

«Экспериментируйте вместе с детьми»

То, что я услышал, я забыл.

То, что я увидел, я помню.

То, что я сделал, я знаю!

(Древнекитайское изречение)

В каждом ребенке заложено стремление познавать окружающий мир.

Дети каждый день стараются узнать что-то новое, и у них всегда много вопросов. Им можно объяснять некоторые явления, а можно наглядно показать, как работает та или иная вещь, тот или иной феномен. Отличный инструмент для этого – опыты и эксперименты.



Опыты помогают развивать речь, мышление, логику, творчество ребенка, наглядно показывать связи между живым и неживым в природе.

В связи с этим особый интерес представляет изучение детского экспериментирования.

Детское экспериментирование — средство интеллектуального развития дошкольников. Ребенок – дошкольник сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, найти ответ на множество интересующих вопросов: Почему? Зачем? Как? Что будет если? почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем.

Известный психолог Павел Петрович Блонский писал: «Пустая голова не рассуждает: чем больше опыта, тем больше способна она рассуждать». Чтобы дать знание детям и наполнить их головы интересным содержанием с детьми необходимо проводить различные опыты: с песком, воздухом, водой и др. Уважаемые родители! Мы подготовили для вас полезный и занимательный материал, с помощью которого, дома можно организовать несложные опыты и эксперименты, заинтересовать своего ребенка увлекательной познавательной деятельностью.

Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания.

Важно только, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (научного) ответа, необходимо обратиться к справочной литературе, и постараться объяснить результат доступным для него языком.

Предлагаем несколько занимательных опытов и экспериментов, которые можно провести с ребенком дома.

Опыт: " Цветы лотоса".

Вырежем из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные

лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться.



Итог и объяснение опыта:

Сгибая бумагу, мы создаем излом и уменьшаем в этом месте ее толщину.

Вода в силу капиллярности проникает в самые маленькие пустые пространства между волокнами бумаги и заполняет их. Бумага набухает, изломы на ней распрямляются от центра к лепесткам и цветы раскрываются.

Опыт: «Подводная лодка».

Для проведения опыта вам понадобятся: сырое яйцо, стакан с водой, несколько столовых ложек соли. Положим сырое яйцо в стакан с чистой водопроводной водой – яйцо опустится на дно стакана. Достанем яйцо из стакана и растворим в воде несколько ложек соли. Опустим яйцо в стакан с солёной водой – яйцо останется плавать на поверхности воды.

Итог и объяснение опыта:

Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть. В знаменитом Мёртвом море вода настолько солёная, что человек без всяких усилий может лежать на её поверхности, не боясь утонуть.

Когда опыт проведен, можно показать фокус:

Доливая соленую воду, вы добьетесь того, что яйцо будет всплывать.

Доливая пресную воду – того, что яйцо будет тонуть. Внешне соленая и пресная вода не отличается друг от друга, и это будет выглядеть удивительно.

Опыт со свечой.

Закрепить свечку в тарелке и налить подкрашенной воды. Поджечь свечу и накрыть её стаканом. Свеча потухнет.

Итог и объяснение опыта:

Свеча потухнет, так как весь кислород сторел и за счёт вакуума, который там образовался, вода поднимается вверх.

Опыт «Утопи и съешь»

Хорошенько вымойте два апельсина. Один из них положите в миску с водой. Он будет плавать. И даже если очень постараться, утопить его не удастся.

Очистите второй апельсин и положите его в воду. Ну, что? Глазам своим не верите? Апельсин утонул. Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает?

Итог и объяснение опыта:

"В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет".

«Радуга в стакане».

Малышей привлекает все яркое и необычное – например, радуга на небе. Как отчетливо видны ее цвета! Но это редкое удовольствие – невозможно ведь заказать подобное «шоу». Для возникновения радуги одновременно должны идти дождь и светить солнце. Но можно сделать собственную маленькую радугу – из четырех цветов – у себя дома, в стакане воды. И, конечно же,

независимо от погоды. Что же нам понадобится для домашнего эксперимента: 5 стеклянных стаканов; 10 ст. л. сахара, 4 баночки с разведенной заранее пищевой краской 4 цветов (красный, желтый, зеленый, синий); вода; шприц без иглы; чайная и столовая ложки. Итак, начинаем.

- Расположим стаканы в ряд. В каждый из них добавляем разное количество сахара:

в 1-й стакан – 1 столовую ложку сахара.

во 2-й стакан – 2 столовых ложек сахара.

в 3-й стакан – 3 столовых ложек сахара.

в 4-й стакан – 4 столовых ложек сахара.

- В четыре стакана, выставленные в ряд, наливаем по 3 ст. ложки воды, лучше теплой, и перемешиваем. Пятый стакан остается пустым. Кстати, сахар растает в первых двух стаканах, а в остальных – нет.
- Затем при помощи чайной ложки в каждый стакан добавляем несколько капель пищевой краски и перемешиваем. В 1-й – красной, во 2-й – желтой, в 3-й – зеленой, в 4-й – синей.

Теперь самое интересное. В чистый стакан при помощи шприца без иглы начинаем добавлять содержимое стаканов, начиная с 4-го, где сахара больше всего, и по порядку – в обратном отсчете. Стараемся лить по краю стенки стакана.

В стакане образуется 4 разноцветных слоя – самый нижний синий, затем зеленый, желтый и красный. Они не перемешиваются. И получилось такое полосатое «желе», яркое и красивое.

Итог и объяснение опыта:

В чем же секрет этого опыта для детей? Концентрация сахара в каждой окрашенной жидкости была разной. Чем больше сахара, тем выше плотность воды, тем она «тяжелее» и тем ниже этот слой будет в стакане. Жидкость красного цвета с наименьшим содержанием сахара, а соответственно с

наименьшей плотностью, окажется на самом верху, а с наибольшим – синяя – внизу.

«Греет ли шуба?»

Этот опыт должен очень понравиться детям.

Купите два стаканчика мороженого в бумажной обертке. Один из них разверните и положите на блюдечко. А второе прямо в обертке заверните в чистое полотенце и хорошенько укутайте шубой. Минут через 30 разверните укутанное мороженое и выложите его без обертки на блюдце. Разверните и второе мороженое. Сравните обе порции. Удивлены? А ваши дети?

Оказывается, мороженое под шубой, в отличие от того, что на блюдечке, почти не растаяло.

Так что же? Может, шуба - вовсе не шуба, а холодильник? Почему же тогда мы надеваем ее зимой, если она не греет, а охлаждает?

Итог и объяснение опыта:

Шуба перестала пропускать к мороженому комнатное тепло. И от этого пломбиру в шубе стало холодно, вот мороженое и не растаяло. Теперь закономерен и вопрос: «Зачем же человек в мороз надевает шубу?» Ответ: «Чтобы не замерзнуть». Когда человек надевает шубу, ему тепло, а шуба не выпускает тепло на улицу, вот человек и не мерзнет.

Эксперименты составляют основу всякого знания, без них любые понятия превращаются в сухие абстракции. В дошкольном воспитании экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимосвязей, закономерностей.

Давайте – же сделаем ребёнку жизнь интереснее и краше, будем стараться, чтобы у детей создавалось представление о себе как об умеющем,

сообразительном человеке. Всё это будет способствовать формированию у ребёнка любознательности. А в этом – залог его будущих учебных успехов и творческого отношения к любому делу, с которым он соприкоснётся.

«Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз возвратиться к тому, что он узнал»

В.А.Сухомлинский.

Но никогда не забывайте!!!

При проведении эксперимента главное – безопасность вас и вашего ребёнка.