

Консультация для педагогов

«Весенние эксперименты с дошкольниками»

Экспериментальная деятельность нацелена на развитие у детей познавательной активности, умение наблюдать, на формирование представления об окружающем мире. Дошкольники опытным путем изучают различные явления, наблюдают за природными процессами, которые происходят вокруг, учатся охранять и беречь природу.



Цели :

- расширить для детей образовательное пространство;
- активизировать познавательный интерес детей к окружающим объектам природы;
- сформировать бережное отношение к природе, основы экологической грамотности и навыки экспериментирования;

Задачи:

- учить детей видеть и выделять проблему эксперимента, ставить цель для познавательно деятельности, устанавливать причинно-следственные связи;
- развивать познавательную активность в процессе экспериментирования;
- формировать интерес к поисковой деятельности;
- развивать представления об основных физических явлениях: земное притяжение, преломление света, таяние снега и льда и др.;

Что представляет собой эколаборатория для дошкольников

Перед тем как создать эколабораторию, воспитатели должны изучить опыт организации экологической лаборатории в группе. Чтобы оформить эколабораторию, нужно подобрать всё необходимое для опытов, экспериментов и наблюдений. Материалы и оборудование разместить их в отдельном шкафу с нишами, который всегда доступен детям. Воспитанники вместе с родителями помогают наполнять эколабораторию. Например, дети приносят природный материал: камешки, глину, песок, ракушки, перья, листья деревьев, мох, семена. Также из доступных материалов можно подобрать кусочки кожи, меха,

ткани, пробки, разные виды бумаги (обычная, картон, наждачная, копировальная), красители: гуашь, акварельные краски.

Для отдельных опытов и экспериментов подбираются материалы и предметы заранее или просят детей принести их накануне занятия. Среди этих материалов: воздушные шары, продукты питания (масло, мука, соль, сахар), зеркала, цветные и прозрачные стекла, сито, свечи. Если какие-то материалы остаются, воспитатели используют их на следующих занятиях.

Есть также специальное оборудование и материалы, без которых не обойтись в настоящей эколаборатории. К ним относятся приборы-помощники: лабораторная посуда, весы, емкости для игр с водой разного объема и формы, медицинские материалы: пипетки, колбы, мерные ложки, резиновые груши, шприцы без игл. К обязательным предметам и оборудованию в эколаборатории относятся: детские халаты, клеенчатые фартуки, полотенца, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

Особое внимание следует уделить тому, чтобы эколаборатория была мобильной, чтобы дети могли брать некоторые материалы и предметы с собой на прогулку. Поэтому пространство эколаборатории не ограничивается групповой комнатой. Познавательно-исследовательскую деятельность детей организуем в группе и на улице.

Как организовать работу с детьми в эколаборатории

В основе работы эколаборатории – принцип «экспериментируй, действуй и познавай». Здесь дошкольники выступают творцами и экспериментаторами, а педагоги их направляют, помогают, исправляют, если того требует ситуация.

В группе проводим эксперименты один раз в неделю. У каждого воспитанника есть свой дневник наблюдений. В дневнике дети фиксируют результаты экспериментов и наблюдений за явлениями природы, а также рисуют значки-пиктограммы, которые обозначают параметры погоды.

В эколаборатории «на выезде» организуем вместе с детьми наблюдения за сезонными явлениями природы. Таким образом, на прогулке они актуализируют знания, которые дошкольники получили в процессе экспериментальной деятельности в эколаборатории в группе.

Основной вид деятельности в эколаборатории – исследование объектов окружающего мира, экспериментирование. Кроме того, в рамках деятельности эколаборатории мы организуем другие виды деятельности с детьми: непосредственный опыт воспитателя с детьми, самостоятельная деятельность детей, ООД экологической направленности. Педагоги читают детям книги о природе, дошкольники рассматривают фотоальбомы, книги, мультимедийные презентации по теме.

Примеры весенних экспериментов с детьми старшего дошкольного возраста Воспитатели проводят тематические беседы, целевые

прогулки, сюжетно-ролевые и дидактические игры, моделируют различные экологические ситуации на магнитной доске, придумывают игровые обучающие ситуации типа путешествий.

Чтобы расширить информационное поле дошкольников, воспитатели рекомендуют родителям поддерживать познавательно-исследовательскую деятельность детей в выходные дни. Результаты наблюдений родители вместе с дошкольниками оформляют в виде фотоальбомов с комментариями и звуками живой природы.

Чтобы вовлечь в образовательную деятельность даже самых малоактивных родителей, можно применить разные формы взаимодействия: анкетирование «Нужно ли экологическое образование в детском саду?»; конкурс мини-фотоальбомов; составление воскресных маршрутов по парку, викторина для детей и взрослых: «Флора и фауна парков весной»; создание альбома из детских рисунков «Мое любимое время года». Такой подход к организации познавательно-исследовательской деятельности детей в группе и за ее пределами в мобильной эколаборатории помогает воспитателям решать задачи ФГОС и выполнять требования к развивающей среде.

Приложение 1



Опыты для младшего дошкольного возраста

ТАЯНИЕ СНЕГА.

Цель: Подвести детей к пониманию того, что снег тает от любого источника тепла.

Ход: Наблюдать за таянием снега на теплой руке, варежке, на батарее, на грелке и т.д.

Вывод: Снег тает от теплого воздуха, идущего от любой системы.

МОЖНО ЛИ ПИТЬ ТАЛУЮ ВОДУ.

Цель: Показать, что даже самый, казалось бы, чистый снег грязнее водопроводной воды.

Ход: Взять две светлые тарелки, в одну положить снег, в другую налить обычную водопроводную воду. После того, как снег растает, рассмотреть воду в тарелках, сравнить ее и выяснить, в которой из них был снег (определить по мусору на дне). Убедитесь в том, что снег – это грязная талая вода, и она не пригодная для питья людям. Но, талую воду можно использовать для полива растений, а также ее можно давать животным.

Опыты для среднего дошкольного возраста.

СПОСОБНОСТЬ ВОДЫ ОТРАЖАТЬ ОКРУЖАЮЩИЕ ПРЕДМЕТЫ.

Цель: показать, что вода отражает окружающие предметы.

Ход: Внести в группу таз с водой. Предложить ребятам рассмотреть, что отражается в воде. Попросить детей найти свое отражение, вспомнить, где еще видели свое отражение.

Вывод: Вода отражает окружающие предметы, ее можно использовать в качестве зеркала.

ПРОЗРАЧНОСТЬ ВОДЫ.

Цель: Подвести детей к обобщению «чистая вода – прозрачная», а «грязная – непрозрачная»

Ход: Приготовить две баночки или стакана с водой и набор мелких тонущих предметов (камешки, пуговицы, бусины, монетки). Выяснить, как усвоено детьми понятие «прозрачный»: предложить ребятам найти прозрачные предметы в группе (стакан, стекло в окне,).

Дать задание: доказать, что вода в банке тоже прозрачная (пусть ребята опустят в банку мелкие предметы, и они будут видны).

Задать вопрос: «Если опустить в аквариум кусочек земли, будет ли вода такой же прозрачной?»

Выслушать ответы, затем – продемонстрировать на опыте: в стакан с водой опустить кусочек земли и размешать. Вода стала грязной, мутной. Прозрачная ли вода в реке, озере, море, луже.

Вывод: Чистая вода прозрачная, через нее видны предметы; мутная вода непрозрачная.

ИЗ ЧЕГО ПТИЦЫ СТРОЯТ ГНЕЗДА?

Цель: Выявить некоторые особенности образа жизни птиц весной.

Материал: Нитки, лоскутки, вата, кусочки меха, тонкие веточки, палочки, камешки.

Ход: Рассмотреть гнездо на дереве. Выяснить, что птице надо для его постройки. Вынести самый разнообразный материал. Поместить его вблизи гнезда. В течение нескольких дней наблюдать, какой материал пригодится птице. Какие еще птицы прилетят за ним. Результат составляют из готовых изображений и материалов.

Опыты и эксперименты для старшего дошкольного возраста.

КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ

Материалы: большой пластмассовый сосуд, банка поменьше и полиэтиленовая пленка.

Ход: Налейте в сосуд немного воды и поставьте его на солнце, накрыв пленкой. Солнце нагреет воду, она начнет испаряться и, поднимаясь, конденсироваться на прохладной пленке, а затем капать в банку.

ЭФФЕКТ РАДУГИ

Расщепляем видимый солнечный свет на отдельные цвета - воспроизводим эффект радуги.

Материалы: Необходимое условие - ясный солнечный день. Миска с водой, лист белого картона и маленькое зеркальце.

Ход: 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».

ТЕКУЧЕСТЬ ВОДЫ.

Цель: Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.

Ход: взять 2 стакана, наполненные водой, а также 2-3 предмета, выполненные из твердого материала (кубик, линейка, деревянная ложка и др.) определить форму этих предметов. 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.



ТАЯНИЕ ЛЬДА В ВОДЕ.

Цель: Показать взаимосвязь количества и качества от размера.

Ход: Поместите в таз с водой большую и маленькую «льдины». Поинтересуйтесь у детей, какая из них быстрее растает.

Вывод: Чем больше льдина - тем медленнее она тает, и наоборот.

СОЛНЕЧНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ.

Цель: Показать предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце.

Ход: 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. Какой лист будет самым горячим? Какой самым холодным?

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!

Для любого возраста

ТОНЕТ – ПЛАВАЕТ

Цель: Дать детям понять, что металл тонет в воде, а дерево нет.

Ход. Спросить, что произойдет, если опустить в воду гвоздь и деревянную палочку. Проверьте гипотезы детей, опустив объекты в воду.

Вывод: металл тонет в воде, а дерево плавает - не тонет.

ЖИВОТВОРНОЕ СВОЙСТВО ВОДЫ.

Цель: Показать важное свойство воды – давать жизнь живому.

Ход: Наблюдение за срезанными веточками дерева, поставленными в воду, они оживают, дают корни. Наблюдение за прорастиванием одинаковых семян в двух блюдцах: пустом и с влажной ватой. Наблюдение за прорастиванием луковицы в сухой банке и банке с водой.

Вывод: Вода дает жизнь живому.

Приложение 2

Опыты с водой

Опыт №1

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). Поддерживать положительное отношение к своей работе и работе своих товарищей.

Оборудование. Мерная ёмкость с водой, камешки.
Вопросы: «Сколько я налила воды в банку? Полностью ли банка наполнена водой? (Нет, банка наполнена на половину). Как сделать, чтобы вода дошла до краёв банки? (ответы детей). Воспитатель предлагает погружать в банку камушки разной величины.
Вопросы: « Что происходит с водой? (Она поднимается). Почему вода поднимается? (Потому что мы кладем в воду камушки).
Вывод. «Вода в ёмкости поднимается при погружении в неё предметов».

Опыт №2

Тема. «Определяем температуру воды».

Цель. Выявить с детьми способы изменения температуры воды. Способствовать расширению представлений о жизни природных объектов в водной стихии. Активизировать словарь детей (гейзер, пар, температура, водоросли), развивать любознательность и мышление. Поддерживать интерес к миру природы.

Оборудование. Мячик, стаканчики пустые, с горячей и холодной водой, кусочки льда, иллюстрации рек, озёр, морей, гейзера.

Игровое задание «Определи температуру воды». Воспитатель: «Вода может иметь разную температуру и бывает горячей, тёплой и холодной. Как узнать, в каком стаканчике вода холодная, в каком горячая? (Нужно потрогать стаканчик или воду руками).Как получить тёплую воду? Давайте смешаем горячую и холодную воду. Какой стала вода? (Тёплой). А теперь в тёплую воду положим кубики льда. Как вы думаете, какой станет вода? Потрогайте воду руками. Почему вода стала холодной? (В воду добавили лёд, он холодный)».

Рассматривание иллюстраций: «В реках, озёрах, морях вода разной температуры- тёплая и холодная. Некоторые животные, рыбы и растения живут только в тёплой воде, другие только в холодной. В природе есть

места, где горячая вода выходит из-под земли. Их называют гейзерами. От них идёт пар. В гейзерах живут одни только водоросли».

Вывод. «Вода бывает тёплой, холодной и горячей. При переливании разной воды изменяется её температура».

Опыт №3

Тема. «Какие особенности у тёплой и холодной воды?»

Цель. Выявить, в какой воде (холодной или тёплой) быстрее растворяются вещества. Развивать умение размышлять, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Содействовать положительному отношению к опытнической деятельности.

Оборудование. Прозрачные стаканчики, холодная и тёплая вода, сахарный песок, соль, кусочки льда, ложечки для размешивания, ракушки, камушки, две ёмкости с водой.

Воспитатель: узнаем, какие особенности есть у тёплой и холодной воды. Перед вами два стаканчика с водой: как узнать, в каком стаканчике вода холодная, а в каком тёплая? (Потрогать пальчиком). Я положу в оба стакана по ложечке сахара. Что произойдёт с сахаром в воде? (Растворится). В каком стакане сахар быстрее растворился? В каком медленнее? Как вы думаете, почему? В тёплой воде сахар растворился быстрее».

Аналогично проводятся действия с солью.
Вывод. « В тёплой воде вещества растворяются быстрее».

Опыт №4

Тема. «Почему исчезает вода?»

Цель. Показать детям, как под воздействием тепла испаряется вода. Развивать умение сравнивать, анализировать. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

Оборудование. Два одинаковых стакана, блюдце, фломастер, вода.

Воспитатель: «Мы с вами познакомились с разными свойствами воды. Сегодня давайте узнаем, как может исчезать вода. Наполним два стакана водой до одинакового уровня, отметим фломастером, где заканчивается вода. Один стакан закроем блюдцем. Поставим оба стакана к батарее. Завтра посмотрим, сколько воды будет в стаканах». 2 этап. На следующий день рассмотреть с детьми стаканы с водой. Вопросы: « Какие изменения вы заметили? Одинаковое ли количество воды в стаканах? В каком стакане воды меньше? В каком больше?»

Объяснение: « В открытом стакане воды стало меньше, в закрытом стакане воды осталось столько же. В открытом стакане вода испаряется и превращается в частички пара. Вода уменьшается из- за тепла батареи».

Вывод. «Вода может испаряться, превращаясь в пар».

Опыт №5

Тема. «Почему льда больше, чем воды?»

Цель. Показать детям, что при замерзании вода расширяется. Развивать умение сравнивать свойства воды и льда, активизировать словарь. Стимулировать интерес к опытно- экспериментальной деятельности.

Оборудование. Стаканчик с водой, фломастер, кубики льда.

Предварительная работа. Налить в стаканчик воды, обозначить фломастером уровень воды в стакане и вынести стаканчик на мороз. Интересно играть и с водой и со льдом, потому что у них много особенностей. Давайте сравним воду и лёд. Что у них общего, чем они похожи? (Прозрачный цвет, могут менять цвет, принимают форму ёмкости, в которой находятся, без запаха). Чем они отличаются? (Вода- жидкая, течет, бывает холодной, тёплой и горячей; лёд- гладкий, твёрдый, не течет, легче воды, тает)». Рассматривание стаканчика со льдом: «Ещё у льда есть один секрет. Хотите его узнать? Мы с вами наливали в стаканчик воду; отметили уровень воды в стаканчике. Посмотрите на стаканчик. Что произошло с водой? (Она замёрзла на холоде). Что теперь в стаканчике? (Лёд). Сколько льда в стаканчике? (Выше, больше отметки). Почему льда стало больше, чем воды? При замерзании вода расширяется; льду не хватает места в стакане и он выталкивается наверх. Давайте оставим стаканчик с водой в комнате, а завтра посмотрим, сколько снова станет воды(Вода будет на уровне отметки)».

Вывод. «Вода при замерзании расширяется».

Опыты с песком, землей и глиной

Опыт №1

Тема. «Какими свойствами обладает глина?»

Цель. Дать детям представление о глине; помочь определить её качества и свойства(мягкая, пластичная, мнётся, бьётся и размокает). Развивать тактильные ощущения, мелкую моторику; активизировать словарь детей(глина, твердеет, мнётся, мягкая). Воспитывать бережное отношение к предметам рукотворного мира.

Оборудование. Глина, дощечки для лепки, слепленные фигурки из глины, шарики из влажной и сухой глины, баночки с водой, кусочки глины,

Воспитатель: «Оказывается, лепить можно не только из пластилина. Есть такой материал, который называется глина. Хотите узнать, какая глина и как из неё лепить?»

Дети вместе с воспитателем рассматривают глину, обследуют её пальчиками. Вопросы: «Как вы думаете, на что похожа глина? (На песок). Каким она цветом? (Коричневая). Глина твёрдая или мягкая? (Мягкая)».

Сравнение шариков из сырой и сухой глины: «Давайте сравним два шарика из глины: один сделан несколько дней назад, а другой сделала я сейчас. Шарики одинаковые или разные? Чем они отличаются? Какой шарик можно сжать? Что будет с шариками, если бросить их на пол?» (Один изменит форму, другой раскрошится на кусочки) Объяснение: «Глина бывает влажной и сухой. Из влажной глины можно лепить, она мягкая, пластичная, вязкая; сухая глина твёрдая, может крошиться».

Вывод. «Влажная глина мягкая, вязкая, пластичная».

2 часть. Ход. Воспитатель с детьми рассматривают высохшие слепленные изделия из глины, проводят с ними обследовательские действия. «Потрогайте свои поделки. Какие они стали на ощупь? (Твёрдые). Как вы думаете, почему? (Глина засыхает). Изменился ли цвет поделок? Каким он стал? (Светлым) Постучите немного своей поделкой по столу. Что происходит? (Глина крошится). Почему? (Глина сухая)

Вывод. «Сухая глина твёрдая, крошится, светлее тёмной».

Опыт №2

Тема. «Зачем нужна земля?»

Цель. Формировать представления детей о свойствах земли (мягкая, состоит из мелких комочков, легко пропускает воду, бывает сухой и влажной). Развивать речь, умение выдвигать предположения и с помощью воспитателя делать выводы. Содействовать доброжелательному отношению к объектам природы.

Оборудование. Ёмкость с землёй, палочки, лейка с водой, сито, горшочек с песком и завядший в нём росточек растения. «Ребята, сколько у нас в группе комнатных растений. И все такие красивые, зелёные. А я вот посадил растение в горшок, поливал его каждый день, а оно сразу завяло и засохло. И я не знаю, почему». Воспитатель: «Ребятки, посмотрите, как вы думаете, почему завяло растение? Куда посадили растение? (в песок). Где должны расти

растения?). Вспомните, растут ли растения в нашей песочнице и почему?»

« А какая земля ? Как она выглядит?»
Игровое действие «Разомни комочек». Воспитатель: «Я насыпала на стол землю. Земля состоит из разных комочков. Попробуем размять комочки. У вас получается? Почему? Какие комочки на ощупь? (Мягкие)»

Игровое упражнение «Пересыпание и просеивание». Воспитатель: «Пересыпьте землю в стаканчики. Пересыпается ли земля? Земля пересыпается, потому что она сухая. Давайте пропустим землю через сито. Просеивается ли земля? (Не вся). Что остаётся на дне сита? (Комочки). Разомнём эти комочки пальчиками».

Игровое упражнение «Волшебная палочка». Воспитатель: « Поводите палочками по сухой земле. Остаётся ли земля на палочке? (Нет). Сухая земля не липнет.

Теперь я полью землю водой. Куда спряталась водичка? Какой стала сухая земля? (Сухая земля впитала воду и стала влажной). Теперь поведите палочкой по влажной земле. Какой стала палочка ? (Грязной). Почему? Влажная земля липнет. Какой цвет у влажной земли? (Чёрный). Давайте просеем влажную землю через сито. Просевается ли земля ? (Нет). Земля мокрая, не просеивается и не рассыпается».

Вывод. «Земля необходима для жизни растений; из земли растения получают питание».

Опыт №3

Тема. «Как движется сухой песок?»

Цель. Продолжать знакомить детей со свойствами сухого песка (сухой песок может сыпаться с разной скоростью- быстро и медленно). Закрепить понятия «быстро-медленно», «полная- пустая»; развивать общую и мелкую моторику руки. Поддерживать дружеские взаимоотношения в процессе опытнической деятельности.

Оборудование. Сухой песок, лопатки, песочные часы, воронки большая и маленькая, пластиковые бутылки с красным и желтым кружками. Воспитатель: «Ребята, а давайте сделаем свои песочные часы. В воронки с разными отверстиями мы будем насыпать песок и смотреть, как он высыпается».

Вопросы: «Какой песок надо насыпать в воронки? Сухой или сырой? Почему сухой? (он рассыпчатый).

Игровые действия детей с песком. Вопросы: « Одинаково ли сыпется песок в бутылках? (Нет). Как сыпется песок в бутылке с красным кружком? (Быстро). Как сыпется песок в бутылке с желтым кружком?

(Медленно). Как вы думаете, почему в бутылках песок сыпется по - разному? (Потому что воронки имеют разные отверстия). С какой воронкой песок сыпется быстрее? (У которой большое отверстие). Какая бутылка быстрее заполнится песком? (С красным кружком). Какая медленнее? (С желтым кружком). Что сделать с бутылкой, чтобы она снова стала пустой? (Высыпать из неё песок).

Вывод. « Сухой песок сыпется быстро и медленно».

Опыт №5

Тема. «Как сравнить влажный песок и влажную глину?»

Цель. На основе сравнения выявить отличительные свойства влажного песка и влажной глины. Развивать умение устанавливать логическую связь, обозначать действие словом. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

Оборудование. Ёмкости с влажным песком и влажной глиной, дощечки, лупа, вода.

Воспитатель: «Как вы думаете, что общего есть у глины и песка? Глина с песком внешне похожи друг на друга, бывают сухие и влажные, они как брат с сестрой. Но у каждого свои особенности, отличия. Сегодня мы узнаем, чем отличаются влажный песок и влажная глина». Рассматривание через лупу. «Лупа- это предмет, который помогает увеличить предмет. Лупа поможет нам рассмотреть частички песка и глины. Одинаковые ли частички песка и глины по размеру? (Они разные). Какие частички у песка? (Мелкие). Как они располагаются? (Не плотно прижаты друг к другу). У глины частички крупнее и все разного размера, они тесно прижаты друг к другу». Игровое действие «Как дружит вода с песком и глиной». Воспитатель: «Нальём воду в песок и глину? Где видна вода? (В глине). Почему? (Глина плохо пропускает воду). Частички глины плотно прижаты друг к другу. Почему в песке не видно воды? (Песок быстро пропускает воду). Частички песка не сильно прижаты друг к другу».

Игровое упражнение « Лепится- не лепится». Воспитатель: « Попробуйте слепить из глины и песка колбаски. Из чего легче лепить ? Почему? (Глина вязкая, плотная) Какаю колбаску можно согнуть? (Из глины). Глина пластичная, мнётся». Вечером рассмотреть постройки из глины и песка. Вопросы: «Какие постройки рассыпаются? Почему? (песок высыхает и постройка рассыпается). Какие на ощупь постройки из глины? (Твёрдые). Почему? (Глина сохнет и твердеет)».

Вывод. « Влажный песок сохраняет форму, пропускает воду; влажная глина медленно впитывает воду, пластичная и плотная».

Опыт №6

Тема. «Как сравнить сухой песок и сухую глину?»

Цель. На основе сравнения выявить отличительные свойства сухого песка и сухой глины. Развивать умение устанавливать логическую связь, обозначать действие словом. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

Оборудование. Шарик из пластилина, песка и глины, ёмкости с сухим песком и сухой глиной, сито, тёрка.

Воспитатель: «Шарик из песка и глины сухой или влажный? (Сухой). Как вы догадались? Чем отличаются эти шарики? (Из песка рассыпается, из глины- твёрдый, прочный). Давайте сегодня расскажем Кузе, чем отличаются сухой песок и сухая глина».

Игровые действия: «Просеивание». Воспитатель: «Давайте просеем через сито песок и глину. Что быстро просевается? (Песок). Почему? (Песок рассыпчатый, лёгкий). У сухого песка каждая песчинка отдельная. Почему глина просевается тяжелее? Частицы глины прилипают друг к другу, становятся крупными и затрудняют просеивание».

Игровое упражнение «Ветер». Воспитатель: «Попробуйте подуть на песок и на глину. Что легче сдувается? Почему? (Песок лёгкий, рассыпчатый; в глине есть комочки)». Рассматривание шариков из песка и глины: « Я беру шарик из песка в руки и он рассыпается. Почему? (Песок сухой, рассыпчатый). Рассыпается ли шарик из глины , если я его сжимаю в руке?(Нет). Почему? (Он прочный, твёрдый). Теперь я потру шариком о тёрку. Что происходит с шариком из глины? (Крошится). Если я стукну по шарiku предметом, что произойдёт? (Разломится на части). Поделки из глины тоже могут крошиться». Вывод. «Сухой песок рассыпчатый, лёгкий, сдувается; сухая глина твёрдая, бьётся, крошится».

Опыт №7

Тема. «Как песок и вода определяют тяжесть предметов?»

Цель. Выявить способность воды и песка определять тяжесть и лёгкость предметов. Развивать любознательность, умение устанавливать связи

между предметами, делать простейшие выводы. Содействовать положительному отношению к природе, её созерцанию.

Оборудование. Ёмкости с песком и водой, перо птицы, деревянный брусок, лист дерева, камушки, шишки, жёлуди, семена клена, ракушки.

Давайте узнаем, какие предметы тяжёлые, а какие лёгкие. А поможет нам в этом вода и песок». Игровые действия: «Перед вами два тазика. В одном - вода, в другом - песок. Я брошу ракушку в воду. Что появилось в воде? (Брызги от ракушки). Теперь брошу листик в воду. Есть ли брызги?). Брошу ракушку в песок. Что остаётся на песке? (След от ракушки). Брошу листик в песок? На песке виден след листика? (Нет). Как вы думаете, почему ракушка оставляет след на песке и воде, а листик нет? (Ракушка тяжелее листика). Тяжелые предметы оставляют следы на песке и брызги на воде. От лёгких предметов следов не остаётся». Игровое задание « Определи, тяжёлый предмет или лёгкий». Дети берут природный материал и бросают его в воду и песок; по наличию следов определяют, тяжёлый предмет или лёгкий.

Вывод. «На воде и песке остаются следы от тяжёлых предметов».

Опыт №8

Тема. "Есть ли в почве воздух?"

Цель. Показать, что в почве есть воздух. Развивать мыслительные процессы, активизировать словарь детей (пузырьки, сжимаются, вытапывать). Содействовать бережному отношению к природе.

Оборудование. Банка с водой, ёмкость с примятой и рыхленной землёй.

Воспитатель: Без воздуха никто не может прожить. И воздух есть в почве. Мы сейчас с ребятами тебе это докажем. Опустим в банку с водой комочек земли. Что появляется в воде? (Пузырьки). Это выходит воздух из земли. Как вы думаете, в какой земле удобно жить насекомым? Давайте проверим. Опустим в воду комочек протоптанной земли и комочек рыхлой земли. От какого комочка идёт больше пузырьков? (От комочка рыхлой земли). Почему? В рыхлой земле больше воздуха, поэтому и пузырьков выходит больше. В протоптанной земле воздуха меньше. Почему земля бывает протоптанной? (Люди ходят по ней, ездят машины). Когда мы ходим по земле, то давим на её частички; они как бы сливаются и воздуха между ними остаётся меньше и меньше. В протоптанной земле трудно жить ». Обследование: «Нальём воду в ёмкость с рыхлой и примятой почвой. В

какую почву быстрее прошла вода? (В рыхлую). Почему примятая почва медленно пропускает воду? В примятой почве меньше воздуха. Итоговый вопрос « Как сохранить землю для её обитателей, для растений?(Ходить по дорожкам, не топтать газоны, рыхлить почву в горшках и клумбах). Вывод. «В почве есть воздух: в рыхлой земле воздуха больше, чем в примятой».

Опыт №9

Тема. «Как происходит загрязнение почвы?»

Цель. Выяснить последствия загрязнения почвы. Развивать умение сравнивать, размышлять, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Содействовать бережному отношению к миру природы.

Оборудование. Четыре ёмкости с землёй, баночки с чистой и мыльной водой, картон, палочки.

Воспитатель: «Почва плачет от загрязнения. Как вы думаете, как мы можем загрязнять землю? (ответы детей). Очень часто мы выкидываем мусор на землю, топчем газоны».

Обследование 1: «Посмотрите, перед вами две баночки с землёй. В одну баночку я вылью дождевую воду, в другую - воду после стирки, мыльную. Сравните баночки с водой. Какой стала земля? (Влажной). Одинаковая земля или разная? Есть ли изменения в банке с землёй, в которую вылили дождевую воду?(Нет). Что можно увидеть на земле, которую полили мыльной водой? (Мыльные пузыри, потёки).

Обследование 2: «Теперь возьмите картон. Разорвите его на мелкие кусочки и положите в землю. Перемешаем землю с картоном. Воткните палочки в ёмкость с одной землёй и ёмкость с землёй и картоном. В какую землю легче воткнуть палочку? (в чистую землю). В чистой земле больше воздуха».

Объяснение: « В земле растут не только деревья и растения, но и живут многие насекомые, животные. Загрязняя землю, мы губим их». Итоговый вопрос: «Как спасти землю? Куда надо складывать мусор? Выливать грязную воду?»

Вывод. «Почва загрязняется мусором и грязной водой»