**Тема занятия: Экспериментирование в старшей группе**

**«Воздух-невидимка».**

**Цель:** развивать познавательную активность в процессе экспериментирования; расширять знания о воздухе, активизировать речь и обогащать словарь. Познакомить детей с понятием «воздух», его свойствами.

**Задачи:**

**1.Обучающая** – обобщить, ранее полученные знания о воздухе, способствовать накоплению конкретных представлений о свойствах воздуха (невидимый, легкий), уточнить представление о том, что ветер-это движение воздуха; способствовать овладению некоторыми способами обнаружения воздуха

**2.Развивающая** – развивать любознательность, наблюдательность, мыслительную деятельность, речь, умение планировать свою деятельность, делать выводы.

**3.Воспитательная** – воспитывать интерес к познанию окружающего мира и желание исследовать его доступными способами, воспитывать навыки здорового образа жизни.

Словарная работа – активизировать словарь детей. Лаборатория, прозрачный, невидимый (невидимка), легкий, воздушный, опыт.

Виды деятельности: Игровая, познавательно-

исследовательская, двигательная, коммуникативная

Методы:

Наглядный (показ способов действий).

Словесный (беседа, обсуждение, диалог, пояснение).

Игровой (включение и использование игры, сюрпризный момент).

Практический (экспериментирование).

Форма организации: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Форма реализации: проблемная ситуация, экспериментирование, игра с речевым сопровождением, двигательная активность.

Оборудование: полиэтиленовые мешочки, стаканчики с чистой водой, пластиковые трубочки. Салфетки бумажные, веер из бумаги (по количеству детей), контейнеры (фабричного изготовления) с мыльными пузырями, надувные игрушки, надувной бассейн с водой.

Предварительная работа:

Беседа о воздухе, его пользе для человека, наблюдение за ветром, проведение эксперимента с вертушкой, доказывающего движение воздуха, изготовление веера из бумаги, чтение стихов о ветре, игра малой подвижности «Пузырь».

**Ход занятия**

**1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

Воспитатель собирает детей, предлагает встать в круг, взяться за руки, улыбнуться друг другу и создать хорошее настроение.

Собрались все дети в круг,

Ты – мой друг и я – твой друг!  
Вместе за руки возьмемся,   
И друг другу улыбнемся! (Дети действуют в соответствии с текстом).

Проводится подвижная игра «Пузырь»

Описание игры: Игра начинается с того, что воспитатель предлагает всем детям сесть на стульчики, расположенные полукругом, и подходит к одному из них с вопросом: «Как тебя зовут? Скажи громко, чтобы все слышали!» Ребенок называет свое имя, а воспитатель громко и ласково повторяет его: «Варенька, пойдем играть», берет ребенка за руку и вместе с ним подходит к следующему, спрашивая его имя, затем предлагает и ему присоединиться к ним и подать руку Машеньке. Теперь они уже втроем идут приглашать следующего. Так по очереди приглашаются все дети. После того, как все дети приглашены, образуется длинная цепочка. Воспитатель даёт руку ребенку, стоящему последним, и замыкает круг. «Посмотрите, как нас много! Какой большой круг получился! Как пузырь! А теперь давайте сделаем маленький кружок». Вместе с воспитателем дети становятся тесным кружком и «раздувают пузырь»: наклонив голову вниз, дети дуют в кулачки, поставленные один под другим, как в трубку.

Они выпрямляются, набирают воздух, а затем снова наклоняются, выдувают воздух и произносят «ф-ф-ф-ф». Эти действия повторяются два-три раза. При каждом раздувании все делают шаг назад, будто пузырь немного раздулся. Затем все берутся за руки и постепенно расширяют круг, двигаясь назад и произнося следующие слова:

Раздувайся, пузырь,  
Раздувайся большой...  
Оставайся такой,  
Да не лопайся!!!

К концу текста образуется большой растянутый круг. Воспитатель входит в круг, дотрагивается до каждой пары соединенных рук, в каком-нибудь месте останавливается и говорит: «Лопнул пузырь!» Все хлопают в ладоши, произносят слово «Хлоп!» и сбегаются в кучку (к центру). После этого можно начинать игру сначала, т.е. опять раздувать пузырь.

Заканчивается игра так. Когда пузырь лопнул, воспитатель говорит: «Полетели маленькие пузырьки, полетели, полетели, полетели...». Дети разбегаются в разные стороны.

Правила игры

1. Когда пузырь раздувается, двигаться назад, а к концу текста взяться за руки.
2. На слово «Хлоп!» руки разнимаются, и все бегут к центру.
3. Давать руку любому, кто оказался рядом.

Организация проблемной ситуации.

Воспитатель:

- Ребята послушайте загадку и отгадайте её:

Через нос проходит в грудь,  
И обратный держит путь.   
Он невидимый, но все же,  
Без него мы жить не сможем.   
Он нам нужен, чтоб дышать,  
Чтобы шарик надувать.   
С нами рядом каждый час,  
Но невидим он для нас!  
Что это?

 (воздух)

Воспитатель: ребята, а хотите узнать, что такое воздух? (Да)

Воспитатель: сегодня мы с вами поговорим о воздухе как настоящие ученые-исследователи. Учёные работают в помещении, где много приборов для опытов, а как это помещение называется?

Дети: Лаборатория.

Воспитатель: В лаборатории надо соблюдать определенные правила. Какие?

Дети*:* соблюдать тишину, не перебивать друг друга, не мешать друг другу, работать тихо, аккуратно, внимательно.

Воспитатель: Давайте отправимся в нашу лабораторию, проводить опыты *(шагают по кругу, затем идут до столов).*

Чтоб природе другом стать,

Тайны все её узнать,

Все загадки разгадать

Научиться наблюдать,

Будем вместе развивать

Качество — внимательность,

А поможет всё узнать

Наша наблюдательность.

Воспитатель: вот мы и очутились в научной лаборатории. А для большей таинственности всё приборы я спрятала в коробочки.

Мы опыты начинаем

Интересно здесь бывает

Постарайтесь все понять

Много нужно здесь узнать

Незнайка: ой, помогите, спасите, лечу!

Воспитатель: кто это там кричит?

*(В комнату забегает Незнайка).*

Воспитатель: здравствуй, Незнайка! Как ты к нам попал?

Незнайка: здравствуйте ребята! Я полетел на луну на воздушном шаре, но вдруг ветер подхватил меня и понес, понес и принес к вам в детский сад. Как у вас здесь интересно! А что это вы здесь делаете? Можно мне остаться?

Воспитатель: конечно, оставайся. Мы сегодня с ребятами говорим о воздухе.

Незнайка: о воздухе? А что такое воздух? Что-то я о нем слышал, и никогда с ним не встречался. Может, его вовсе нет?

Воспитатель: погоди, Незнайка, не спеши. Дети, а вы как думаете?

Незнайка: ничего я не вижу. Где же он? Куда он спрятался?

Воспитатель: никуда он не спрятался. Ребята, давайте докажем Незнайке что воздух действительно есть. Оставайся с нами, и ты сам всё поймёшь!

Незнайка: хорошо, ребята! Я останусь!

Воспитатель: ребята, а вы знаете, что человек может прожить без еды – 30 дней, без воды – 15 дней, а без воздуха не сможет прожить и 5 минут. Давайте, проверим.

**Эксперимент «ЗАДЕРЖКА ВОЗДУХА»**

Воспитатель: давайте вдохнём побольше воздуха, зажмём нос рукой и «нырнём», а как только воздух закончится, то «вынырнем» (проверяет с помощью песочных часов)

**Вывод: человек не может жить без воздуха.**

Воспитатель: Ребята, вы знаете, как можно поймать воздух? Подумайте. (Ответы детей)

**Эксперимент «ПОЙМАЙ ВОЗДУХ»**

Воспитатель: Возьмите со стола целлофановые пакеты и попробуйте поймать воздух.

Закрутите пакеты. Что произошло с пакетами? (Надулись). Что в них находится? (Воздух). Какого он цвета? (Бесцветный).

**Вывод: воздух бесцветный.**

Воспитатель: хорошо! Давайте проверим, можно ли воздух почувствовать? Возьмите острую палочку и осторожно проколите мешочек. Поднесите его к лицу и нажмите на него руками. Что вы чувствуете? (Воздух выходит).

**Вывод: воздух можно почувствовать.**

Воспитатель: а вы знаете, как можно увидеть воздух? (Ответы детей)

**Эксперимент «УВИДИМ ВОЗДУХ»**

Воспитатель: нужно взять трубочку, опустить один конец в воду, а в другой подуть. Что вы увидели? (Пузырьки воздуха) Подуйте в трубочки сильно. А теперь слабо. В обоих случаях пузырьков было одинаковое количество? (Нет) Почему?

**Вывод:** **когда мы выдыхаем много воздуха, то пузырьков много, когда поменьше выдыхаем воздуха, пузырьков мало. С помощью трубочки и ёмкости с водой увидели воздух.**

Воспитатель: В этом опыте вы выдыхаете воздух. Значит, он есть внутри вас. Но как он к вам попадает? (Через нос).

Воспитатель: конечно! Все люди дышат через нос. Ребята, давайте покажем, как мы дышим. Когда мы просто вдыхаем и выдыхаем воздух, мы видим его?

Дети: Нет.

Воспитатель: А вот зимой, когда выгуляете на улице и дышите, то вы можете увидеть воздух. Как?

Дети: идёт пар.

Воспитатель: но мы ведь можем воздух почувствовать.

**Эксперимент «УЗНАЙ ПО ЗАПАХУ»**

Воспитатель: А теперь вдохните ртом воздух. Какого он вкуса? (Без вкуса.) Вдохните воздух носом. Какого он запаха? (Без запаха.) Чистый воздух — без вкуса и запаха, но может запахи переносить. По запаху, перенесенному из кухни, мы догадываемся, какое блюдо там приготовили.

Воспитатель: каждому из вас предлагаю с закрытыми глазами ощутить ароматы (Дети закрывают глаза и открывают емкости с измельчёнными продуктами: апельсином, луком, яблоком, чесноком). Вы замечательно справились. Но что-то сильно чесноком запахло? Как же исправить неприятные запахи, если они появились? (Духи, дезодоранты)

Воспитатель: вот и мы сейчас сделаем воздух с приятным запахом. *(Распыляет дезодорант)*

**Вывод: Воздух переносит запахи**

**Воспитатель: А сейчас у нас минутка для отдыха. Посмотрите, что я еще принесла (мыльные пузыри). Я буду дуть пузыри, вы должны, как можно больше их лопнуть.**

***Игра малой подвижности «Поймай мыльный пузырь» (запись «Мыльные пузыри»)***

Воспитатель: можно ли услышать воздух? Как его можно услышать? (ответы детей)

**Эксперимент «СЛЫШИМ ВОЗДУХ»**

Воспитатель: Возьмите по свистку и подуйте с краю. Что вы слышите? (Звук воздуха).

Воспитатель: *(показывает музыкальные инструменты)*. А вот это что ребята? Попробуйте на них поиграть. Что вы слышите? (Звук). С помощью чего звучат инструменты? (С помощью воздуха). Это духовые инструменты. Одинаковый звук получается? (Нет, воздух может звучать по-разному.)

Воспитатель: А теперь приложите пальцы к горлу и произнесите разные звуки: «л», «м», «а», «у». Что вы чувствуете пальцами? (Горлышко дрожит.) Значит, мы разговариваем и слышим друг друга благодаря воздуху, который выходит из нашего горла.

**Вывод: воздух можно услышать разными способами.**

Воспитатель: А как в природе мы слышим воздух? Когда дует ветер, он гонит воздух, и так можно услышать различные звуки воздуха (свист, вой, шелест листвы) ***Звуки (запись)***

Воспитатель: мы с вами тоже можем сделать небольшой ветерок просто подув ртом (дуют) и при помощи веера (машут веерами)

**Вывод: Ветер – это движение воздуха.**

Воспитатель: А имеет ли воздух вес, мы сейчас проверим.

**Эксперимент «ВЕС ВОЗДУХА»**

*(На столе разложены предметы: резиновая игрушка, кусок резины)****.***

Воспитатель: давайте положим на весы кусочек резины и резиновую игрушку. Что тяжелее? Правильно, резиновая игрушка.

Воспитатель: возьмем кусочек резины и опустим его в воду. Что с ним произошло? (Он утонул). А теперь опустим в воду резиновую игрушку. Что с ней произошло? (Она не тонет).Почему? Ведь игрушка тяжелее кусочка резины? Что внутри игрушки? (Воздух)

**Вывод: воздух имеет вес, но он легче, чем вода.**

Воспитатель: Ребята, а вы знаете, что воздухом можно рисовать? (ответы детей) Эта техника называется кляксография. Хотите попробовать?

Воспитатель: сейчас мы с вами при помощи воздуха, красок и трубочки будем рисовать. *(Показывает технику кляксографии: капнуть каплю акварели на бумагу с помощью пипетки и раздуть ее при помощи коктейльной трубочки в разные стороны).* Дети рисуют.

Воспитатель: Молодцы, ребята, красивые рисунки у вас получились!

Воспитатель: итак, мы сегодня провели множество опытов. А скажите, вам понравилось проводить опыты? (ответы детей). Какой опыт вам показался интересным больше всего? (ответы детей). Что вы сегодня узнали нового? (ответы детей).

Воспитатель: ой, ребята, слышите, нас зовёт Воздушный человечек?

Незнайка: Ребята, а скажите мне, я всё правильно понял или нет?

Воспитатель: вот мы сейчас и проверим. Я предлагаю вам взять со стола по 2 кружочка. Один красный и один зелёный. Вместо ответа на утверждения Воздушного человечка вы будете показывать кружки. Если вы согласны, поднимите зелёный кружок, если не согласны, красный. Давайте попробуем. Будьте внимательны!

Незнайка задает вопросы:

Воздух окружает нас со всех сторон.

Воздух можно услышать.

Воздух прозрачный, поэтому мы его не видим.

Чистый воздух не имеет запаха, но может передавать запах предметов.

Человек может жить без воздуха.

Ветер – это движение воздуха.

Воздух тяжелее воды.

Воздушный человечек: Молодцы, ребята! Я в подарок хочу подарить вам предмет с воздухом. Это воздушный шарик!

Дети: спасибо!