ксилофона разной длинны. Самая длинная пластинка издает низкий звук. Чем пластинка короче, тем выше звук. Дети, вы помните, чем отличаются металлофон от ксилофона? (У металлофона металлические пластинки, звук звонкий, у ксилофона деревянные пластинки, звук глухой, мягкий).

Теперь поговорим об инструментах, в которые надо дуть.

**Эксперимент пятый – бутылка.** Для эксперимента можно взять любую бутылку с узким горлышком. Причем бутылка может быть как стеклянной, так и пластиковой, на звук это не влияет, лучше, если это будет бутылка побольше. Сначала подуем поверх горлышка пустой бутылки (для детей этот эксперимент самый сложный). Мы услышите довольно громкий низкий звук. Затем нальем в бутылку немного воды и подуем снова. Удивительно, чем больше в бутылке воды, тем выше звук! Экспериментируя с водой было наоборот. На этот раз звук важно не количество воды, а сколько в бутылке воздуха. Чем больше в бутылке воды, тем меньше воздуха, тем выше звук!

**Эксперимент шестой – поющий бокал.** Для эксперимента возьмем большой стеклянный бокал, чем больше, тем лучше. Нужно взять одной рукой бокал за ножку, другой рукой слегка намочив водой палец, водить по краю бокала. Что вы слышите? «Поющий» звук. Наливая воду в бокал, звук будет понижаться, выливая воду – повышаться. (Дети проводят эксперимент с бокалом). На что похож звук «поющего» бокала? (Завывание ветра за окном, гудение в трубе). Показать другой способ извлечения звука, водить пальцем прерывистыми движениями, таким образом, чтобы звуки напоминали скрип снега.

Музыка на стеклянных бокалах – очень интересное необычное зрелище. На бокалах можно сыграть все, что угодно. В завершении нашего занятия мы послушаем музыку, сыгранную на бокалах.

Просмотр видеоролика, музыка В.Косма из кинофильма «Игрушка», на бокалах играет Александр Лемешев: **http://vk.com/videos-49695827**