**НОД**

**по опытно – экспериментальной деятельности**

**в подготовительной группе**

**Тема: «Невидимка воздух»**

Интеграция образовательных областей «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Социально – коммуникативное развитие», «Физическое развитие»

Виды детской деятельности: познавательно – исследовательская, коммуникативная, игровая, продуктивная, восприятие художественной литературы.

**Цели:**

* обогатить и систематизировать знания детей о воздухе и его свойствах: прозрачный, без цвета, без запаха, без вкуса, плотность, он есть повсюду, подвижность; с таким природным явлением, как ветер, причинами его возникновения; с тем, как человек использует воздух (ветер).
* Развивать стремление к познанию через творческо-экспериментальную деятельность;
* Воспитывать инициативность, самостоятельность.

**Планируемые результаты:**

Проявляет любознательность, активно участвует в экспериментальной деятельности, способен устанавливать причинно – следственные связи, стремится к самостоятельному познанию и размышлению, имеет элементарные представления из области живой и неживой природы, проявляет заботу об окружающей среде.

**Предварительная работа:**

* Наблюдения во время прогулки за ветром, облаками.
* Изготовление с детьми вееров из бумаги.
* Чтение: С. Маршак «Мяч», «Мыльные пузыри»,
* Русская народная сказка «Пузырь, соломинка и лапоть»

**Словарная работа:**

Прозрачный, упругий, ветер - движение воздуха.

**Материалы:**

Стаканчики с водой и соломинками, веер на каждого ребёнка, целлофановый пакет, мячи, воздушный шарик, мыльные пузыри, дудочки, крылатки.

**Содержание организованной образовательной деятельности детей:**

1. **Организационный момент.**

**Воспитатель:** Сегодня мы будем изучать загадочное вещество-невидимку. Его нельзя увидеть глазами и потрогать руками, отгадайте загадку:

Невидимка озорной

Живёт рядышком с тобой,

Он невидим и не слышим,

И куда мы ни пойдём,

Невидимку мы найдём. (ответы детей)

**Воспитатель:** Ребята, давайте попробуем с ним познакомиться. Где его искать? (ответы детей)

**Воспитатель:** Почему мы его не видим? (ответы детей)

**Воспитатель:** Хотите воздух увидеть, почувствовать? Как же его можно обнаружить, если воздух невидим? Давайте проведём несколько опытов. Я приглашаю вас в нашу лабораторию.

1. **Проведение опытов**

|  |
| --- |
| **Опыт 1. «В стакане есть воздух»**  Перевернуть стакан вверх дном и медленно опустить его в банку. Обратить внимание детей на то, что стакан нужно держать очень ровно. Что получается? Попадает ли вода в стакан? Почему нет?  **Вывод:** в стакане есть воздух, он не пускает туда воду. |

|  |
| --- |
| **Опыт 2. «В стакане есть воздух и он невидим»**  Детям предлагается снова опустить стакан в банку с водой, но теперь предлагается держать стакан не прямо, а немного наклонив его. Что появляется в воде? (Видны пузырьки воздуха). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода.  **Вывод:** Воздух прозрачный, невидимый. |

|  |
| --- |
| **Опыт 3:** **«Что в пакете?»**  **Воспитатель** показывает детям пустой целлофановый пакет: Что в пакете?  (ответы детей)  А сейчас? (воспитатель отворачивается, наполняет воздухом пакет, показывает его детям) (ответы детей). Почему мы не видим воздух?  **Вывод:** воздух прозрачный. Что еще прозрачное? (Оконное стекло, аквариум, очки, лампочка) |

|  |
| --- |
| **Опыт 4.** **«Воздух – упругий»**  Воспитатель предлагает детям поймать воздух в пакет, потрогать его когда на него надавливаешь пальцами, он опять принимает свою форму, когда опускаешь пальцы).  **Вывод:** воздух упругий. Воздух можно поймать и запереть куда? – в мяч, шар, шину. Пойманный воздух смягчает удар, поэтому им накачивают шины; он заставляет прыгать мяч. Сравнить, как прыгает надутый и не надутый мяч. |

**Опыт 5.** **«Воздух находится везде».**

Взять комочек земли и опустить в стакан с водой. Наблюдать за появлением пузырьков воздуха.

**Вывод:** В почве есть воздух.

Взять сухой камень и опустить в стакан с водой. Наблюдать за появлением пузырьков.

**Вывод:** В камне есть воздух.

**Воспитатель.** А ещё мы воздух можем почувствовать. Как? (ответы детей)

**Воспитатель:** Что получается? (ответы детей)

**Воспитатель:** Что такое ветер? (ответы детей)

**Воспитатель:** Давайте мы, сейчас тихо все встанем на физминутку. Она называется «Ветер».

**3.Физминутка «Ветер»**

Дует ветер нам в лицо, (махи руками в лицо)

Закачалось деревцо, (руки вверху, наклоны)

Ветерок всё тише, тише, (приседание)

Деревцо всё выше, выше, (поднимание вверх на носочках).

**4.Проведение опытов**

|  |
| --- |
| **Опыт 6. «Веер»**  **Воспитатель:** Сейчас помашем веером перед лицом. Что мы чувствуем?  (ответы детей)  **Воспитатель:** Для чего люди изобрели веер? (ответы детей).  **Воспитатель:** подумайте и скажите на что заменили веер в нашей жизни? (ответы детей)  **Вывод:** воздух чувствуем. |

**Воспитатель:** Где используется ветер человеком? (ответы детей)

|  |
| --- |
| **Опыт 4.** **«Воздух – упругий»**  Воспитатель предлагает детям поймать воздух в пакет, потрогать его руками. Что чувствуют? (Как будто что-то есть в пакете, пакет проминается, когда на него надавливаешь пальцами, он опять принимает свою форму, когда опускаешь пальцы).  **Вывод:** воздух упругий. Воздух можно поймать и запереть куда? – в мяч, шар, шину. Пойманный воздух смягчает удар, поэтому им накачивают шины; он заставляет прыгать мяч. Сравнить, как прыгает надутый и не надутый мяч. |

|  |
| --- |
| **Опыт 7 «Мы дышим воздухом».**  **Воспитатель:** Убедиться в этом нам поможет стакан с водой и соломка. Вдыхаем воздух через нос, выдыхаем через соломку в воду.  Что видим? (ответы детей)  **Вывод:** Мы дышим воздухом. И все живые существа на земле дышат воздухом: растения, рыбы в воде. |

**Воспитатель:** Ребята, у меня в руках музыкальные инструменты.

|  |
| --- |
| **Опыт 8** **«Дудочка»**  Подуть в дудочку, и она заиграет.  **Вывод:** Воздух можно услышать. Звук рождается, когда дрожит воздух. |

**Воспитатель:** Вдохните носиком воздух. Чем он пахнет? (ответы детей)

**Воспитатель:** Вдохните ртом воздух. Какого он вкуса? (ответы детей)

**Рефлексия:**

Какие свойства воздуха вы сегодня узнали?

(ответы детей)

* Где можно встретить воздух?
* Почему мяч прыгает?
* Почему мы не видим воздух?
* Что такое ветер?

**Воспитатель:** Дети, вот мы и познакомились с воздухом-невидимкой. Мы с вами позже ещё узнаем:

* Почему бывают волны на море, на реке?
* Почему летают птицы, самолёты, ракеты и не падают?
* Воздух бывает холодным, тёплым.
* Воздух бывает чистым, грязным. От чего это зависит?

Вы хотите об этом узнать? Тогда до встречи в нашей лаборатории!