

ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ ДЛЯ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Текучесть воды

Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.

Возьмите 2 стакана, наполненные водой, а также 2-3 предмета, выполненные из твердого материала (кубик, линейка, деревянная ложка и др.) определить форму этих предметов. Задать вопрос: «Есть ли форма у воды?». Предложить ребёнку найти ответ самостоятельно, переливая воду из одних сосудов в другие (чашка, блюдце, пузырек и т.д.). Вспомнить, где и как разливаются лужи.

Вывод: Вода не имеет формы, принимает форму того сосуда, в который налита, то есть может легко менять форму.

Таяние льда в воде

Показать взаимосвязь количества и качества от размера.

Поместить в воду большую и маленькую «льдину», спросить, какая быстрее растает. Выслушать гипотезы ребёнка.

Вывод: Чем больше льдина, тем медленнее она тает, и наоборот.

Солнечные лучи

Показать, предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце.

Разложить на окне, на солнышке листы бумаги разных цветов (среди которых должны быть листы белого и черного цвета). Пусть они греются на солнышке. Попросите ребёнка потрогать эти листы. Какой лист будет самым горячим? Какой самым холодным?

Вывод: Темные листы бумаги нагрелись больше. Предметы темного цвета улавливают тепло от солнца, а предметы светлого цвета отражают его. Вот почему грязный снег тает быстрее чистого!

Разноцветные растения

Показать сокодвижение в стебле растения.

Материал: 2 баночки из-под йогурта, вода, чернила или пищевой краситель, растение (гвоздика, нарцисс, веточки сельдерея, петрушки).

Ход: налить чернила в баночку. Окунуть стебли растения в баночку и подождать. Через 12 часов результат будет виден.

Вывод: Окрашенная вода поднимается по стеблю благодаря тонким канальцам. Вот почему стебли растений становятся синего цвета.

Пар — это тоже вода

Возьмите термос с кипятком. Откройте его, чтобы ребёнок увидел пар. Но нужно доказать еще, что пар — это тоже вода. Поместите над паром стекло или зеркальце. На нем выступят капельки воды, покажите их ребёнку.

Если нет под рукой термоса, возьмите кипятильник и в присутствии ребёнка вскипятите воду, обращая его внимание на то, как по мере закипания воды появляется все больше пара.

Животворное свойство воды

Показать важное свойство воды — давать жизнь живому.

Наблюдение за срезанными веточками дерева, поставленными в воду, они оживают, дают

Наблюдение за проращиванием одинаковых семян в двух блюдцах: пустое и с влажной

ватой. Наблюдение за проращиванием луковицы в сухой банке и банке с водой.
Вывод: Вода дает жизнь живому.

Круговорот воды в природе

Вам потребуются: большой пластмассовый сосуд, банка поменьше и полиэтиленовая пленка. Налейте в сосуд немного воды и поставьте его на солнце, накрыв пленкой. Солнце нагреет воду, она начнет испаряться и, поднимаясь, конденсироваться на прохладной пленке, а затем капать в банку.

Эффект радуги

Вы можете сами расщепить видимый солнечный свет на отдельные цвета, воспроизведя эффект радуги. Для этого в очень ясный, солнечный день вам понадобятся миска с водой, лист белого картона и маленькое зеркальце. Поставьте миску с водой на самое солнечное место. Опустите зеркальце в воду и прислоните его к краю миски. Поверните зеркальце под таким углом, чтобы на него падал яркий солнечный свет. Затем перемещайте картон перед миской так, чтобы на нем появилась отраженная «радуга».

Песок и сахар

В воде одни вещества растворяются, другие не растворяются

Возьмите два стаканчика с водой. В один из них ребёнок положит обычный песок и попробует 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? Напомните ребёнку, что они постоянно размешивают сахар в чае. Если бы он в воде не растворялся, то людям пришлось бы пить несладкий чай. В аквариум на дно мы кладем песок. Растворяется он или нет? Что было бы, если бы на дно аквариума положили не обычный, а сахарный песок? А если бы на дне реки был сахарный песок? Предложите ребёнку размешать акварельную краску в стаканчике с водой. Почему вода стала цветной? Краска в ней растворилась.

Растения «пьют» воду

Поставьте букет цветов в подкрашенную воду. Через некоторое время стебли цветов также окрасятся. Вывод: растения «пьют» воду.

Друзья — враги

Масло и вода — жидкости, которые никогда не смешиваются друг с другом. Но если добавить средство для мытья посуды, то получится смесь молочного цвета.

Мыло не дает капельками масла слиться и образовать плотный слой.

Как выйти сухим из воды

Сомните бумагу, и положи ее на дно стакана. Быстро переверните стакан, и погрузи его в воду. А теперь выньте стакан: бумага осталась сухой. Вода не проникла в стакан, потому что он наполнен воздухом.

Кораблик плывет по воде

Сделайте из скорлупы грецкого ореха маленький кораблик с парусом, поместите его в ванночку и подуйте на парус, чтоб ребёнок наблюдал, как кораблик плывет по воде. Вы можете вместе с ребёнком моделировать разные ветры: мягкий, нежный, буйный.

Живая змея

Вырежете из тонкой бумаги змею. Подвесьте ее над кастрюлей с горячей водой. Змея начнет подниматься вверх. Горячий воздух легче холодного: поднимаясь, он увлекает за собой и бумагу.

Ветер — это движение воздуха

В холодную погоду приоткройте дверь на улицу. Зажгите две свечи. Держите одну свечу внизу, а другую вверху образовавшейся щели. Определите: куда наклоняется пламя свечей (пламя нижней направлено внутрь комнаты, верхней — наружу). В комнате теплый воздух. Он легко путешествует, любит летать. В комнате такой воздух поднимается и убегает через щель вверху. Ему хочется поскорее вырваться наружу и погулять на свободе. А с улицы к нам вползает холодный воздух. Холодный воздух — тяжелый, неповоротливый, поэтому предпочитает оставаться у земли. Вверху дверной щели пламя свечи наклоняется от теплого воздуха, а внизу от холодного. Получается, что теплый воздух движется вверху, а навстречу ему, внизу, ползет холодный. Там, где двигаются и встречаются теплый и холодный воздух, появляется ветер. Ветер — это движение воздуха.

Песок путешествует по пустыне

Поставьте перед каждым ребенком стеклянную банку с сухим песком и резиновым шлангом. Песок в банке — это личная пустыня каждого ребенка. Опять превращаемся в ветры: несильно, но довольно долго дуем на песок. Что происходит? Сначала появляются волны, похожие на волны в мисочке с водой. Если дуть подольше, то песок из одного места переместится на другое. У самого добросовестного «ветра» появится песчаный холмик. Вот такие же песчаные холмы, только большие, можно встретить и в настоящей пустыне. Их создает ветер. Называются эти песчаные холмы барханами. Когда ветер дует с разных сторон, песчаные холмы возникают в разных местах. Вот так, с помощью ветра, песок путешествует по пустыне.

Гром и молния

Предложите ребёнку познакомиться с молнией, вернее, с ее родственницей. Опыт проводить в темной комнате. Понадобятся два надутых продолговатых воздушных шарика. Шарики натрите чем-нибудь шерстяным, например, варежкой или шарфиком. Постепенно приближайте один шарик к другому, оставляя небольшой промежуток. Между ними проскакивают искры — как молния в небе, вспышки, слышится несильное потрескивание; как гром.

Парашют

Сделайте маленький парашют. Покажите, что когда парашют опускается, воздух под ним распирает купол, поддерживает его, поэтому снижение происходит плавно.

Песок может двигаться

Возьмите горсть сухого песка и выпустите его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок, то в одном месте, или в другом возникают сплавы. Движение песка похоже на течение.

