

**КАРТОТЕКА ИГР- ЭКСПЕРИМЕНТОВ**

**С ДЕТЬМИ МЛАДШЕГО**

**ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Сентябрь 1 неделя**

**Солнечный зайчик**

**Цель:** познакомить с естественным источником света – солнцем.

Вам понадобятся маленькие зеркала, солнечный свет

Выбрав момент, когда солнце заглядывает в окно, поймайте с помощью зеркальца лучик и постарайтесь обратить внимание малыша на то, как солнечный «зайчик» прыгает по стене, по потолку, со стены на диван и т. д. предложите поймать убегающего «зайчика». Если ребёнку понравилась игра, поменяйтесь ролями: дайте ему зеркало, покажите, как поймать луч, а затем встаньте у стены. Постарайтесь «ловить» пятнышко света как можно более эмоционально, не забывая при этом комментировать свои действия: «Поймаю-поймаю! Какой шустрый зайчик – быстро бегает! Ой, а теперь он на потолке, не достать. … Ну-ка, заяц, спускайся к нам!» и т. д. Смех ребёнка станет вам самой лучшей наградой.

**Сентябрь 2 неделя**

**Что-то в коробке**

**Цель:** познакомить со значением света и его источниками (солнце, фонарик, свеча, показать, что свет не проходит через прозрачные предметы.

Вам понадобятся коробка с крышкой, в которой сделана прорезь; фонарик, лампа.

Папа подарил зайке маленький фонарик, зайке понравилось играть с фонариком. Он включал фонарик и заглядывал под диван, светил внутрь шкафа и во все углы.

- Зайка, а где твой мячик? - спросила мама.

- Пойду искать! – сказал Зайка и пошёл в тёмную комнату.

- А я не боюсь! – весело сказал Зайка и зажёг фонарик.

Зайка посветил фонариком и нашёл мячик.

Взрослый предлагает детям узнать, что находится в коробке (неизвестно) и как обнаружить, что в ней (заглянуть в прорезь). Дети смотрят в прорезь и отмечают, что в коробке темнее, чем в комнате. Взрослый спрашивает, что нужно сделать, чтобы в коробке стало светлее (полностью открыть прорезь или снять крышку, чтобы свет попал в коробку и осветил предметы внутри неё). Взрослый открывает прорезь, и после того, как дети убеждаются, что в коробке стало светло, рассказывает о других источниках света – фонарике и лампе, которые по очереди зажигает и ставит внутрь коробки, чтобы дети увидели свет через прорезь. Вместе с детьми сравнивает, в каком случае лучше видно, и делает вывод о значении света.

**Сентябрь 3 неделя**

**Бумага, ее качества и свойства**

**Цель опыта**: научиться узнавать вещи, сделанные из бумаги, выявлять ее качества (цвет, белизна, гладкость, степень прочности, толщина, впитывающая способность) свойства (мнется, рвется, режется, горит).
Что нужно для опыта: различные виды бумаги, ножницы, спиртовка, спички, емкость с водой.
Взрослый и ребенок рассматривают бумагу, определяют, гладкая она или шершавая, толстая или тонкая, гладят листы бумаги ладонью, ощупывают ее. Затем взрослый предлагает смять лист бумаги (мнется); разорвать его на несколько кусочков (рвется); потянуть за края в разные — определить, как быстро разрушается целостность листа; следовательно, материал непрочный); разрезать лист ножницами (режется  хорошо); положить бумагу в емкость с водой (намокает). Взрослый демонстрирует горение бумаги, используя спиртовку и спички (или зажигалку). Можно изучить различные виды бумаги.

**Сентябрь 4 неделя**

**Древесина, ее качества и свойства**

**Цель опыта**: научиться узнавать вещи, изготовленные из древесины (вычленять ее качества (твердость, структура поверхности- гладкая, шершавая; степень прочности (толщина) и свойства (режется, горит, не бьется, не тонет в воде).
Что нужно для опыта: Деревянные предметы, емкости с водой, небольшие дощечки и бруски, спиртовка, спички, сапожный нож.
Взрослый показывает несколько деревянных предметов и спрашивает у ребенка, что это и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качества материала. Ребенок получает дощечку и брусок, ощупывает их, делает вывод о структуре поверхности и толщине. Чтобы выявить свойства, опускает брусок в воду (не тонет); пробует переломить его (не получается — значит, прочный); роняет на пол (не бьется). Взрослый вырезает из бруска небольшую фигурку и акцентирует внимание детей на приложении больших усилий для выполнения этой работы. Демонстрирует горение древесины. Можно определить, какие из предметов домашнего обихода сделаны из древесины.

**Октябрь 1 неделя**

**Ткань, ее качества и свойства**

**Цель опыта:** Научить узнавать вещи из ткани, определять ее качества (толщина, структура поверхности, степень прочности, мягкость) и свойства (мнется, режется, рвется, намокает, горит).
Что нужно для опыта: Образцы хлопчатобумажной ткани двух-трех цветов, ножницы, спиртовка, спички, емкости с водой, алгоритм описания свойств материала.
Дети играют с куклами, одетыми в платья из хлопчатобумажной ткани. Взрослый предлагает детям подумать, из чего сшиты платья; какого цвета ткань; что они еще знают об этом материале. Предлагает определить качества и свойства ткани. Каждый ребенок берет кусок ткани понравившегося цвета, ощупывает его, выявляет структуру поверхности и толщину. Мнет ткань в руках (мнется), тянет за два противоположных края (тянется); разрезает кусок на две части ножницами (режется); опускает кусок ткани в емкость с водой (намокает); сравнивает изменения ткани, находящейся в воде, с мокрой бумагой (ткань сохраняет целостность лучше, чем бумага). Взрослый демонстрирует, как горит ткань и рвется при сильном натяжении.

**Октябрь 2 неделя**

**Волшебная рукавичка**

**Цель опыта:** Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы.
Что нужно для опыта: Магнит, мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с вшитым внутрь магнитом.
Взрослый демонстрирует фокус: металлические предметы не падают из рукавички при разжимании руки. Вместе с детьми выясняет почему. Предлагает детям взять предметы из других материалов (дерево, пластмасса, мех, ткань, бумага) — рукавичка перестает быть волшебной. Определяют почему (в рукавичке есть «что-то», что не дает упасть металлическим предметам). Дети рассматривают рукавичку, находят магнит, пробуют применить его.

**Октябрь 3 неделя**

**Волшебный театр**
**Цель опыта:** Понять, что только предметы из металла взаимодействуют с магнитом.
Что нужно для опыта: «Театральная сцена» на подставке, персонажи сказки.

Взрослый вместе с детьми рассказывает сказку, используя фигурки персонажей и спрятанный под сценой магнит. Дети выясняют, как ожили герои. Рассматривают материал, из которого сделаны персонажи пробуют его на взаимодействие с магнитом. Делает вывод о том, какие предметы могут притягиваться (только металлические). Дети убирают металлические пластинки с фигурок и проверяют действие на них магнита (фигурки не притягиваются).

**Октябрь 4 неделя**

**Мы — фокусники**

**Цель опыта:** Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом.
Что нужно для опыта: Рукавичка с магнитом, бумажная салфетка, стакан с водой, иголка, деревянная игрушка с металлической пластиной внутри.
Взрослый вместе с детьми рассматривает бумагу, делает из нее самолетик, подвязывает его на нить. Незаметно для детей заменяет его на самолет с металлической пластиной, подвешивает его и, поднося «волшебную» рукавичку, управляет им в воздухе. Дети делают вывод: если предмет взаимодействует с магнитом, значит в нем есть металл. Затем дети рассматривают мелкие деревянные шарики. Выясняют, могут ли они сами двигаться (нет). Взрослый подменяет их предметами с металлическими пластинами, подносит «волшебную» рукавичку, заставляет двигаться. Определяют, почему это произошло (внутри должно быть что-то металлическое, иначе рукавичка не будет действовать). Потом взрослый «нечаянно» роняет иголку в стакан с водой и предлагает детям подумать, как достать ее, не замочив руки (поднести рукавичку с магнитом к стакану).

**Ноябрь 1 неделя**

**Воздух в почве**

**Цель.** Показать, что в почве есть воздух.

Оборудование и материалы. Образцы почвы (рыхлой); банки с водой (на каждого ребенка); большая банка с водой у воспитателя.

Проведение опыта. Напомнить о том, что в Подземном царстве — почве — обитает много жильцов (дождевые черви, кроты, жуки и др.). Чем они дышат? Как и все животные, воздухом. Предложить проверить, есть ли в почве воздух. Опустить в банку с водой образец почвы и предложить понаблюдать, появятся ли в воде пузырьки воздуха. Затем ребенок повторяет опыт самостоятельно и делает соответствующие выводы.

**Ноябрь 2 неделя**

**Тропинки**

**Цель.** Показать, что в результате вытаптывания почвы (например, на тропинках, игровых площадках) ухудшаются условия жизни подземных обитателей, а значит, их становится меньше. Помочь детям самостоятельно прийти к выводу о необходимости соблюдения правил поведения на отдыхе.

Оборудование и материалы. Для образца почвы: первый — с участка, который редко посещают люди (рыхлая почва); второй — с тропинки с плотно утрамбованной землей. Для каждого образца банка с водой. На них наклеены этикетки (например, на банке, в которую вы будете опускать образец почвы с тропинки, вырезанный из бумаги силуэт человеческого следа, а на другой — рисунок любого растения).

**Ноябрь 3 неделя**

**Легкий – тяжелый**

**Цель:** познакомить, что предметы бывают легкие и тяжелые. Научить определять вес предметов и группировать предметы по весу (легкие – тяжелые).

Игровой материал: Чебурашка и Крокодил Гена, разнообразные предметы и игрушки; непрозрачные емкости с песком и листьями, камешками и пухом, водой и травой; подбор символа («легкий», «тяжелый»).

Ход игры: Крокодил Гена и Чебурашка выбирают игрушки, который каждый из них хочет взять с собой к друзьям. Предлагается несколько вариантов выбора игрушек:

игрушки из одного материала, но разные по размеру. Взрослый спрашивает, почему Гена возьмет игрушки большего размера, и проверяет ответы детей, взвешивая игрушки на руках;

игрушки из одного материала, но одни полые внутри, а другие заполнены песком. Взрослый спрашивает, какие игрушки возьмет Чебурашка и почему;

игрушки одного размера из разных материалов. Взрослый выясняет, кто какую игрушку понесет и почему.

Затем взрослый предлагает детям выбрать «угощение» в ведерках, которые могут донести Чебурашка и Гена, и выясняет: как узнать, какое ведерко сумеет донести Чебурашка, а какое Гена? Взрослый проверяет предположения детей, рассматривая вместе с ними содержания ведерок.

**Ноябрь 4 неделя**

**Волшебная кисточка.**

**Цель:** Познакомить с получением промежуточных цветов путем смешения двух (красного и желтого – оранжевый; синего и красного – фиолетовый; синего и желтого – зеленый).

Игровой материал: Красная, синяя и желтая краски; палитра; кисточка; пиктограммы с изображением двух цветовых пятен; листы с тремя нарисованными контурами воздушных шаров.

Ход игры: Взрослый знакомит детей с волшебной кисточкой и предлагает им закрасить на листах с контурами по два шарика, как на образце. Взрослый рассказывает, как краски поспорили о том, кто из них красивее, кому закрашивать оставшийся шарик, и как волшебная кисточка их подружила, предложив краскам раскрасить оставшийся шарик вместе. Затем взрослый предлагает детям смешать на палитре краски (в соответствии с пиктограммой), закрасить новой краской третий шарик и назвать получившийся цвет.

**Декабрь 1 неделя**

**Ледяная горка**

Показать детям, как делать горку для куклы При помощи детских лопаток воспитатель и дети делают горку для куклы из снега, потом поливают ее водой и наблюдают до конца прогулки, что происходит с горкой. Затем катают куклу с ледяной горки

**Декабрь 2 неделя**

**Разноцветные фигуры**

Научить детей раскрашивать снежные фигуры На прогулке воспитатель делает вместе с детьми фигуры из снега: снеговики, черепашки, пирожки, снежный городок из маленьких комков снега. Помощник воспитателя выносит теплую разноцветную воду в брызгалках, и дети раскрашивают водой фигурки из снега.

**Декабрь 3 неделя**

**Снежный городок**

 Научить детей делать из снега колобки и большой дом Воспитатель из снега лепит колобок и предлагает детям сделать такой же. Потом показывает, как из маленьких колобков можно построить большой дом, который называется снежной крепостью.

**Декабрь 4 неделя**

**Разноцветные стекляшки**

Познакомить детей со свойствами прозрачного стекла Раздать детям разноцветные стеклышки и понаблюдать через них, как меняется окружающий мир.

**Январь 2 неделя**

**Тает льдинка**

**Цель:** познакомить с тем, что замерзает на холоде и тает в тепле.

Вам понадобятся свеча, ложка, лёд, прозрачные стаканчики с горячей и холодной водой.

Однажды зимой бельчонок принёс домой льдинку, сосульку, он оставил её в дупле, на полу в прихожей, а сам пошёл обедать, а потом спать. Когда проснулся, сразу вспомнил про льдинку, побежал в прихожую. Льдинка пропала – нет нигде, зато на полу блестела лужица.

Положим кусочек льда на ложку и подогрейте его над пламенем свечи: «Посмотри, вот лёд. Давай его подогреем на огне. Где же лёд? Растаял! Во что лёд превратился? В водичку! »

В прозрачную стеклянную кружку или стакан налейте горячую воду (её можно подкрасить, опустите кусочек льда и понаблюдайте, как быстро он тает. Можно взять несколько стаканов и понаблюдать, как по-разному тает лёд в воде разной температуры.

**Январь 3 неделя**

**Пенный замок**

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

Вам понадобятся мелкая ёмкость с мыльной водой, соломинки, резиновая игрушка.

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 коктельную 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».

**Январь 4 неделя**

**Как вода гулять отправилась**

**Цель:** дать представление о том, что воду можно собрать различными предметами – губкой, пипеткой, грушей, салфеткой.

Вам понадобятсяпоролоновая губка, пластмассовый шприц без иглы, резиновая груша, ванночка с водой.

Налили водичку в тазик и забыли про неё. Через некоторое время водичка заскучала: «Вот сижу я тут и ничего не вижу, а вокруг, наверное, столько интересного! » Хотела она из тазика вылезти, да не получилось - ручек и ножек у воды нет. Хотела кого-нибудь позвать, но голос у водички в тазике тихий - никто её не услышал. А потом пришла мама и подумала: «Зачем это здесь вода стоит? » взяла и вылила её в раковину. Полилась водичка по трубам и попала в большую реку, в которой было много другой воды. И потела наша водичка вместе с большой рекой по городу, мимо красивых домов и зелёных садов. «Как красиво, как чудесно! - думала водичка. - А сидела бы я в своём тазике и этой красоты не увидела бы! »

Возьмите поролоновую или другую впитывающую губку, резиновую грушу и пластмассовый шприц (без иглы). Налейте воду в небольшой тазик, приготовьте несколько пустых ёмкостей (чашек, мисок и т. п.) . Попросите ребёнка опустить губку в воду и покажите, как нужно отжать её в чашку. Потом наберите воду резиновой грушей и перелейте её в другую ёмкостью То же самое проделайте и со шприцом.

**Февраль 1 неделя**

**Считалочка-купалочка**

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

Вам понадобятсяванночка с водой, игрушки.

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 переливается, льётся.

**Февраль 2 неделя**

**Времена года**

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

Вам понадобятсяванночки, вода разных температур, кусочки льда.

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.

**Февраль 3 неделя**

**Рисовальнички**

**Цель:** вызвать желание рисовать на мокром листе, выяснить что краски смешиваются, а не имеют чёткой границы, получаются новые цвета.

Вам понадобятсябольшой лист бумаги для акварели, смоченный водой, клеёнка, краски и кисти.

Солнце жёлтое на небе

Красные цветут цветы

В синем море плещет рыбка

Нарисуй всё это ты.

Незабываемые ощущения может подарить процесс рисования акварельными красками на мокром листе. Для этого на стол постелите клеёнку, намочите плотный лист бумаги для акварели. Окуните кисточку в одну из красок и осторожно проведите по бумаге. Спросите у детей, что получится, если используем другие цвета. Дайте возможность поиграть с красками. Как бы случайно можно провести по рисунку кисточкой с одной водой, без краски – вода создаст на листе нежные, размытые, светлые полутона.

**Февраль 4 неделя**

**Пейте куклы вкусный сок**

**Цель:** выявить свойство воды и красок, способность красок растворятся в воде и изменять её цвет.

Вам понадобятся акварельные краски, кисточки, прозрачные пластиковые стаканы с водой.

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.

Предложите детям приготовить для кукол разноцветный сок, постарайтесь привлечь внимание ребёнка элементом волшебства: «А если опустим в стакан с водичкой кисточку с жёлтой краской, интересно, что получится. Какой это сок? »

Накройте на стол, расставьте стаканы, усадите кукол, угостите напитками. Красная вода превратится в томатный сок, оранжевая – в апельсиновый, жёлтая – в ананасовый, синяя - в ежевичный.

**Март 1 неделя**

**Рыбалка**

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

 Вам понадобятся таз с водой, сачок, ситечко, игрушечный дуршлаг, мелкие игрушки.

- 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.

**Март 2 неделя**

**Водопад**

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

Вам понадобится пустой таз, ковш с водой, воронки, желобки из половины пластиковой бутылки, из картона, изогнутого в виде лесенки.

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) .

**Март 3 неделя**

**Ветка в вазе**

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

Вам понадобятся ветка дерева, ваза с водой, наклейка «живая вода».

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.

**Март 4 неделя**

**Окрашивание воды**

**Цель**: Выявить свойства воды: вода может быть тёплой и холодной, некоторые вещества растворяются в воде. Чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет; чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

Вам понадобятся ёмкости с водой (холодной и тёплой), краска, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

Взрослый и дети рассматривают в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны (вода прозрачная). Далее выясняют, как можно окрасить воду (добавить краску). Взрослый предлагает окрасить воду самим (в стаканчиках с тёплой и холодной водой). В каком стаканчике краска быстрее растворится? (В стакане с тёплой водой). Как окрасится вода, если красителя будет больше? (Вода станет более окрашенной).

**Апрель 1 неделя**

**Как вытолкнуть воду?**

**Цель:** Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы.

Вам понадобятся мерная ёмкость с водой, камешки, предмет в ёмкости.

Перед детьми ставится задача: достать предмет из ёмкости, не опуская руки в воду и не используя, разные предметы-помощники (например, сачок). Если дети затруднятся с решением, то взрослый предлагает класть камешки в сосуд до тех пор, пока уровень воды не дойдёт до краёв.

Вывод: камешки, заполняя ёмкость, выталкивают воду.

**Апрель 2 неделя**

**Помощница вода**

**Цель:** использовать знания о повышении уровня воды для решения познавательной задачи.

Вам понадобятся банка с мелкими лёгкими предметами на поверхности, ёмкость с водой. Стаканчики.

Перед детьми ставится задача: достать из банки предметы, не прикасаясь к ним руками (вливать воду, пока она не польётся через край). Взрослый предлагает проделать эти действия. Дети делают вывод: вода, заполняя ёмкость, выталкивает находящиеся внутри неё предметы.

**Апрель 3 неделя**

**Почему кораблики не плывут**

**Цель:** обнаружить воздух, образовать ветер.

 Вам понадобятся бумажные и пенопластовые кораблики, ванночка с водой.

Стоят кораблики в синем море и никак не могут поплыть. Стали капитаны Солнышко просить: «Солнышко! Помоги нашим кораблям поплыть! » Солнышко им отвечает: «Я могу воду в море нагреть! » Нагрело Солнышко воду, стала вода тёплая, а кораблики всё равно не плывут. Наступила ночь. Появились на небе Звёзды. Стали капитаны их просить: «Звёздочки! Помогите нашим корабликам поплыть! » Звёзды им отвечают: «Мы вам можем дорогу указать, куда плыть нужно! » Обиделись капитаны: «Куда плыть, мы и сами знаем, только не можем с места сдвинуться! » Вдруг подул Ветер. Капитаны стали его просить: «Ветерок! Помоги нашим корабликам отправиться в путь! » «Это очень просто! » - сказал Ветер и стал дуть на кораблики. И кораблики поплыли.

Предложите детям опустить кораблики в ванночку с водой, спросите плывут ли кораблики, почему? Что нужно сделать, чтобы кораблики поплыли? Выслушать предложения детей, подвести к тому, что нужен ветер. Где «взять» ветер? Дети дуют на кораблики, создают ветер.

**Апрель 4 неделя**

**Мыльные пузырьки**

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

**Материал:** мыльная вода, коктельные трубочки, бутылочки с отрезанным дном, корпус гелиевой ручки.

**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. Чтобы получить твёрдую трубочку (коктельные трубочки малыши часто закусывают или перегибают) можно разобрать гелиевую ручку и взять от неё корпус – прозрачную пластмассовую трубочку.

**Май 1 неделя**

**Сказка о камешке**

**Цель:** на примере опыта показать, что предметы могут быть лёгкими и тяжёлыми.

Вам понадобятся ванночка с водой, мелкие тяжёлые и лёгкие предметы, камешки.

На берегу озера лежал маленький камешек. Он смотрел на красивые лилии и кувшинки, которые плавали на воде, и думал: «Какие они счастливые, плавают, словно лодочки. Я тоже хочу поплавать! » пришёл на берег озера мальчик, взял камешек и бросил в воду. Камешек обрадовался: «Наконец-то сбылась моя мечта! Я буду плавать! » Но оказалось, что плыть он не может, потому что слишком тяжёлый. И камешек опустился на дно озера. Сначала он очень расстроился. А потом увидел, сколько вокруг весёлых рыбок, других камешков и красивых растений. Камешек перестал грустить и подружился с рыбками. Что поделаешь! Тяжёлые камешки плавать не могут.

Возьмите несколько небольших лёгких предметов, которые могут держаться на воде (например, пёрышко, мячик, бумажный кораблик, тонкую щепочку) и несколько тяжёлых предметов, которые будут лежать на дне (например, камешек, ключик, монетку). Наполните ванну или тазик водой. Дайте ребёнку один из предметов и попросите опустить в воду. При этом говорите ему: «Посмотри, кораблик плавает! А ключик утонул – он тяжёлый! Лепесток плавает – он лёгкий! ».

**Май 2 неделя**

**Кто разбудил китёнка**

**Цель:** познакомить с тем, что внутри человека есть воздух и обнаружить его.

Вам понадобятся ванночка с водой, соломинки, мыльная вода в стаканчиках.

Ветер дует-задувает,

Волны в море поднимает.

Море синее бурлит,

Недоволен папа-кит:

«Ну, на что это похоже!

Мой китёнок спать не может!

Ветер очень громко воет –

Не даёт нам всем покоя! »

Соглашается китиха:

«Надо, чтобы стало тихо!

Ветер, ветер, не гуди,

Нашу крошку не буди! »

Возьмите соломинку для коктейля, опустите её в воду и попросите ребёнка подуть в соломинку так, чтобы вода забурлила. А если приготовить в ковшике мыльный раствор и подуть в трубочку, начнёт образовываться пена и из ковшика вырастет пышная мыльная «борода».

**Май 3 неделя**

**Надувание мыльных пузырей**

**Цель:** Научить пускать мыльные пузыри; познакомить с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной воды образуется пузырь.

Что нужно для опыта: Тарелка (поднос), стеклянная воронка, соломинка, палочки с колечками на конце, мыльный раствор в емкости (не использовать туалетное мыло).

Взрослый наливает в тарелку или на поднос 0,5 стакана мыльного раствора, кладет в середину тарелки предмет (например, цветок) и накрывает его стеклянной воронкой. Затем дует в трубочку воронки и, после того как образуется мыльный пузырь, наклоняет воронку и освобождает из-под нее пузырь. На тарелке должен остаться предмет под мыльным колпаком (можно вдуть при помощи соломинки в большой пузырь несколько маленьких пузырьков). Взрослый объясняет детям, как получается пузырь, и предлагает им самим надуть мыльные пузыри. Вместе они рассматривают и обсуждают: почему увеличился в размере пузырь (туда проник воздух); откуда взялся воздух (мы его выдохнули из себя); почему одни пузыри маленькие, а другие большие (разное количество воздуха).

**Май 4 неделя**

**Ветер по морю гуляет**
**Цель опыта:** Обнаружить воздух.
Что нужно для опыта: Таз с водой, модель парусника.
Взрослый опускает парусник на воду, дует на парус с разной силой. Дети наблюдают за движением парусника. Выясняют, почему плывет лодочка, что ее толкает (ветерок); откуда берется ветер-воздух (мы его выдыхаем). Затем проводится соревнование «Чей парусник быстрее доплывет до другого края». Взрослый обсуждает с детьми, как надо дуть, чтобы парусник быстрее или дольше плыл (набрать больше воздуха и сильно или дольше его выдыхать). Затем взрослый спрашивает у детей, почему нет пузырьков воздуха, когда мы дуем на парус (пузырьки образуются, если «вдувать» воздух в воду, и тогда он поднимается из воды на поверхность).