

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад «Радужный» п. Зональная станция Томского района*

**Проект по экологии.**  
***«Воздух, почва и камни в жизни  
человека»***

Выполнили: Воспитатели группы № 4 «Пчелки»:

Колчина Г.С., Мазурова Е.В.

Томск 2017

**Продолжительность проекта:** Краткосрочный (13.03.2017 - 27.03.2017)

**Тип проекта:** Экспериментально – исследовательский проект.

**Участники проекта:** Воспитатели, воспитанники группы «Пчелки», родители.

**Актуальность:** Проблемы экологии – это одна из ведущих проблем современности. Обретение экологической культуры, экологического сознания и мышления – единственный для человечества выход из сложившейся ситуации. Каждый человек, живущий в природном мире, должен заботливо и бережно относиться к нему, сохраняя все его ценности и богатства, поэтому обучение по экологическому воспитанию начинается с самого раннего возраста. Побуждается интерес к окружающему миру, умение делать открытия и удивляться им. Исследовательская, поисковая активность создаёт условия неизведанного и неопознанного.

Необходимо с детства прививать человеку любовь к природе. Основой этой любви должны стать не только эстетические чувства, но и знания основных элементарных законов природы. На основе двух составляющих – эмоциональной и познавательной необходимо формировать бережное отношение к природе. Осваивая экологические знания, ребёнок узнаёт о неразрывной связи живого организма с внешней средой. Важно, чтобы каждый ребёнок воспринимал человека, не как хозяина природы, а как её важную, имеющую огромное влияние часть.

**Цель проекта:** Создание условий в совместной и самостоятельной деятельности педагога и воспитанников в развитии познавательных и исследовательских способностей детей.

**Задачи:**

- Воспитывать у детей любовь к природе, интерес и заботливое отношение к растительному и живому миру.
- Способствовать развитию у детей познавательной активности: учить устанавливать связи взаимодействия человека с природой
- Создать условия для развития интереса к исследовательской деятельности.
- Дать представление о воздухе, его свойствах, значении воздуха для всего живого.
- Расширить представления детей об окружающем мире через знакомство с камнями, свойствами камней, их особенностями.
- Формировать представления о роли почвы в жизни растений на Земле.

**Ожидаемый результат:** Вырастить отзывчивых, добрых, милосердных детей, экологически грамотных. Воспитывать гуманное отношение к живой и не живой природе. Развитие исследовательской деятельности дошкольников в ходе совместной практической деятельности с воспитателем.

## **Этапы работы над проектом:**

### **Подготовительный этап**

Определение темы проекта.

Формулировка цели и определение задач.

Подбор и разработка материалов по теме проекта.

Составление плана основного этапа проекта.

### **Основной этап:**

#### **Воздух.**

#### **Вводное комплексное занятие:**

**Содержание:** Воздух есть везде: вокруг нас, в земле, в воде. Он прозрачный, легкий, незаметный, он не препятствует бегу и ходьбе. Воздух можно почувствовать, когда он движется – дует ветер, работает вентилятор. Большинство птиц и некоторые насекомые могут летать они к этому приспособлены. Человек летать не может, он придумал разные приспособления для полета по воздуху: парашют, дельтаплан, самолет, воздушный шар. Воздух нужен для дыхания всем живым существам: растениям, животным, человеку. Человеку нужен чистый воздух, поэтому помещения, где находятся люди, надо проветривать.

**Планируемый результат:** Дети усваивают элементарные представления о свойствах воздуха. Проявляют познавательный интерес, проявляют желание участвовать в проведении опытов с воздухом.

#### **В течение недели проводились беседы и опыты:**

##### **1. Обнаружить воздух в предметах**

- Взять ленточки и подуть на них. Что произошло и почему? (*Мы собираем ртом воздух и этим воздухом дуем на ленточки, они начинают двигаться*).

- Взять воздушные шарики и надуть их, что получилось и почему? (*Шарики надулись, потому что мы в них задули воздух*).

- Взять целлофановые пакеты и попробовать, не надувая их, собрать в пакет воздух. (*Целлофановый пакет изменил свою форму, потому что мы им собрали воздух*).

##### **Итоги:**

- Ленточки колышутся, потому что мы на них дуем

- Шарики изменили свою форму, потому что мы их надули
- Целлофановый пакет изменил свою форму, потому что мы им собрали **воздух**.

Вывод: Вокруг нас находится **воздух**. Он невидим, но он может попадать в предметы и изменять их



## 2. Откуда берется кислород?

Дети узнали, что кислород мы получаем от растений. Оказывается растения делают кислород из солнечного света, углекислого газа и воды с помощью специального вещества (*хлорофилла*). Вот почему так важно беречь леса и все растения!

Вывод: Деревья, кусты, травы очищают **воздух** от углекислого газа и дает нам кислород, без которого мы не можем жить.



### 3. Зачем нам **нужен кислород**?

Кислород это главное горючее нашего тела, благодаря ему в организме образуется энергия, необходимая для **работы** всех органов нашего тела.

### 4. Как мы дышим?

Вдох-выдох, вдох-выдох...

Это так привычно, что мы не замечаем как дышим. А ведь дышим мы без перерывов всю жизнь.

Когда мы делаем вдох кислород из **воздуха** попадает в наш организм. А во время выдоха в **воздух** переходит углекислый газ- это вредный газ, который образуется у нас в организме.

При вдохе **воздух** идет от носа к дыхательным путям до легких.

Где находятся легкие нам помогла понять детская энциклопедия «Тело человека». Оказывается легкие находятся в грудной клетки, за ребрами. По форме они похожи на два больших мешочка из губки, потому что он состоит из множества пузырьков. При вдохе кислород заполняет эти пузырьки и переходит из них в кровь, а кровь разносит кислород по всему организму.

Дети узнали что главным помощником легких является нос. Это очень важный орган в нашем организме и совсем не потому что он украшает наше лицо. Нос выполняет очень много разной **работы**. Во-первых, через нос мы дышим, во-вторых, носом мы нюхаем, в-третьих нос **работает** как пылесос очищает **воздух от пыли и микробов**. Еще нос можно сравнить с обогревателем он согревает **воздух** прежде чем он попадет к нас в организм. А еще его можно сравнить с душем потому, что он увлажняет **воздух**.



### 5. Как правильно дышать?

Во время утренней гимнастики воспитатели нам все время напоминает, что дышать нужно носом. Мы решили выяснить почему. Наша воспитатель рассказала нам что если человек дышит через рот то в горло попадает холодный и не отчищенный **воздух**. Такой человек часто болеет. Так происходит во время насморка когда нос заложен. «*Нос заложен*», **воздуху** трудно проходить через него и приходится дышать ртом. По этому взрослые учат детей хорошо сморкаться

## 6. Где найти чистый **воздух**?

Раз кислород вырабатывают деревья, то чистый **воздух должен быть там**, где много растений. Например в лесу, в деревне, в парке, где много деревьев и разных растений и где мало заводов и машин. В этих местах очень полезно гулять, отдыхать и заниматься спортом.

Грязный **воздух** бывает рядом с широкими улицами, где бывает много машин. Очень опасен для окружающих курящий человек! Дымом от сигареты он отравляет не только отравляет самого себя но и **воздух вокруг**. В городской квартире **воздух** тоже бывает очень загрязненным. Обивка мебели, ковры, одежда дает очень большое количество пыли. Очень много пыли собирается в разных шкафах, по этому лучше когда дома играешь в прядки в шкафу лучше не прятаться.



## 7. Как сделать **воздух чище**?

**Воздух** становится значительно чище после проветривания. Именно по этому комнату нужно проветривать несколько раз в день.

Очень важно как можно чаще проводить уборку:

Мыть полы

Вытирать пыль

Пылесосить

Вытряхивать и выбивать ковры и покрывала

Очень хорошо если в доме есть комнатные растения ведь они не только вырабатывают кислород но и отчищают **воздух**. Деревья и кусты, растущие на улице тоже отчищают **воздух** по этому не в коем случае нельзя ломать деревья и ветки. Деревья растут очень медленно, чтобы из маленького саженца выросло большое дерево нужно несколько лет.

Очень хорошо весной и осенью посадить новые деревья.

8. Где работает воздух? (Воздушные средства передвижения)

Дети играли с бумажными самолетами и наблюдали, как они парят по воздуху. Смотрели картинки с изображениями воздушного вида транспорта и Энциклопедию «Авиация».



## Дыхательные игры и гимнастика:

- воздушный гольф;
- подуй на салфетку;
- воздушный снег;
- воздушный фейерверк;
- вулкан;
- насосик;
- пузырьки;
- ветерок;
- пчела;
- одуванчик;
- бабочки на цветочке;
- пчелки и варенье;
- осеннее дерево;
- мыльные пузыри.



## Чтение литературы:

Ирис Ревю

Сказка «Добрый воздух» (Приложение 1)

## Камни.

### Вводное комплексное занятие: Приложение 2





**В течение недели проводилось:**

1. Просмотр презентации «Камни и человек»
2. Беседы о камнях: «Что мы знаем о камнях», «Драгоценные камни»





3. Чтение сказки Екатерины Цара «Сказка о камнях», Сфинкс Таис «Сказка про камень»
4. Чтение стихотворений Р. Сеф «Камень», Л.Татьяничева «Малахит»
5. Дидактические игры «Отыщи такой же камень», «Ассоциация», «Что это за камень?», «Каменная мозаика».



6. Просмотр коллекции камней.



7. Свободное рисование на тему: «Драгоценные камни»



8. Конструирование (рисование картин при помощи камней).



9. Театр камней (русские сказки: репка, колобок, теремок, заюшкина избушка).



10. Рисование песком и камнями.



## Почва

### **Вводное комплексное занятие:**

**Содержание:** Дети знакомятся с почвой – землей, песком, глиной и их свойствами. Земля – темная, рассыпчатая, пропускает воду и становится мокрой и липкой.

Глина – желтая (а иногда красная или белая), плохо пропускает воду. Когда глина сухая, она твердая, а мокрая становится липкой и пластичной, ей можно придавать любую форму. Из глины можно лепить разные фигуры. Песок – желтый, рассыпчатый, легко и быстро пропускает через себя воду.

Земля нужна всем растениям, они в ней укрепляются корнями, растут. В земле есть питательные вещества, которые необходимы растениям. Их нет в глине и в песке.

**Планируемый результат:** Дети усваивают элементарные представления о свойствах песка, земли и глины. Проявляют познавательный интерес к практическим опытам с почвой, глиной и песком.

### **Второе комплексное занятие: «Опыт с почвой. Посев семян в почву».** (Приложение 3)





### **Работа с родителями:**

1. Помощь родителей в пополнение уголка экспериментирования;
2. Консультации для родителей по теме экологии.

### **Выводы:**

В ходе исследования мы расширили знания детей о воздухе, камнях и почве. Дети будут бережнее относиться к объектам живой и неживой природы: не будут вырывать цветы с корнем, топтать клумбы, огород, беречь чистый воздух, ценить камни. Данный проект прививает ребёнку экологически грамотного и безопасного поведения в природе, а также интерес к экспериментально-исследовательской деятельности.

## **Приложение 1**

### **Ирис Ревю**

#### **Сказка «Добрый воздух»**

В чистом царстве, в воздушном государстве стояла необычная школа. Лесная школа. На уроке в Лесной школе Мудрейшая Сова рассказывала зверьям про воздух.

— Всеми живому на земле известно, что воздух необходим, — говорила Мудрейшая Сова. Он питает все клеточки нашего организма, поддерживает огонь. Люди, животные, растения дышат воздухом. Воздух – везде, он большой и всепроникающий. Воздух умеет поглощать влагу, переносить её, а потом, в другом месте отдавать. Воздух защищает землю от вредных для всего живого космических лучей, оказывает сопротивление падающим метеоритам.

Внимательно слушали зверья Мудрейшую Сову. А после уроков маленький Лисёнок вдруг сказал: «А мне не нужен воздух. Я его всё равно не вижу».

В этот момент налетела неведомая сила, закружилась-завертелась вокруг Лисёнка, и унесла его с собой. Не успел Лисёнок опомниться, как оказался на другой планете. Это была планета Марс. На Марсе практически нет воздуха, и воздушная оболочка не защищает эту планету. Вся поверхность Марса была разбомблена метеоритами.

Всего несколько минут побыл Лисёнок на другой планете. Ему не хватало воздуха. Но вот добрые силы сжалились над ним, и вернули его в чистое царстве, в воздушное государство.

Тогда-то и оценил Лисёнок всю ценность воздуха. Ничего, что он не видел воздух. Главное, что воздух существует. Добрый, всепроникающий воздух.

## **Приложение 2**

### **НОД «Эти удивительные камни»**

Дети с воспитателем заходят в группу.

Собрались все дети в круг.

Я – твой друг и ты – мой друг.

Крепко за руки возьмёмся...

И друг другу улыбнёмся.

Стук в дверь. Воспитатель идёт к двери и берёт посылку.

- Нам пришла посылка, очень тяжёлая по весу. (Открываем, достаём шкатулку и письмо) «В некотором царстве, в некотором государстве, за синими морями стоят высокие горы. В них много богатств и сокровищ. Зорко слежу я - Хозяйка Медной горы - за порядком в горах. Я знаю, что вы всё любите исследовать и рассматривать. В эту шкатулку я положила свои богатства и предлагаю отгадать, что это за богатства. А поможет в этом моя загадка:

В серёжках у мамы огнём он горит.

В пыли на дороге ненужный лежит.

Меняет он форму, меняет он цвет,  
А в стройке годится на тысячу лет.  
Он может быть мелкий - в ладошке лежать,  
Тяжёлый, большой, одному не поднять.  
Кто дети загадку мою отгадал?  
Кто этот предмет по приметам узнал?

(камень)

-Так какие богатства нам прислала Хозяйка Медной горы?

- Давайте посмотрим, какие камни в посылке.

Дети садятся на стульчики, воспитатель за маленьким столом

– Внимание! Сейчас я загадаю вам загадку, попробуйте ее отгадать:

“Белый камушек растаял

На доске следы оставил (Мел)

– Какой он? Что им делают? (белый, оставляет следы, им можно рисовать).

– Давайте посмотрим какой он по твердости. Таня, подойди, попробуй провести по нему гвоздем.

– Что с ним случилось?

- Давайте посмотрим, как будет вести себя мел в воде? Опустим его в воду.

(утонул- камень, пузырьки- пористый, есть воздух, который вытесняется водой и поднимается на поверхность). а если его потереть – (распадается на крупинки) и бросить в воду - (вода мутнеет)

Что можно сказать о меле? (Ответы детей: мягкий, тонет в воде)

-Мел, ребята, нужен не только для рисования. Его используют в сельском хозяйстве для известкования почв. В промышленности: для производства цемента, извести, добавляют при изготовлении резины, пластмассы, лаков, красок, стекла. Очищенный мел используют при производстве лекарств, зубной пасты.

- А вот ещё загадка о камне:

С виду неприглядный камень, он в земле лежит пластом,

Чтоб наверх его поднять, надо в шахте побывать.

Под землёю огоньки - это в шахте горняки.

Молотками отбивают этот очень нужный камень. (Уголь)

- Расскажите какой уголь?

(Ответы детей: чёрный, блестящий)

Воспитатель: каменный уголь не очень твёрдый камень. От удара он рассыпается на мелкие кусочки.

Воспитатель: Нужен ли человеку каменный уголь?

(он хорошо горит и даёт много тепла, энергии)

Каменный уголь - это не просто камень, это полезное ископаемое растительного происхождения. Погибшие древние деревья и растения гниют, разлагаются и превращаются в рыхлый торф. Лежит такой торф много, много лет, прежде чем из него в земле образуется каменный уголь

Физкультминутка “Гора”

Стоит гора – старушка, (поднимают руки вверх)

До небес макушка (тянутся на цыпочках)

Её ветер обдувает, (обмахивают себя кистями рук)

Её дождик поливает, (встряхивают кистями рук)

Стоит гора, страдает, камешки теряет (прикладывают ладошки к щекам и качают головой)

И каждый день, и каждую ночь (педагог дотрагивается до нескольких детей, которые должны изобразить камешки).

Катятся, катятся камешки прочь. (часть детей отходят в сторону)

(Игра продолжается до тех пор, пока все “камешки” не раскатятся в стороны. “Укатившиеся камешки” продолжают чтение текста и движения вместе с остальными, оставаясь на своём месте).

Раскатились камешки, и с той самой поры

Ничего не осталось от нашей горы! (двумя руками показывают на пустое место).

В шкатулке есть ещё камни, давайте посмотрим. (Дети рассматривают камни)

Игра в кругу «Назови признаки камня» (форма, цвет, поверхность, края). (гладкие, овальные, круглые, твёрдые, шершавые, прозрачные, светлые, тёмные, тяжелые, прочные, холодные, разного цвета, блестящие, драгоценные)

– Для чего нужны камни? (ответы детей)

– Где можно обнаружить камни? (на улице, в горах, в море, на даче).

– Итак, содержимое посылки мы рассмотрели, а здесь ещё есть карточка. Что на ней нарисовано. Назовите эти предметы (микроскоп, пробирки, лупа).

– Как называется место, где можно увидеть это оборудование? (лаборатория).

– Для чего нужна лаборатория? (чтобы проводить опыты)

– Кто проводит опыты в лаборатории? (ученые)

- Вы знаете как себя нужно вести в лаборатории? (дети называют правила поведения: не шуметь, ничего не пробовать на вкус)

– Я приглашаю вас в лабораторию, но прежде разделимся на команды. (Деление на команды, выборы командира)

– Сегодня вы исследуете свойства камней. Командиры подойдут за заданием. (выдаётся схема, которая подскажет, какой эксперимент проводит команда).

Затем каждая команда рассказывает, какой эксперимент проводили и что узнали о камне.

Задания:

1. Рассмотрите те камни и выложите их в ряд от самого большого до самого маленького.

2. Найдите и покажите самый большой и маленький.

3. Потрогайте камни на ощупь. Какие они? Найдите гладкий камешек и шероховатый.

4. Возьмите лупу и через неё посмотрите на камень, что на нем видим? (трещинки).

5. Возьмите в одну руку камешек, в другую пластилин. Сожмите обе ладошки. Что произошло с пластилином. Он изменяет свою форму? А камень? Значит камень твердый, а пластилин мягкий.

6. Проверим камень на твердость. Поцарапайте камень ногтем. Попробуйте поцарапать камень монетой. Что можно сказать о камне, какой он?

7. Возьмите камешек и опустите его в воду. Камень тонет?

8. Могут ли камни звучать? Постучите ими друг о друга. Что они издают?

Игра «Каменный оркестр»

Воспитатель: - У хозяйки Медной горы много разных камней. Есть красивые, есть не очень. Она вам прислала фото своих любимых камней, которые мы с вами на улице не найдем, они глубоко спрятаны в ее горе.

Презентация «В мире камня».

- Да, красивые камни у Хозяйки Медной горы, недаром она их охраняет. А что, ребята, давайте Хозяйке Медной горы подарок сделаем?

Приглашаю детей встать вокруг стола.

Продуктивная деятельность

Дети берут кусочки разного пластилина, смешивают, лепят камень.

- Как получился красивый камень? (Ответы детей) Давайте положим наши разноцветные камни в красивую коробку, пусть гости полюбуются, а мы встанем в круг.

Дети встают в круги передавая камушек отвечают на вопросы.

- Где вы сегодня побывали (в лаборатории, что делали (проводили опыты с камнями). Что же вам понравилось? Что удивило? (Дети отвечают).

Молодцы! И в нашей посылке есть особенные камушки. «Морские камушки» корзинка с морскими камушками.

### **Приложение 3.**

#### **«Опыт с почвой. Посев семян в почву».**

**Материал:** Игрушка-Веснушка, баночка с мелкими камушками, семена помидоров и перца - сухие и проросшие, лейка с водой, ящик. На каждого ребенка: бумажный стаканчик с подготовленной почвой. Для опыта: баночки с водой, тарелочки с почвой, салфеточки.

**Программное содержание:** Показать, что в почве есть воздух, что в результате вытаптывания почвы ухудшаются условия жизни растений. Дать представления о состоянии семени, готового к посадке. Учить подготавливать почву к посеву семян, закреплять умение сажать семена.

**Ход занятия:** Приход игрушки-Веснушки:

- Здравствуйте, ребята. Я видел, как вы вырастили новые растения, и решил тоже посеять эти семена (показывает). Только я не знаю в какую землю надо их сажать.

Воспитатель: - Веснушка, посмотри внимательно на свои семена - ребята, что это? (камешки)

- Что случится, если он посеет камешки?

- Растение вырастет? Почему?

(Нет. Потому что камни - неживые)

Воспитатель: - Веснушка, мы тебя научим, как надо сеять семена, чтобы выросло растение.

- Ребята, что нам надо подготовить? (Почву)

- Да, почву, но в ней должно быть больше воздуха. Для чего? (Чтобы корни растений могли дышать)

- Если мы посмотрим на землю под деревом и на тропинке. Как вы думаете, в какой почве будет больше воздуха - в почве, которую мы возьмем под деревом или в почве, которую взяли на тропинке? Почему? (ответы детей)

- Сейчас мы проверим ваши высказывания. Проведем опыт и проверим, где больше воздуха. Возьмем образцы почвы и опустим их в банки с водой, пронаблюдаем в какой из них больше воздушных пузырьков. Как вы думаете, в какой почве легче дышать корням растений? Почему?

**Вывод:** В почве, которую мы возьмем под деревом больше воздуха, так как она рыхлая, мягкая.

Почему воздуха "под тропинкой" меньше?

(Когда мы ходим по земле мы давим на ее частички, они как бы сжимаются, воздуха между ними остается все меньше и меньше.)

Почему нельзя ходить по газонам, по клумбам? (ответы детей)

Готовим почву для посева семян. Возьмем землю, но чтобы в ней было больше воздуха, и хорошо проходила вода, добавим песок, а для питания растений добавим чернозем. Все смешаем.

Воспитатель: - Давайте проведем гимнастику для пальчиков - чтобы потренировать их перед работой.

Пальчиковая гимнастика "цветок":

Вырос высокий цветок на поляне,  
Утром весенним раскрыл лепестки,  
Всем лепесткам красоту и питание  
Дружно дают под землей корешки.

Воспитатель: - А сейчас приступим к посеву семян. Как вы будете их сажать?

Почему следует брать осторожно? (потому что они живые)

- Да, семечко следует брать осторожно и класть по одному в свой рядок, на расстоянии друг от друга. По окончании посадки семян, спрашиваю:

- Что нужно сделать теперь? (Присыпать землей и полить).

Теперь осталось их утеплить. Тепло и влажность помогут им развиваться и расти.

В конце проводится игра "Кузнечики, травы, бабочки, цветы".

Дети делятся на кузнечиков, бабочек, травы и цветы и репетируют роли: кузнечики прыгают, травы – приседают, бабочки – машут руками, цветы складывают ладони, как чашечки цветов. Ведущий произносит: «Начинается игра, просыпаться всем пора». Дети превращаются в обитателей луга и выполняют свои движения. Затем ведущий говорит: « Солнце скрылось до утра, на лугу всем спать пора». Дети приседают и «засыпают». Затем игра повторяется.

