**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ДЕТСКИЙ САД ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕГО ВИДА**

**№38 «РОСИНКА»**

**города Рубцовска Алтайского края**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**658208, г. Рубцовск, ул. Ст. Разина, 198**

**тел: 6-36-43 , detskiu@yandex.ru**

Исследовательский проект

Тема: «Воздух - невидимка»

 Участницы проекта: Кадушкина Василиса

 Зуева Ксения

 Руководитель проекта воспитатель:

 Габидулина Светлана Викторовна

 2019 г

 Содержание:

1. Введение и задачи
2. I этап. Поиск информации в Интернете.
3. II этап.Поиск информации в литературе о воздухе.
4. III этап. Методика проведения опытов
5. Вывод.
6. Список литературы

**Тема**: **«Воздух - невидимка»**

**Цель проекта:** раскрыть понятие «воздух», его свойства (прозрачен, невидим, не имеет запаха, с его помощью дышат люди, животные и растения), роль воздуха в жизни человека, животных и растений.

**Задачи проекта:**

* Изучить сведения о воздухе;
* Узнать о значении воздуха в жизни человека и других живых организмов;
* Расширять знания детей о воздухе, определить свойства воздуха, Формировать у детей исследовательские навыки .
* Развивать познавательный интерес к исследовательской деятельности, желание познать новое.
* Развивать умение участвовать в опытно-экспериментальной деятельности - провести опыты с воздухом ;
* Проанализировать полученные результаты

**Образовательная область:** Познавательная. Развитие речи. Художественно – эстетическое

**Проект:** краткосрочный

**Участники проекта:** дети средней группы

**Тип проекта:** информационно- исследовательский

**Актуальность**:

 Воздух – это волшебник, который способен совершать много чудес. Он может поднять с морского дна затонувший корабль, сделать возможным плавный полет дирижабля и стремительное движение самолетов. Дошкольник прожил на свете уже несколько лет и привык встречаться с воздухом везде. Но научиться самостоятельно, изучать его свойства, узнавать то, о чем раньше не задумывался или не догадывался ребенку еще не по силу. Взрослые привыкли передавать ребенку знания в основном через глаза и уши. А вот если они проходили через руки, через деятельность, то мы смогли бы подарить каждому ребенку радостное удивление, пытливый анализ, первый окрыляющий успех естествоиспытателя. Развить у ребенка внимание, мышление, речь. Пробудить интерес к окружающему миру, сформировать умение делать открытие и увлекаться наша задача. В настоящее время в связи с пересмотром приоритетных форм и методов обучения в дошкольном образовании преобладают именно методы, развивающие у детей способности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции. А таким методом и является экспериментирование.

 После праздника, детям стало интересно - «Почему шарик надувается? Что там внутри?» . Когда им ответили , что там находиться воздух просто его не видно, ребята решили исследовать тот самый воздух- невидимку, которым заполняется шарик при надувании.

**Гипотеза:** Воздух окружает нас со всех сторон, его можно увидеть, услышать и почувствовать

**Предполагаемые результаты:**

1. Дети получат знания о воздухе, о его свойствах, о значимости воздуха в жизни человека, животных, растений;

2. Дети научаться проводить элементарные опыты с воздухом

**Этапы работы:**

**Iэтап: Подготовительный**.

1. Составление плана действий по осуществлению проекта.
2. Поиск информации в Интернете.
3. Поиск информации в литературе. Знакомство с художественными произведениями, в которых говориться о воздухе.Знакомство с загадками, с пословицами и поговорками про воздух
4. Подбор наглядно-дидактических пособий, демонстрационного материала. Создание развивающей предметно-пространственной среды для детского экспериментирования.

**II этап: Основной.**

1. Беседы: «Что такое воздух», «Зачем нужен воздух», «Для кого ещё нужен воздух»; «Воздух помогает в жизни человека (мельница, вентилятор, автомобильная шина, надувная лодка, пылесос)»;
2. Проведение опытов экспериментально-исследовательская деятельность: «Как увидеть воздух?», «Имеет ли воздух запах?», «Воздух – невидимка?», «Что умеет воздух?» и др.);
3. Просмотр мультфильма «Смешарики. Воздух для вдохновления»;
4. Чтение загадок и художественной литературы: «Грязный воздух», «История про два воздушных шарика», «Пахнет в воздухе дождем», «Продавец воздуха»;
5. Дыхательное упражнение «Вертушка»;
6. Наблюдение за ветром и определение состояния ветра с помощью вертушек;
7. Работа с родителями:
8. Размещение в папках-передвижках познавательного материала для родителей "Рекомендации для родителей по организации с детьми экспериментальной деятельности в домашних условиях".

**III.этап: Заключительный.**

1.Откытое занятие с детьми для педагогов ДОУ.

2.Выявление что **воздух –** не только необходим для жизни человека и животных продукт, но и интересный материал для проведения опытов.

 3.Презентация проект

**I ЭТАП**

**Поиск информации в Интернете.**

Что такое воздух?

Воздух это смесь газов, В его состав входит азот, кислород и углекислый газ. Водяные пары и другие газы, крошечные частички пыли, пыльцы растений и различных твердых веществ. Воздух используется человеком и животными для дыхания и участвует в процессе вегетации растений. Кроме того, именно благодаря существованию воздуха могут летать

**II ЭТАП.**

 **Поиск информации в литературе о воздухе.**

 Все живые существа на Земле существуют только благодаря дыхательной смеси, которую мы называем воздухом. Все мы дышим — и люди, и животные, и рыбы, а вырабатывают кислород для дыхания растения, к которым человек порой относится так варварски, вырубая леса. В некоторых местах экологическая обстановка уже столь плоха, что люди покупают баллоны с чистым воздухом для дыхания, и что-то подсказывает, что это ещё не предел.

**Воздух — не только газ**

 Хотя воздух — в основном газ, он также содержит множество крошечных частиц. Эти воздушные частицы называются аэрозолями. Некоторые аэрозоли — например, пыль и пыльца — попадают в воздух естественным образом, когда дует ветер. Но воздух также переносит частицы, которые становятся причиной его загрязнения — сажу, дым и загрязнители из выхлопных газов автомобилей и энергостанций. Когда в воздухе слишком много таких частиц, растениям и животным трудно дышать.

 **Воздух важен для всего живого**

Людям, животным и растениям нужно дышать. Во время дыхания живые создания берут кислород из воздуха и выдыхают углекислый газ. Этот процесс дает животным и растениям энергию, чтобы есть, расти и жить.

**Углекислый газ в воздухе может быть и хорошим, и плохим**

Когда люди и животные дышат, в воздух попадает лишенный запаха газ — углекислый. Растения используют этот газ вместе с солнечным светом, чтобы производить пищу. Этот процесс называется фотосинтез. В ходе этого процесса растения также и отдают кислород. Однако большие углекислого газа объемы  производятся, когда автомобили и энергостанции сжигают уголь, нефть и бензин.

 **Воздух меняется, когда вы поднимаетесь выше**

Воздух кажется легким, но он сильно давит на поверхность Земли. Это называется атмосферным давлением. На уровне моря атмосферное давление высокое, так как атмосфера давит всем своим весом. На вершине горы воздух давит меньше и давление низкое. Из-за изменения давления ваши уши закладывает, когда взлетаете на самолете или заезжаете на холм.

**Воздух — защитная подушка**

Воздух нашей атмосферы выступает как теплоизоляция, спасая Землю от переохлаждения и перегрева. Озон защищает нас от солнечного света. Воздух в атмосфере — защита от метеоритов. Когда метеориты контактируют с атмосферой, они трутся о воздух и сгорают, распадаясь на маленькие кусочки.

**В воздухе есть жизнь**

Множество живых существ живут в почве и воде. Но живые организмы могут обитать и в воздухе. Эти крошечные микробные организмы называются биоаэрозолями. Хотя эти микробы не могут летать, они преодолевают длинные расстояния в воздухе — с помощью ветра, дождя или просто чиха!

**Воздух может двигаться быстро и далеко**

Даже в очень спокойный день воздух вокруг нас движется. Но когда начинает дуть сильный ветер, мы сами видим, что воздух приходит в движение. Самый сильный порыв ветра достигал скорости 400 км/ч. Когда ветер подбирает семена, пыль и другие частицы, он может переносить их на километры от их дома.

**III ЭТАП.**

 **Дневник проведения опыта**

 Мы разработали подробный план изучения воздуха. Поставили перед собой цели и задачи: изучить свойства воздуха.

 С чего начались наши исследования? Сначала мы изучили свойства воздуха . Выяснили , что воздух прозрачный, не имеет цвета и без запаха.

**Опыт №1** Можем ли мы увидеть воздух? В некоторых случаях – да! Если взять стакан с водой и подуть через соломинку - можно увидеть пузырьки воздуха.

**Вывод**:внутри нас есть воздух. Мы дуем в трубочку, и воздух выходит. Для того чтобы подуть еще, мы сначала вдыхаем новый воздух, а затем выдыхаем через трубочку, таким образом получаются пузырьки.

**Опыт №2**

Вокруг нас в группе, на улице, дома всегда есть воздух. Если мы надуем шар, то воздух займет предоставленное ему пространство.

**Вывод**: Воздух занимает весь предоставленный ему объем.

**Опыт №3**

Когда светит Солнце, поверхность земли нагревается. Этого бы не произошло, если бы воздух не пропускал солнечных лучей.

**Вывод:** Воздух пропускает солнечные лучи.

**Опыт №4**

Если мы помашем веером около лица, мы ощутим легкий ветерок. Движение воздуха в горизонтальном направлении , называется ветер. Ветер возникает тогда, когда на место теплого воздуха поступает холодный воздух.

**Вывод:** Воздух движется. ( *Человек использует свойство воздуха - движение. Строятся ветряные мельницы, ветряные электростанции, Ветер надувает паруса кораблей.)*

**Опыт №5**.Теплый воздух поднимается кверху.

Люди заметили это свойство воздуха и решили использовать его для подъема вверх различных предметов. Так придумали воздушный шар.

**Опыт №6**

Если ударить мячом об пол, воздух в мячике сжимается, но так как воздух упруг. Он стремиться расшириться и мяч с силой отскакивает от пола.

**Вывод:** Воздух сжимаем и упруг.

**Опыт №7**

-Почему звери к зиме надевают теплые пушистые шубки? - В пушистых шубках между ворсинками больше воздуха, который сохраняет тепло.

-Почему звери и птицы в сильный холод прячутся в снег?

Хоть снег и холодный, но между снежинками есть воздух. Этот воздух и защищает животных от холода.

**Вывод**: Воздух сохраняет тепло.

**Опыт №8**

Мы не боимся утонуть, надев спасательный круг, плывя на надувном матрасе или резиновой лодке;

Почему? Потому что в этих предметах воздух!

**Вывод:** Воздух легче воды

**Опыт № 9** « Запуск ракеты».

 Предложить детям выпустить воздух из одного шарика. Есть ли при этом звук? Предлагается детям подставить ладошку под струю воздуха, выходящего из шарика. Что они чувствуют? *Натянуть между двумя, расположенными в противоположных концах комнаты, стульями нить, предварительно продев ее сквозь трубочку от сока. Надуть воздушный шарик и зажать конец прищепкой, чтобы не выходил воздух. На  шарике фломастером нарисовать иллюминаторы и подписать её. При помощи скотча приклеить шарик к трубочке и подтяните его к одному из концов натянутой нити. Разжать прищепку и наслаждайтесь скоростным запуском ракеты*.

**Вывод:** если воздух из шарика выходит очень быстро, он как бы толкает шарик, и тот движется вперёд. Если отпустить такой шарик, он будет двигаться до тех пор, пока из него не выйдет весь воздух.

 Мы пришли к выводу

* Воздух прозрачный, не имеет цвета и без вкуса
* Воздух занимает весь предоставленный ему объем
* Воздух пропускает солнечные лучи
* Воздух движется
* Человек использует свойство воздуха - движение
* Воздух сжимаем и упруг.
* Воздух сохраняет тепло.
* Воздух легче воды.

 **ВЫВОД:** Благодаря исследовательской работе, мы узнали, что воздух действительно не только необходим для жизни человека и животных Воздух окружает нас со всех сторон, его можно увидеть, услышать и почувствовать, он интересный материал для опытов.

 Вот сколько, интересного мы узнали о воздухе. Поиски невидимки еще не закончились. Мы будем продолжать.

 Он – прозрачный невидимка,

 Лёгкий и бесцветный газ.

 Невесомою косынкой

 Он окутывает нас.

 Он в лесу – густой, душистый,

 Как целительный настой,

 Пахнет свежестью смолистой,

 Пахнет дубом и сосной.

 Летом он бывает тёплым,

 Веет холодом зимой,

 Когда иней лёг на стёкла

 Пышной белой бахромой.

 Мы его не замечаем,

 Мы о нём не говорим.

 Просто мы его вдыхаем –

 Он ведь нам не обходим!

**Список литературы**:

**Литература:**

1. «Воздух» сост. Ю. И. Смирнов. – СПб: Сова, 1998.
Воронкевич О. А.
2. .Куликовская И. Э, Совгир Н. Н. «Детское экспериментирование» - М. : Педагогическое общество России, 2005.
3. Николаева С. Н. «Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду» - М. : Педагогическое общество России, 2003.
4. Павленко И. Н., Родюшкина Н. Г. «Развитие речи и ознакомление с окружающим миром в ДОУ: Интегрированные занятия. – М. : Т. Ц. Сфера, 2006.
5. Паркер С., Оливер К. «Человек и природа» (100 вопросов и ответов) / пер. с англ. М. М. Жуковой, С. А. Пылаевой. – М. : ЗАО «Росмен-Пресс», 2006.
6. «Научные ответы на детские «почему». Опыты и эксперименты для детей от 5 до 9 лет / Автор-составитель Зубкова Н. М. – СПб: Речь, 2009.
7. Ротенберг Р. «Расти здоровым» Детская энциклопедия здоровья.
«Тело человека. Как мы устроены»
8. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие - СПб: Детство-Пресс,2009.
9. Юдин Г. «Главное чудо света».

**Интернет-ресурсы:**

Татьяна Хлебникова "Творческо-исследовательский проект «Воздух невидимка»

https://www.maam.ru/detskijsad/avtorskii-proekt-hlebnikovoi-tatjany-fedorovny-tvorchesko-isledovatelskii-vozduh-nevidimka.htm