**Картотека опытов**

**и экспериментов**

**с водой**

**(для детей 2-3 лет)**



**Игры-эксперименты**

**Считалочка-купалочка**

**Цель:** познакомить со свойствами воды: льётся, движется.

**Материал:** ванночка с водой, игрушки.

**Ход игры - эксперимента**

**Художественное слово**

Варим кашу для малышек,  
(Крутим ручкой в воде, как бы «размешивая кашу».)  
Тесто делаем для пышек,  
(Месим воду, как тесто.)  
Сладким чаем угощаем,  
(Набираем воду в ладошки и выливаем её обратно в ванну.)  
Ну а после – отдыхаем!  
В ванночку – бултых!

Предложите детям поиграть с водой, обратите их внимание, что водичка движется по направлению движения их руки, а так же она льётся.

**Времена года**

**Цель:** выявить свойства воды: может нагреваться, остывать, замерзать, таять.

**Материал:**ванночки, вода разных температур, кусочки льда.

**Ход игры – эксперимента**

**Художественное слово**

Зимушка-Зима пришла, в речках и озёрах воду заморозила. Вода превратилась в лёд. Вслед за Зимой Весна красна прилетела, лёд растопила, водичку немножко согрела. Можно кораблики пускать. Лето жаркое настало, и сделалась водичка тёплая-претёплая. Можно купаться, плескаться. А потом прохладная Осень к нам в гости пожаловала. И вода в речках, в озёрах и в лужицах стала холодная. Скоро Зима опять пожалует. Так и приходят к нам в гости по очереди: за Зимой – Весна, за Весной – Лето, за Летом – Осень, за Осенью – Зима.

Возьмите две широких чашки. В одну налейте холодной воды, в другую – тёплой. Холодная вода – это «зима», тёплая – «лето». пусть малыш потрогает ручкой воду. «Где холодная водичка? Где у нас «зима»? Вот в этой чашке. Где тёплая водичка? Где у нас «лето»? Вот здесь». Затем возьмите четыре чашки или небольших тазика. В одну чашку положите маленький кусочек льда («зима»), в другую налейте чуть тёплой воды («весна», в третью – тёплой, но не горячей воды («лето»), в четвёртую – холодной воды («осень»). Учите малыша определять, какая вода в чашках и какому времени года она соответствует.

**Пенный замок**

**Цель:** познакомить с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной воды образуется пузырь, затем пена.

**Материал:**мелкая ёмкость с мыльной водой, соломинки, резиновая игрушка.

**Ход игры – эксперимента**

**Художественное слово**

У нас из пены на глазах  
Замок вырастит сейчас,  
Мы подуем с вами в трубочку  
Заиграет принц на дудочке.

В небольшую ёмкость налейте немного средства для мытья посуды, добавьте воды и размешайте. Возьмите широкую коктейльную трубочку, опустите в миску и начинайте дуть. Одновременно с громким бульканьем на глазах у ребёнка вырастет облако переливающихся пузырей.  
Дайте ребёнку трубочку и предложите подуть сначала вместе с вами, затем самостоятельно поставьте внутрь пены пластмассовую или резиновую игрушку – это «принц, который живёт в пенном замке».

**Рыбалка**

**Цель:** закрепить знания о свойствах воды – льётся, можно процедить через сачок.

**Материал:** таз с водой, сачок, ситечко, игрушечный дуршлаг, мелкие игрушки.

**Ход игры - эксперимента**

**Художественное слово**

- Рыболов, какую рыбку  
Ты поймал нам на обед?  
Отвечает он с улыбкой:  
- Это вовсе не секрет!  
Я сумел поймать пока  
Два дырявых башмака!

Налейте в тазик воды и дайте малышу сачок для ловли аквариумных рыбок, небольшое ситечко с ручкой или игрушечный дуршлаг. В воду бросьте несколько мелких игрушек. Они могут плавать на поверхности или же лежать на дне. Предложите малышу выловить сачком эти игрушки. Можно попросить его выловить какие-нибудь конкретные игрушки: «Поймай синий шарик, поймай красную рыбку» и т.д.

**Мыльные пузырьки**

**Цель:** вызвать желание пускать мыльные пузыри, познакомить с тем, что при попадании воздуха в мыльную воду образуется пузырь.

**Материал:**мыльная вода, коктейльные трубочки.

**Ход игры – эксперимента**

**Художественное слово.** Водичка не любит нерях и грязнуль,  
Кипит и ругается: «Буль-буль-буль-буль!»  
Но если мы вымоем руки и лица,  
Водичка довольна и больше не злится.

Намыльте руки так, чтобы получилась пышная густая пена. Затем разъедините ладони так, чтобы между ними образовалась тоненькая прозрачная мыльная плёнка. Подуйте на неё – у вас получится мыльный пузырь. Пусть ребёнок подует на мыльную плёночку в ваших ладонях, помогите ему сделать свой мыльный пузырь. Чтобы побудить ребёнка самостоятельно выдувать мыльные пузыри, предложите ему, помимо рамки из купленного пузырька, разнообразные трубочки – коктейльную трубочку, пластиковую бутылочку с отрезанным дном, или сверните и склейте из плотной бумаги толстую трубу. Воду для мыльных пузырей можно приготовить самостоятельно, используя жидкость для мытья посуды.

**Ветка в вазе**

**Цель:** показать значение воды в жизни растений.

**Материал:**ветка дерева, ваза с водой, наклейка «живая вода».

**Ход игры – эксперимента**

**Художественное слово**

Проехал мощный грузовик и веточка сломалась,  
 Упала веточка на снег и там бы пролежала,  
Но подняла её рука заботлива и нежно  
И отнесла её в тепло воды напиться снежной.  
Поставим в вазу ветку мы, откроются все почки,  
Из них появятся на свет зелёные листочки.

Срежьте или подберите сломанную веточку, быстро распускающихся деревьев. Возьмите вазу и наклейте на неё наклейку «живая вода».  
Вместе с детьми рассмотрите веточки и почки на них. После поставьте ветку в воду и объясните детям, что одно из важных свойств воды – давать жизнь всему живому. Поставьте веточку на видное место. Спросите у детей, что произойдет, развивайте умение делать предположения. Каждый день наблюдайте, пройдёт время, почки лопнут и появятся зелёные листочки.

**Опыты с водой.**

**Опыт №1**

***Тема:*«Почему вода прозрачная?»**

***Цель:*** Выявить с детьми такое свойство воды как прозрачность. Развивать речь, умение устанавливать простейшие причинно-следственные связи.

***Оборудование:*** тазики с водой, 2 стаканчика с молоком , камешки, пуговицы, ракушки, клеёнка, баночки.

***Ход:*** Детям предлагается определить, что находится в тазиках и баночках (вода).

Игра №1 «Сделаем дождик»- дети бросают камешки  в тазик  с водой. Затем  дети рассматривают баночку с водой и находящимися в ней  ракушками. Вопросы: «Что находится в этой баночке с водой? (ракушки). Как вы догадались? (предметы видны в воде). Вода прозрачная».

Игра №2 «Сделаем дождик»- дети бросают камешки в стаканчик с молоком. Вопросы « Где камушки? Почему их не видно?» ( Потому что молоко белого цвета).

Игра №3 «Отгадай, что в стакане»- дети отгадывают, что находится в стакане с молоком. Взрослый после ответов детей достаёт ракушки. Вопрос «Почему ракушек не было видно в молоке? (Оно белое) А почему в воде видны предметы?»( Она прозрачная).

***Вывод:*** Вода прозрачная, в ней видны все предметы.

**Опыт №2**

***Тема:* «Как вода меняет цвет?»**

***Цель:***Дать детям представление о том, что вода меняет свою окраску при растворении в ней различных веществ. Активизировать словарь детей; развивать умение делать простейшие выводы. Воспитывать положительное отношение к экспериментальной исследовательской деятельности.

***Оборудование:*** Разведенная краска разных цветов, пипетка, молоко, мерные стаканчики, палочки для размешивания, баночки с прозрачной водой, камушки.

***Ход:***

Воспитатель:Однажды зайка решил показать маме фокус.  Он поставил на стол прозрачные стаканчики. Потом налил в них воду. Буль-буль потекла водичка.

- Мама, закрой глаза! – сказал Зайка.

Мама закрыла глаза и стала ждать, что будет. (И ты закрой глазки).

- Открывай! – скомандовал Зайка.

Когда мама открыла глаза, то увидела, что в стаканчиках вода теперь не простая, а разноцветная – жёлтая, красная, синяя, зелёная и оранжевая. (А ты показывай пальчиком, где какая).

- Как красиво! – восхитилась мама.

Воспитатель: Ребята, давайте тоже приготовим разноцветный сок для куклы Тани.

Вопросы: «Что налито в стаканчиках? (вода).Какой цвет имеет вода? (вода прозрачная).  Можно окрасить воду при помощи краски?»

При помощи пипетки дети поочерёдно капают в баночки разведенную гуашь и наблюдают, как вода меняет окраску.

Взрослый предлагает добавить в стаканчик с прозрачной водой  немного молока. «Что произойдет с водой? Поменяет ли она свой цвет? Какой станет вода?» (вода примет цвет молока и станет белой).

Игра «Спрячем камушки»- дети бросают камушки в стаканчики  с окрашенной водой. Вопросы: «Где камушки? Почему их не видно?( камушек не видно, потому что вода окрашена).

***Вывод:***Вода приобретает цвет растворённого в ней вещества; в окрашенной воде предметов не видно.

**Опыт №3**

***Тема:* «Какой вкус у воды?»**

***Цель:*** Дать представление о том, что вода не имеет собственного вкуса, но может принимать вкус некоторых растворённых в ней веществ. Развивать вкусовые ощущения, умение устанавливать простейшие причинно- следственные связи. Воспитывать дружеские взаимоотношения в процессе деятельности.

***Оборудование:***ёмкость с кипяченой водой, одноразовые ложечки,  стаканчики пустые, с вареньем, солью, повязка для глаз.

***Ход:***

Воспитатель: К нам в гости пришла кукла Машаи принесла угощение.

Сначала взрослый предлагает попробовать , что налито в первом стаканчике.

Вопросы: «Чем угостила вас кукла Маша? (водой). Какой вкус у воды? (вода безвкусная).

Затем взрослый предлагает рассмотреть баночку с вареньем : «Из чего делают варенье? (из ягод) Какое оно на вкус? (сладкое) Какой станет вода, если мы в неё добавим варенье? (Вода станет сладкой).» Дети пробуют воду.

Аналогично проводятся действия с солью: «Что находится в баночке? (соль) Для чего в еду добавляют соль? Какой станет вода, если мы в неё положим соль?»

Игровое задание «Угадай угощение»-нескольким детям поочередно завязывают глаза и они  определяют вкусовые качества воды (солёная, сладкая, обычная-безвкусная).

***Вывод:***Вода приобретает вкус  растворимых в ней веществ.

**Опыт №4**

***Тема:*«Какую форму принимает вода?»**

***Цель:***Формировать представления детей о том, что вода жидкая и принимает форму того сосуда, в который её наливают. Развивать координацию движений, мыслительные процессы. Воспитывать бережное отношение к игровому оборудованию.

***Оборудование:***Ёмкости разной величины и формы, большой таз с водой.

***Ход:***воспитатель   вносит в группу мешочек с разнообразными формочками и баночками и предлагает с ними поиграть.

Игры со стаканчиками. Воспитатель: «Я приготовила для нас тазик с водой. Как вы думаете, где я ее взяла? (налила из крана). Что будет, если я наполню стакан водой и наклоню его? (вода выльется из стакана). А если я  буду лить воду из стакана в стакан? (вода будет переливаться). Теперь вы возьмите стаканчики; наполняйте их водой и снова выливайте из них воду. Что делает вода? (льётся, выливается). Вода- жидкая, поэтому она может литься, переливаться и выливаться».

Игры с формочками и баночками. Воспитатель: «Давайте заполним водой все приготовленные ёмкости и поставим их на стол. Во все ли баночки налилась вода? (во все). Баночки и формочки одинаковой формы или разной? (ёмкости разной формы). Вода во всех формочках и баночках  одинаковая или нет?(одинаковая).Как вы думаете, имеет ли вода форму? (вода не имеет  формы).

***Вывод:***Вода жидкая и принимает форму того сосуда, в который её наливают.

**Опыт №5**

***Тема:* «Во что превращаются снег и лёд?»**

***Цель:*** Показать детям, что снег и лёд в тепле тают и становятся водой; в талой воде есть мусор, она грязная. Развивать умение устанавливать связи между температурой воздуха и состоянием воды. Воспитывать интерес к неживой природе.

***Оборудование:*** два блюдечка, снег, лёд, белая бумага.

***1 часть, утром. Ход:***  «Ребята! Что я сейчас видела на улице! Белое одеяло покрыло деревья, дома, землю. Идёшь по нему и оставляешь следы. Что это за чудо? Как оно называется? (снег)

Воспитатель с детьми рассматривают приготовленный заранее снег на блюдечке, обследуют его  и рассказывают о нём.

Вопросы: «Какого цвета снег? (белый) Какой он на ощупь?(холодный). Откуда на блюдечке появилась вода?(снег стал таять). Почему стал таять снег?( от теплого воздуха, его принесли в помещение).Из чего состоит снег?(из воды)

Воспитатель просит детей помочь отгадать загадку:

Он прозрачный, твёрдый, гладкий,

На морозе проживёт.

Но как только потеплеет,

Он растает, поплывёт (лёд).

Дети рассматривают лёд на блюдечке, обследуют его руками.

Вопросы: «Какого цветалёд?( прозрачный).  На что он похож?( на воду). Какой лёд на ощупь? (холодный). Он твёрдый или мягкий? Почему? ( твёрдый, не сжимается в кулачке). Почему наши ладошки становятся сырыми? (лёд тает). Почему лёд тает? (от тепла)

***Вывод:*** Снег и лёд в тепле тают и становятся водой.

***2 часть, вечером. Ход:*** Воспитатель с детьми  рассматривают талую воду. Вопросы: «Какая вода в блюдечке? (грязная, с мусором). Почему вода грязная? Откуда появился этот мусор?( снег был грязный).

***Вывод:*** Снег нельзя есть, он содержит в себе частички грязи.

**Опыт №6**

***Тема:* «Как вытолкнуть воду?»**

***Цель:*** Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду погружать предметы. Развивать мыслительные процессы, мелкую моторику, активизировать словарь (край, поднимается, опускается, выше, ниже ). Воспитывать положительное отношение к своей работе и работе своих товарищей.

***Оборудование:*** Мерная ёмкость с водой, камешки, ложки, персонаж кукла Маша.

***Ход:***  Кукла Маша приносит корзинку с камешками. На столе поднос с прозрачной широкой колбой с водой. Предлагает поиграть.

- Давайте бросать в воду камешки. Посмотрите, как красиво камешки падают на дно. В воде они переливаются, блестят. Попробуйте и вы.

Воспитатель: Ребята, а вы заметили, что происходит с водой , когда вы бросаете в нее камушки? (она поднимается и выливается). А почему поднимается? (камешки ее выталкивают). Давайте еще раз посмотрим (берется другая емкость с водой, в этот раз воспитатель фломастером отмечает уровень воды при каждом бросании камешка).

  Игровое упражнение «Вылови камушки»-дети вынимают камушки из банки с помощью ложек.

***Вывод:*** вода в емкости поднимается при погружении в не предмет

**Опыт № 7**

***Тема***:«Мой веселый, звонкий мяч»

***Цель***. Дать понятие, что легкие предметы не только плавают, но и могут «выпрыгивать» из воды; развивать смекалку, внимание, наблюдательность.

***Оборудование***: Ванночка с водой, маленький резиновый мячик, салфетка.

***Ход***:

Воспитатель. Поиграем с мячиком в прятки?

Первый эксперимент. Помять мячик в ладонях (он упругий, легкий, резиновый), опустить в ванночку с водой. Что происходит с мячиком? Почему он не тонет? (Мяч плавает: он резиновый)

Второй эксперимент. Дети погружают мячик на дно ванночки, немного придерживают его рукой и резко отпускают. Что произошло с ним? (Мячик выскакивает на поверхность воды.)

Вывод: резиновый мячик не тонет, он легкий; вода выталкивает легкие предметы на поверхность.

**Опыт №8**

**Тема: «Водопад»**

***Цель:*** дать представление о том, что вода может изменять направление движения.

***Оборудование:*** пустой таз, ковш с водой, воронки, желобки из половины пластиковой бутылки, из картона, изогнутого в виде лесенки.

***Ход*:**

Льётся водичка с большой высоты,  
Брызги летят на траву и цветы.  
Детки вокруг оживлённо галдят,  
Громче ребяток шумит водопад.

Предложите детям поиграть с воронками и желобками. Пусть они попробуют наливать воду в тазик через воронки, а теперь по пластиковому желобку и по картонному желобку, изогнутому в виде лесенки. Объедините эти предметы: лейте воду на желобки через воронки. Обратите внимание детей, на то, что вода движется. Спросите их, что получится, если мы будем держать желобки по-другому (направление движения воды изменится).

***Вывод:*** вода может изменять направление.

**Опыт №9**

***Тема:* «Тонет-не тонет»**

***Цель****:* способствовать расширению знаний детей о свойствах предметов, сделанных из резины, пластмассы, дерева, стекла, железа; закрепить понятие у детей «тонет - не тонет», активизировать речь и обогащать словарный запас у детей, развивать навыки взаимодействия со сверстниками в процессе совместной деятельности.

***Оборудование****:* большая чаша с водой на столе, набор игрушек и предметов из резины, пластмассы, дерева, метала, шарики и мячи из этих материалов, «чудесная коробка», 2 больших коробки синего и красного цвета, большая кукла.

В группу входит плачущая кукла Таня.

Воспитатель: - Почему ты плачешь, Таня?

Кукла: - Пошла играть на полянку уронила в речку мячик, а-а-а, он утонет.

Воспитатель: - Не плачь, Таня, послушай лучше стихотворение. *(Читает стихотворение А. Барто «Мячик» с детьми.)*

Воспитатель: - Ребята, а как вы думаете, наши мячики тоже не тонут? Давайте узнаем. *(У воспитателя в руках корзина с маленькими мячами и шариками.)*

Дети опускают маленькие мячики, сделанные из резины и пластмассы, а так же деревянные шарики в воду *(большая чаша с водой стоит на* *столе)*, наблюдают за ними и приходят к выводу, что эти шарики и мячи не тонут, так как они деревянные, пластмассовые, резиновые. Шары и мячи достают из воды, вытирают насухо и складывают в корзину.

Воспитатель: Таня, а из чего сделан твой мячик?

Таня: из резины, он резиновый.

Воспитатель: Ребята, утонет ли Танин мячик? Мы попросим взрослых, они достанут твой мячик.

Д/и «Тонет- не тонет».

*(Воспитатель держит в руках красную коробку.)*

Воспитатель: - Что это?

Дети: - Коробка.

Воспитатель: - А что в ней лежит?

Дети достают из коробки предметы, рассматриваю их и проводят опыты «тонет - не тонет». Те предметы, которые тонут *(стеклянные, металлические)* складывают в синюю коробку, а те, которые не тонут *(деревянные, пластмассовые, резиновые) -* в красную.

***Вывод:*** резиновые, деревянные, пластмассовые предметы не тонут, а стеклянные, металлические тонут.