|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| месяц | Игра-экспериментирование | Задачи | Материалы | Ход опыта |
| сентябрь | Какая бывает вода?  Очищение воды | Уточнить представления детей о воде, ее свойствах. Познакомить с принципом пипетки, развивать умение действовать по алгоритму.  Выявить вещества, которые растворимы в воде.  Познакомить детей со способами очистки воды (фильтрование). Закрепить правила поведения при работе с различными веществами. | Пипетка, вода, стаканчики.  Воронка, стаканчики с водой, мука, растительное масло, соль, сахар, салфетки. | Наливаем воду в разные сосуды-вода принимает форму сосуда, у воды нет вкуса и запаха-нюхаем и пробуем, набираем воду в пипетку и капаем.  Растворяем сахар, соль, сок лимона-вода-растворитель. Очищаем вводу с помощью фильтра из салфетки и воронки. |
| октябрь | Песок, глина.  Сыпучесть.  Сравнение частичек песка и глины.  . | Показать, что песок обладает сыпучестью и рыхлостью в отличие от глины.  Познакомить детей с приборами для наблюдения микромира – лупой, микроскопом. Дать представления для чего они нужны. | Оборудование: Два стаканчика с песком и глиной, лист бумаги  Два стаканчика с песком и глиной, увеличительное стекло,микроскоп. | Возьмем стаканчик с песком и аккуратно насыплем немного песка на лист бумаги. Легко ли сыплется песок? Легко. А теперь попробуем высыпать из стаканчика глину. Что легче высыпать — песок или глину? Песок. Потому и говорят, что песок — «сыпучий». Глина слипается комочками, ее нельзя так легко высыпать из стаканчика, как песок. В отличие от глины песок — рыхлый.  С помощью увеличительного стекла внимательно рассмотрим, из чего состоит песок (из зернышек-песчинок). Как выглядят песчинки? Они очень маленькие, круглые, полупрозрачные Затем рассмотрим таким же образом комочек глины в глине — слипшиеся, очень мелкие частички. Чем-то глина похожа на пластилин. |
| ноябрь | Как песок и глина пропускают воду.  Как песок и глина сохраняют форму.  Воздух и пустой стакан. | Показать, что песок пропускает воду быстрее, чем глина, становится в результате мокрым. Развивать аккуратность в работе, развивать умение делать выводы.  Показать свойства глины и песка сохранять форму в мокром виде и высохшем, рассказать для чего используется глина и песок.  Показать, что в пустом стакане, опускаемом в воду есть воздух. Развивать мышление, воображение. | Стаканчик с водой, два стаканчика с песком и глиной  Мокрые песок и глина, доска для лепки.  Стакан, банка с водой. | Аккуратно нальем немного воды в стаканчик с песком. Потрогаем песок. Каким он стал? Влажным, мокрым. А куда исчезла вода? Она «забралась» в песок и «уютно устроилась» между песчинками.  Затем наливаем немного воды в стаканчик с глиной. Следим, как водичка впитывается: быстро или медленно? Медленно, медленней, чем в песок. Часть воды остается сверху, на глине.  Берём мокрый песок и глину лепим колобки, затем оставляем для наблюдения. Из песка колобок высох и рассыпался, а из глины сохранил форму  Перевернуть стакан вверх дном и медленно опустить его в банку. Обратить внимание детей на то, что стакан нужно держать очень ровно. Что получается? Попадает ли вода в стакан? Почему нет?  Вывод: в стакане есть воздух, он не пускает туда воду. |
| декабрь | Вытеснение воздуха водой.  Буря в стакане воды .    Воздушный шарик. | Показать , что воздух прозрачный и невидимый.  Показать прозрачность и невидимость воздуха.  Показать, что воздух заним ает место, т.е. имеет объем. Развивать интерес к экспериментальной деятельности. | Стакан, банка с водой.  Стакан с водой, соломинка.  Воздушные шарики, нитки | Детям предлагается снова опустить стакан в банку с водой, но теперь предлагается держать стакан не прямо, а немного наклонив его. Что появляется в воде? (Видны пузырьки воздуха). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода.  Детям предлагается опустить в стакан с водой соломинку и дуть в неё. Что получается?  Детям предлагается подумать, где можно найти много воздуха сразу? (В воздушных шариках). Чем мы надуваем шарики? (Воздухом) Воспитатель предлагает детям надуть шары и объясняет: мы как бы ловим воздух и запираем его в воздушном шарике. Если шарик сильно надуть, он может лопнуть. Почему? Воздух весь не поместится. Так что главное - не перестараться. (предлагает детям поиграть с шарами) . |
| январь | Тонет - не тонет.      Сколько весит воздух? | Показать, что воздух легче воды и рассказать, где это используется.  Показать, что шарики без воздуха весят так же, как и надутые. | Ёмкость с водой, игрушки, наполненные воздухом.  Палка длинной около 60-ти см., верёвка, два воздушных шарика | Детям предлагается "утопить" игрушки, наполненные воздухом, в том числе спасательные круги. Почему они не тонут?  Вывод: Воздух легче воды.  Попробуем взвесить воздух. Возьмите палку длинной около 60-ти см. На её середине закрепите верёвочку, к обоим концам которой привяжите два одинаковых воздушных шарика. Подвесьте палку за верёвочку. Палка висит в горизонтальном положении. Что произойдёт, если вы проткнёте один из шаров острым предметом. Проткните иголкой один из надутых шаров. Из шарика выйдет воздух, а конец палки, к которому он привязан, поднимется вверх. Почему? Шарик без воздуха стал легче. Что произойдёт, когда мы проткнём и второй шарик? Проверьте это на практике. У вас опять восстановится равновесие. Шарики без воздуха весят одинаково, так же, как и надутые. |
| февраль | Плыви, плыви, кораблик.      Откуда появляются волны? | Показать, что ветер-это движение воздуха, как мы можем сами сделать ветер и регулировать его силу на примере корабликов.  Закрепить знание о том, что ветер-это движение воздуха. Развивать умение самостоятельно делать выводы. | Кораблики с парусами (можно сделать самим из ореховой скорлупы и бумаги, широкая ё  мкость с водой.  Веер, ёмкость с водой. | Опустите кораблики на воду. Дети дуют на кораблики, они плывут. Так и настоящие корабли движутся благодаря ветру. Что происходит с кораблём, если ветра нет? А если ветер очень сильный? Начинается буря, и кораблик может потерпеть настоящее крушение (всё это дети могут продемонстрировать) .  Для этого опыта используйте веера, сделанные заранее самими ребятами. Дети машут веером над водой. Почему появились волны? Веер движется и как бы подгоняет воздух. Воздух тоже начинает двигаться. А ребята уже знают, ветер - это движение воздуха (старайтесь, чтобы дети делали как можно больше самостоятельных выводов, ведь уже обсуждался вопрос, откуда берётся ветер) . |
| март | Воздух повсюду  Воздух работает. | Закрепить знание о том, что воздух повсюду,что большинство предметов заполнены воздухом, что воздух прозрачен, формировать навык делать выводы самостоятельно.  Закрепить знание о том, что воздух может двигать предметы. | воздушные шарики, таз с водой, пустая пласт массовая бутылка, листы бумаги.  Пластмассовая ванночка, таз с водой, лист бумаги; кусочек пластилина, палочка, воздушные шарики. | загадываем детям загадку о воздухе.  Через нос проходит в грудь И обратно держит путь. Он невидимый, и все же Без него мы жить не можем. (Воздух)  Что мы вдыхаем носом? Что такое воздух? Для чего он нужен? Можем ли мы его увидеть? Где находится воздух? Как узнать, есть ли воздух вокруг?  Что чувствуем? Воздуха мы не видим, но он везде окружает нас.  Как вы думаете, есть ли в пустой бутылке воздух? Как мы можем это проверить? Пустую прозрачную бутылку опускают в таз с водой так, чтобы она начала заполняться. Что происходит? Почему из горлышка выходят пузырьки? Это вода вытесняет воздух из бутылки. Большинство предметов, которые выглядят пустыми, на самом деле заполнены воздухом.  • Назовите предметы, которые мы заполняем воздухом. Дети  надувают воздушные шарики. Чем мы заполняем шарики?  Воздух заполняет любое пространство, поэтому ничто не является пустым.  Дети рассматривают воздушные шарики. Что внутри них? Чем они наполнены? Может ли воздух двигать предметы? Как это можно проверить? Запускает в воду пустую пластмассовую ванночку и предлагает детям: «Попробуйте заставить ее плыть». Дети дуют на нее. Что можно придумать, чтобы лодочка быстрее плыла? Прикрепляет парус, снова заставляет лодочку двигаться. Почему с пару сом лодка движется быстрее? На парус давит больше воздуха, поэтому ванночка движется быстрее.  Какие еще предметы мы можем заставить двигаться? Как можно заставить двигаться воздушный шарик? Шарики надуваются, выпускаются, дети наблюдают за их движением. По чему движется шар? Воздух вырывается из шара и заставляет его двигаться.  Дети самостоятельно играют с лодочкой, шариком. |
| Апрель  май | Жизнь растений  Куда растут корни?    Жизнь растений  Много – мало    Магнит  Почему иногда два магнита отталкиваются? | Показать , что корни растут вниз  Познакомить со свойствами магнита, выяснить, какие предметы магнит притягивает, для чего нужен человеку магнит.  Показать, что у магнитов есть 2 полюса, одинаковые полюса отталкиваются. | 2 растения горшечных с поддоном  Три растения:1- с крупными листьями, 2-с обычными, 3-кактус;целофановые пакетики, нитки.  игра магнитная «Рыбалка», магниты, мелкие предметы из разных материалов, таз с водой, рабочие листы.  два маленьких мебельных магнита, пары магнитов разной формы (бруски или подковообразные) с окрашенными полюсами. | -Воспитатель предлагает детям полить 2 растения по-разному:циперус-в поддон, герань-под корешок. Через некоторое время дети обращают внимание, что в поддоне появились корешки циперуса. Затем рассматривают герань и выясняют, почему в пддоне у герани не появились корешки (корешки не появились, так как они тянутся за водой;у герани влага в горшке, а не в поддоне) .  -Воспитатель предлагает выяснить, почему растения с крупными листьями необходимо поливать чаще, чем с мелкими. Дети выбирают 3 растения с разными по величине листьями, проводят опыт, используя незаконченную модель зависимости размера листьев и количества выделяемой воды (отсутствует изображение символа-много, мало воды) .Детинадевают пакетики на листья, закрепляют;наблюдают за изменениями в течение суток;сравнивают количество испаряемой жидкости. Результаты оформляют в виде модели зависимости растений от факторов внешней среды (чем крупнее листья, тем больше они испаряют влаги и тем чаще их надо поливать, достраивают модель изображением нужного символа.      Чем можно ловить рыбу? Пробуют ловить удочкой. Рассказывают, видел ли кто-нибудь из детей настоящие удочки, как они выглядят, на какую приманку ловится рыбка. На что же у нас ловится рыбка? Почему она держится и не падает?  Рассматривают рыбок, удочку иобнаруживают металлические пластины, магниты. Какие предметы притягивает магнит? Детям предлагаются магниты, различные предметы, две коробочки. Они раскладывают в одну коробочку предметы, которые притягивает магнит, в другую — которые не притягивает. Магнит притягивает только металлические предметы. В каких еще играх вы видели магниты? Для чего человеку нужен магнит? Как он ему помогает?  Детям выдаются рабочие листы, в которых они выполняют задание «Проведи линию к магниту от предмета, который к нему притягивается»  Поднести два магнита друг к другу.  Перевернуть один из магнитов другой стороной и снова поднести магниты друг к другу.  Результат опыта. В одном случае магниты притягиваются, в другом отталкиваются.  - У каждого магнита, даже самого маленького, есть два полюса — северный и южный. Северный полюс принято окрашивать в синий цвет, а южный — в красный.  Приблизить друг к другу одинаково окрашенные полюса магнитов, потом — разноокрашенные.  Результат опыта. Полюсы одного цвета отталкиваются, полюсы разных цветов притягиваются. Свойство магнитов отталкиваться используют на железных дорогах в Китае и Японии. Некоторые скоростные поезда не имеют колес: внутри поезда и на рельсах устанавливаются мощные магниты, которые повернуты друг к другу одинаковыми полюсами. Такие поезда практически летят над рельсами и могут развивать огромные скорости. |