**Картотека опытов для детей 2-3 лет.**

**Песок**

 **Опыт «Свойства мокрого песка».**

Цель: познакомить детей со свойствами песка.

Ход опыта: Намочить песок и понаблюдать, как он будет высыхать.

Попробовать сделать торт из сухого и мокрого песка при помощи формочек,

слепить другие фигурки.

Вывод: мокрый песок лепится, сухой песок рассыпается. Мокрый песок на

солнце высыхает.

 **Опыт «Свойства песка».**

Цель: продолжать знакомить со свойствами песка.

Ход опыта: Воспитатель дает детям пластмассовые бутылочки, наполненные

сухим и мокрым песком, и показывает, как можно делать дорожки и рисовать

узоры на земле.

Вывод: мокрый песок не выпадает из бутылки, тогда как сухой свободно

высыпается.

 **Опыт «Песчаный конус».**

Цель: показать свойство песка – сыпучесть».

Ход опыта: Взять горсть сухого песка и выпустить его струйкой, так, чтобы

он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус,

растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если

долго сыпать песок то в одном, то в другом, возникают сплывы; движение

песка похоже на течение.

Вывод: одно из свойств песка – сыпучесть.

**Опыт « Из чего состоит песок»**Цель: ознакомление со свойствами песка.

Ход: увас на столе лежат тарелочки с песком. Сейчас мы рассмотрим песок. А поможет нам в этом необычный предмет? Лупа. Рассмотрите, через лупу из чего состоит песок. Что вы видите?

 Песок состоит из маленьких песчинок, полупрозрачных, круглых, не прилипающих друг к другу.

А теперь внимание! Полейте песок в стакане водой. Куда делась вода? Молодцы правильно

Вывод: Значит, песок пропускает воду.

**Камешки, глина.**

**Опыт: «Глина».**

Цель: познакомить с глиной и её свойствами. (Глина сухая и влажная, из влажной глины можно лепить.)

Ход: - Дети, что находится в тарелочке? Давайте скажем вместе: «Глина» Возьмите глину в руки. Какого она цвета? Потрогайте её и скажите, какая она? Какая глина, твёрдая или мягкая?

Вывод. Правильно, сухая глина твёрдая.

- Потрогайте и скажите, какая это глина? Попробуйте из неё что – то слепить. Получилось?

Вывод. Из глины можно лепить.

**Опыт: «Камни».**

Цель: познакомить с камнями, различными по форме и текстуре.

Ход: Дети нельзя кидать камни, брать их в рот.

Воспитатель предлагает детям во время прогулки собрать камни, группируя их по размеру, форме, цвету, текстуре. Каков он на ощупь? Гладкий или шероховатый? Какого цвета? Какой формы? Какого размера? Можно ли отломить от камня кусочек? Имеет ли он запах?

После каждого вопроса дети под руководством воспитателя делают вывод о характерных особенностях каждого камня, его различиях по форме, размеру, запаху, цвету.

**Опыт: «Камни».**

Цель: познакомить со свойствами камня.  (Камень – он твёрдый, из него нельзя лепить, от него нельзя отломить кусочек.)

Ход: - Дети, а это что? Возьмите камень в руку. Сожмите его в ладошке. Какой камень, мягкий или твёрдый? Можно из него лепить? Почему не катается? А сейчас давайте попробуем отломить от него кусочек. Получилось?

Вывод. Да, дети, камень твёрдый. Из него нельзя лепить. От камня нельзя отломить кусочек.

- Посмотрите, все камешки разного цвета, размера, с камешками можно играть, только давайте договоримся, что играть с ними надо осторожно, их нельзя бросать.

**Опыт: «Плавают или тонут?»**

Ход**:**налить в таз воду и опустить несколько предметов среди них и камешки. Плавают ли камешки? А какой цвет у сухих и мокрых камешков?

 **Опыт: « Шумелки»**

Ход:положить камешки в деревянную коробку и потрясти ее, потом в банку от кофе и тоже потрясти. Послушать, какой звук издают камешки.

**Солнечные лучи**

**Опыт «Свойство солнечных лучей».**

Цель: дать представление детям о свойстве солнечных лучей.

Ход опыта : в группе вместе с детьми выстирать кукольное белье, дать

потрогать, какое оно мокрое, тяжелое. На прогулке выстиранное белье

повесит на солнце сушиться. Понаблюдать, что произойдет. Белье высохнет,

станет легким и сухим.

Вывод: на солнце белье сохнет.

**Опыт «Солнечные зайчики»**

Цель: дать представление, что «солнечный зайчик» - это луч солнца, отражающий в зеркале.

**Ход:** воспитатель демонстрирует появление солнечного «зайчика», сопровождая свои действия словами.Зеркало отражает луч света, и само зеркало становится источником света. Пускать солнечные «зайчики» можно только в освещенном помещении. Воспитатель показывает детям, как пускают солнечных «зайчиков». Поймать зеркалом луч света и направить его в нужном направлении. Дети пробуют пускать солнечных «зайчиков». Затем воспитатель показывает, как спрятать «зайчика» (прикрыть зеркало ладошкой). Дети пробуют спрятать «зайчика». Воспитатель предлагает детям пустить «зайчиков» в помещении, где нет яркого солнечного света. - Почему солнечные «зайчики» не появляются? (Нет яркого света) .

**Вывод:** Солнечный «зайчик» появляется путем отражения света от блестящих поверхностей.

**Свет**

**Опыт «Свет повсюду»**

Цель: показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна), искусственные- изготовленные людьми (лампа, фонарик).
Материалы: иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, сундучок с прорезью.
Ход:Галчонок Любознайка предлагает детям определить, темно сейчас или светло, объяснить свой ответ. Что сейчас светит? (Солнце.) Что ещё может осветить предметы, когда в природе темно? (Луна, костер.) Предлагает детям узнать, что находится в «волшебном сундучке» (внутри фонарик). Дети смотрят сквозь прорезь и отмечают, что темно, ничего не видно. Как сделать, чтобы в коробке стало светлее? ( Открыть сундучок, тогда попадает свет и осветит все внутри нее.) Открывает сундук, попал свет, и все видят фонарик.
А если мы не будем открывать сундучок, как сделать, чтобы в нем было светло? Зажигает фонарик, опускает его в сундучок. Дети сквозь прорезь рассматривают свет.

**Ветер. Воздух.**

**Опыт «Воздух**»

Цель: познакомить детей с движением воздуха.

Ход опыта: взять лист бумаги и помахать у **детей перед лицом**. Вы почувствовали холодок – это ветер. Есть такая игрушка – бумажная мельница, которую ветерок приведет в движение, когда вы будите бежать. Раздать детям эти игрушки и понаблюдать, как мельницы закрутились.

**Опыт «Игры с султанчиками»**

В ветреную погоду дать детям поиграть с султанчиками, а можно помахать ими, и появится ветерок.

**Опыт « Ветер по морю гуляет».**

Цель: помочь детям обнаружить вокруг себя воздух.

Эксперимент. Воспитатель опускает модель парусника на воду, дует на парус с разной силой. Объясняет, почему плывёт лодочка, что её толкает, откуда ветер – воздух. Затем показывает детям, как надо дуть, чтобы парусник быстрее или дольше плыл (набрать больше воздуха и сильно или дольше выдыхать). Воспитатель предлагает детям попробовать самим отправить парусник в плавание.

Вывод. При выдыхании воздуха получается ветерок.

**Вода**

**Опыт 1.**

Цель: знакомство со свойствами воды

Воспитатель приносит в группу большую чашку, наливает в неё воду и предлагает детям потрогать её. Затем он говорит, что в воде хорошо плавают рыбки, уточки, и предлагает детям опустить эти игрушки в воду, подуть, чтобы появились волны и уточки с рыбками поплыли.

 **Опыт 2.**

 Цель: научить детей пользоваться сачком для вылавливания игрушек из воды:

Воспитатель раздает детям рыбок и предлагает опустить их в чашку с водой, чтобы рыбки поплавали. Затем показывает детям, как надо ловить рыбок сачком, приговаривая: *«Ловись, рыбка, большая и маленькая»*. Повторяет 4-5 раз, затем раздает детям сачки и предлагает им самостоятельно ловить рыбок.

**Опыт 3.**

Цель: научить детей пользоваться черпаком для доставания шариков из воды:

Воспитатель бросает в чашку наполненную наполовину водой, шарик и показывает, как его выловить черпаком. Повторяет свои действия несколько раз. Потом раздает детям чашки с водой, предлагает бросить в них шарики и самостоятельно достать их черпаком. Детям надо напомнить, что делать это нужно аккуратно, чтобы не разбрызгать воду.

**Опыт 4.**

Цель: уточнить представление детей, что в помещении вода льется из крана струёй вниз:

Это наблюдение делается, когда дети моют руки. Каждый раз воспитатель уточняет, что вода чистая, прозрачная и льется из крана для того, чтобы дети могли чисто помыть ручки. При этом воспитатель проговаривает потешки про воду.

**Опыт 5.**

Цель: знакомство детей с разноцветной водой:

У воспитателя несколько баночек с прозрачной водой и крышечек с разведенной гуашью. При помощи пипетки в баночки по очереди капается разведенная гуашь, и дети наблюдают, как вода меняет окраску – превращается из прозрачной в цветную. Воспитатель бросает в окрашенную воду маленький предмет и его не видно. Делается вывод, что окрашенная вода не прозрачна.

**Опыт: «Вода бывает холодная и горячая.**

Цель: учить различать холодную и горячую воду, правильно обозначать словами, воспитывать аккуратность.

Ход: – Дети скажите, а почему у нас два крана? Сейчас я открою кран синий. Подставьте руку под воду, какая льётся вода? А теперь я открою кран красного цвета. Какая вода бежит из этого крана? Правильно, в одном кране у нас живёт холодная вода, а в другом – горячая. Вода помогает нам быть чистыми и опрятными. Дети помните, вода нужна всем, она наша помощница, её надо беречь.

Вывод. Вода бывает холодная и горячая.

**Опыт: «Надувание мыльных пузырей».**

Цель: научить пускать мыльные пузыри; познакомить со свойствами мыльной воды.

Ход: Нельзя брать мыльные пузыри в рот. Воспитатель наливает в тарелку 0,5 стакана мыльного раствора. Кладёт в середину тарелки предмет и накрывает его стеклянной воронкой. Затем дует в трубочку воронки. Воспитатель объясняет детям, как получился мыльный пузырь и предлагает им самим надуть мыльные пузыри.

Вывод: при попадании воздуха в каплю мыльной воды образуется пузырь.

**Снег, лед.**

**Опыт: «Снег тает в руке»**

Цель: познакомить детей со свойствами снега, он лепится и состоит из снежинок.

Ход: рассмотреть с детьми, как падает снег. Он состоит из красивых белоснежных снежинок. Если снежинку взять в теплые руки, она превращается в капельку водички. Снег лепится, из него можно при помощи лопатки построить горку, и потом с горки на саночках покатать куклу.

**Опыт: «Следы на снегу»**

Цель: Показать детям, как образуются следы на снегу:

Ход: рассмотреть на прогулке следы детей и воспитателя, птиц и животных.

**Опыт: «Таяние снега»**

Цель: Познакомить с таянием снега:

Ход: на прогулке набрать с детьми в чашку или тазик снега и принести в группу. Потом понаблюдать, что происходит со снегом. Опустить в воду белую бумагу и рассмотреть, что талая вода мутная, поэтому снег есть нельзя, он грязный. Но талую воду любят комнатные растения. Полить этой водой растения.

**Опыт «Ледяная избушка»**

Цель: познакомить со свойствами льда (лед-это твердая вода, в тепле лед тает).

Ход: сюрпризный момент: на закрытом платочком блюдечке, лед. Воспитатель подходит ко всем детям и предлагает пощупать пальцами и сказать, что там находится. Дети, трогая руками, говорят, что холодный, скользкий, сырой. Ребята, а кто догадался, что там? (Лед) .А как получается лед? А он какой? (твердый, скользкий, гладкий). А еще лед в воде не тонет. Давайте мы с вами это посмотрим. Берите ледышки и положите в воду. (Ответы детей). А еще лед в теплом помещении может таять . Посмотрите наш лед немножко уже растаял. Откуда это заметно? (уменьшился лед, потекла вода).

**Опыт «Цветные льдинки»**

Цель: В процессе экспериментирования показать детям, как вода растворяет вещества (краску, как при низкой температуре (охлаждении) вода замерзает, превращается в лёд. Познакомить детей с признаком «температура»; закрепить знания основных цветов; воспитывать у детей желание оберегать и создавать красивое; учить выражать словами свои впечатления.

Ход: Рассмотреть с детьми воду налитую в стаканчиках, какая вода по цвету? (прозрачная, бесцветная, через неё можно увидеть разные предметы. Предложить детям взять кисточки, приставить к стаканчику и посмотреть сквозь него. Что вы видите? Подвести детей к выводу, что вода по цвету прозрачная, не имеет цвета.

Предложить каждому ребёнку добавить в воду краску и посмотреть появиться ли у воды цвет? Какая вода по цвету? (цветная, зелёная, красная, жёлтая, синяя). Почему вода стала цветной? Что мы добавили? Подвести детей к выводу, что вода растворяет вещества.

Показать детям готовы цветные льдинки, дать потрогать. Уточнить у детей: Из чего сделаны льдинки? (воды). Почему они цветные? (добавили краску). Какие они по температуре, почему? (холодные, воду поместили в холод). А если льдинки положить в тёплое место? (они растают).

Предложить детям налить цветную воду в приготовленные формочки, положить в каждую форму нитку и убрать их на улицу , чтобы понаблюдать, как замерзает вода.

**Магнит**

Цель: Познакомить детей с магнитом и его свойствами притягивания металлических предметов.

Ход: Воспитатель берет магнит и подносит его к разным игрушкам, дети наблюдают за его действиями. Затем дает детям попробовать, как магнит притягивает металлические предметы. Воспитатель показывает, как при помощи магнита можно собрать мелкие предметы. Не забывайте про технику безопасности.

**Значение тепла и света на рост растений.**

**Опыт «Огород на окне»**

Цель: показать значение воды в жизни растений, дать представление о том, что из луковицы можно вырастить зеленый лук, если создать условия.

Ход**:** Педагог показывает детям луковицу и спрашивает: «Что это? В луке содержатся витамины группы . Эти витамины защищают наш организм от различных болезней, особенно от простуды и гриппа. Это луковица. Какого цвета лук? Какой он формы? Потрогайте его пальцем и скажите, лук твердый или мягкий? Вот сейчас я разрежу луковицу (все меня любят, а как раздевать - слёзы проливать). Понюхайте, чем он пахнет? А почему вы плачете? Да лук щиплет глаза и заставляет всех плакать. Кто хочет угоститься луком? Какой лук на вкус? (дать попробовать лук на вкус и чем-нибудь заесть его). Лук горький , но он очень полезный, в нем много витаминов. Если посадить луковицу, то из нее вырастут зеленые листики, зеленый лук. В зеленом луке тоже много витаминов. У лука есть верх (показать его), вот отсюда растет зеленый лук. Покажите, откуда растет зеленый лук? А вот низ лука донце (показать), скажем все вместе: "донце". Покажите где донце у вашего лука? Лук надо сажать донцем вниз. Посмотрите, как я буду сажать? "донцем вниз". Я сажаю с некоторым усилием, а чтобы луковица дышала и грелась на солнце не очень близко друг к другу, чтобы не было тени. А сейчас возьмите луковице правильно донцем вниз и посадите на нашу грядку. Нам осталось обильно полить, чтобы разбудить корешки к жизни. Наблюдение за луком, поставленным в банку с водой и еще в одну банку без воды.

**Опыт «Веточка березы»**

Цель: наблюдать за появлением листочков на веточках, поставленных в воду, выявить потребности растения в тепле.

Ход: в зимнее время вносят ветки, ставят их в две вазы с водой. Одну вазу оставляют на подоконнике, вторую ставят за раму, затем наблюдают за распусканием почек.

Интернетресурс:

<https://docviewer.yandex.ru/>

<https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2013/11/11/kartoteka-eksperimentov-dlya-detey-2-3-let>