****

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Теремок» общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением художественно – эстетического развития детей**

**Экологический проект**

**«ЖИВИ ЯМАЛ»**

**Разработчик: Валиуллина Альбина Николаевна,**

**воспитатель МАДОУ «Теремок»;**

**высшая категория**

**Г. Губкминский**

**2013г**

**Аннотация**

Потребительское отношение к природе и ухудшением экологии требует формирование основ экологической культуры у дошкольников.

Данный проект предназначен для детей, родителей и педагогов.

Данный проект содержит комплекс мероприятий, направленных на повышение экологической грамотности всех участников проекта:

- образовательная деятельность,

- опытно-экспериментальная деятельность,

- игры, развлечения,

- наблюдения и экскурсии,

- работа с родителями,

- природоохранные акции.

**Описание проблемы**

* Неблагоприятная экологическая обстановка в городе (скученность промышленных предприятий), что негативно влияет на окружающую среду и состоянии здоровья населения.
* Незнание правил поведения детей в природе, неспособность предусмотреть последствия своих действий, «ложный гуманизм».
* Потребительское отношение к природе и стереотипность мышления.

**Актуальность**

Учитывая, что государство одним из приоритетных направлений ставит вопрос об охране окружающей среды, экологическая грамотность, бережное и любовное отношение к природе стали аналогом выживания человека на нашей планете. Таким образом, экологическое образование – актуальная и главная задача.

Экологическое образование детей дошкольного возраста имеет важное значение, так как в этот период ребенок проходит самый интенсивный духовный и интеллектуальный путь развития. В этот период формируются первоосновы экологического мышления, сознания, экологической культуры.

Большинство современных детей редко общается с природой. Экологическое образование начинается со знакомства с объектами ближайшего окружения, с которыми ребенок сталкивается каждый день. В любом городе, поселке можно найти интересные для наблюдения природные объекты: деревья, травы, насекомых, птиц.

Огромную роль в экологическом образовании детей дошкольного возраста играет практическая, исследовательская деятельность в природных условиях. Ведь в процессе детского исследования ребенок получает конкретные познавательные навыки: учится наблюдать, рассуждать, планировать работу, учится прогнозировать результат, экспериментировать, сравнивать, анализировать, делать выводы и обобщения, словом развивает познавательные способности.

**Участники проекта**

**-** дети старшей, подготовительной к школе группы

- воспитатели

- родители.

**Вид проекта**

Познавательно-исследовательский

Сроки: 2013 – 2014 учебный год

**Цель проекта**

Осуществление экологического развития детей путем реализации системы познавательно - исследовательской деятельности, являющейся ведущим средством формирования основ целостной «экологической» картины окружающего мира.

**Задачи проекта**

1. Формирование у детей элементарных представлений о взаимосвязях и взаимодействиях живых организмов со средой обитания, бережного отношения к природным объектам.
2. Развитие устойчивого интереса детей к природе, её живым и неживым объектам и природным явлениям, потребности познания окружающего мира, вдумчивого и бережного отношения к объектам природы.
3. Формирование системы практических умений по изучению и улучшению состояния окружающей природы, умения видеть причину и следствие того или иного явления, делать выводы, строить логические суждения, то есть заложить основы экологического мышления, познания основных законов, взаимосвязи и взаимозависимости в природе.
4. Воспитание бережного отношения к природе, формирование умения ухаживать за растениями, птицами, желания наблюдать за жизнью растений, насекомых и птиц, выделять характерные особенности их внешнего вида, способов передвижения, питания, приспособления.

**Этапы проекта**

I этап – подготовительный: постановка цели и задач, определение направлений, объектов и методов исследования.

II этап – собственно познавательно-исследовательский.

III этап – обобщающий: обобщение результатов работы, закрепление полученных знаний.

**Предполагаемые результаты**

1. У детей проявится ярко выраженный интерес к объектам и явлениям природы.
2. У ребят сформируется стремление к исследованию объектов природы, они научатся делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи.
3. Многие дети научатся проводить простейшие и сложные опыты, исследования объектов природы, будут с пользой для себя заниматься поисковой деятельностью.
4. Ребята узнают много интересного из жизни растений, исследуют опытным путем условия, необходимые для роста растений; научатся правильно ухаживать за растениями в уголке природы, в цветнике детского сада.
5. Ребята научатся вести наблюдения за объектами живой и неживой природы, объяснять связи и цепочки в природе, выполнять Законы общего дома природы.
6. Ребята будут бережно относится к природе, будут стремиться к правильному поведению поп отношению к миру природы.
7. К экологическому проекту будут привлечены родители. Экологическое просвещение родителей даст большой плюс в экологическом воспитании детей.

**Формы реализации проекта**

1. Разработка цикл познавательно – исследовательской деятельности по формированию экологических основ у детей старшего дошкольного возраста средствами экспериментирования.

2. Разработка тематического плана эколого-оздоровительных экскурсий с детьми старших дошкольников

3. Разработка плана культурологической среды.

2. Познавательно - исследовательская деятельность.

3. Эксперименты, опыты, решение проблемных ситуаций.

4. Практическая деятельность.

5. Наблюдение за живой и неживой природой.

6. Ролевые, дидактические, настольные экологические игры.

7. Использование сказочных персонажей.

**Ожидаемые результаты:**

* + - У детей будут сформированы элементарные экологические знания и культура поведения в природе.
* Дети поймут взаимосвязь в природе, станут более бережно относится к ней, животным, птицам, насекомым.
* У детей разовьется интерес к явлениям и объектам природы.
* Дети научатся экспериментировать, анализировать и делать выводы.
* Повысится экологическая культура родителей и педагогов, появится понимание необходимости в экологическом воспитании детей.
* Пополнится развивающая среда в группе.

**Цикл познавательно – исследовательской деятельности по формированию экологических основ**

**у детей старшего дошкольного возраста средствами экспериментирования**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Обучающие компоненты** | **Программное содержание** | **Методические приемы** |
| **1** | **«Мир, в котором я живу»**  Взаимосвязи в природе | - Что такое «природа».  - Живая и неживая природа.  - Солнце (источник света и тепла), вода, воздух (ветер), растения, животные, почва как компонент природы.  - Взаимосвязь различных компонентов природы (почва, вода, растения, животные). | Понимание значения природы в жизни человека и формирование бережного отношения к окружающему миру, умение видеть красоту природы, чувствовать себя ее частью, желание как можно чаще общаться с природой. | Наблюдения в природе и животном уголке, музыкальная, изобразительная деятельность, игры, решение творческих задач, чтение и обсуждение литературы. |
| **2** | **«Братья наши меньшие»**  Животные | - Основные отличительные признаки животных.  - Разнообразие животного мира.  - Как животные питаются, передвигаются, защищаются.  - Место обитания.  - Роль окраски.  - Сезонные изменения в жизни животных.  - Животные и окружающая среда.  - «Родители» и «детеныши». | Воспитание бережного отношения к животным.  Формирование навыков ухода за домашними животными и обитателями природного уголка. Формирование представлений о том, что каждое животное должно жить в собственном природном доме. | Знакомство с некоторыми представителями птиц, зверей, насекомых, рыб, земноводных, рептилий, моллюсков. Наблюдения, музыкальная и изобразительная деятельность, подвижные игры, чтение художественной литературы. |
| **3** | **«Наши зеленые друзья»**  Растения | - Разнообразие видов растений в природе.  - Характерные признаки.  - Части растений (корень, ствол, листья и пр.)  - Цветки и плоды.  - Как растения питаются и защищаются.  - Растения – «столовая» и «дом» для животных.  - Дикорастущие, культурные, комнатные, лекарственные растения.  - Растения – пища человека. | Воспитание эмоционального, бережного отношения к растениям, наблюдать за их жизнью и желания защищать их и места их обитания. Формирования навыков ухода за растениями.  Правила поведения по отношению к растениям во время отдыха на природе. | Наблюдения на улице, в помещении, опыты, подвижные игры, музыкальная, изобразительная деятельность, чтение художественной литературы, обсуждение, импровизация. |
| **4** | **«Волшебница вода»**  Различные состояния воды | - Основные свойства воды: прозрачная, без цвета, запаха и вкуса, растворяет некоторые вещества (на опытах).  - Различные состояния воды (твердая, жидкая, пар).  - Вода в жизни растений и животных.  - Использование воды человеком.  - Вода в нашем доме.  - Почему воду нужно беречь.  - Загрязнение реки и его влияние на жизнь животных, растений, человека. | Осознанное, бережное отношение к воде как к важному природному ресурсу.  Использование воды в быту. Экологически грамотное поведение во время отдыха на берегу реки.  Понимание роли животных, растений в поддержании чистоты рек и необходимости их охраны. | Опыты в лаборатории, коллективная работа «Портрет воды», эксперименты с водой, прослушивание музыкальных произведений. |
| **5** | **«Путешествие капельки»**  Круговорот воды | - Знакомство с элементами круговорота воды в природе.  - Вода в природе: водоемы, осадки (дождь, снег, роса, град, туман).  - Как образуются реки. | Эстетическая оценка воды в природе (красота реки, капель, росы, сверкающего снега).  Формирование навыков проведения наблюдений за ними. | Наблюдения, опыты в лаборатории, подвижная игра, музыкальная, изобразительная деятельность, чтение и обсуждение литературы. |
| **6** | **«Источник жизни на планете»**  Солнце | - Солнце – большая звезда.  - Солнечный лучик.  - Радуга.  - Смена дня и ночи.  - Роль света в жизни растений и животных.  - Светолюбивые и теневыносливые растения (на примере растений детского сада).  - Температура, термометр.  - Сезонные изменения в природе и в жизни человека.  - Роль солнца в жизни человека. | Эмоциональное отношение к солнцу.  Красота восходов и закатов солнца, радуги, умение определить настроение природы в солнечную и пасмурную погоду.  Формирование бережного отношения к растениям и животным. | Наблюдения на улице и в помещении, опыты, подвижная игра, музыкальная и изобразительная деятельность, чтение художественной литературы. Знакомство с некоторыми особенностями природных зон: тундровой, лесной, пустынной. |
| **7** | **«Чем мы дышим»**  Воздух | - Значение воздуха в жизни человека и других организмов.  - Свойства воздуха.  - Роль ветра.  - Летающие животные.  - Чистый и загрязненный воздух.  - Растения «зеленые пылесосы».  - Источники загрязнения: автомобили, заводы, фабрики.  - Чистый воздух. | Понимание опасности загрязненного воздуха для здоровья.  Посадка растений на улицах и в помещении, понимание роли растений в очистке воздуха. Формирование отрицательного отношения к факторам, загрязняющим воздух. | Наблюдение, факты, изобразительная деятельность, чтение и обсуждение литературы. Выявление источников загрязнения воздуха на своей территории. |
| **8** | **«Кладовые земли»**  Камни, песок, глина | - Песок и глина вокруг нас.  - Свойства песка (сыпучесть, рыхлость, способность пропускать воду) и глины (пластичность и вязкость).  - Как человек использует песок и глину.  - Разнообразие камней в природе.  - Как образуются горы.  - Подземные кладовые (уголь, нефть, руды и т.д.). | Развитие эстетического вкуса у детей.  Умение использовать природные материалы в жизни, в быту. Воспитание бережного отношения к объектам неживой природы и сделанным из них предметам. | Наблюдения на улице, опыты в лаборатории, изобразительная деятельность, знакомство с образцами народных глиняных игрушек, посуды, изделий из камня. |
| **9** | **«Путешествие в подземное царство»**  Круговорот вещества | - Почва как верхний слой земли: «живая земля».  - Знакомство с «подземным царством»: обитатели почвы (на примерах дождевого червя и крота), их особенности и роль в формировании почвы.  - Куда исчезают опавшие листья.  - Кто помогает «волшебным превращениям»: грибы, жуки и др.  - Значение почвы для жизни растений.  - Необходимость охраны почвы. | Формирование понимания необходимости бережного отношения к почве и ее жителям и значения почвенных животных в природе.  Выработка навыков ухода за растениями (копка, рыхление почвы, выращивание комнатных растений). | Наблюдение на экологической тропинке за опавшими листьями, упавшими деревьями, пнями, грибами, подвижная игра, шоу-деятельность, чтение литературы, «Путешествие в подземное царство». |
| **10** | **«Зеленый дом»** | - Связь животных и растений, элементарные пищевые цыпочки.  - Взаимосвязь живой природы с неживой.  - «Дома» лесных растений и животных.  - Еловый, сосновый, широколиственный леса, их обитатели.- Значение леса как части природы; его роль в жизни человека.  - Лес и наше здоровье.  - Почему и как нужно охранять леса. | Бережное, эмоциональное отношение ко всем лесным жителям, соблюдение правил поведения (разведение костров, уничтожение деревьев, сбора растений, отлова животных). Умение видеть красоту леса и слушать звуки природы. | Экскурсии в лес, наблюдения, музыкальная и изобразительная деятельность, художественное чтение литературы, подвижные игры. |
| **11** | **«Мы и жизнь вокруг нас»** | - Обобщение знаний.  - Природа как среда обитания, «дач» человека, животных, растений.  - Природа – источник красоты, вдохновения, здоровья, отдыха.  - Древние люди и природа (мифы, легенды, сказки, народные праздники).  - Красная книга.  - Охрана редких видов животных и растений.  - День Земли.  - Откуда берется и куда девается мусор, как жить в дружбе с природой (поведение в лесу, дома, на улице). | Закрепление и обобщение правил экологически грамотного и безопасного для здоровья человека, поведения в природе и в быту. Бережное отношение к вещам, их вторичное использование.  Участие совместно со взрослыми в природоохранной деятельности, доступной для данного возраста.  Преодоление потребительского отношения к природе, формирование потребности и желания жить в гармонии с ней. | Просмотр слайдов, игры, изодеятельность. Составление «Нашей Красной книги» наблюдения в природе, театрализованная постановка, изготовление плакатов по защите природы. |

**Тематический план**

**эколого-оздоровительных экскурсийс детьми старших дошкольников**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Времена года** | **Экскурсии** | **Цель** | **Наблюдения в природе** | **Последующая работа** |
| **О**  **С**  **Е**  **Н**  **Ь** | «Осенняя тишина леса»  «Листопад в лесу»  «Кто сказал, что осень – грустная пора»  «Лес словно терем расписной» | Формировать интерес к осенней природе, умение наблюдать.  Закреплять азы экологических знаний в ходе сравнения двух-трех осенних признаков. Развивать интерес к соревнованиям, эстафетам, способствовать удовлетворению потребности в движении. Прививать любовь к природе | * Листопад, постепенное обнажение деревьев, смена их облика; сравнение листьев по цвету**,** величине, форме * На голых ветках деревьев можно увидеть опустевшие гнезда птиц * Плоды, семена деревьев; их сравнение, игры с ними. | * Повторять «лесные» игры на прогулках в ДОУ. * Разгладить листья утюгом, сделать гербарий. * Выполнить аппликации с использованием листьев, семян. |
| **З И**  **М**  **А** | «За здоровьем – на лесную поляну»  «Лесная жизнь зимой»  «Зимние забавы»  «Морозный солнечный денек» | Знакомство с зимним лесом (дать представление о зависимости растений от погодных условий – короткий день, холод и др.; показать красоту зимнего пейзажа; Рассказать о приспособленности животных к внешней среде; научить различать их следы.  Закрепление правил поведения в природе. Совершенствование техники выполнения дыхательных упражнений на морозном воздухе. Закрепление двигательных навыков | Рассмотреть крону и ветви деревьев (они находятся в состоянии покоя).  Наблюдать за поведением птиц, вслушиваться в их голоса, устраивать кормушки.  Наблюдения за живой и неживой природой.  Любоваться зимним пейзажем, слушать, как скрипит снег под ногами в морозный день, как завывает метель и т.п. | * Поставить веточки в воду; наблюдать, какая из них раньше распустится. * Повторять эстафеты, проведенные в лесу на прогулках в ДОУ.   Рисовать на темы: «Мороз и солнце – день чудесный», «Зимние забавы». |
| **В**  **Е**  **С**  **Н**  **А** | «Экологический подход»  «Ранняя весна в лесу»  «Первые проталины»  «Ледоход» | Расширять представления о признаках весны, учить находить их самостоятельно.  Учить наблюдать за живой и неживой природой.  Повышать двигательную активность детей.  Воспитывать добрые чувства ко всему живому. | * Первые проталины и весенние капели. * Пробуждение деревьев, набухание и распускание почек. * Возвращение перелетных птиц. * Постройка птицами гнезд. * Пробуждение насекомых. * Постепенные изменения в природе. * Красота весенней природы. | * Сбор и подготовка природных материалов для поделок. * Лепка на тему: «Птицы», «Весна – * красна». |
| **Л**  **Е**  **Т**  **О** | «Очистим берег речки» (экологическая акция).  «Игры на лесной поляне»  «Лето – это маленькая жизнь | Познакомить с особенностями природных объектов родного края, в том числе реки «Пяку - Пур».  Развивать осознанное отношение к явлениям природы. | * Растут травы, кустарники, деревья; на них появляются плоды. * Лес дает прохладу, тишину, дарит ягоды, грибы. * Птицы почти не поют: они заняты вскармливанием птенцов (носят им корм в клюве, учат летать). | * Раскрашивание камешков * Рисование на тему: «Вот оно какое, наше лето», «Летняя радость» * Повторение игр организованных на прогулке. |

**План культурологической среды ДОУ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Время проведения** | **Тематический стенд** | **Выставка** | **Экологический центр «Гармония»** | **Музей освоения Севера** |
| **Сентябрь** | «Любите природу родного края» | «Лес, словно терем расписной» репродукции | «Земля – наш дом, и мы в нем живем» | «Миллионы лет до нашей эры». Палеонтологическая выставка на базе передвижной выставки ЯНАО «Ямальский мамонтёнок» |
| **Октябрь** | «Губкинский – жемчужина Ямала» | Выставка альбомов и открыток о Губкинском | Беседа: «Здоровый образ жизни» | Общегородская выставка работ художников  г. Губкинского |
| **Ноябрь** | «Край, в котором мы живём» | «Северные мотивы» | Выставка детских работ из природного материала «Северное сияние» | Музей на колёсах: «Природа Ямальского края» |
| **Декабрь** | «Оформление фотостенда: «Город, который я люблю» | Выставка рисунков «Улица, на которой я живу» | Природоохранная акция: Сохраним елку-красавицу наших лесов | «Как основался наш город» |
| **Январь** | «Соседи. Лесные ненцы» | «Север – край суровый» | «День заповедников ЯНАО» | Проект «Соседи. Лесные ненцы» |
| **Февраль** | «След моих родителей в жизни моего города» | Фотовыставка «Профессии Губкинцев» | «Мастерим вместе»- работа из бросового материала | Экспозиция «Север – судьба моя» |
| **Март** | «Животные севера» | «Царство природы» репродукции | Экскурсия «В мире животных» | Переносная этнографическая мини-экспозиция: «Тайку – путешественник». Знакомство с традиционной материальной и духовной культурой лесных ненцев |
| **Апрель** | «Достопримечательности города» | Фотовыставка «Твой дом – твой город» | Городская экологическая акция: «Дарите людям радость» | Проект «Россия – Сибирь – Губкинский» |
| **Май** | «Как прекрасен этот мир» | Выставка литературы: «Я познаю мир» | Выставка «Богатство моего края» | Краеведческая выставка «Чем богат наш край родной» |

**Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников**

**Тема: « Какой бывает вода»**

**Цель:** Познакомить детей с некоторыми свойствами воды, обратить их внимание на то, что даже такой привычный объект, как вода, таит в себе много неизвестного. Знание свойств воды поможет детям понять особенности вод­ных организмов, их приспособленность к среде обитания и необходимость сохранения чистоты водоемов.

**Материалы и оборудование:** прозрачные стаканчики с водой и с молоком, палочки или чайные ложки, соломинки для коктейля, песок, сахарный песок, кусочки льда, комочки снега, термос с горячей водой или кипятильник, стекло или зеркальце, акварельные краски.

***Опыт 1. "Вода прозрачная"***

Перед детьми стоят два стаканчика: один с водой, другой - с молоком. В оба стаканчика положить палочки или ложечки. В каком из стаканчиков они видны, а в каком - нет? Почему? Перед нами молоко и вода, в стаканчике с водой мы видим палочку, а в стаканчике с молоком - нет.

***Вывод*.'***вода прозрачная, а молоко нет.*

***Опыт 2. "У воды нет вкуса"***

Предложить детям выпить немного воды. Есть ли у нее вкус? Очень часто дошкольники говорят, что вода очень вкусная. Дать им попробовать для сравнения молоко, компот или сок. Если они все же не могут сделать вывод, еще раз вернутся к воде. Дети часто слышат от взрослых (в том числе и в дет­ском саду), что вода очень вкусная. У них формируется соответствующий сте­реотип, неверное, с точки зрения свойств воды, представление. Объяснить, что когда человек очень хочет пить, то с удовольствием пьет воду, и, чтобы выра­зить свое чувство, говорит: «Какая вкусная вода », хотя на самом деле вку­са не ощущает. А вот морская вода на вкус соленая, потому что в ней раство­рено много разных солей. Ее человек пить не может.

***Опыт 3. " У воды нет запаха п***

Предложить детям понюхать воду и сказать, чем она пахнет (или совсем не пахнет). Как и в предыдущем случае, из самых лучших побуждений они начнут уверять, что вода очень приятно пахнет. Пусть нюхают еще и еще, пока не убедятся, что запаха нет. Однако подчеркнуть, что вода из водопроводного крана может иметь запах, так как ее очищают специальными веществами, чтобы она бала безопасной для нашего здоровья.

***Опыт 4. "Лед - твердая вода"***

Если опыт проводится зимой, предложить детям во время прогулки выб­рать понравившуюся сосульку. Принести сосульку в помещение, поместив каждую в отдельную посуду, чтобы ребенок наблюдал именно за своей сосулькой. Если опыт проводится в теплое время года, сделать кубики льда, заморозив воду в холодильнике. Вместо сосулек можно взять шарики из снега. Дети следят за состоянием сосулек и кубиков льда в теплом помещении. Обратить их внимание на то, как постепенно уменьшаются сосульки и кубики льда. Что с ними происходит? Вспомнить опыт по предыдущей теме.

Взять одну большую сосульку (один большой кубик льда ) и несколь­ко маленьких. Проследить, что растает быстрее. Важно, чтобы дети обратили внимание на то, что разные по величине куски льда растают за разные проме­жутки времени. Таким же образом проследить за таянием снега.

***Вывод****: лед, снег* - *это тоже вода.*

***Опыт* 5. *"Пар - это тоже вода "***

Для того чтобы показать детям еще одно состояние воды, взять тер­мос с кипятком. Открыть его, чтобы дети увидели пар. Теперь нужно дока­зать, что пар - это тоже вода. Поместить над паром стекло (зеркальце). Через некоторое время на нем выступят капельки воды, показать их детям, дать по­трогать.

***Вывод:***  *пар - это тоже вода.*

***Опыт 6. "Вода - жидкая, может течь "***

Дать детям два стаканчика - один с водой, другой - пустой - и предло­жить аккуратно перелить воду из одного в другой. Льется вода? Почему?Потому, что она жидкая. Если бы вода не была жидкой, она не смогла бы течь в реках и ручейках, не текла бы из крана.

Для того чтобы дети лучше поняли, что такое "жидкость", предложить им вспомнить, что кисель бывает жидким и густым. " Если кисель течет, мы можем его перелить из стакана в стакан, и мы говорим, что он ...(дети опреде­ляют) жидкий. Если же мы не можем его перелить из стакана в стакан, потому что он не течет, а вываливается кусками, то мы говорим, что кисель….(ответ детей) густой".

***Вывод:*** *вода жидкая, может течь, ее называют жидкостью.*

***Опыт 7. "В воде одни вещества растворяются, другие - нет "***

Взять два стаканчика с водой. В один из них дети положат обычный песок и попробуют размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Взять другой стаканчик и насыпать в него ложечку сахарного пес­ка, размешаем. Что произошло теперь? В каком из стаканчиков песок раство­рился?

Предложить детям размешать акварельную краску в стаканчике с водой. Почему вода стала цветной? Краска в ней растворилась.

***Вывод:*** *одни вещества (сахар, соль) в воде растворяются, другие — нет.*

***Творческие задания***

1. Что случилось бы с нашими блюдами, если бы сахар и соль не могли растворяться в воде? (Напомнить детям, что они постоянно размешивают сахар в чае.Если бы он в воде не растворялся, людям пришлось бы пить несладкий чай).
2. На дно аквариума мы кладем песок. Растворяется он или нет? Представим, что вместо обычного песка мы поместили в аквариум сахарный песок. Что произойдет? А если бы сахарный песок был на дне реки?

***Опыт 8. "Лед легче воды "***

Пусть дети выскажут свои предположения: что будет с кубиками льда, если его поместить в стаканчик с водой? Он утонет, будет плавать, может быть, сразу растворится? Выслушать ответы детей, а затем провести опыт. Лед плавает в воде. Сказать детям, что он легче воды, поэтому и не тонет. Оставить лед в стаканчиках и посмотреть, что с ним произойдет.

***Творческое задание***

Что происходит со льдом весной, во время ледохода?

***Вывод*:***лед плавает в воде, потому что он легче нее.*

***Опыт 9. «Вода бывает теплой, холодной, горячей»***

Дать детям стаканчики с водой разной температуры (горячую воду вы им уже показывали, когда изучали пар). Пусть они пальчиком попробуют и определят, в каком стаканчике вода самая холодная, в каком - самая теплая (не забывать о правилах безопасности). Если дети уже знакомы с принципом действия термометра, измеряйте вместе с ними температуру воды в разных стаканчиках.

Можно продолжить предыдущий опыт (№8), сравнив температуру воды до того, как в ее положили лед, и после того, как он растаял. Почему вода стала холоднее?

***Вывод****.вода бывает теплой, горячей, холодной: в водоемах она также может иметь разную температуру, а значит, в них живут разные растения и животные.*

***Творческое задание***

Напомнить детям, что вода в реках, морях бывает разной температуры: и теплая, и холодная. Некоторые рыбы, звери, растения, улитки могут жить только там, где тепло, другие - там, где холодно. Если бы дети были рыбами, какую воду они бы выбрали? Как они думают, где больше разных растений и животных - в теплых морях или в холодных? В холодных морях, реках живет меньше разных животных. В природе есть такие необычные места, где очень горячая вода выходит из-под земли на поверхность. Это гейзеры. От них, как и от термоса с горячей водой, тоже идет пар. Как дети думают, может ли кто-нибудь жить в таком горячем "доме"? Жильцов там очень мало, но они есть, например, особенные водоросли.

***Опыт 10. "Вода не имеет формы"***

***(опыт для детей подготовительной группы)***

Предложить детям рассмотреть кубик льда (напомнить, что лед - это "твердая вода"). Изменит ли он свою форму, если опустить его в стакан, миску, положить на стол или на ладошку? Нет, в любом месте он остается кубиком (до тех пор, пока не растает). А жидкая вода? Пусть ребята нальют воду в кувшин, тарелку, стакан (любые сосуды), на поверхность стола. Что происходит? Вода принимает форму того предмета, в котором находится, а на ровном месте растекается лужицей.

Опыт можно дополнить следующими наблюдениями: кубик льда, имею­щий форму, при таянии превращается в жидкость и растекается по поверхнос­ти блюдца.

***Вывод:*** *жидкая вода не имеет формы.*

**Тема «Ходит капелька по кругу»**

***(круговорот воды в природе)***

***Опыт 1***

Выделить каждому ребенку небольшую мисочку, в которую он нальет воду, и предложить высказать предположения о том, что с ней произойдет че­рез несколько дней. Записать для себя эти высказывания, потом напомнить их ребятам. Мисочки с водой дети оставляют в лаборатории и регулярно наблюдают за ними до тех пор, пока вода не испарится. Каждый раз во время наблюдения спрашивать детей, уменьшилось ли количество воды. Если жидкость подкрасить, следы краски останутся на стенках посуды и будут ука­зывать на изменение уровня воды.

Обсудить с детьми, куда исчезла вода. Что с ней могло случиться? Объяснить ребятам, что капельки воды постоянно путешествуют: с дождем вы­падают на землю, бегут в ручейках, поят растения, а затем, под лучами сол­нышка, снова возвращаются домой - к тучкам, из которых когда - то пришли на землю в виде дождя.

***Вывод:****вода* - *путешественница, она никуда не исчезает, движется по кругу, поэтому ее путь можно назвать "круговоротом"*

***Опыт*** 2

Поставить мисочки с одинаковым количеством воды в разных местах: в теплом и в холодном, например возле батареи и возле оконного стекла (если там прохладно). Отметить, где быстрее исчезает вода: там, где тепло, или там, где прохладно? Вспомнить, в какую погоду быстрее высыхают лужи: в жаркую или в прохладную.

***Вывод:****вода "исчезает", испаряется быстрее в жаркую погоду, когда тепло.*

***Опыт 3***

Пусть дети растворят в стаканчике с водой соль или сахар и внимательно посмотрят, заметны ли эти вещества в воде (желательно, чтобы они были практически не заметны). Эту посуду оставить на некоторое время, до тех пор, пока влага не испарится. Что останется на дне стаканчика? Куда исчезла жидкость ?

***Вывод:****вода испарилась, отправилась в путешествие.*

***Опыт 4***

Это наиболее длительный опыт, наглядно показывающий круговорот во­ды в природе. Взять стакан или другую посуду с прозрачными стенками, накрыть кусочком ткани, пропускающей воду (например, марлей, закрепив ее резинкой или ленточкой по краям.) Чтобы выдержать тяжесть льда, ткань должна чуть-чуть провисать посередине. Положить на марлю кусочек принесённой с прогулки сосульки и начинать наблюдения. Поставить посуду со льдом в теплое место, например на солнечное окошко, под которым находится батарея. Что происходит с сосулькой? Пусть дети сами объяснят, почему она уменьшается. Откуда на дне стакана появляется вода? Чем меньше сосулька, тем больше воды. После того, как сосулька растает полностью, подчеркнуть, что вода была в твердом состоянии (вспомнить предыдущие опыты), а перешла в жидкое. Отметить, сколько воды стало в стакане. Наблюдать дальше, что происходит с этой водой. В конце концов, под лучами солнца она исчезнет, ис­парится. Капельки воды опять " отправились в путешествие".

**Тема «Вода в жизни растений»**

***Опыт 1***

Дать каждому ребенку две горошинки или фасолинки. Одну из них он положит на блюдце в намоченную ватку (или тряпочку) и будет постоянно поддерживать ее во влажном состоянии. Вторую горошину он поместит на другое блюдце в сухую вату и не будет ее смачивать вовсе. Блюдца должны стоять в одинаковых условиях, например, на подоконнике. В какой из гороши­нок появится расточек, а в какой - нет? Почему? В результате таких наблюде­ний ребенок наглядно убедится в роли воды в развитии, прорастании растений. По ходу опытов делать зарисовки растений.

***Опыт 2***

Поставить букет цветов в подкрашенную воду. Через некоторое время стебли цветов также окрасятся. Следует, однако, заранее проверить, какие именно из имеющихся цветов лучше всего подойдут для этого опыта, так как не все они активно впитывают влагу и у некоторых окраска стебля может быть слабой, почти незаметной.

***Вывод:****растения "пьют " воду*

***Опыт 3***

Мы утверждаем, что растения пьют воду, у них внутри есть вода. Для доказательства этого утверждения взять один цветок из букета и оставить его без воды (можно даже засушить его на бумаге). Через некоторое время сравнить цветы в букете, которые пьют воду из вазы, и засушенный цветок. Чем они отличаются? Куда делась вода из засушенного цветка? Она ушла из него, испарилась.

**Тема «Воздух – невидимка**»

**Цель:** Помочь детям " увидеть" воздух. Доказать, что он есть повсюду,что воздух прозрачный, «невидимый».

**Оборудование и материалы**: ёмкость с водой, прозрачные стаканчики, трубочки для коктейля, стаканчики с мыльным раствором на каждого ребенка (можно использовать и готовые наборы для получения мыльных пузырей), воздушные шарики, игрушечные или самодельные веера, миска с водой, мяч (любые надувные игрушки), полиэтиленовый пакет (резиновые перчатки).

***Опыт 1***

Показать детям пустой стакан и спросить, есть ли в нем что-нибудь. Затем дошкольники внимательно изучают свои стаканчики и отвечают на тот же вопрос. Предложить проверить, действительно ли стаканчики пустые.

Дети переворачивают стакан вверх дном и медленно опускают его в ёмкость с водой. При этом стаканчик нужно держать очень ровно. Что получается? Попадает ли вода в стаканчик? Почему нет? Обсудить с ребятами эти вопросы, выслушать их гипотезы.

***Вывод***: в стакане есть воздух. Он не пускает туда воду.

***Опыт 2***

Повторить предыдущий опыт, предварительно закрепив при помощи кусочка пластилина на дне стакана кусочек бумаги, ткани или ваты. Обязательно дать детям потрогать их до опускания стакана в воду и после, обсудить, почему бумага (ткань) не намокла (при обсуждении дети должны использовать результаты первого опыта).

***Опыт 3***

Ещё раз погрузить стаканчик в воду, но уже в наклонном положении. Что появляется в воде? (Дети отвечают). Видны пузырьки воздуха. Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода.

***Опыт 4***

Дети дуют в стаканчики через трубочки для коктейля и наблюдают, что при этом происходит (предупредить детей, чтобы они дули не очень сильно).

***Опыт 5***

Поставить перед детьми стаканчики с мыльным раствором и предложить выдуть через соломинку (например, через ту же трубочку для коктейля) мыльные пузыри. Обсудить, почему они называются "мыльными", что внутри этих пузырей и почему они такие легкие, летают.

***Опыт 6***

"Воздух легче воды ". Предложить детям "утопить" мяч и другие надув­ные игрушки, и обсудить, почему они не тонут.

***Опыт 7***

Как поймать воздух ". Попробовать вместе с детьми "поймать" воздух в полиэтиленовый пакет (резиновую перчатку, тонкую ткань и т.п.). Как определить, что воздух "пойман"?

***Опыт 8***

"Можно ли взвесить воздух?" Взять палку длиной около шестидесяти сантиметров. На ее середине закрепить веревочку. К обоим концам палки привязать два одинаковых воздушных шарика и подвесить ее за веревочку. Палка весит в горизонтальном положении. Предложить детям подумать, что произойдет, если проткнуть один из шаров острым предметом. Проткнуть 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 произойдет, если проткнуть и второй шарик? Проверить это на практике. Опять восстановится равновесие. Шарики без воздуха весят одинаково, так же, как и надутые. Проводить этот опыт можно и на больших пластмассовых игрушечных весах.

***Опыт 9***

Для того чтобы убедиться, что пламя загрязняет воздух, проделать следующий опыт. Зажечь свечу (конечно, соблюдая осторожность). Что видят ребята? Горит пламя. Может ли оно загрязнять воздух? Ведь ничего не видно, кроме пламени. Затем подержать над пламенем свечи (на расстоянии 1 - 2 сантиметров) стекло. Через некоторое время можно увидеть, что этот предмет снизу потемнел - покрылся слоем копоти.

**Тема « Знакомство с ветром»**

**Цель:**познакомить детей с тем, что ветер - это движение воздуха, показать роль ветра в природе и в жизни людей.

**Оборудование и материалы:** небольшие емкости для каждого ребенка (можно использовать упаковочные материалы) с водой. Для привлека­тельности можно создать Белое, Черное, Красное, Желтое моря, подкрасив воду. Заранее сделать с детьми устойчивые парусные кораблики (они не дол­жны быть слишком маленькими, в противном случае, как показывает опыт, они сразу переворачиваются в воде). Красиво смотрятся кораблики с разно­цветными парусами. Подготовить заранее веера (лучше сделать их вместе с детьми). Понадобятся также небольшие емкости с песком (банки) и трубочки для коктейля, иллюстрация песчаной пустыни.

***Опыт 1***

Дети дуют на воду. Что получается? Волны. Чем сильнее дуть, тем боль­ше волны (но во всем нужно знать меру, если подуть слишком сильно, море вообще исчезнет!)

***Опыт 2***

Дети "Отпускают" парусные кораблики в большое плавание (помещают в мисочки с водой) и дуют на паруса, корабли плывут. Так и большие парусные корабли движутся благодаря ветру. Эксперимент: что происходит с корабликом, если ветра нет? А если ветер очень сильный? Начинается буря, и кораблик может потерпеть настоящее крушение.

***Опыт 3***

Для этого опыта использовать 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 как ребята уже знают, ветер - это движение воздуха (желательно, чтобы во время опытов дети делали как можно больше самостоятельных выводов).

***Опыт 4***

А теперь помашем веером перед лицом. Что мы чувствуем? Для чего люди изобрели веер? А чем мы заменили веер сегодня? (Вентилятором). Показать картинки с изображением женщин в костюмах прошлого века, с веерами.

***Опыт 5***

Поставить перед каждым ребенком емкость с довольно высокими краями и с небольшим количеством песка. Для повышения безопасности исследований можно использовать стеклянную банку с сухим песком, закрытую крышкой с дырочкой, в которую вставляется резиновый шланг. Песок в ёмкости (банке) - имитация пустыни. Опять превращаемся в ветры: несильно, но довольно дол­го дуем на песок. На песок в емкости нужно дуть через соломинку для коктей­ля, в банке - через резиновую трубку, тогда он не будет разлетаться в стороны. Что происходит? Сначала появляются волны, похожие на волны в мисочке с водой, но только песчаные. Если дуть подольше, то песок из одного места переместится в другое. У самого добросовестного "ветра" появится песчаный холмик.

***Творческое задание***

Предложить детям рассмотреть картину с изображением песчаной пустыни с барханами и предположить, почему в песчаной пустыни появляются такие холмы. Важно, чтобы дошкольники, вспомнив предыдущий опыт, пришли к выводу, что их создает ветер. Называются эти песчаные холмы барханами. Когда ветер дует с разных сторон, возникает много разных холмов. Вот так, с помощью ветра, песок путешествует в пустыни.

***Опыт 6***

Вернуться к иллюстрации с изображением пустыни. На барханах либо вообще не растут растения, либо их крайне мало. Почему? Наверное, что - то им тут не нравится.

"Посадить" (воткнуть) в песок палочку или сухую травинку. Теперь дети должны дуть на песок таким образом, чтобы он перемещался в сторону палочки. Если они правильно будут это делать, со временем песок почти засыплет все "растение". Откопать его так, чтобы видна была верхняя половина. Теперь ветер дует прямо на растение (дети при помощи соломинки осторожно выдувают песок из-под палочки). В конце концов, песка возле " растения " почти не останется, оно упадет. Вернуться опять к вопросу о том, почему на барханах мало растений. Ветер то засыпает их песком, то выдувает его, и корешкам не за что держаться. К тому же песок в пустыне бывает очень горячим! В таких условиях могут выжить только самые выносливые растения, но их очень мало.

**Тема «Какими бывают песок и глина»**

**Цель:**познакомитьдетей с особенностями песка и глины, сравнить, чем они отличаются, и найти проявление свойств этих веществ в повседневной жизни (сочетание экспериментирования и наблюдений на прогулках).

**Материалы и оборудование:** стаканчики с песком и глиной для каждого ребенка (можно использовать разноцветные стаканчики из-под йогурта, сметаны или плоские емкости - упаковки), стаканчики с водой, листы бумаги, ложечки, лупы. Все это можно разместить на небольшом подносе. Во время прогулок предложить ребятам отыскать на земле палочки или ветки, похожие на деревья, которые на занятиях "превратятся " в деревья. У каждого ребенка должно бать личное "дерево". Кроме того, необходимо подготовить песок и глину. Глину лучше взять природную, так как имеющаяся в продаже белая глина, используемая для приготовления посуды и поделок, несколько отличается по своим свойствам. Где найти глину. В ближайшем кирпичном карьере, в строительном котловане, в траншее, в яме для погреба. Как определить, что у вас в руках именно глина, а не суглинок? Взять немного земли и попытаться скатать между ладонями продолговатую колбаску. Если получится тонкая колбаска с заостренными кончиками, которая легко сгибается в кольцо - глина настоящая.

***Опыт 1***

Взять стаканчик с песком и аккуратно насыпать немного песка на лист бумаги. Легко ли сыплется песок? Легко. Попробовать высыпать из стаканчика глину. Что легче высыпать - песок или глину? Песок. Потому и говорят, что песок - "сыпучий". Глина слипается кусочками, ее нельзя так легко высыпать из стаканчика, как песок. В отличие от глины песок - рыхлый.

***Опыт 2***

С помощью увеличительного стекла внимательно рассмотреть, из чего состоит песок (из зернышек-песчинок). Как выглядят песчинки? Они очень маленькие, круглые, полупрозрачные (или белые, желтые, в зависимости от раз­новидности песка). Похожи ли песчинки одна на другую? Чем похожи и чем отличаются? Песок состоит из песчинок, которые не прилипают друг к другу, а глина - из мелких час­тичек, которые как будто крепко взялись за руки и прилипли одна к другой.

***Опыт 3***

Положить банку на бок, насыпать тонким слоем глину или песок, закрыть полиэтиленовой крышкой. В нижней части крышки сделать отверстие для резиновой трубки, через которую можно вдувать в банку воздух. Один конец трубки будет нахо­диться в банке, в другой вставить обычную резиновую грушу.

Создать в банке сильный поток воздуха - "игрушечный" ветер. Что происходит с песчинками? Они легко двигаются, сдуваются. Затем подуть так же на комочки глины. Могут ли кусочки глины двигаться так же быстро, легко, как песчинки? Нет, они сдуваются труднее или совсем не двигаются. Подоб­ные опыты можно провести и с увлажненным песком или глиной.

***Опыт 4***

Взять палочку и попробовать " посадить " ее по очереди в стаканчики с песком и с глиной. Представить, что мы сажаем маленькое деревце. Во что лег­че его поместить? Сухая глина твердая, палочку в нее воткнуть трудно. А вот в песке палочка расталкивает песчинки, которые " не держатся друг за друга ", и поэтому ее воткнуть легче.

***Опыт 5***

Аккуратно налить немного воды в стаканчик с песком. Потрогать песок. Каким он стал? Влажным, мокрым. А куда исчезла вода? Она "забралась" в песок и "уютно устроилась" между песчинками. Попробовать "посадить" палочку в мокрый песок. В какой песок она легче входит - в сухой или мокрый? Затем налить немного воды в стаканчик с глиной.Проследить, как водичка впитывается: быстро или медленно? Медленно, медленней, чем в песок. Часть воды остается сверху, на глине. Для большей наглядности можно одновременно наливать воду в оба стаканчика и следить, в каком из них вода впитывается быстрее. Сажаем "деревце " во влажную глину. Легче сажать палочку в мокрую глину, чем в сухую.

***Опыт 6***

Слепить из влажной глины длинную колбаску, шарик. Затем попробовать создать таких же червячков и шарики из влажного песка. Что получается? Из песка колбаску - червячка слепить нельзя, а шарики получаются непрочные. Если шарики все-таки получились, аккуратно сложить их на дощечке и оставить высыхать. Что произойдет с шариками, когда они высохнут? Песчаные шарики распадутся, а глиняные станут сухими и крепкими. А что можно сделать из влажного песка? Напо­мнить ребятам, как они играют с песком и формочками, делают куличи. Из какого песка получается кулич - из сухого или мокрого? Предложить детям сделать два кулича. Обратить их внимание на то, что, если налить много воды, получится не тесто для куличей, а "каша - малаша". Правда, и с ней приятно повозиться.

Экспериментирование обязательно нужно связывать с наблюдениями на прогулках, экскурсиях:

1. Обратить внимание детей на песочницу во время дождя и в сухую погоду. Чем отличается песок? Пусть дети попытаются слепить замки из сухого и мокрого песка. Что означает выражение: "Строить замки на песке"? (Опыт № 6)

2. Предложить детям пройти сначала по влажному песку, а затем по сырой глине. Где остаются более четкие следы? Что происходит со следами, когда земля высыхает?

3. После дождя дети часто приносят на обуви грязь. Откуда она берется? Предложить детям пройти в резиновых сапогах по песчаной дорожке и по глинистой. Какую грязь легче отмыть? Почему? После проведения опытов дети моют руки. Что быстрее отмывается - песок или глина? (Опыт№2)

4. Внимательно исследовать участки, на которых после дождя скапливается вода, и подолгу стоят лужи. Где чаще появляются лужи - на песке или на глинистой почве? Проверить предположения на примере участка, парка. (Вспомните опыт № 5, когда вода впитывалась в песок и в глину).

5. В ветреную погоду понаблюдать за песком - уносит ли его ветер?

**Тема « Какими бывают камешки»**

**Цель:**познакомить детей с разнообразием камней, их особенностями, зна­чением для человека.

**Оборудование и материалы**: для каждого ребенка - набор не­больших камешков для экспериментирования, разных по цвету, качеству по­верхности (гладкие и шероховатые), твердости, форме, один камешек - морс­кой или речной (округлый ), два небольших кремня. Мисочки с водой, в кото­рые ребенок может опустить камешки. Поднос с песком для выкладывания изображений. Макет горного ландшафта (его описание дано в подразделе Эко­логическая комната). Материалы и оборудование: образцы больших камней у эколога. " Ящик ощущений ", в котором находятся несколько камней. Кусочки пластилина и пенопласта.

**Ход занятия**

Камешки на столах у детей спрятаны под салфетками. Предложить одному из детей определить, что находится внутри "ящика ощущений". Внача­ле ребенок должен сказать, что он чувствует - какой предмет на ощупь? ( глад­кий, шершавый, угловатый, с острыми краями и т.д.). Кто из ребят видел кам­ни? Где? Горы состоят из камней. Кто был в горах? (показать слайд горного пейзажа).

***Задание 1***

Найти самый большой и самый маленький камешки.

***Задание 2***

Выбрать самый красивый камешек и объяснить выбор.

***Задание 3***

Закрыть глаза и на ощупь выбрать самый гладкий, самый круглый каме­шек, потом - самый неровный. Внимательно рассмотреть самый круглый ка­мень. Это морской камешек. Как дети думают, почему у него нет острых уг­лов? А раньше были? Эти камешки из моря (реки). Вода передвигает камешки, они ударяются друг о друга, все острые углы постепенно стираются, камешек становится круглым. Вспомнить сказку «О чем шептались камешки».

***Задание 4***

Рассмотреть камешек через лупу. Кто что видит?

***Задание 5***

В одну руку взять камешек, в другую – пластилин. Сжать их в ладошах. Сравнить, что произошло камешком, а что – с пластилином? Почему? Камешек твердый, тверже пластилина.

***Задание 6***

Попробовать что-нибудь нацарапать на камешке. Что получается? Можно посмотреть через лупу. Почему говорят: «Твердый, как камень»? Можно постучать камешками друг о друга. Что происходит?

***Задание 7***

Что будет, если мы положить камешек в воду? Он утонет или будет плавать? Бросить камешек в воду, наблюдая, что происходит с водой (образуются круги). Может ли камешек плавать? А кусочек пенопласта? Опустить пенопласт, сравнивать. Почему пенопласт плавает, а камешек – нет?

***Задание 8***

Вынуть пенопласт и опустить в миску еще несколько камешков. Попробовать их на ощупь в воду и вынуть. Что изменилось? Какого цвета мокрые камешки по сравнению с сухими?

***Задание 9***

Каким камешком лучше всего рисовать? Попробовать мелом, углем.

***Задание 10***

Сделать «музыкальный инструмент». Положить камни в металлическую банку из–под кофе, напитка, плотно ее закрыть и погреметь. Если класть разные камешки, то и звук будет разным. Как гремит один камешек? Два? Много?

***Задание 11***

Показать детям спичку и два кремня. Как они думают, что у них общего? Взять два кремня и стучать ими друг от друга, дать детям понюхать. Чем пахнет? Когда – то древние люди добывали при помощи этих камней огонь, а теперь мы «добываем» его при помощи спички. Но есть и кремниевые зажигалки, где особое колесико высекает искру из искусственного камешка.

***Выводы (должны сделать дети):***какими же бывают камешки? (твердые, отличаются по цвету, форме, тяжелые – тонут в воде, меняют цвет в воде). В заключении (в качестве поощрения) предложить детям «разбудить» вулкан и создать озера на модели горного ландшафта.

**Тема «Почва – живая земля»**

***Опыт 1***

**Цель:** показать детям, что в почве есть воздух.

**Оборудование и материалы:** образцы почвы (следует взять рыхлую почву), банки с водой (на каждого ребенка) и большая банка с водой у воспитателя.

**Проведение опыта.**Вспомнить, что в подземном царстве – почве – обитает много жильцов. Чем они дышат? Как и все животные – воздухом. Предложить детям проверить, есть ли в почве воздух. Опустить в банку с водой образец почвы и предложить ребятам понаблюдать, появятся ли в воде пузырьки воздуха. Затем повторить опыт самостоятельно и сделать соответствующий вывод.

***Опыт 2***

**Цель:**показать детям, что в результате вытаптывания (например, на тропинках, игровых площадках) ухудшаются условия для жизни подземных обитателей, а значит, со временем их становится все меньше.

**Оборудование и материалы:**два образца: первый – с участка, который редко посещается людьми (рыхлая почва), второй – с тропинки, по которой постоянно ходят люди, с плотно утрамбованной землей. Для каждого образца приготовить банку с водой. Для наглядности на каждую из емкостей можно наклеить этикетки.

**Проведение опыта.** Объяснить детям, откуда взяты образцы почвы. Предложить дошкольникам высказать свои предложения: где воздуха в почве должно быть больше – в местах, которые любят посещать люди, или там, где редко ступает нога человека? Пусть они обоснуют свое мнение. Выслушать все высказывания, обобщить их.

Одновременно опустить почвенные образцы в банки с водой (каждый в отдельную емкость) и наблюдать, в какой из них будет больше воздушных пузырьков. В образце с тропинки пузырьков должно быть меньше. Спросить ребят, где легче подземным животным дышать – на тропинке, или на участке, который редко посещают люди? А почему воздуха «под тропинкой» меньше?

Когда мы ходим по земле, то «давим» на ее частички. Они как бы сжимаются. Воздуха между ними остается все меньше и меньше.

***Опыт3***

**Цель**: показать ребятам, что при сжимании кусочка земли из него как бы «уходит» воздух.

**Оборудование и материалы**: образцы почвы (комочки рыхлой, влажной земли).

**Проведение опыта.** Раздать детям комочки земли. Обратить их внимание на то, что внутри комочков есть «пустые места» - там как раз и прячется воздух. Затем предложить детям сжать комочек земли в руке – что с ним произойдет? Он увеличился или уменьшился в размерах? Комочек стал меньше, и «пустых мест» между частичками земли стало меньше, они как бы прижались друг к другу, а воздух «ушел», для него не осталось места. Точно так же под тяжестью наших ног, нашего тела сжимается земля на тропинках, дорогах, а воздух уходи.

***Творческое задание.***

1.В лесах, парках, скверах много тропинок. Где можно обнаружить больше животных – в земле под тропинками или на участках, которые люди посещают? Почему?

2. Что произойдет с подземными жителями, если люди в лесу будут ходить не по дорожкам, а повсюду, где им захочется? Выслушать предположения ребят (они должны основываться на осмыслении результатов проведенных опытов) и сделать обобщение: чем больше мест в лесу, в парке будут вытаптывать люди, тем меньше подземных жителей там останется. На некоторых участках они могут вообще исчезнуть, что и происходит сейчас во многих местах отдыха, особенно в пригородных лесах. Задача педагога в данном случае – подвести детей к выводу о необходимости экологически грамотного поведения в лесу, парке: желательно ходить по дорожкам, стараться не топтать все вокруг.

***Опыт4***

**Цель:** показать детям, как происходит загрязнение почвы.

**Материалы и оборудование:** две стеклянных банки с почвенными образцами и две прозрачные емкости с водой. В одной емкости – чистая вода, в другой – грязная. В качестве грязной воды можно взять раствор стирального порошка или мыла.

**Проведение опыта.** Предложить детям рассмотреть емкости с водой – чем они отличаются?

Сказать, что в одной из них – обычная дождевая вода, чистая. Эта вода поит растения. В другой емкости – грязная вода, которая осталась после стирки белья. Польем почву в одной банке чистой водой, но осталась грязной. Что изменилось? В первой банке почва стала влажной, но осталась чистой. Такая почва теперь может напоить дерево, травинку. А во второй банке? Почва стала не только влажной, но и грязной: появились мыльные пузыри, потеки. Спросить детей: «Если бы они были на месте дождевого червяка или крота – какую бы почву выбрали для своего дома? Что бы они почувствовали, если бы им пришлось жить в грязной земле? Что бы они подумали о людях, которые загрязнили почву? О чем попросили бы их, если бы умели говорить?» Сделать вывод: в жизни, как и в сказках, есть «живая вода» - она попадает в землю вместе с чистым дождем, талым снегом, поит растения, животных. Но есть и «мертвая вода» - грязная. Когда она попадает в почву, подземным жителям приходится худо: они могут заболеть и даже погибнуть. Откуда берется такая «мертвая» вода? Часто она стекает по сточным трубам с заводов, попадает в землю после мойки автомобилей.

Во многих местах на нашей планете земля – почва загрязняется, «болеет» и уже не может кормить – поить растения чистой водой, а животные не могут жить в такой почве. Что из этого следует? Нам необходимо бережно относиться к «Подземному царству», стараться сделать так, чтобы в нем всегда было чисто.

**Список использованной литературы:**

1) Николаева С.Н. Юный эколог. Система работы с детьми в детском саду. -,: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010.-152 с.

2) Экологические проекты в детском саду / О.М. Масленнико, А.А Филиппен-ко. - Волгоград:Учитель, 2011.-232 с.

3) Зенина Т.Н. Наблюдения дошкольников за растениями и животными. Учебное пособие.-М., педагогическое общество России, 2010.-64 с.

4) Кротов В.В. Сказочная педагогика: Отношение к живому. – М.: Издательст-во «Книголюб», 2008. – 64 с.

5) Петрова Н.А. Живая душа природы.-Мозырь: Издательский Дом «Белый Ветер», 2009.-58с.

6) Фольклорно-экологические занятия с детьми старшего дошкольного возраста/ авт.-сост. Г.А.Лапшина.-2-е изд.-Волгоград: Учитель, 2009.-157с.