**Мастер-класс на тему:**

**«Музыкальная физика, как средство развития у дошкольников познавательной активности в ходе опытно – исследовательской музыкальной деятельности»**

**Подготовила музыкальный руководитель: Розанова О. И.**

**Цель:** Создание условий для повышения профессиональной компетентности педагогов по использованию экспериментальной деятельности в работе с детьми дошкольного возраста.

**Задачи:**

1. Представить коллегам педагогический опыт по использованию экспериментальной музыкальной деятельности, как средство познания детьми старшего дошкольного возраста окружающей действительности.

2. Создать мотивацию для педагогов на использование в своей практической деятельности предложенного методического материала, на поиск собственных идей и решений.

**Ход мастер-класса**

(*Заранее, разложить на столе разрезные части картинок - символов: скрипичного ключа и лупы.* Все участники мастер-класса садятся на стульчики и берут попавшуюся часть картинки. На столах приготовлены необходимые предметы для опытов. На мультимедийном экране представлено название темы мастер-класса:

«Музыкальная физика, как средство развития у дошкольников познавательной активности в ходе опытно – исследовательской музыкальной деятельности»).

Добрый день уважаемые коллеги! Рада приветствовать вас на мастер-классе.

Надеюсь, что сегодня наша встреча будет интересной, полезной и увлечет вас в мир музыкальных экспериментов. Для начала, нам необходимо разделится на две подгруппы.

Это получится, если вы соберете из отдельных частей две картинки с изображением символов Музыки и Физики. (*Участники мастер-класса собирают в единое целое разрезные картинки с изображением скрипичного ключа и лупы. Так они объединяются в команды и рассаживаются за столы).*

Соединение двух областей: музыки и физики, будет основой для организации сегодняшней опытно – экспериментальной деятельности. Тема нашего мастер – класса – это «Музыкальная физика, как средство развития у дошкольников познавательной активности в ходе опытно – исследовательской музыкальной деятельности».

Многолетний опыт педагогической работы показывает, что дети очень любят экспериментировать. Детское экспериментирование достаточно легко интегрируется во многие виды детской деятельности. В музыкальном образовательном процессе экспериментирование способствует развитию инициативности, креативности личности ребенка, формирует его интеллектуальную компетентность.

В процессе таких экспериментов дети учатся различать музыкальные и шумовые звуки, находить звуковые ассоциации, группировать звуки на основе общих признаков. Вся эта деятельность носит игровой, занимательный характер.

А теперь, я приглашаю вас окунуться в увлекательный мир экспериментов со звуками.

* Можно ли увидеть звук?

**Опыт «Можно ли увидеть звук?»**

Нам понадобится:

* пластиковая бутылка,
* пищевая пленка,
* резинка, свеча.

Ход эксперимента:

Звук можно не только услышать, но и увидеть.

Срежем у пластиковой бутылки дно и на это место натянем кусок пищевой пленки, очень плотно прижав ее и закрепив резинкой. Зажжем свечу придвинем горлышко бутылки к свече на расстояние 3 см.

Попробуйте кончиками пальцев резко стукнуть по натянутой пленке. СВЕЧА ПОГАСНЕТ! И так будет происходить всякий раз, как только вы будете стучать по пленке. Внутри бутылки возле пленки находится воздух и как только мы ударяем по пленке, происходит сотрясение маленьких частиц воздуха. Дрожащие частички бегут вперед и передают свое волнение другим частичкам. Эти звуковые колебания проходят через всю бутылку и своим «дрожанием» гасят пламя.

**Опыт с расчёской.**

Зубчики расчёски дрожат от прикосновения и издают звук. Он тихий и слабый. Ставим расчёску одним концом на стул. Повторяем опыт. Звук стал громче. Колебания передаются стулу и он усиливает звук. Прикладываем конец расчёски к столу. Звук стал ещё громче. Чем больше предмет, тем громче звук.

**Струнный инструмент из бумажного стаканчика, нитки и скрепки!**

Что понадобится:

* Бумажные стаканчики
* Нитка
* Ножницы
* Шило
* Канцелярские скрепки

Приступим:

Отрежьте нитку длиной 15-20 см. Натяните нитку в руках таким образом, чтобы у вас появилась возможность одним или лучше двумя пальцами дергать ее, как струну.

* Какой получается звук? Попробуйте натянуть сильнее.
* Изменился звук или нет?

Проделайте отверстие в центре дна стаканчика с помощью шила или кнопки и пропустите сквозь него нитку.

Привяжите скрепку к тому концу нитки, который проходит через внутреннюю часть стаканчика.

Вытяните нитку с другого конца, чтобы скрепка оказалась внутри стаканчика. Прижмите стакан горлышком к уху и, натянув нитку, одним пальцем дергайте.

* Что вы слышите? Что можно сказать о звуке?
* Как он изменился по сравнению с тем разом, когда не было стаканчика?

**Научное объяснение:**

В первом случае, когда вы дергали нитку, начали колебаться только те частицы, которые находились в непосредственном контакте с ниткой. Поскольку таких частиц не так уж и много, звук получился мягкий и тихий. Когда мы добавили стаканчик, колебания нитки передались ему, поэтому весь воздух, заключенный в стакане, начал колебаться, и звук получился более глубокий и громкий.

**Переговорное устройство из бумажных стаканчиков.**

Что понадобится:

* Бумажные стаканчики
* Нитка
* Ножницы
* Шило
* Канцелярские скрепки

Приступим:

1. Отрежьте нитку длиной 1 м или 1,5 м.
2. Возьмите 2 стаканчика и проделайте отверстие на дне каждого.
3. Проденьте нить в отверстие одного стаканчика и закрепите с помощью скрепки - просто привязав ее к ней таким образом, чтобы скрепка оказалась внутри стаканчика. То же самое проделайте со вторым стаканчиком так, чтобы между ними была натянута нить.
4. Теперь возьмите переговорное устройство и попробуйте поговорить, один говорит в стаканчик другой в это время прикладывает стаканчик к уху и слушает.

Убедились? Ваше переговорное устройство действительно работает!

Научное объяснение:

Когда вы говорите в стаканчик, тем самым создаете звуковые волны, которые в свою очередь ударяются о дно стаканчика, заставляя его вибрировать. Движение этих колебаний передается нитке и срабатывает «принцип домино». Частицы нитки передают колебания, или другими словами звуковые волны, по нитке другому стаканчику, сначала звук доходит до дна, потом к воздуху внутри стаканчика, а потом к уху.

**Опыт «Поющие бокалы»**

Бокал необходимо наполнить водой, а потом можно смоченным в воде пальцем водить по краю бокала. Получается отличное пение бокала! Высота звука зависит от толщины стенки бокала и количества в нём воды. Чем тоньше стекло и чем меньше воды, тем звук выше.

*Педагоги пробуют извлечь звук.*

**Рефлексия.**

В процессе музыкально- экспериментальной деятельности дети научатся правильно использовать музыку в своей жизни, чтобы она могла служить во благо ребенка, а не во вред.

Оставьте нотку (символ из картона)  возле того стола, где по вашему мнению проходил самый интересный опыт со звуком.

*Педагогам предлагается  отметить наиболее интересный опыт.*

В заключение хотелось бы завершить словами известного чешского педагога, писателя и общественного деятеля Яна Амоса Каменского «Самое лучшее открытие – то, которое ребенок делает сам».

