



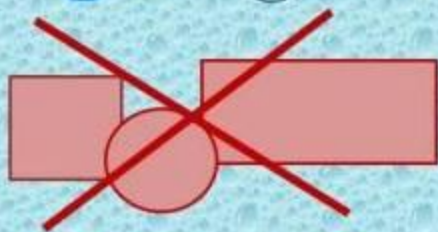
# Опыты с водой

для дошкольников



# У ВОДЫ НЕТ ВКУСА, ЗАПАХА И ЦВЕТА

## Вода



### У ВОДЫ НЕТ ВКУСА

Попробуйте воду в стакане на вкус. Можно ли назвать воду соленой, горькой, сладкой, кислой?

Вывод: Ни один из знакомых вкусов нельзя отнести к воде. Вывод: вода не имеет вкуса.

### У ВОДЫ НЕТ ЗАПАХА

Ход: Понюхайте воду, чем она пахнет?

Вывод: вода не имеет запаха.

### ИМЕЕТ ЛИ ВОДА ЦВЕТ

Ход: Перед детьми стоят два стакана: один с водой, другой - с молоком.

Положить по очереди синюю полоску. В каком стакане видна полоска, а в каком - нет? Почему? Перед нами молоко и вода, в воде мы видим полоску, а в стаканчике с молоком - нет.

Вывод: Вывод: вода прозрачная, а молоко - нет.

### КАКОГО ЦВЕТА ВОДА

Ход: На столе лежат цветные полоски бумаги. С их помощью мы определили цвет воды. Приложили и сравнили цвет воды и цвет каждой полоски. Можно ли сказать, что вода синяя? Зеленая? Желтая? Красная?

Вывод: Как видите, вода не окрашена ни в один из этих цветов. Какой же цвет воды?



# ВОДА ЖИДКАЯ, МОЖЕТ ТЕЧЬ

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.

Для того, чтобы дети лучше поняли, что такое «жидкая», предложите им вспомнить, что кисель бывает жидким и густым. Если кисель течет, мы можем его перелить из стакана в стакан, и мы говорим, что он жидкий. Если же мы не можем его перелить из стакана в стакан, потому что он не течет, а вываливается кусками, то мы говорим, что кисель густой. Поскольку вода жидкая, может течь, ее называют жидкостью.

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





# ВОДА НЕ ИМЕЕТ ЦВЕТА, НО ЕЁ МОЖНО ПОКРАСИТЬ



Налить в стаканы воду. Какого цвета вода? (У воды нет цвета, она прозрачная). Воду можно подкрасить, добавив в неё краску. (Дети наблюдают за окрашиванием воды). Какого цвета стала вода? Цвет воды зависит от того, какого цвета краску добавили в воду.



Вывод: Вода легко окрашивается в любой цвет.

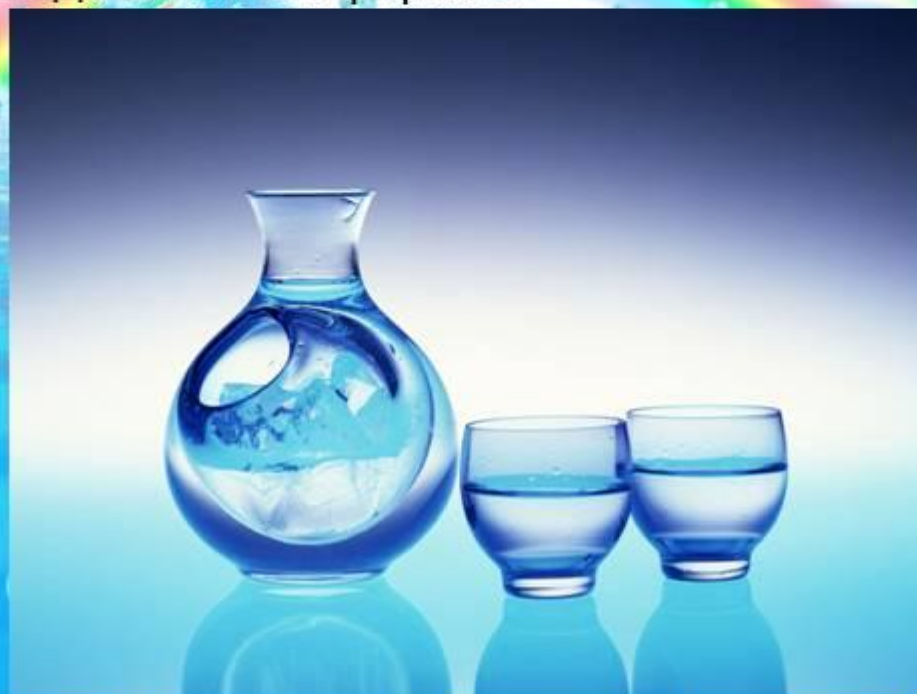


# ВОДА НЕ ИМЕЕТ ФОРМЫ

Предложите детям рассмотреть кусочек льда (лед - это твердая вода). Какой формы этот кусочек льда? Изменит ли он свою форму, если мы опустим его в стакан, в миску, положим на стол или на ладонку? Нет, в любом месте он остается кубиком (до тех пор, пока не растает). А жидкая вода?

Пусть ребята нальют воду в кувшин, тарелку, стакан, на поверхность стола. Что происходит? Вода принимает форму того предмета, в котором находится, а на ровном месте расплзается лужицей.

Вывод: Жидкая вода не имеет формы.





# ТАЯНИЕ СНЕГА.

Приносим с улицы стаканчики со снегом. На улице мороз, в комнате тепло. Снег тает - его становится меньше, а воды больше. Вода вначале холодная, а через некоторое время теплеет. Наблюдать за таянием снега на теплой руке, варежке, на батарее, на грелке и т.д.

Вывод: Снег, лед, сосульки тают в комнате от тепла и от тепла рук, превращаются в воду.





# ТАЯНИЕ ЛЬДА В ВОДЕ.

Поместите в таз с водой большую и маленькую «льдины». Поинтересуйтесь у детей, какая из них быстрее растает. Выслушайте гипотезы.

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



## ЛЕД ЛЕГЧЕ ВОДЫ



Опустить кусочек льда в стакан, до краев наполненный водой. Лед растает, но вода не перельется через край.

Вывод: Вода, в которую превратился лед, занимает меньше места, чем лед, то есть она тяжелее.



# МОЖНО ЛИ ПИТЬ ТАЛУЮ ВОДУ

Взять две светлые тарелки (или прозрачные стаканы), в одну положить снег, в другую налить обычную водопроводную воду. После того, как снег растает, рассмотреть воду в тарелках, сравнить ее и выяснить, в которой из них был снег (определить по мусору на дне).

Вывод: Снег— это грязная талая вода, и она не пригодная для пить людям. Но, талую воду можно использовать для поливки растений, а также ее можно давать животным.





# ПАР - ЭТО ВОДА



Возьмите термос с кипятком. Откройте его, чтобы дети увидели пар. Но нужно еще доказать, что пар - это тоже вода. Поместите над паром стекло или зеркальце. На нем выступят капельки воды, покажите их детям.

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

Вывод: Пар – это тоже вода



# ИНЕЙ

Выносим на мороз очень горячую воду и держим над ней ветку. Она покрылась снегом, а снег не идет. Ветка все больше и больше в снегу. Что это? Это иней.



## РАЗЛИЧНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВОДЫ



Наблюдение за льдом, водой, паром

Вывод: у воды есть три состояния: лед – твердая замороженная вода; пар – сильно нагретая вода, парообразная; жидкая – обычная вода.

## ГОРЯЧАЯ, ТЕПЛАЯ, ХОЛОДНАЯ ВОДА

Дайте детям стаканчики с водой разной температуры. Пусть они пальчиком попробуют и определят, в каком стаканчике вода самая холодная, самая теплая.

Вывод: Вода может быть горячей тёплой и холодной



# ТОНЕТ – ПЛАВАЕТ



Спросить, что произойдет, если опустить в воду гвоздь и деревянную палочку. Проверьте гипотезы детей, опустив объекты в воду.

Вывод: металл тонет в воде, а дерево плавает - не тонет.



# ПРОЗРАЧНОСТЬ ВОДЫ

Приготовить две баночки или стакана с водой и набор мелких тонущих предметов (камешки, пуговицы, бусины, монетки). Выяснить, как усвоено детьми понятие «прозрачный»: предложить ребятам найти прозрачные предметы в группе (стакан, стекло в окне, аквариум).

Вопрос: «Если опустить в аквариум кусочек земли, будет ли вода такой же прозрачной?»

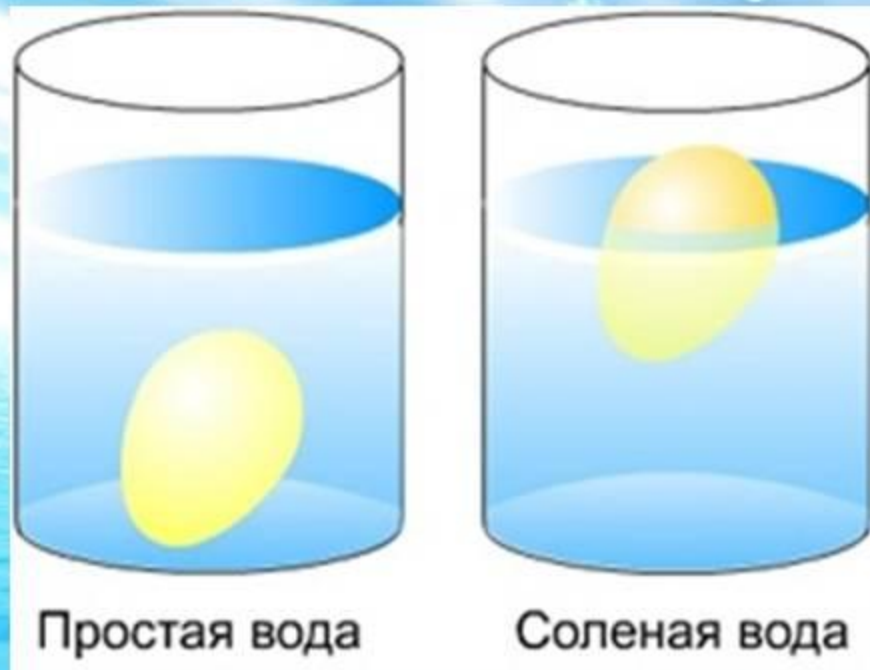
Продемонстрировать на опыте: в стакан с водой опустить кусочек земли и размешать. Вода стала грязной, мутной. Опущенные в такую воду предметы не видны. Обсудить. Всегда ли в аквариуме для рыб вода прозрачная, почему она становится мутной. Прозрачная ли вода в реке, озере, море, луже.

Вывод: Чистая вода прозрачная, через нее видны предметы; мутная вода непрозрачная.





# СОЛЁНАЯ И ПРЕСНАЯ ВОДА



Подготовить два стакана – с соленой и пресной водой. Опустить по одному яйцу в каждый стакан. В стакане с пресной водой яйцо опустилось на дно, в соленой – всплыло. Вывод: В соленой воде легче плавать, потому что тело поддерживает не только вода, но и растворенные в ней частички соли.



# СПОСОБНОСТЬ ВОДЫ ОТРАЖАТЬ ОКРУЖАЮЩИЕ ПРЕДМЕТЫ.



Внести в группу таз с водой. Предложить ребятам рассмотреть, что отражается в воде. Попросить детей найти свое отражение, вспомнить, где еще видели свое отражение.

Вывод: Вода отражает окружающие предметы, ее можно использовать в качестве зеркала.



# КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ

Материалы: большой пластмассовый сосуд, банка поменьше и полиэтиленовая пленка.  
Ход: 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

Материалы: Необходимое условие - ясный солнечный день. Миска с водой, лист белого картона и маленькое зеркальце. Поставьте миску с водой на самое солнечное место. Опустите небольшое зеркало в воду, прислонив его к краю миски. Поверните зеркальце под таким углом, чтобы на него падал солнечный свет. Затем перемещая картон перед миской, найдите положение, когда на нем появилась отраженная «радуга».





# ЖИВОТВОРНОЕ СВОЙСТВО ВОДЫ.



Ход: Наблюдение за срезанными веточками дерева, поставленными в воду, они оживают, дают корни. Наблюдение за проращиванием одинаковых семян в двух блюдцах: пустом и с влажной ватой. Наблюдение за проращиванием луковицы в сухой банке и банке с водой.

Вывод: Вода дает жизнь живому.

## ВОДА НУЖНА ВСЕМ

Дайте каждому ребенку две горошинки или две фасолинки. Одну из них он положит на блюдце в намоченную ватку и будет постоянно поддерживать ее во влажном состоянии. Вторую горошину он поместит на другое блюдце в сухую вату и не будет ее смачивать вовсе. Блюдца должны стоять в одинаковых условиях, например, на подоконнике. В какой из горошинок появится росточек, а в какой - нет? Почему? В результате таких наблюдений ребенок наглядно убедится в роли воды в развитии, проращении растений.



## РАСТЕНИЯ ПЬЮТ ВОДУ

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



## У РАСТЕНИЯ ВНУТРИ ВОДА

Мы утверждаем, что растения пьют воду, у них внутри есть вода. Для доказательства этого утверждения возьмите один цветок из букета и оставьте его без воды (можно его засушить на бумаге). Через некоторое время сравните цветы в букете, которые пьют воду из вазы, и засушенный цветок. Чем они отличаются? Вода «ушла» из засушенного цветка, испарилась.



# ЦВЕТЫ ЛОТОСА

Сделать цветок из бумаги, лепестки закрутить к центру и опустить в воду. Цветы начинают распускаться.

Вывод: Бумага намокает, становится тяжелее.

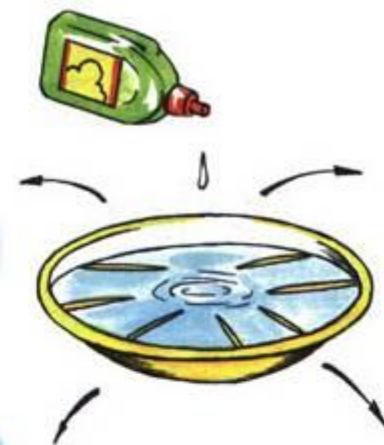




## ДРУЗЬЯ - ВРАГИ

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

Вывод: Мыло не дает капелькам масла слиться и образовать плотный слой.



## СПИЧКА - ПЛЕННИЦА

Положи спичку на лед. Насыпь сверху немного соли, и ты увидишь, как спичка вмерзнет в лед. Соль заставляет лед таять, но образующаяся вода тут же замерзает.

## СПИЧЕЧНЫЕ БЕГА

Положите четыре спички в тарелку с водой. Они так и будут лежать, не двигаясь. На поверхности воды из-за взаимного притяжения молекул образуется невидимая пленка.

Положите кусок сахара на середину: спички приблизятся друг к другу. Сахар начинает впитывать воду и возникает течение, которое сближает спички.

Повторите опыт с мылом: спички «разбегутся». Мыло изменяет поверхность воды вокруг и отталкивает спички.



## КАК ВЫЙТИ СУХИМ ИЗ ВОДЫ

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

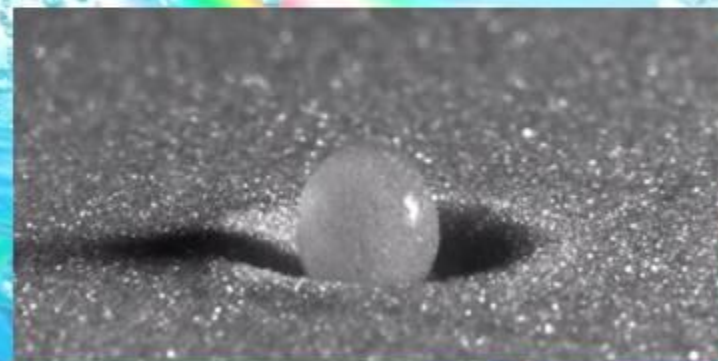


## КОРАБЛИК

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

## КАПЕЛЬКА

Возьмите очень мелкий песок, пыль или муку и сбрызните водой: можно увидеть, как образуются шарики-капельки, т. е. пылинки собирают вокруг себя мелкие капельки воды и образуют одну большую каплю - шарик. Или обрызгайте из пульверизатора листья комнатных растений. Когда много мельчайших капелек попадает на лист, они, собираясь вместе, образуют большую каплю или даже небольшую лужицу.





# ВОДА ЗАЩИЩАЕТ РАСТЕНИЯ ОТ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Сверните фольгу так, чтобы она смогла служить подобием пенальчика для термометра. Вложите каждый термометр в свой пенал, чтобы конец его оставался снаружи. Заверните каждый пенал в бумажную салфетку. Один из обернутых пеналов намочите водой. Следите, чтобы вода не попала внутрь пенала. Положите пеналы на блюдечки и поставьте их в морозилку. Минуты через две сравните показания термометров. Следите за показанием термометров каждые 2 минуты в течение 10 минут. Термометр, находящийся в пенале, обернутом мокрой салфеткой, показывает более высокую температуру. Вывод: Замерзание воды в мокрой салфетке называется фазовым превращением. При этом изменяется и тепловая энергия, из-за чего тепло выделяется или поглощается. Таким образом, можно защитить растения от низких температур, поливая их водой.



# ЗАМЕРШАЯ ВОДА ДВИГАЕТ КАМНИ

Опустите соломинку в воду. Наберите в соломинку воды. Закрыв языком, верхнее отверстие соломинки, чтобы из нее не вылилась вода, вытащите ее из воды и закройте отверстие внизу пластилином. Вынув соломинку изо рта, закройте пластилином и второе отверстие. Часа на 3 положите соломинку в морозильник. Когда вытащите соломинку из морозильника, то увидите, что одна из пластилиновых пробок выскочила и из соломинки виден лед.

Вывод: Вода при замерзании расширяется. Когда вода попадает в трещины в камнях, то при замерзании она сдвигает камень с места и даже ломает его. Расширяющаяся вода прежде всего разрушает наименее прочные камни. На дорогах из-за этого могут образоваться выбоины.

