

# неживая природа вода

ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ  
для детей 3-4 лет





## ОТКУДА БЕРЁТСЯ ВОДА?

### Цель:

- познакомить детей с процессом конденсации.

### Материал:

- горячая вода.

### Оборудование:

- ёмкость, охлажденная металлическая крышка.

### Ход опыта

Воспитатель накрывает ёмкость с горячей водой холодной крышкой.

Воспитатель. Что получится? (*Предположения детей.*)

Дети под руководством воспитателя рассматривают внутреннюю сторону крышки, трогают рукой.

Воспитатель. Откуда взялась вода? (*Частицы воды поднялись с поверхности, они не смогли испариться из банки и осели на крышке.*)

Воспитатель предлагает повторить опыт, но с теплой крышкой. Дети наблюдают, что на теплой крышке воды нет.

Вывод. Процесс превращения пара в воду происходит при охлаждении пара.



## ПАР - ЭТО ТОЖЕ ВОДА

### Цель:

- познакомить детей с одним из состояний воды - паром.

**Материал:**

- кипятилок.

**Оборудование:**

- термос (ёмкость с кипятильником).

**Ход опыта**

Воспитатель предлагает детям познакомиться с одним из состояний воды - паром.

Воспитатель берёт термос с кипятком. Открывает его, чтобы дети увидели пар. Для того чтобы доказать, что пар - это тоже вода, воспитатель помещает над паром стекло или зеркальце. Дети наблюдают, как на этих предметах выступают капельки воды. Если нет термоса, воспитатель проделывает опыт с кипятильником и в присутствии детей кипятит воду, обращая их внимание на то, как по мере закипания воды появляется все больше пара.

Поместить в групповой комнате плакат с различными состояниями воды.

Вывод. Пар - это тоже вода.

**ЗАМЕРЗАНИЕ ЖИДКОСТЕЙ****Цели:**

- познакомить с различными жидкостями, помочь выявить различия в процессах замерзания различных жидкостей.

**Материал:**

- одинаковое количество обычной и соленой воды, молоко, сок, растительное масло.

**Оборудование:**

- ёмкости, алгоритм деятельности.

**Ход опыта**

Дети рассматривают жидкости, определяют различия и общие свойства жидкостей (текучесть, способность принимать форму сосудов).

Воспитатель приготавливает раствор соленой воды по алгоритму, заливает соленый раствор и обычную воду в формочки ставит на длительное время в холод. Затем вносит формочки в помещение. Дети под руководством воспитателя рассматривают, определяют, какие жидкости замерзли, а какие - нет.

Вывод. Одни жидкости замерзают быстрее, другие - медленнее.



### РАЗНОЦВЕТНЫЕ СОСУЛЬКИ

#### Цель:

- помочь детям реализовать представления о свойствах воды (прозрачность, растворимость, замерзание при низкой температуре).

#### Материал:

- вода, краски.

#### Оборудование:

- формы для замораживания льда, нитки, алгоритм деятельности.

#### Ход опыта

Воспитатель вспоминает с детьми три агрегатных состояния воды (жидкость, пар, лед). Предлагает украсить ель, растущую на участке, разноцветными сосульками. Спрашивает детей, каким образом можно изготовить такие игрушки.

Дети под руководством воспитателя составляют алгоритм действий изготовления ледяных игрушек: взять форму, опустить в нее сложенную вдвое нить (это будет подвеска-дом сосульки), подкрасить воду акварелью, залить приготовленные формочки, вынести в холодное место. После замерзания воды сосульку освобождают от формы и вешают на ветку ели.

Воспитатель зарисовывает алгоритм получения разноцветных сосулек.

Вывод. Вода изменяет цвет. Вода замерзает.



### КАКИЕ ПРЕДМЕТЫ ДЕРЖАТСЯ НА ВОДЕ?

#### Цель.

- Используя игровую ситуацию, обратить внимание детей на то, что одни предметы – на воде держатся, другие - тонут.

### **Материалы:**

- Набор предметов из различных материалов: щепочка (деревянная лодочка), полиэтиленовая планочка (рыбка), железный гвоздик (металлическая рыбка), бумажный кораблик (цветочек), резиновый шарик, ватный «снежок» и др.; ведро, широкое блюдо, наполненное водой.

### **Ход опыта**

Взрослый предлагает малышам встать около емкости с водой.

Он показывает набор подобранных предметов.

Малыши рассматривают их. Затем, по предложению **дети** начинают опускать на воду один предмет за другим. Взрослый комментирует происходящее.

В процессе игровых действий опытным путем устанавливается: не все предметы держатся на воде; на поверхности воды плавают легкие предметы, такие как щепочка, резиновый шарик, ватный «снежок»; металлические (железные) предметы более тяжелые - они тонут.

Воспитатель предлагает детям подуть на воду, чтобы можно было дуновением направить плавающие предметы в определенную сторону.

В конце занятия взрослый предлагает, «испытать» бумажные лодочки: он складывает методом оригами 1-2 лодочки, малыши опускают их на воду.

Далее игра разворачивается ситуативно. т.е. по замыслу играющих.



## СВОЙСТВА И ПРИЗНАКИ ВОДЫ

### Цели:

- познакомить со свойствами воды; помочь понять особенности' организмов, обитающих в воде, их приспособленность к водной среде обитания.

### Материал:

- вода, молоко, песок, сахарный песок, кусочки льда, комочки снега, горячая вода, стекло (зеркальце), акварельные краски.

### Оборудование:

- стаканчики, палочки (чайные ложки), соломинки для коктейля, термос (кипятильник).

### Ход опыта

Воспитатель предлагает детям получше узнать воду, познакомиться с ней поближе.

Воспитатель ставит перед детьми два стаканчика: один с водой, другой - с молоком. В оба стаканчика кладёт палочки (ложечки).

- В каком из стаканчиков видны палочки (ложечки), а в каком - нет? *(Ответы детей.)*

- Почему? Дайте объяснение. *(Высказывания детей.)*

- Перед вами молоко и вода, в стаканчике с водой вы видите палочку, а в стаканчике с молоком - нет. Значит, вода прозрачная, а молоко нет.

- Подумайте, что было бы, если бы речная вода была непрозрачной?

Например, в сказках говорится о молочных реках с кисельными берегами. Могли бы рыбы и другие животные жить в таких молочных реках? *(Варианты ответов детей: Рыбы ведь в молоке не живут, они привыкли жить в воде. Рыбы в молочной реке ничего бы не видели, ведь молоко не прозрачное, и они могли бы врезаться в мосты. Рыбы сталкивались бы головами друг с другом и с кораблями. В такой реке и щука ничего не увидит и умрет с голоду.)*

Воспитатель предлагает детям попробовать через соломинку воду.

- Есть ли у нее вкус? *(Вода очень вкусная.)*

- 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.

Воспитатель дает детям попробовать молоко (сок), а затем воду. Дети отмечают разницу во вкусе. Воспитатель объясняет выражение «вода очень» вкусная». Воспитатель предлагает детям понюхать воду.

- Чем она пахнет (или совсем не пахнет)? *(Ответы детей.)*

- Вода не имеет запаха. Вода из водопроводного крана может иметь запах, так как ее очищают специальными веществами, чтобы она была безопасной для нашего здоровья.

*Воспитатель кладёт кубики льда на тарелочку.*

- Обратите внимание на то, как постепенно уменьшаются кубики льда. Что с ними происходит? *(Ответы детей.)* Возьмите один большой кубик льда и несколько маленьких. Следите, какой из них растает быстрее: большой или маленький.

- Какой кубик тает быстрее? *(Ответы детей.)*

- Отличающиеся по величине куски льда растают за разные промежутки времени. Значит, лед - это тоже вода.

Поместить в группе плакат, отражающий признаки и свойства воды .

Вывод. Вода прозрачная, безвкусная, не имеет запаха, может иметь разные состояния (лёд).

Воспитатель. Что показал опыт с молоком и водой? *(Вода прозрачная. Молоко непрозрачное.*

*В воде живут рыбы. В молоке рыбы жить не могут.)*

- Какова вода на вкус? *(Вода безвкусная.)*

- Имеет ли вода запах? *(Нет.)*

- Что произойдёт, если кусочки льда положить на тарелочку? *(Они растают и превратятся в воду.)*



## КАКОГО ЦВЕТА ВОДИЧКА?

### Цель.

Использовать игровую ситуацию для ознакомления малыша с такими свойствами воды, как возможность ее окрашивания (принимает цвет краски, например при рисовании кистью).

### Материал.

Гуашь и специальные стаканчики, наполненные на 1/3 прозрачной водой; белая бумага, трафарет воздушного шара в виде пакета с прорезью для цветных вкладышей / 18x15см/.

## Ход опыта

Взрослый обращает внимание ребенка на то, что у него имеется несколько красок, например, красная, зеленая, синяя, желтая.

Воспитатель на своем листе белой бумаги «пробует» каждую краску, называет цвет, старается вызвать у ребенка живой интерес, смывает кисть в стаканчике с водой. Ее лист становится разноцветным.

Ребенок запоминает названия каждой краски.

Листочек взрослого откладывается.

Во второй части занятия ребенок действует самостоятельно под руководством взрослого.

Воспитатель дает малышу четыре краски и четыре стаканчика с прозрачной водой тряпочку для промакивания кисти. Вначале малышу предлагается поработать, например, с красной краской. Ребенок наносит красную краску на белый лист, мама показывает прием размывания краски. Ребенок закрашивает весь листочек.

Воспитатель обращает его внимание на то, что вода в стаканчике стала красной, особенно после того, как вымыли кисть. Красный листочек откладывается на просушку. Баночка с крашеной водой ставится рядом. «Видишь, от краски вода становится цветной. Значит вода «умеет» окрашиваться», - говорит воспитатель и предлагает попробовать и другие цвета. Аналогично проходит ознакомление с другими красками. После того как все листочки просохнут, воспитатель собирает их в стопку, вниз кладет свой разноцветный листок. Всю стопку вкладывает в пакет, на котором вырезано изображение воздушного шарика (трафарет) с темной ниточкой.

Взрослый вытаскивает листочки по очереди, и «шарики» меняют свои цвет: «Какого цвета шарик?», «А этот какой?» и т.д.

Мы гуляли по Неглинной,  
Заходили на бульвар,  
Нам купили синий-синий  
Презеленый, красный шар.

«Какой же шарик?»

- «Разноцветный!», - говорит воспитатель, показывает последнюю картинку в трафарете, где появляется расписной воздушный шарик.



## ЦВЕТНЫЕ ЛЬДИНКИ

### Цель.

- В процессе экспериментирования показать ребенку, как вода при охлаждении превращается в лед (замерзшую воду).



## **Материал.**

- Полиэтиленовые формочки для игр с песком (5-7 шт.);  
коробка из-под шоколадных конфет;  
кувшинчик с прозрачной водой; цветная вода в стаканчиках.

## **Ход опыта**

Воспитатель беседует с малышами о зиме, спрашивает о ее признаках (снег, лед, холодно). Подчеркивает, что на морозе вода превращается в лед: «Мы сделаем с вами льдинки». Расставляет формочки на столе.

На глазах у детей наливает в одни формочки прозрачную воду, в другие - цветную.

«Когда пойдем гулять, мы вынесем их на мороз и посмотрим, что у нас получится».

*Примечание.* С целью охлаждения воды в условиях дома можно использовать балкон, выставив Формочки на подоконник с другой стороны окна. Дети могут видеть их через стекло.

Во второй части занятия используется коробка из-под конфет для изготовления «бус».

В формовочную упаковку в присутствии детей заливается цветная вода (желательно чередовать контрастные цвета, например, синий, желтый, зеленый, красный, фиолетовый и пр.).

Затем в залитые формочки следует положить толстую нитку, которая на морозе должна вмерзнуть в льдинки.

На прогулке взрослый предлагает малышу посмотреть, что произошло с водой.

Когда придет время гулять, взрослый в присутствии ребенка вынимает, цветные «нитки бус», и на улице украшает ими елочку, дорожки или снеговика.