

Автор-составитель воспитатель гр№2 МБДОУ №29 Плешкова Т.Н.

Занимательное экспериментирование в домашних условиях.

С самого рождения ребенок является первооткрывателем, исследователем того мира, который его окружает. Экспериментальная деятельность вызывает огромный интерес у детей. Опыт – словно фокус. Только загадка фокуса так и остается не разгаданной, а вот всё что получается в результате опытов можно объяснить и понять.

Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество ребенка, позволяют наглядно показать связь между живой и не живой природы. Исследования предоставляют ребенку возможность самому найти ответы на вопросы “Как?” и “Почему?”. Как показывает практика знания, полученные во время проведения опытов запоминаются на долго.



Уважаемые родители, предлагаем вам и вашим детям подборку интересных экспериментов.

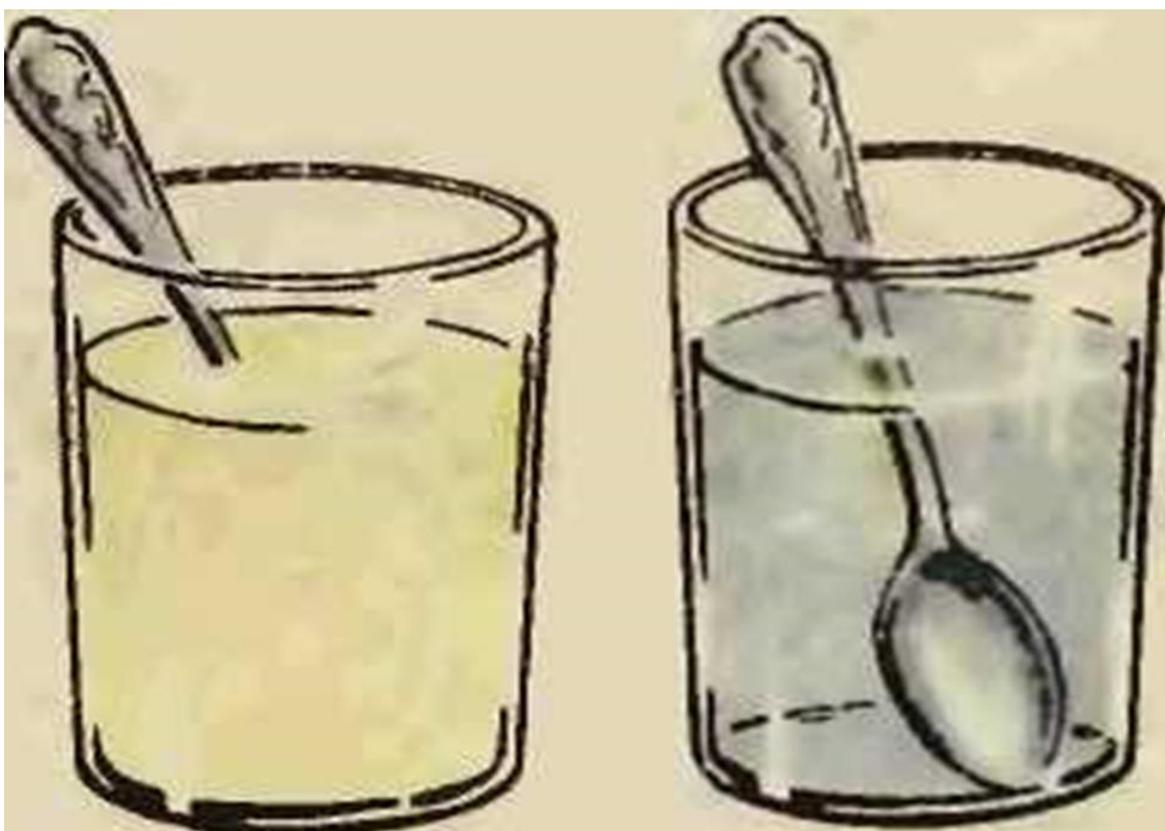
Знакомство детей со свойствами воды

Вода прозрачная.

Цель: познакомить детей с одним из свойств воды-прозрачностью.

Материал: стакан с водой, стакан с молоком, 2 ложечки.

Ребенку предлагается в оба стаканчика положить палочки или ложечки. В каком из стаканчиков они видны, а в каком - нет? Почему?



Перед нами молоко и вода, в стаканчике с водой мы видим палочку, а в стаканчике с молоком - нет.

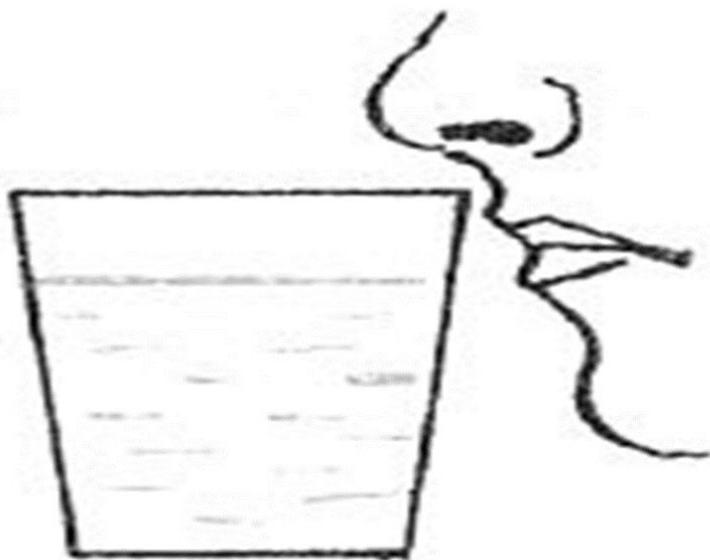
Вывод: вода прозрачная, а молоко - нет.

У воды нет запаха.

Цель: познакомить детей со свойствами воды.

Материалы: стаканы с водопроводной водой.

Предложите детям понюхать воду и сказать, чем она пахнет (или совсем не пахнет). Как и в предыдущем случае, из самых лучших побуждений они вас начнут уверять, что вода очень приятно пахнет. Пусть нюхают еще и еще, пока не убедятся, что запаха нет. Однако подчеркните, что вода из водопроводного крана может иметь запах, так как ее очищают специальными веществами, чтобы она была безопасной для вашего здоровья.



Вывод: вода не имеет запаха.

У воды нет вкуса.

Цель: познакомить детей со свойствами воды.

Материалы: стаканы с водой, стаканы с соком, соломинка (коктейльная трубочка).

Предложите детям попробовать через соломинку воду.

Вопрос: есть ли у нее вкус?

Очень часто дети убежденно говорят, что вода очень вкусная. Дайте им для сравнения попробовать сок. Если они не убедились, пусть еще раз попробуют воду. Объясните, что когда человек очень хочет пить, то с удовольствием пьет воду, и, чтобы выразить свое удовольствие, говорит: «Какая вкусная вода!», хотя на самом деле ее вкуса не чувствует.

А вот морская вода на вкус соленая, потому что в ней много разных солей. Ее человек не может пить.



Вывод: вода безвкусная.

Вода - жидкая, может течь и не имеет формы.

Цель: Доказать, что вода – жидкая, может течь, не имеет формы

Материалы: Пустой стакан, стакан с водой, сосуды различной формы

Дайте детям два стаканчика - один с водой, другой - пустой, и предложите аккуратно перелить воду из одного в другой. Льется вода? Почему? Потому что она жидкая. Если бы вода не была жидкой, то она не смогла бы течь в реках и ручейках, не текла бы из крана.



Вывод: Поскольку вода жидкая, может течь, ее называют жидкостью. Теперь предложить переливать воду в сосуды различных форм. Что происходит с водой, какую форму она принимает? Вода принимает форму предмета.

Бегущая вода

(фотографии совместной деятельности воспитанников гр. № 2)

Цель: Ещё раз убедиться в том, что вода – жидкая, может течь.

Материалы: Пустой стакан, стакан с водой, бумажное полотенце, цветные маркеры.

Предложите ребенку сложить бумажное полотенце полоской, и раскрасить её цветными маркерами.



Поместить один конец полоски в пустой стакан, а другой в стакан с водой.



И наблюдать за изменениями, которые будут происходить с бумагой, её окраской, а также с водой.



Вывод: Вода перетекает из одного сосуда в другой по бумаге, при этом размывая краски.

Окрашивание воды

Цель: выявить свойства воды: вода может быть тёплой и холодной, некоторые вещества растворяются в воде. Чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет; чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

Материал: ёмкости с водой (холодной и тёплой), краска, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

Взрослый и дети рассматривают в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны (вода прозрачная). Далее выясняют, как можно окрасить воду (добавить краску). Взрослый предлагает окрасить воду самим (в стаканчиках с тёплой и холодной водой). В каком стаканчике краска быстрее растворится? (в стакане с тёплой водой). Как окрасится вода, если красителя будет больше? (вода станет более окрашенной).



В воде одни вещества растворяются, другие не растворяются

Цель: закрепить понимание того, что вещества в воде не исчезают, а растворяются.

Материалы: стаканы с водой, песок, сахарный песок, акварельные краски, ложечки

Возьмите два стаканчика с водой. В один из них дети положат обычный песок и попробуют размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Возьмем другой стаканчик и насыплем в него ложечку сахарного песка, размешаем его. Что теперь произошло? В каком из стаканчиков песок растворился? Предложите детям размешать акварельную краску в стаканчике с водой. Желательно, чтобы у каждого ребенка была своя краска, тогда вы получите целый набор разноцветной воды. Почему вода стала цветной? Краска в ней растворилась.



Знакомства детей со свойствами воздуха

Существование воздуха

Цель: Доказать существование воздуха

Материалы: таз с водой, пустой стакан, соломинка

Опыт 1. Перевернуть стакан вверх дном и медленно опустить его в банку. Обратить внимание детей на то, что стакан нужно держать очень ровно. Что получается? Попадает ли вода в стакан? Почему нет?

Вывод: в стакане есть воздух, он не пускает туда воду.

Опыт 2. Детям предлагается снова опустить стакан в банку с водой, но теперь предлагается держать стакан не прямо, а немного наклонив его. Что появляется в воде? (Видны пузырьки воздуха). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода.

Вывод: Воздух прозрачный, невидимый.

Опыт 3. Детям предлагается опустить в стакан с водой соломинку и дуть в неё. Что получается? (Получается буря в стакане воды).

Вывод: в воде есть воздух.

Воздух меняет объем

Цель: показать, что воздух имеет объем

Материалы: пластиковая бутылка, таз, полиэтиленовый пакет, шарик для пинг-понга, теплая вода, лед

Опыт 1 *Подпрыгивающая монета.*

С помощью расширяющегося воздуха можно заставить монету подпрыгнуть. Поставь бутылку с длинным горлышком в глубокий таз. Намочи ободок горлышка и положи сверху большую монету. Теперь налей в таз теплой воды. Теплая вода нагреет воздух внутри бутылки. Воздух расширяется и толкает монету вверх.

Опыт 2 *Воздух охлаждается.*

Проделай этот опыт, чтобы узнать, что происходит, когда воздух охлаждается. Положи в полиэтиленовый пакет несколько кубиков льда и раскроши их с помощью скалки. Насыпь лед в бутылку и заверни крышку. Потряси бутылку, потом поставь ее. Смотри, что произойдет с бутылкой, когда лед охладит внутри нее воздух.

Когда воздух охлаждается, он сжимается. Стенки бутылки втягиваются, так что внутри не остается пустого пространства.

Опыт 3. *Исчезающая вмятина.*

Сделай вмятину в шарике для пинг-понга. Теперь положи его в стакан с теплой водой. Вода нагреет воздух внутри шарика. Воздух расширится и выправит вмятину.

Как работает воздух.

Цель: увидеть, как воздух может поддерживать предметы.

Материал: два одинаковых листа бумаги, стул.

Предложите малышу скомкать один лист бумаги. Затем пускай он встанет на стул и с одинаковой высоты бросит одновременно смятый и ровный листок. Какой листок приземлился раньше?

Вывод: смятый листок упал на пол раньше, так как ровный листок опускается, плавно кружась. Его поддерживает воздух.

Воздух легче воды

Цель: доказать, что воздух легче воды

Материал: надувные игрушки, таз с водой

Детям предлагается "утопить" игрушки, наполненные воздухом, в том числе спасательные круги. Почему они не тонут?

Вывод: Воздух легче воды.

Движение воздуха – ветер

Налейте в таз воду. Возьмите веер и помашите им над водой. Почему появились волны? Веер движется и как бы получается ветер. Воздух тоже начинает двигаться. Ветер – это движение воздуха. Сделайте бумажные кораблики и опустите их в воду. Подуйте на кораблики. Кораблики плывут, благодаря ветру. Что происходит с корабликами, если ветра нет? А если ветер очень сильный? Начинается буря и кораблик может потерпеть настоящее крушение. (Всё это дети могут продемонстрировать).

Воздух внутри нас

Цель: знакомить детей со свойствами воздуха

Материалы: мыльные пузыри

1. Поставьте перед ребёнком стаканчик с мыльными пузырями и предложите выдуть мыльные пузыри.
2. Обсудите, почему они называются мыльными, что внутри этих пузырей и почему они такие легкие, летают.



Знакомство детей со свойством магнита

Магнитная задача.

(фотографии совместной деятельности воспитанников гр. № 2)

Цель: узнать, действительно ли магнит притягивает металлические предметы.

Материал: небольшой лист бумаги, канцелярские скрепки, магнит. Малыш кладет на стол лист бумаги, а рядом – скрепки. Как с помощью магнита можно поднять лист бумаги? Нужно положить под бумагу гвоздь, а сверху приложить магнит и поднять.



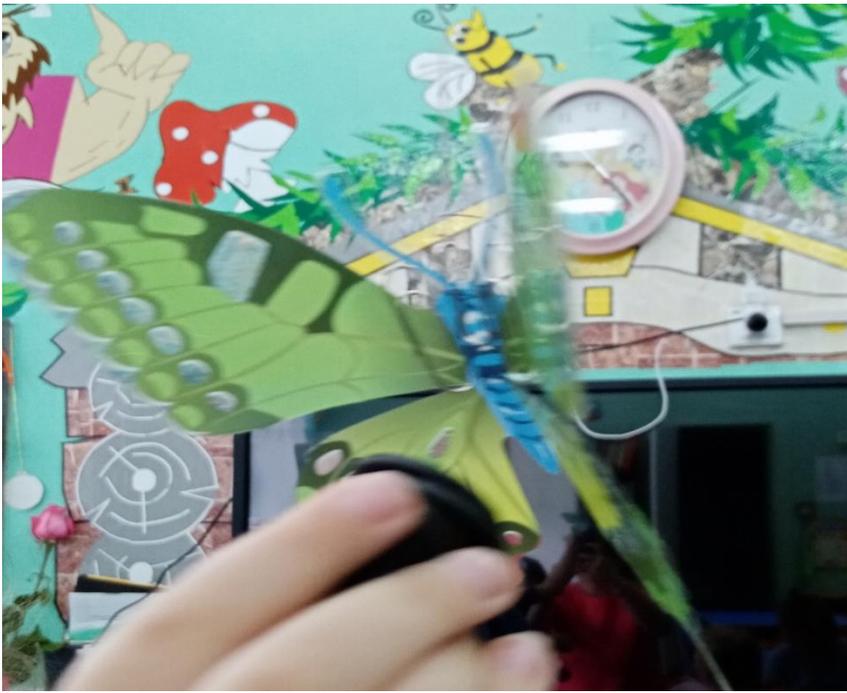
Вывод: Скрепки прилипнет к магниту и поднимет бумагу.

Летающая бабочка.

(фотографии совместной деятельности воспитанников гр. № 2)

Цель: познакомиться с магнитом и магнитной силой.

Материал: лист цветной бумаги, скрепка, нитки, магнит. Малыш с вашей помощью вырезает из бумаги бабочку. Теперь прикрепляет к ней скрепку, а к скрепке – нитку. Пусть возьмет в одну руку нитку (также можно бабочку подвесить), а в другую магнит. Как заставить бабочку летать?



Вывод: Магнит притягивает скрепку, и бабочка поднимается - «летает».