

Игра-экспериментирование

(для детей старшего дошкольного возраста)

Дети дошкольного возраста – пытливые исследователи окружающего мира. Они познают его в игре, труде, на прогулках, занятиях, в общении со взрослыми и сверстниками. Задача взрослого – не подавлять ребёнка грузом своих знаний, а создавать условия для самостоятельного нахождения ответов на свои вопросы «почему» и «как».

Экспериментирование, как одна из форм организации детской деятельности, побуждает ребёнка к активности и самостоятельности, к открытию новых знаний и способов познания (Н.Н.Подъяков и др.).

Понимая значимость экспериментирования для психического развития ребёнка, открыли в лабораторию, которая оснащена необходимым оборудованием и материалами.

Условия лаборатории позволяют:

- Работать с детьми малыми группами (по 6-8 человек) по интересам;
- Использовать материалы, которые небезопасно иметь в группе, при большом количестве детей;
- Не ограничивать ребёнка в деятельности из гигиенических соображений («испачкаешь», «прольёшь» и т.д.)

Оснащение лаборатории:

- Детские халаты, клеенчатые передники, полотенца.
- Таблицы-схемы, коллажи по пройденным темам.
- Детский понятийный словарь.
- Журнал исследований или тетрадь (альбом) для фиксации детьми результатов опытов.
- Приборы-помощники: микроскоп, увеличительные стёкла, чашечные весы, безмен, песочные часы (1, 2, 3, 5 минут), компас, магниты с разными полюсами.
- Контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.
- Прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и объёма: ластиковые бутылки, стаканы, ковши, ведёрки.

- Природный материал: камешки разного цвета и формы, минералы, глина, земля разная по составу, уголь, песок крупный и мелкий (разный по цвету), пёрышки птиц, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, спил разных деревьев, листья, веточки, пух, мох, семена фруктов и овощей, шерсть (кошачья, собачья, овечья).
- Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, пробки, лоскутки ткани, проволока, предметы деревянные, пластмассовые, металлические, основания от наборов шоколадных конфет, катушки деревянные.

Тема № 1 «Органы чувств»

- *Игра «Угадай, что звучит»* - ребёнок за ширмой выбирает один предмет, издаёт звук, другие отгадывают. Дети называют предмет, с помощью которого издан звук (его услышали ушами). Как звучат эти предметы? С помощью чего вы смогли услышать эти звуки?
- *Игра «Отгадай по запаху»* - дети к окошку ширмы подставляют свои носики, воспитатель предлагает отгадать по запаху, что у него в руках. Как узнали? - (Нос нам помог).
- *Игра «Отгадай на вкус»* - воспитатель предлагает детям отгадать по вкусу лимон, сахар. Что это? Как догадались?

Тема № 2 «Почему всё звучит?»

Цель: подвести детей к пониманию причин возникновения звука (колебание предмета).

Материалы: бубен, стеклянный стакан, газета, балалайка или гитара, деревянная линейка, металлофон.

Игра «Невидимый мир» - воспитатель предлагает детям закрыть глаза и издаёт звуки с помощью известных им предметов. Дети отгадывают, что звучит. Почему мы слышим эти звуки? Что такое звук?

Попросить детей изобразить голосом: как звенит комар (з-з-з); как жужжит муха (ж-ж-ж); как гудит шмель (у-у-у).

Предложить каждому ребёнку тронуть струну инструмента, вслушаться в слышимый звук и потом ладошкой дотронуться до струны, чтобы остановить звук. что произошло? почему звук прекратился? (Звук продолжается до тех пор, пока колеблется струна, когда она останавливается, звук тоже пропадает.)

Есть ли голос у деревянной линейки? Предложить детям извлечь с

помощью линейки звук. Один конец линейки прижимаем к столу, а свободный конец дёргаем. Что происходит с линейкой? (Дрожит, колеблется). Как прекратить звук?

Извлекаем звук из стеклянного стакана с помощью палочки, прекращаем. Когда же возникает звук? (Звук возникает, когда происходит очень быстрое движение воздуха вперёд и назад. Это называется колебаниями.) Почему всё звучит? Какие ещё можете назвать предметы, которые будут звучать?

Тема № 1 «Какие предметы могут плавать?»

Цель: развитие у детей представлений о плавучести предметов (плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести).

Материалы: большой таз с водой, шарики пластмассовые, деревянные, резиновые, шишки, дощечки, камешки большие и маленькие, гайки, шурупы, сачки по количеству детей, подносы.

Игра «Плавающие и не плавающие предметы» - перед детьми разложены все предметы. Все ли эти предметы могут плавать? Попробуйте отгадать, какие из них не утонут. Давайте проверим. (Дети самостоятельно опускают предметы в воду, наблюдают). Что плавает? Все ли предметы одинаково держатся на воде? Одинакового ли они размера? Почему они плавают? Сравнить плавучесть шариков, изготовленных из разных материалов, маленьких и больших камешков. Отмечаем на фланелеграфе, что плавает, что тонет, почему одни предметы плавают, а другие тонут? (Вода давит на предмет, толкая его снизу вверх, - пытается удержать. Если предмет лёгкий, вода держит его на поверхности и предмет не тонет. Если предмет тяжёлый, он давит на воду, и она его не выдерживает – предмет тонет.).

Игра-забава «Рыбалка» - достаём из воды предметы сачком.

Тема № 2 «Мыльные пузыри»

Цель: ознакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойством жидкого мыла (умеет растягиваться, образует плёночку).

Материалы: жидкое мыло, кусочки мыла, петля с ручкой из проволоки, стаканчики, вода, ложки, подносы.

Игра с мыльными пузырями – игровой персонаж приносит картинку «Девочка играет с мыльными пузырями». Рассматриваем картинку. Что делает девочка? Как получаются мыльные пузыри? Можем ли мы их изготовить? Что для этого надо? Пробуем изготовить мыльные пузыри из кусков мыла и воды путём перемешивания. Наблюдаем, что происходит,

опускаем петлю в жидкость, вынимаем, дуем в петлю. Берём другой стакан, смешиваем жидкое мыло с водой (1 ложка воды и 3 ложки жидкого мыла). Опускаем петлю в смесь: что видим, когда вынимаем петлю? Потихоньку подуем в петлю: что происходит? Как получился мыльный пузырь? Почему мыльный пузырь получился только из жидкого мыла? (Жидкое мыло может растягиваться в очень тонкую плёнку. Вот почему она остаётся а петле. Мы выдуваем воздух, плёнка его обволакивает – и получается пузырь.).

Игра «Какой формы пузыри, какой летит дальше, выше?..»

Тема № 3 «Подушка из пены»

Цель: развитие у детей представлений о плавучести предметов в мыльной пене (плавучесть зависит не от размеров предмета, а от его тяжести).

Материалы: на подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, палочки деревянные, различные предметы для проверки на плавучесть.

- Пипеткой набираем жидкого мыла и выпускаем его в миску с водой. Пробуем взбивать палочками, венчиком. Чем удобнее взбивать пену? Какая получилась пена? Пробуем опускать различные предметы. Что плавает? Что тонет? Все ли предметы одинаково держатся на воде? Все ли предметы, которые плавают, одинаковы по размеру? От чего зависит плавучесть предметов?

Фиксируем результаты на фланелеграфе.

Тема № 4 «Воздух повсюду»

Цель: обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство – невидимость.

Материалы: воздушные шарики, таз с водой, пустая пластмассовая бутылка, листочки бумаги.

- Предложить детям отгадать загадку о воздухе. Что мы вдыхаем носом? Что такое воздух? Для чего он нужен? Можем ли мы его увидеть? Где находится воздух? Как узнать, есть ли воздух вокруг?
- Игровое упражнение «Почувствуй воздух» - помашем листом бумаги возле его лица. Что чувствуем. Воздуха мы не видим, но он окружает нас.
- Как вы думаете, есть ли в пустой бутылке воздух? Как мы можем это проверить? Возьмём пустую прозрачную бутылку, опустим её в таз с водой так, чтобы она начала заполняться. Что происходит? Почему из горлышка выходят пузырьки? (Это вода вытесняет воздух из бутылки).

Большинство предметов, которые выглядят пустыми, на самом деле заполнены воздухом. Назовите предметы, которые мы заполняем воздухом. Надуваем воздушные шары. Чем мы заполняем шары? Воздух заполняет любое пространство, поэтому ничего не является пустым.