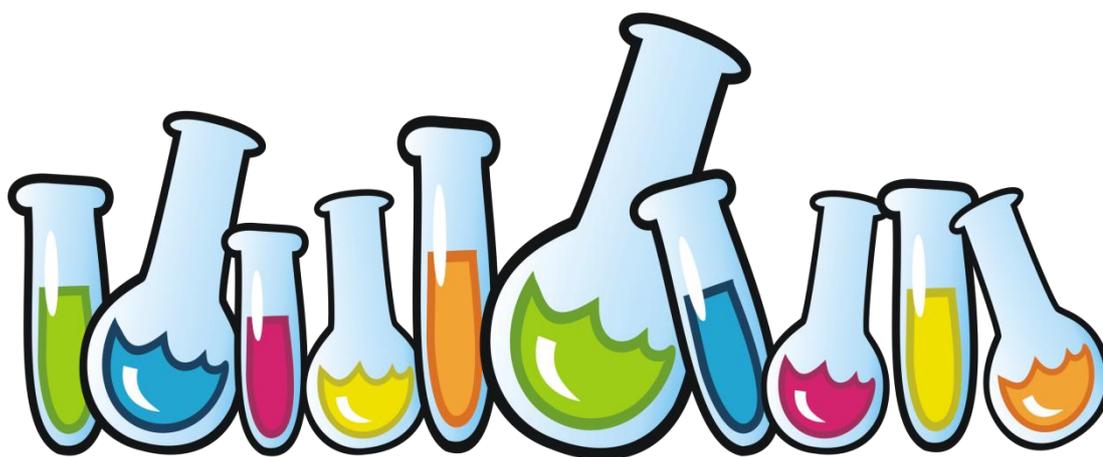


Муниципальное дошкольное образовательное автономное учреждение
детский сад №10 "Казачок" г. Новокубанска
муниципального образования Новокубанский район

Картотека опытов и экспериментов в средней группе



Выполнила:
Юхновская Татьяна Евгеньевна

Г. Новокубанск 2022г

Окрашивание воды.

Цель: Помочь выявить свойства воды

Материал: вода (холодная и теплая), кристаллический ароматизированный краситель.

Оборудование: емкость, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

Дети с воспитателем рассматривают в воде 2-3 предмета. Предметы хорошо видны. (Вода прозрачная)

- Что произойдет, если в воду опустить рисунок, написанный красками? (Рисунок размылся, а вода изменила цвет. Частилки краски попали в воду).

Нельзя брать грязные пальцы в рот.

- Как еще можно окрасить воду? (Добавить краситель в оба стаканчика)

- Как изменится окраска, если красителя будет больше? (Вода станет более окрашенной, запах – сильнее)

Вода бывает теплой, холодной, горячей.

Цель. Дать понять, что в водоемах вода бывает разной температуры, в зависимости от температуры воды в водоемах живут разные растения и животные.

Материал: вода – холодная, теплая, горячая, 3 кусочка льда.

Оборудование: 3 стаканчика, водный термометр.

Сравниваем температуру воды в стаканах вначале пальчиками, затем с помощью термометра.

Правила:

- пробовать воду с холодной;

- аккуратно обращаться с термометром;

- не брать лед в рот

Раздают стаканчики, измеряется температура, затем кладется по кусочку льда в каждый стаканчик.

- Почему вода стала холоднее? В реках, озерах, морях вода может быть разной температуры. Где больше разных растений и животных? (В теплых водоемах). В природе есть необычные места, где очень горячая вода выходит из-под земли на поверхность. Это гейзеры. Может ли кто-то жить в таком горячем «доме»? (Особенные водоросли)



Танец горошин.

Цели: Познакомить с понятием «сила движения»; развивать наблюдательность, любознательность, смекалку.

Материал: вода, горошины.

Оборудование: баночка, трубочка, салфетка, лист бумаги, карандаши.

Научим горох плавать и выполнять манипуляции с горохом, как в цирке.

Аккуратно обращайтесь со всеми материалами.

Дети опускают в баночку с водой 4 горошины и трубочку. Дуют в баночку через трубочку. Сначала слабо, потом с большей силой.

- Почему горошины движутся то быстрее, то медленнее? (Когда воздух через трубочку поступал медленно, горошины двигались медленно; сила воздуха увеличивалась – и скорость движения горошин возрастала). Значит, сила движения предметов зависит от силы воздействия на них.

Опыты с бумагой.

Цели: исследовать свойства бумаги.

Материал: листы бумаги, стаканчики с водой, клей.

Ход опыта:

Свойство 1. Мнется Дети сминают листы. Вывод: бумага мнется.

Свойство 2. Прочность. Дети разрывают бумагу. Вывод: можно разорвать, значит, она непрочная.

Свойство 3. Склеивается Дети склеивают листы бумаги. Вывод: бумага склеивается
Свойство 4. Водопроницаемость. Листы опускают в ёмкости с водой. Вывод: листы впитывают воду.

Вывод: Бумага мнется, рвется, намокает, склеивается, горит.

Чудо-лимон.



Цель: познакомить детей свойствами и качествами лимона; учить проводить опыты используя лимон и лимонную кислоту.

Материал и оборудование: 1 чайная ложка пищевой соды, сок лимона, 3 столовые ложки уксуса, воздушный шарик, изолента, стакан и бутылка, воронка.

Ход опыта: 1) Наливаем воду в бутылку и растворяем в ней чайную ложку пищевой соды. 2) В отдельной посуде смешаем

сок лимона и 3 столовые ложки уксуса и вливаем в бутылку через воронку. 3) Быстро надеваем шарик на горлышко бутылки и плотно закрепляем его изолентой.

-Посмотрите, что за волшебство происходит! Шарик сам надувается!

- Есть ли этому объяснение?

Вывод: Пищевая сода и сок лимона, смешанный с уксусом вступает в химическую реакцию и выделяют углекислый газ, тем самым создают давление, которое надувает воздушный шар. Разве не чудо?!

Золотая рыбка.

Цель: формирование представлений о свойствах воды.

Материал и оборудование: вода, кубики льда, ворсинистая нить.

Ход опыта: Наберём в таз воды, бросим в него кубики льда, это и будут наши «золотые рыбки». Поверх ёмкости положим нитку, так чтобы она прикасалась хотя бы к одной льдинке. Затем насыпем на лёд немного соли и подождём 5 минут. Теперь потянем за нитку за другой край и вытащим нашу «золотую рыбку» (лёд) и загадаем желание.

Надеюсь желание обязательно сбудется.

Вывод: От соли поверхность льдинки немного тает, а вода которая образовалась, вскоре примораживает верёвку к кубику льда.

Торнадо в бутылке.

Цель: Создать условия для экспериментальной деятельности

Материал и оборудование: вода, стеклянная банка, средство для мытья посуды, блёстки.

Ход опыта: Наберём в банку воды, но не до самого горлышка, затем капнем в бутылку немного средства для мытья посуды и блёсток. Осталось закрыть банку, вращать её против часовой стрелки и любоваться вихрем внутри её. Разве не зрелище?!



Росток.

Цель: Закрепить и обобщить знания о воде, воздухе, понять их значение для всего живого.

Материалы: Лоток любой формы, песок, глина, перегнившие листья.

Ход опыта: Приготовьте почву из песка, глины и перегнивших листьев; заполните лоток. Затем посадите туда семечко быстро прорастающего растения (овощ или цветок). Полейте водой и поставьте в теплое место.

Вывод: Вместе с детьми ухаживаем за посевом, и через некоторое время у нас появится росток.

Песок.

Цель: Рассмотреть форму песчинок.

Материалы: Чистый песок, лоток, лупа.

Ход опыта: Возьмите чистый песок и насыпьте его в лоток. Вместе с детьми через лупу рассмотрите форму песчинок. Она может быть разной; расскажите детям, что в пустыне она имеет форму ромба. Пусть каждый ребенок возьмет в руки песок и почувствует, какой он сыпучий.

Вывод: Песок сыпучий и его песчинки бывают разной формы.

Мокрый песок.



Цель: Познакомить детей со свойствами мокрого песка.

Материалы: Мокрый песок, формочки для песка.

Ход опыта: Мокрый песок взять в ладонь и попробовать сыпать струйкой, но он будет падать с ладони кусками. Формочки для песка заполнить мокрым песком и перевернуть ее. Песок сохранит форму формочки.

Вывод: Мокрый песок нельзя сыпать струйкой из ладони, зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет.

Когда песок намокает, воздух между гранями песчинок исчезает, мокрые грани слипаются друг с другом.

Свойства воды.

Цель: Познакомить детей со свойствами воды (принимает форму, не имеет запаха, вкуса, цвета).

Материалы: Несколько прозрачных сосудов разной формы, вода.

Ход опыта: В прозрачные сосуды разной формы налить воды и показать детям, что вода принимает форму сосудов.

Вывод: Вода не имеет формы и принимает форму того сосуда, в который она налита.

Вкус воды.

Цель: Выяснить имеет ли вкус вода.

Материалы: Вода, три стакана, соль, сахар, ложечка.

Ход опыта: Спросить перед опытом, какого вкуса вода. После этого дать детям попробовать простую кипяченую воду. Затем положить в один стакан соль. В другой сахар, размешайте и дайте попробовать детям. Какой вкус теперь приобрела вода?

Вывод: Вода не имеет вкуса, а принимает вкус того вещества, которое в нее добавлено.

Запах воды.

Цель: Выяснить имеет ли запах вода.

Материалы: стакан воды с сахаром, стакан воды с солью, пахучий раствор.

Ход опыта: Спросите детей, чем пахнет вода? После ответов попросите их понюхать воду в стаканах с растворами (сахара и соли). Затем капните в один из стаканов (но так, чтобы дети не видели) пахучий раствор. А теперь чем пахнет вода?

Вывод: Вода не имеет запаха, она пахнет тем веществом, которое в нее добавлено.

Цвет воды.

Цель: Выяснить имеет ли цвет вода.



Материалы: Несколько стаканов с водой, кристаллики разного цвета.

Ход опыта: Попросите детей положить кристаллики разных цветов в стаканы с водой и размешать, чтобы они растворились. Какого цвета вода теперь?

Вывод: Вода бесцветная, принимает цвет того вещества, которое в нее добавлено.

Борьба с наводнением.

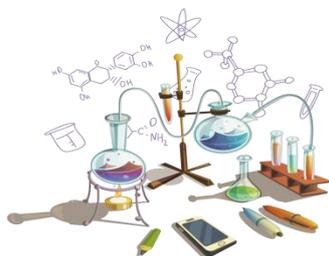
Цель: выяснить, все ли объекты одинаково впитывают воду.

Материалы и оборудование: вода в бутылках, прозрачные стаканы, мерные стаканчики и тарелочки, губка, ткань, клеенка, ватный диск, бумага, листы бумаги и карандаши.

Ход эксперимента: на пластиковой или деревянной поверхности располагаются капли воды, небольшие лужицы; дети ищут способ осушить их, используя разные материалы: бумагу, марлю, ткань, салфетки бумажные губку.

Выводы: хорошо впитывают воду бумажные салфетки, марля, ткань, вата, хуже впитывает губка и простая бумага

Цветные льдинки.



Цель: Познакомить с таким свойством воды, как текучесть; познакомить с тем, что вода замерзает на холоде, в воде растворяется краска; Познакомить с разным состоянием воды; **Материалы и оборудование:** акварельные краски, формочки, стаканчики с водой.

Ход опыта: Ребята, давайте сделаем цветные льдинки. Как вы считаете, как можно сделать цветной лёд? (Окрасить воду).

Перед нами лежат волшебные краски. Если их смешать друг с другом у нас получатся другие цвета. Скажите, какие краски нужно смешать, чтобы получить оранжевый (красный+жёлтый, зелёный (синяя+жёлтая, фиолетовый (красный+синий)? Давайте попробуем смешать цвета. Разольём цветную водичку по формочкам или коробочкам из-под конфет.

Вывод: если заморозить цветную воду, получится разноцветные льдинки

Пускаем солнечные зайчики.

Цель: воспитание интереса к изучению окружающего мира.

Материалы и оборудование: зеркала.

Ход опыта: Показать детям, как пускают солнечных «зайчиков».

Поймать зеркалом луч света и направить его в нужном направлении. Дети пробуют пускать солнечных «зайчиков». Затем воспитатель показывает, как спрятать «зайчика» (прикрыть зеркало ладошкой). Дети пробуют спрятать «зайчика». Далее воспитатель предлагает детям поиграть с «зайчиком» в прятки и догонялки, пустить «зайчиков» в помещении, где нет яркого солнечного света.

Выводы: управлять «зайчиком», играть с ним трудно (даже от небольшого движения зеркала солнечный «зайчик» перемещается на стене на большое расстояние). Без яркого света зайчики не появляются

Опыты с фонариком.

Цель: Расширить представление детей о свойствах известных предметов.

Материалы и оборудование: фонарики, бумага, стекло прозрачное, стекло цветное, ткань.

Ход опыта: дети прикладывают к фонарику предметы: цветные стёкла, стёкла, картон, тряпочки, ладошки.

-Через какие предметы свет проходит? А через какие предметы свет не проходит?

Выводы: Значит, свет может проникать через прозрачные предметы, а через непрозрачные предметы – не проходит.