

А вода, она какая?

Вы: «А ты знаешь, какая форма у воды? Может она круглая? Или треугольная»

Ребенок: «Нет, она точно не круглая и не треугольная. Но какая она я не знаю»

Вы: «А цвет у нее есть? А вкус? А запах?»

Ребенок: «Да нет, вроде нету»

Поставьте на стол прозрачные сосуды разной формы и кувшин с водой. Попросите ребенка заполнить их водой и обсудите, что видит ребенок теперь. Что вода сама по себе формы не имеет, но с легкостью принимает форму той емкости, в которую она попадает

Вы: «Теперь давай проверим вкус»

Налейте 4 стакана питьевой воды. В один насыпьте сахар, во второй соль, в третий добавьте лимонной кислоты. Пусть ребенок это видит.

Дайте малышу попробовать воду без добавок. Спросите, есть ли вкус. А потом и все остальные. Обсудите, что вода обретает вкус добавляемого в нее вещества.

Вы: «А чем пахнет вода, понюхай»

Предложите всё те же стаканы с водой, но теперь не пить, а нюхать



Ребенок может почувствовать запах от стакана с лимонной кислотой.

Можете дать ребенку капнуть в стакан с чистой водой, например, раствор валерианки и предложить ее понюхать

Вывод будет тот же, что и со вкусом. Если у добавленного в воду вещества есть запах, вода начнет пахнуть точно так же

Теперь обсудите с ребенком, что вода цвета не имеет, она прозрачная. Дайте ребенку краски и пусть он раскрасит её. Особенно красиво окрашивается вода получается колерами для моляров. И опять обозначьте тот факт, что вода принимает цвет красящих предметов

Дырявый пакет

Возьмите прозрачный пакет, налейте в него воды, завяжите и спросите ребенка: «Как ты думаешь, если мы проткнем пакет, вода из него выльется?»

Ребенок: «Конечно, через дырочку всё выльется»

Вы: «Давай проверим»

Возьмите острый карандаш и проткните пакет насквозь. Супер, получилось! Предложите то же сделать ребенку

Обязательно обсудите почему это происходит: пленка, из которой сделан пакет эластична. И когда карандаш ее протыкает, она плотно прилегает к нему и не пропускает воду.



Повелитель воды

Вы: «А ты умеешь повелевать водой?»

Ребенок: «Нет, конечно»

Вы: «Ты просто не пробовал. Сейчас узнаем»

Дайте ребенку пластиковую бутылку и попросите полностью наполнить водой под самую крышечку. Помогите туго затянуть крышку.

Возьмите толстую иглу или тонкое шило и проткните бутылку несколько раз. Вода не вытекает. А теперь помогите ребенку открутить крышку. Из бутылки польются тонкие струи воды

Вы: «Смотри! Ты заставил воду выбегать из отверстий!»

Обсудите с ребенком, почему это происходит:

Когда крышка закрыта. На воду оказывается слабое давление. Ее ничего не выдавливает из бутылки. А вот снаружи давление воздуха сильное и оно не дает выбегать струйкам из бутылки.

После того, как мы открываем крышку, на воду начинает оказывать сильное давление воздух, который и выдавливает струйки воды



Перевернутый стакан

Возьмите прозрачный стакан налейте в него воду на 3/4 и спросите у ребенка: «Если перевернуть стакан, вода выльется?»

Ребенок: «Конечно, всегда выливается!»

Вы: «А если так?»

Возьмите плотный лист бумаги (но не картон) и положите на горлышко стакана. Теперь плотно прижимая листок переверните стакан. Медленно уберите руку от листочка, он должен прилипнуть к стакану и не дать вылиться воде.

Обсудите с ребенком что произошло:

Вода создала пленочку, которая называется поверхностным натяжением. А снаружи давление воздуха оказывает более сильное воздействие, чем вода изнутри



Торнадо в бутылке

Вы: «Ты видел торнадо?»

Ребенок: «Только по телевизору»

Вы: «А хочешь, мы создадим свой торнадо»

Возьмите пластиковую бутылку и заполните ее водой на 3/4. Добавьте в воду несколько капель жидкого средства для посуды. Следом можете добавить красителя и блески. Закройте бутылку крышкой и переверните ее вверх дном.

Быстро покрутите бутылку круговыми движениями

Обсудите с ребенком увиденное:

В бутылке создается водяной вихрь, похожий на мини торнадо.

Вода движется так за счет центробежной силы. Обсудите разрушительную силу торнадо в природе



Дождик в банке

Вы: «Давай сами создадим дождевое облако»

Ребенок: «Разве это возможно?»

Вы: «Давай попробуем!»

Возьмите банку или прозрачную вазу и налейте в нее воды на 3/4. Аккуратно, используя ложку тонкой струйкой налейте в банку масло так, чтобы оно оказалось поверх воды. Теперь возьмите пену для бритья или мусс для волос и выдавите целое облако до верха банки.

В отдельном стакане разведите краситель или гуашь, сделайте цветную воду, можно сделать несколько цветных растворов.

Теперь медленно сверху на облако порциями вливайте цветную воду. Капли цветной воды достигнув масла, будут окутываться им и начнут медленно опускаться в банку.

Это очень красивое и завораживающее зрелище!

Обсудите с ребенком увиденное:

Масло легче воды (у него меньше плотность), поэтому оно всплывает на поверхность.

Пена замедляет капли цветной воды, поэтому они не прорывают масляный слой, а покрываются масляной пленкой и какое то время в таком виде двигаются в банке



Так тонет или нет?

Вы: «Как ты думаешь мандарин тонет в воде или нет?»

Ребенок: «Я не знаю»

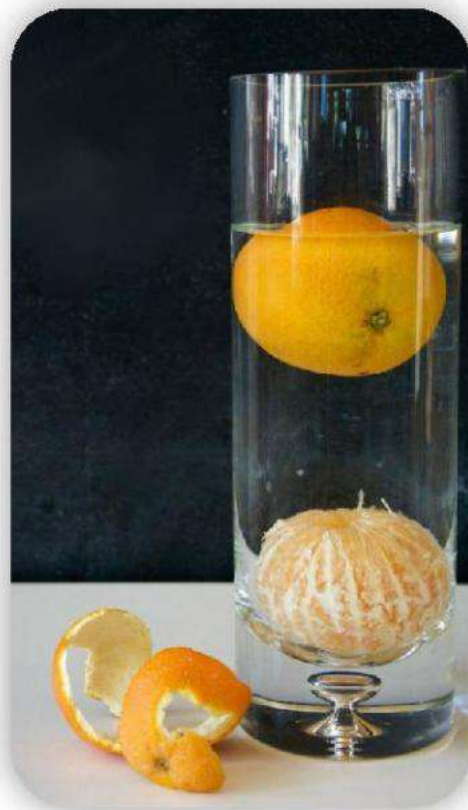
Вы: «Давай проверим!»

Возьмите прозрачную банку или вазу с водой. Дайте ребенку неочищенный мандарин и попросите положить в воду. Мандарин будет плавать на поверхности.

Теперь попросите повторить эксперимент с очищенным мандарином. Фрукт пойдет ко дну

Обсудите с ребенком увиденное:

Расскажите, что под кожурой есть пустоты с воздухом, они то и тянут мандарин на поверхность, как спасательный жилет. А после того, как мандарин почищен воздуху негде задерживаться. Поэтому мандарин тонет



Непослушная воронка

Вы: «Ты умеешь наливать воду в бутылку через воронку»

Ребенок: «Вроде умею»

Вы: «Давай проверим»

Возьмите две одинаковые бутылки и две одинаковые воронки. Вставьте в одну бутылку воронку и попросите ребенка налить воду. Всё пройдет как обычно: вода быстро побежит в бутылку.

Теперь возьмите пластилин обклейте горлышко второй бутылки и вставьте воронку так, чтобы она плотно прилегала к пластилину.

Теперь попросите налить воду в эту воронку. Вода будет медленно проникать в бутылку, гораздо медленнее, чем во вторую

Обсудите с ребенком увиденное:

Вода, попадая в бутылку, вытесняет воздух. В первом случае воздух легко выходит в пространство между горлышком и воронкой. В случае с пластилином воздух выходит из самой воронки мешая воде наливаться с обычной скоростью



Цветной вулкан

Вы: «А хочешь увидеть настоящий вулкан?»

Ребенок: «Очень хочу!»

Вы: «Тогда давай сделаем свой домашний вулкан!»

Возьмите стакан, наполненный водой на 3/4, и добавьте красителя. Можно сделать несколько таких стаканов с разным цветом.

Добавьте в стакан средство для мытья посуды и перемешайте. Следом добавьте столовую ложку пищевой соды и снова перемешайте

Теперь возьмите уксус и добавьте в стакан или вовсе стаканы по очереди. И наблюдайте один из самых красивых пенных экспериментов с водой!

Обсудите с ребенком увиденное:

Расскажите, что это самая настоящая химическая реакция. Что при взаимодействии соды и уксуса начинает выделяться газ (углекислый) и вспенивает мыльную воду



Круговорот воды в пакете

Вы: «Скажи, ты знаешь откуда берется дождь?»

Ребенок: «Из тучи»

Вы: «А в тучу как попадает»

Ребенок: «Я не знаю»

Вы: «Сейчас мы это узнаем»

Возьмите zip-пакет, налейте в него воды на 1/4. Можно добавить голубого красителя. Закройте пакет так, чтобы воздух не проникал внутрь. И прикрепите его на окно, чтобы на него падали прямые солнечные лучи.

Останется наблюдать за пакетом в течении дня. И в пакете скоро начнется настоящий дождь

Обсудите с ребенком увиденное:

Расскажите, что под действие солнечных лучей вода в пакете начинает испаряться. Но так как ей некуда деться, она оседает на стенках пакета. Когда капли становятся тяжелыми, они стекают по стенкам пакета обратно в воду.

Расскажите, что именно так образуются и дождь и снег. Вода испаряется с поверхности планеты, поднимается вверх. А когда уже не может удержаться в воздухе, падает обратно на Землю

