

Государственное бюджетное образовательное учреждение
города Москвы «Школа № 618»

Картотека игр-экспериментов со звуком для детей старшего дошкольного возраста

Климятова Ольга Васильевна
музыкальный руководитель
kercholga81@mail.ru

Визитная карточка

Название	Картотека игр-экспериментов со звуком для детей старшего дошкольного возраста
Целевая группа	Воспитанники старшего дошкольного возраста (6-7 лет) в группах 15-25 человек
Формат занятий	Универсальный формат (серия занятий, досуговая деятельность)
Особенность реализации	Для проведения игр-экспериментов можно надевать белые халаты
Материальные ресурсы	Бумажные стаканчики, ленты, скрепки, стеклянные бокалы, шланг или поптуб
Контактная информация	Климятова Ольга Васильевна kercholga81@mail.ru https://vk.com/public218679157 тел. +7 978 817 08 11

Общие положения

Актуальность: ФГОС ДОО ориентирует на решение многих задач. Одна из них – создание благоприятных условий познавательного развития детей, развитие способностей и творческого потенциала ребёнка. Экспериментальная деятельность является одним из эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира.

Цель: Обобщение и закрепление знаний детей об основных физических свойствах звука, его преобразования в музыкальные звуки путём поисково-исследовательской деятельности дошкольников.

Задачи: Учить детей наблюдать, анализировать и делать выводы. Развивать творческое мышление, сенсорные способности, любознательность. Воспитывать интерес к науке и искусству.

Планируемые результаты

- Положительное эмоциональное отношение детей к поисковой деятельности.
- Эмоциональный отклик на результат исследовательской деятельности.
- Заинтересованность в поисках новых звуков, ассоциаций с ними.
- Развитый фонематический слух.

ОПЫТ №1 «РОЯЛЬ ИЗ ЛИНЕЕК»

Оснащение: 7 деревянных линеек по 20 см.

Ход опыта: Дети с воспитателем (музыкальным руководителем) пробуют извлекать звуки на линейках: кладём линейку на край стола и дёргаем за свисающий край. Чем короче свободный край, тем выше звук.

Можно попробовать из обычного звука линейки получить музыку: ноте «до» соответствуют 3,5 см линейки на столе, ноте «ля» – 9 см, «соль» – 8 см, «фа» – 5,5 см, «си» – 10,5 см, «ре»² – 13 см, «до»² – 12 см. Возможны погрешности.

Ожидаемые результаты: Дети знакомятся с принципом высоты звука (так устроены струны у рояля и клавиши металлофона).

Должна прозвучать мелодия «В лесу родилась ёлочка».

Методические рекомендации: На первый взгляд, опыт может показаться достаточно простым.

Но для его реализации педагогу необходимо заранее подготовиться и отметить на линейке высоту нот для мелодии. Песню, для начала, можно взять попроще (например «В траве сидел кузнечик»), чтобы дети не растерялись в последовательности извлечения звука на своей линейке.

Мелодию песни дети исполняют группами, заранее обговаривается кто исполняет какой звук.

ОПЫТ №2 «ТОРНАДО»

Оснащение: Гофрированный шланг или поптюб.

Ход опыта: Ребёнок поднимает над головой растянутый шланг и раскручивает его. Воздух со скоростью проходит сквозь трубку и начинает раздаваться звук. Чем быстрее крутить шланг, тем звук будет сильнее и выше.

Ожидаемые результаты: Если шланг начинает издавать свистящие звуки, напоминающие завывание ветра, то это значит, что эксперимент удался.

Методические рекомендации к опыту: Несмотря на простоту выполнения опыта, ожидаемый результат (звук завывания ветра) у детей получается не сразу и не у всех. Это связано с тем, что не у всех детей получается вращать шланг с нужной силой и скоростью. Нужно дать детям побольше времени освоиться с этим опытом.

ОПЫТ №3 «ВИДИМЫЙ ЗВУК»

Оснащение: Контейнер для еды, пищевая плёнка, сахар.

Ход опыта: Накрываем плёнкой контейнер и насыпаем щепотку сахара. У самой плёнки произносим звук «р».

Ожидаемые результаты: Звуковые волны достигают плёнки и заставляют её вибрировать. За счёт этого частицы сахара начинают «танцевать». Дети видят звуковые волны.

Методические рекомендации к опыту: В этом опыте необходимо найти правильное положение губ напротив контейнера. Если лицо держать далеко, звуковые волны не дойдут до плёнки.

Если губы приблизить очень близко к контейнеру, дыхание ребёнка может сдуть частицы на плёнке и дети могут принять это за вибрацию.

При правильном выполнении опыта частицы сахара(можно гранулированный кофе) подпрыгивают на плёнке.

ОПЫТ №4 «КУДАХТАЮЩАЯ КУРИЦА»

Оснащение: Бумажные стаканчики, скрепки, ленты по 10-15 см.

Ход опыта: В бумажный стакан продевается ленточка, закрепляется скрепкой. Ленточку смачиваем водой, чтобы усилить силу трения, проводим по ней прерывистыми движениями.

Ожидаемые результаты: При проведении пальцами по ленте, должен появляться звук, похожий на кудахтанье курицы.

Дети узнают, что звуковые волны могут передаваться по твёрдым материям.

Методические рекомендации к опыту: Это самый весёлый для детей опыт. И если вы не боитесь потом целый день слушать «кудахтанье» 20 курочек, тогда смело принимайтесь с детьми за этот опыт.

Перед началом опыта можно во всех стаканах сделать иголкой дырочки для ленты.

Ссылка на видео по изготовлению «кудахтающей курочки» прилагается ниже:

https://vk.com/wall-218679157_54

Чтобы дети усвоили, что звук может передаваться по твёрдым материалам, можно изготовить «телефон» из бумажных стаканов и нитки. Этот материал также представлен в ссылке выше.

ОПЫТ №5 «ПОЮЩИЕ БОКАЛЫ»

Оснащение: Стеклянные бокалы, вода.

Ход опыта: Несколько бокалов наполняем водой с разным уровнем в каждом. Мокрым пальцем водим по краю бокала.

Ожидаемые результаты: Через несколько секунд, за счёт трения между пальцем и стеклом, должен появиться мелодичный звук.

Методические рекомендации к опыту: Для этого опыта подойдут бокалы с тонким стеклом. С точки зрения безопасности предпочтительно выбирать для этих целей бокалы без острых краев.

Палец, которым дети водят по краю бокала, должен быть хорошо смочен.

Лучше этот опыт проводить группами по 4-5 человек. Группа играет, остальные дети слушают.

Особенности методической разработки

Представленная разработка поможет привить детям интерес к науке, научит анализировать и делать выводы, развить творческое мышление.

Данные игры я применяю с 2020 года. Их можно объединить в одно занятие или досуг. Ссылка на сценарий проведения такого мероприятия прилагаю ниже:

<https://e.muz-ruk.ru/943079>

А можно провести серию занятий, в которые будет включён один из опытов. В любом из этих вариантов необходимо запланировать дополнительное время.

В эксперименте «Рояль из линеек» не всегда получается извлечь ярко выраженную мелодию. Но наша цель – не сама мелодия. В ходе опыта дети познают физические свойства звука.

А вот в эксперименте с бокалами всегда получается исполнить мелодию «В траве сидел кузнечик». Можно и другую мелодию. Всё зависит от количества «поющих» бокалов: чем больше стеклянных инструментов, тем богаче звенящая мелодия.

Каждый эксперимент принесёт детям необыкновенную радость познания окружающего их мира!

При объединении игр-экспериментов в одно мероприятие, педагог может провести его в форме научно-исследовательской лаборатории. Для этого сам педагог и дети могут облачиться в белые халаты.

Практика показывает, что белых детских халатов по количеству детей обычно не хватает. Поэтому предлагаю делить детей на «ассистентов» учёного (педагога, ведущего занятие) и, например, «гостей-журналистов», пришедших взять интервью. В ходе занятия, дети могут легко меняться своими «ролями». Главное, они с энтузиазмом становятся участниками поисково-исследовательской деятельности.

Советы педагогу!

- Не бойтесь отдавать инициативу в руки детей!

Конечно, они будут делать ошибки при реализации того или иного опыта. Не пытайтесь мгновенно исправить их. Дайте детям время и у них всё получится!

- Младшим дошкольникам будет тоже очень интересно познакомиться с волшебными свойствами звука. Малыши с лёгкостью справятся с опытом №3 «Видимый звук», при этом будет развиваться и артикуляция.

С завораживающим вниманием будет для них и опыт №5 «Поющие бокалы».

Проводить его конечно будет педагог.

- Подскажите воспитателям идею создания «музыкальной лаборатории» в группе, где дети смогут экспериментировать и совершенствовать свои знания и умения. Оснащением такой лаборатории могут быть деревянные палочки, пластиковые бутылочки, поптюбы.

Используемые источники и литература

1. Гальперштейн Л. 100 веселых фокусов. М., 2001.
2. Дитрих А., Юрмин Г., Кошурникова Р. Почемучка. М., 1987.
3. Программа дошкольного образования «От рождения до школы» /Под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, Э.М. Дорофеевой. М.,2019.
4. Метелина Н.О. Слушай во все уши (опыты со звуком). М., 1996.
5. Рыжова Н. Знакомим детей с музыкой// Дошкольное воспитание, №6, 1998.