

Мастер-класс для педагогов «Маленькие исследователи»

Цель мастер-класса: Продемонстрировать воспитателям некоторые виды экспериментирования с бумагой, картоном, водой.

Задачи: 1. Показать, как можно использовать опыты в экспериментальной деятельности детей.

2. Развивать познавательный интерес к окружающему миру, умение делиться приобретенным опытом с другими людьми.

Ход мастер класса

Хочу начать свое выступление с китайской пословицы

Расскажи – и я забуду,
покажи – и я запомню,
дай попробовать – и я пойму.

Новые знания усваиваются прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам.

Известно, что познание мира живой и неживой природы, установление причинно-следственных связей происходит успешнее в процессе опытнической деятельности и экспериментирования.

Слово "эксперимент" происходит от греческого и переводится как "проба, опыт".

Ребенок – природный исследователь окружающего мира. Мир открывается ему через опыт его личных ощущений, действий, переживаний.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим, а в первые три года - практически единственным способом познания мира. Своими корнями экспериментирование уходит в манипулирование предметами, о чем неоднократно говорил Л.С. Выгодский.

В процессе экспериментирования дошкольники получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (Почему? Зачем? Как? Что будет...), почувствовать себя учеными, исследователями, первооткрывателями.

Чем разнообразнее и интереснее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Я хочу сегодня показать вам некоторые виды экспериментирования с водой и разными материалами, которые можно использовать в работе с детьми.

эксперимент со льдом.

Нужно несколько кубиков цветного льда опустить в баночку с растительным или детским маслом. По мере того, как лед будет таять, его цветные капельки будут опускаться на дно банки. Опыт очень зрелищным получается.

Заговариваем воду

Спрашиваем у детей, может ли вода, стать цветной только по одному «волшебному слову». Скорее всего, дети ответят: «нет». На глазах изумленной публики превращаем бесцветную воду в красную! Секрет заключается в том, чтобы взять банку с плотно закручивающейся крышкой. Внутреннюю сторону крышки красим красной акварельной краской.

Наливаем воду в банку и закручиваем ее крышкой. Главное, в момент демонстрации не поворачивать банку к маленьким зрителям так, чтобы была видна внутренняя сторона крышки. В нужный момент встряхиваем банку с водой и..... о ЧУДО - вода становится цветной!

Зубная паста для слона

Нам потребуется:

- пустая бутылка (лучше на 1.5 или 2 литра. В идеале с широким горлышком)
- 6% (и больше) перекись водорода.
- сухие дрожжи (1 чайная ложка)
- средство для мытья посуды
- пищевой краситель
- теплая вода

Что делаем:

Бутылку лучше поставить на поднос, чтобы паста «не убежала».

В отдельной емкости смешиваем 2 столовые ложки теплой воды и 1 чайную ложку дрожжей. В саму бутылку вливаем полстакана перекиси водорода, добавляем немного моющего средства и 4-5 капель пищевого красителя.

Легонько встряхиваем, чтобы перемешать. И добавляем в бутылку разведенные дрожжи!

ДОЖДИК

Нам потребуется: Большая прозрачная емкость (банка, салатница), вода, пена для бритья, пипетка или чайная ложка, жидкий пищевой краситель. Вместо красителя можно взять гуашь или акварель и развести их в воде.

Опыт: Налейте в емкость воду и выдавите на нее пышные облака из пены. Затем капните пипеткой или чайной ложкой на пену в разных местах несколько капель красителя и ждите — из тучи скоро пойдет дождик.

Что происходит: Краска просачивается сквозь пену и опускается на дно за счет большей плотности. Опыт помогает показать и объяснить детям, что такое дождь.

салют в банке

Нам потребуется:

- банка
- миска
- теплая вода
- подсолнечное масло
- 4 пищевых красителя
- вилка.

1. Наполните банку на 3/4 теплой водой.
2. Возьмите миску и размешайте в ней 3-4 ложки масла и несколько капель пищевых красителей. В данном примере было использовано по 1 капле каждого их 4-х красителей - красный, желтый, синий и зеленый. Вилкой размешайте красители и масло. Аккуратно налейте смесь в банку с теплой водой. Посмотрите, что произойдет - пищевой краситель начнет медленно опускаться через масло в воду, после чего каждая капля начнет рассеиваться и смешиваться с другими каплями. Пищевой краситель растворяется в воде, но не в масле, т.к. плотность масла меньше воды (поэтому оно и "плавает" на воде). Капля красителя тяжелее масла, поэтому она начнет погружаться, пока не дойдет до воды, где начнет рассеиваться и походить на небольшой фейерверк.

медуза в банке

Нам потребуется:

- небольшой прозрачный полиэтиленовый пакет
- прозрачная пластиковая бутылка
- нитка
- пищевой краситель
- ножницы.

1. Положите полиэтиленовый пакет на ровную поверхность и разгладьте его.
2. Отрежьте дно и ручки пакета.
3. Разрежьте пакет вдоль справа и слева, чтобы у вас получились два листа из полиэтилена. Вам понадобится один лист.
4. Найдите центр полиэтиленового листа и сложите его как шарик, чтобы сделать голову медузы. Завяжите ниткой в области "шеи" медузы, но не слишком туго – вам нужно оставить небольшое отверстие, чтобы через него налить воду в голову медузы.
5. Голова есть, теперь перейдем к щупальцам. Сделайте надрезы в листе – от низа до головы. Вам нужно примерно 8-10 щупальцев.
6. Каждое щупальце разрежьте еще на 3-4 более мелкие детали.
 - Налейте немного воды в голову медузы, оставив место для воздуха, чтобы медуза могла "плавать" в бутылке.
8. Наполните бутылку водой и засуньте в нее вашу медузу.

Капните пару капель синего или зеленого пищевого красителя.

* Закройте плотно крышку, чтобы вода не выливалась.

* Пусть дети переверачивают бутылку, и смотрят, как в ней плавают медузы.

Вот такие опыты и эксперименты вы можете провести с детьми. Уважаемые, педагоги, надеюсь, что мастер – класс вам понравился, и вы будете вместе детьми проводить такие же и другие экспериментирования с различными материалами.

Спасибо за внимание.

