**МБДОУ детский сад «Салам»**

****

**Подготовила :**

**зам.по УВР Хайбулаева Х.А.**

**Сентябрь**

. 1. Какая бывает вода? Цель: Уточнить представления детей о воде, ее свойствах. Познакомить с принципом пипетки, развивать умение действовать по алгоритму.

2. Очищение воды. Цель: Выявить вещества, которые растворимы в воде. Познакомить детей со способами очистки воды (фильтрование). Закрепить правила поведения при работе с различными веществами

3. Рассеянный песок. Цель: Установить свойства рассеянного песка. (рассеянный песок заметно плотнее).

**Октябрь**

1. Волшебные стеклышки. Цель: Познакомить детей с приборами для наблюдения микромира – лупой, микроскопом. Дать представления, для чего они нужны.

2. Почему предметы движутся? Цель: Познакомить детей с понятием сила, трение. Показать их прямое значение. Развивать логическое мышление.

3.«Своды и тоннели». Цель :Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми.

**Ноябрь.**

1. Живая вода. Цель: Познакомить детей с животворным свойством воды. (срезанные веточки тополя в воде оживают, пускают корни)

2. Испарение. Цель :Познакомить детей с превращениями воды из жидкого состояния в газообразное и обратно в жидкое.

3. Воздух. Цель: Расширять представления детей о свойствах воздуха (невидим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается). Познакомить с историй создания воздушного шара.

**Декабрь.**

1. Вода при замерзании расширяется. Цель: Выяснить, как снег сохраняет тепло. Определить защитные свойства снега. Доказать, что вода при замерзании расширяется.

2. Испытания магнита. Цель: Познакомить детей с физическим явлением – магнитизмом, магнитом и его особенностями. Опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнитическими.

3. Зависимость таяния снега от температуры. Цель: Подвести детей к пониманию зависимости состояния снега (льда) от температуры воздуха. Чем выше температура, тем быстрее растает снег.

**Январь**

1. Как работает термометр. Цель: Посмотреть, как работает термометр.

2. Может ли растение дышать? Цель: Выявить потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений. 23.01.12

3 Каждому камешку – свой домик. Цель: Совершенствовать умения детей классифицировать камни по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности /гладкие, шероховатые/.

**Февраль.**

1. Что выделяет растение. Цель: Установить, что растение выделяет кислород Понять необходимость дыхания для растений.

2. На свету и в темноте. Цель: Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений.

3. Посадка луковиц, с последующим наблюдением. Цель: Уточнить представления детей о том, что из луковиц можно выращивать зимой зеленый лук при создании благоприятных условий.

4. Каждому овощу - свои семена. Цель: Совершенствовать умение классифицировать семена по форме, размеру, цвету, поверхности..

**Март**

1. Как образуется тень. Цель: Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположении.

2. Тонет – не тонет. Цель: На основании опытов выяснить какие предметы, тонут, какие нет. Развивать любознательность, умение устанавливать причинно-следственные связи.

3 Что можно растворить? Цель: Опытным путем закрепить представления детей о растворимых и нерастворимых ингридеентах. Развивать любознательность, логическое мышление.

4 Что нужно для питания растения. Цель: Установить, как растение ищет свет.

**Апрель**

1. Как обнаружить воздух. Цель: Установить, окружает ли нас воздух и как его обнаружить. Определить поток воздуха в помещении.

2.Для чего корешки? Цель: Доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения; установить взаимосвязь строения и функций растения.

3.Какая лужа высохнет быстрее? Цель :На основе наблюдений установить в какой луже /большой или маленькой/ вода высохнет быстрее, какие природные факторы способствуют быстрейшему высыханию, а какие наоборот – мешают. Развивать любознательность, логическое мышление.

4.Солнечная лаборатория. Цель: Показать предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце. Продолжать развивать любознательность, логическое мышление, умение делать выводы на основе наблюдений.

**Май.**

1. Как устроены перья у птиц? Цель: Установить связь между строением пера птицы и образом жизни птиц. (перья служат для сохранения тепла птицы)

2 .Как увидеть движение воды через корешки. Цель: Доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения, установить взаимосвязь строения и функции. Формировать познавательный интерес, умение устанавливать причинно-следственные связи и на их основе делать выводы.

3. Знатоки природы. Цель: Обобщить имеющиеся представления о различных состояниях веществ /вода, песок, камни и пр. /. Развивать познавательный интерес, умение анализировать – делать выводы.

Сентябрь

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Опыт № 1.Эффект радуги.Опыт № 2Как образуетсятень | Показать расщепление видимого солнечного света на отдельные цвета - воспроизводим эффект радуги.Показать, как образуется тень, её зависимость от источника света и предмета. | 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».Рассмотреть тень на улице: днем отсолнца, вечером от фонарей и  различных  предметов; впомещении от  разной степенипрозрачности.        Вывод:Тень появляется, когда естьисточник света. Тень – это темноепятно. Световые лучи не могутпройти сквозь предмет. От   себяможет быть несколько теней, еслирядом несколько источников света.Лучи света встречают преграду -дерево, поэтому от дерева тень.Чем прозрачнее предмет, тем теньсветлее. |
| **3****4** | Опыт № 3.Дождевые черви – почвостроителиОпыт № 4.Как питаются растения? | Показать, что дождевые черви питаются растительными остатками и перемешивают землю.Показать сокодвижение в стебле растения. | На дно банки насыпаем почву, сверху — слой песка. На песок положим несколько сухих листьев и 3—5 дождевых червей. Слегка польем содержимое банки водой и поставим банку в темное прохладное место. Через два-три дня рассмотрим, что произошло в банке. На песке — темные землистые комочки, напоминающие те, которые мы видели утром на дорожке. Часть листьев втянута под землю, а песок дорожками «протек» через почву, показывая нам пути, по которым передвигались в банке почвостроители, поедая растительные остатки и перемешивая слои.Налить чернила в баночку. Окунуть стебли растения в баночку и подождать. Через 12 часов результат будет виден. Вывод: Окрашенная вода поднимается по стеблю благодаря тонким канальцам. Вот почему стебли растений становятся синего цвета. |
| **ОКТЯБРЬ** |
| **1****2****3****4****5** | Опыт № 1.Ветер.Опыт № 2.Воздух –  невидимкаОпыт № 3.Воздух есть внутри пустых предметов.Опыт № 4.Воздух внутри нас.Опыт № 5.Свойства воздуха. | Выявить связь между сильным ветром и быстрым вращением вертушки.Познакомить со свойством воздуха – прозрачностью.Помочь  определить, что воздух занимает место.Показать, что внутри человека находится воздух.Познакомить со свойствами воздуха – расширением и сжатием. | Вынести на прогулку вертушку.  Берем полиэтиленовый пакет, набираем в пакет воздух и закручиваем его. Пакет полон воздуха, он похож на подушку. Воздух занял всё место в мешке. Теперь развяжем пакет и выпустим из него воздух. Пакет опять стал тоненьким, потому что в нем нет воздуха. Вывод: воздух прозрачный, чтобы его увидеть, его надо поймать.Взять пустую баночку, опустить баночку вертикально вниз в тазик с водой, а потом наклонить в сторону. Из баночки выходят пузырьки воздуха. Вывод: баночка была непустая, в ней был воздух.Подуть в трубочку, опущенную в стакан с водой. Выходят пузырьки.Вывод: значит, воздух есть внутри нас. Мы дуем в трубочку, и он выходит. Но чтобы подуть ещё, мы сначала вдыхаем новый воздух, а потом выдыхаем через трубочку и получаются пузырьки.На пластиковую бутылочку надеваем шарик. Бутылочку помещаем в тазик с горячей водой. Что происходит? Шарик начинает надуваться, т.е. воздух из бутылочки перемещается в шарик, он расширяется. А теперь эту бутылочку опустим в тазик со льдом. Что произошло? Шарик сдулся, т.е. воздух внутри - сжался. Вывод: при нагревании - воздух расширяется, при охлаждении - сжимается. |
| **НОЯБРЬ** |
| **1****2****3****4****5** | Опыт № 1.Есть ли форма у воды?Опыт № 2.Капля водыОпыт № 3.Движение водыОпыт № 4.Куда делась вода?Опыт № 5Вкус воды. | Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.Показать, как выглядит капля.Показать, как передвигается вода в почве .Выявить процесс испарения воды,  зависимость скорости испарения воды от температуры.Выяснить имеетли вкус вода. | Задать вопрос: «Есть ли форма у воды?». Предложить детям найти ответ самостоятельно, переливая воду из одних сосудов в другие (чашка, блюдце, пузырек и т.д.). Вспомнить, где и как разливаются лужи. Вывод: вода не имеет формы, принимает форму того сосуда, в который налита, то есть может легко менять форму.Из бутылочки на блюдце капните несколько капель воды. Капельницу держите достаточно высоко от блюдца, чтобы дети увидели, какой формы появляется капля из горлышка и как она падает.Насыпьте сухой земли в цветочный горшок или в жестяную банку от консервов с отверстиями в дне. Поставьте горшок в тарелку с водой. Пройдет некоторое время, и вы заметите, что почва смочилась до самого верха. Когда нет дождей, растения живут за счет воды, которая поднимается из более глубоких слоев почвы.В три банки наливается одинаковое количество воды. Одна банка помещается на подоконник, вторая – рядом с отопительной батареей, третья – на стол к воспитателю. Сравнить результаты через день.Спросить перед опытом, какого вкуса вода. После этого дать детям попробовать простую кипяченую воду. Затем положите в один стакан соль. В другой сахар, размешайте и дайте попробовать детям. Какой вкус теперь приобрела вода?Вывод: Вода не имеет вкуса, а принимает вкус того вещества, которое в нее добавлено. |
| **ДЕКАБРЬ** |
| **1****2****3****4** | Опыт № 1.Почему не тонут корабли?Опыт № 2.Пар – это тоже вода.Опыт № 3.Откуда берется иней?Опыт № 4Как работает термометр | Подвести детей к выводу, почему не тонут корабли.Познакомить детей с процессом конденсации.Выявление механизма образования инея.Посмотреть, как работает термометр. | В емкость с водой опустить металлические предметы, наблюдая за тем, как они тонут. Опустить в воду жестяную банку, постепенно нагружая ее металлическими предметами. Дети убедятся, что банка останется на плаву.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.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.Зажмите пальцами шарик  с жидкостью на термометре. Налейте в чашку воды и положите в нее лед. Помешайте. Поместите термометр в воду той частью, где находится шарик с жидкостью. Снова посмотрите, как ведет себя столбик жидкости на термометре.Вывод: Когда вы держите шарик пальцами, столбик на термометре начинает подниматься; когда же вы опустили термометр в холодную воду, столбик стал опускаться. Тепло от ваших пальцев нагревает жидкость в термометре. Когда жидкость нагревается, она расширяется и поднимается из шарика вверх по трубке. Холодная вода поглощает тепло из градусника. Остывающая жидкость уменьшается в объеме и опускается вниз по трубке. Уличными термометрами обычно измеряют температуру воздуха. Любые изменения его температуры приводят к тому, что столбик жидкости либо поднимается, либо опускается, показывая тем самым температуру воздуха. |
| **ЯНВАРЬ** |
| **1****2****3** | Опыт № 1.Защитные свойства снега.Опыт № 2.Лед легче воды.Опыт № 3.Свойства воды. | Показать, как  снег защищает корни растений от замерзания.Доказать, что вода при замерзании расширяется.Продолжить знакомство детей со свойствами воды: при замерзании вода расширяется. | Поместить баночки с одинаковым  количеством воды:а) на поверхности сугроба,б) зарыть неглубоко в снег,в) зарыть глубоко в снег.Понаблюдать за состоянием  воды в баночках.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.На вечерней прогулке в сильный мороз выносится  стеклянная бутылка, заполненная водой, и оставляется на поверхности снега. На следующее утро дети видят, что бутылка лопнула. Вывод: вода, превратившись в лед, расширилась и разорвала бутылку. |
| **ФЕВРАЛЬ** |
| **1****2** | Опыт № 1.Магнит.Опыт № 2.Прозрачность веществ. | Познакомить детей с магнитом и его свойством притягивать металлические предметы.Познакомить детей со свойством пропускать или задерживать  свет (прозрачность) |  Предложить детям исследовать притяжение магнитом  предметов из разных материалов.Вывод: Все, что притягивается магнитом, сделано из железа. Предложить детям разнообразные предметы: прозрачные и светонепроницаемые (стекло, фольга, калька, стакан с водой, картон). С помощью электрического фонарика дети определяют, какие из этих предметов пропускают свет, а какие нет. |
| **3****4****5** | Опыт № 3.Солнечная лаборатория.Опыт № 4.Ветер.Опыт № 5Живая вода | Показать предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце.Показать, как образуется ветер.Познакомить детей с животворным свойством воды. |  Разложить на окне на солнышке листы бумаги разных цветов (среди которых должны быть листы белого и черного цвета).Пусть они греются на солнышке. Попросите детей потрогать эти листы. Вывод: Темные листы бумаги нагрелись больше. Предметы темного цвета улавливают тепло от солнца, а предметы светлого цвета отражают его. Вот почему грязный снег тает быстрее чистого!Прикрепить над батареями тонкие полоски бумаги или легкой ткани. Открыть форточку. Какой воздух над батареями - теплый или холодный? Теплый воздух стремится вверх. Открываем форточку и впускаем холодный воздух с улицы. Холодный воздух из форточки будет опускаться вниз, а теплый - от батареи подниматься вверх. Значит, они встретятся. Что тогда появится? Ветер. И этот ветер заставит двигаться полоски бумаги.Возьмите сосуд, наклейте на него этикетку «Живая вода». Вместе с детьми рассмотрите веточки. После этого поставьте ветки в воду, а сосуд сними  на видное место. Пройдет время, и они оживут. Если это ветки тополя, они пустят корни.Вывод: Одно из важных свойств воды – давать жизнь всему живому. |
| **МАРТ** |
| **1****2****3****4** | Опыт № 1ПесокОпыт № 2.Песчаный конус.Опыт № 3Своды и тоннелиОпыт № 4Мокрый песок | Рассмотреть форму песчинок, познакомить со свойством песка – сыпучестью.Показать, что песок может двигаться.Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, авыбираются целыми и невредимыми.Познакомить детей со свойствами мокрого песка. | Возьмите чистый песок и насыпьте его в лоток. Вместе с детьми через лупу рассмотрите форму песчинок. Она может быть разной; расскажите детям, что в пустыне она имеет форму ромба. Пусть каждый ребенок возьмет в руки песок и почувствует, какой он сыпучий.Вывод: Песок сыпучий и его песчинки бывают разной формы.Возьмите горсть сухого песка и выпустите 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 месте, или в другом возникают сплавы. Движение песка похоже на течение.Возьмем трубочку диаметром чуть больше карандаша, склеенную из тонкой бумаги**.**Вставляем  в трубочку карандаш. Затем трубочку с карандашом засыпаем песком так, чтобы концы трубочки выступали наружу. Вытаскиваем карандаш и видим, что трубочка осталась не смятой.Вывод:Песчинки образуют предохранительные своды, поэтому насекомые, попавшие в песок, остаются невредимыми.Мокрый песок взять в ладонь и попробовать  сыпать струйкой, но он будет падать с ладони кусками.  Формочки для песка заполнить мокрым песком и перевернуть ее. Песок сохранит форму формочки.Вывод: Мокрый песок нельзя сыпать струйкой из ладони, зато он может принимать любую нужную не форму. |
| **АПРЕЛЬ** |
| **1****2****3****4** | Опыт № 1.Откуда берется роса?Опыт № 2.Чем дышит почва?Опыт № 3.Чем пахнет вода?Опыт № 4.Чем пахнет воздух? | Показать, что в почве содержится вода и как образуется роса.Показать, что в почве есть воздух.Показать, что вода не имеет запаха, она пахнет тем веществом, которое в нее добавлено.Показать, что воздух распространяется во всех направлениях и не имеет собственного запаха. | Нагреть на солнце ком земли, затем подержать  на нем холодное стекло. На стекле образуются капельки воды. Объяснить, что вода, которая содержалась в почве, от нагревания превратилась в пар, а на холодном стекле пар снова превратился в воду – стал росой.Бросить в воду кусочек почвы. На поверхности появятся пузырьки воздуха. Вывод: в почве содержится воздухПредложить детям два стакана воды – чистую и с каплей валерианы.Возьмите ароматизированные салфетки, корки апельсинов и т. д. и предложите детям последовательно почувствовать запахи, распространяющиеся в помещении. |
| **МАЙ** |
| **1****2****3****4** | Опыт № 1На свету и в темнотеОпыт № 2Водоплавающее яйцо.Опыт № 3Нужна ли растениям соль?Опыт № 4Выращивание кристаллов соли | Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений.Показать, что соль выталкивает предметы из воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть.Выявить влияние соли на рост растений.Вырастить кристалл соли. | Взрослый предлагает выяснить с помощью выращивания лука, нужен ли свет для жизни растений. Закрывают часть лука колпаком из плотного темного картона. Зарисовывают результат опыта через 7 – 10 дней (лук под колпаком стал светлым). Убирают колпак.Через7–1 дней вновь зарисовывают результат (лук на свету позеленел – значит в нем образовалось питание).Положим одно сырое яйцо в ёмкость с чистой водопроводной водой. Что с ним произошло? Яйцо опустилось на дно. Растворим во втором сосуде с водой соль и опустим яйцо в солёную воду. Яйцо осталось плавать на поверхности воды.В первый стакан нальём пресной воды, в другой солёной и поместим в них луковицы. В процессе наблюдения увидим, как соль влияет на рост растений. В течении двух недель будем наблюдать за ростом лука. Выясним, что в пресной воде лук растёт хорошо, в солёной рост замедлен.Вывод: Соль отрицательно влияет на рост растений.В два стакана налейте горячую воду. В каждый стакан всыпайте соль до тех пор, пока она не перестанет растворяться. Поставьте стаканы на некотором расстоянии друг от друга, соедините их нитью так, чтобы ее большая часть провисала между ними, а концы касались дна в каждом стакане. Подставьте блюдце под провисающую нитку. Оставьте в таком положении на несколько дней. На нитке и блюдце наросли кристаллы соли. |