

«Удивительные свойства воздуха»

Цель занятия: формировать представления детей о воздухе и его свойствах.

Задачи: Способствовать обогащению и закреплению знаний детей о свойствах воздуха, расширению представления детей о значимости воздуха в жизни человека, животных, растений; развивать экологическое сознание детей, способности устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы, активизировать речевую деятельность детей; закрепить элементарные представления об источниках загрязнения воздуха, о некоторых правилах экологической безопасности; воспитывать навыки сотрудничества через вовлечение в различные виды деятельности с детьми и взрослыми, культуру общения.

Словарная работа: Земля, атмосфера, упругий, невидимый, прозрачный.

Оборудование: На столе у воспитателя: воздушный шарик, емкость с водой, бумаги, стакан с прикрепленной внутри бумагой, мяч, фен, мультимедиа.

На столах у детей: пластиковые прозрачные стаканчики с водой, трубочки, веер, целлофановые пакеты (на каждого ребенка).

Ход :

– Ребята, внимательно послушайте и отгадайте загадку:

Через нос проходит в грудь

И обратный держит путь.

Он невидимый, и всё же,

Без него мы жить не можем.

Что же это? О чем была загадка? (воздух)

– Правильно, это воздух.

А сегодня мы с помощью опытов попробуем понять, какой же он – такой важный для нас воздух! Значит, попробуем определить его свойства.

Ребята, а кто знает, что такое опыты или эксперименты? (опыты – это когда мы получаем результат, совершая какие-то действия)

А где проводят опыты? (в лаборатории)

Давайте посмотрим, какую лабораторию я для вас приготовила. Итак, давайте закроем глаза и представим, что мы ученые. Представили? А теперь открываем глаза и садимся за столы. Пришло время для наших экспериментов. Надеваем одежду для экспериментов, закрепляем правила безопасности.

Итак, я буду задавать вам вопросы, а вы с помощью экспериментов будете на них отвечать.

Воспитатель показывает картинку (слайд 2) с изображением планеты Земля.

– Наша планета Земля окружена со всех сторон толстым слоем воздуха.

Эта удивительная оболочка называется – атмосфера. Если бы ее не было, все живое погибло бы в палящих лучах Солнца днем, а ночью погибло бы от космического холода. Без воздуха наша планета Земля была бы мертвой пустыней.

Куда бы мы ни пошли, куда бы мы ни поехали по морю или по суше везде есть воздух.

– А кто из вас, ребята, видел воздух? Я тоже его не вижу в нашей лаборатории, но я знаю, что он здесь есть. И сейчас вместе с вами в этом убедимся.

НАБЛЮДЕНИЕ 1. Как обнаружить воздух.

– Воздух легко обнаружить, если создать его движение. Помашите веером перед своим лицом. Что вы почувствовали?

Вывод: Воздух невидим, но его можно почувствовать кожей как легкий ветерок).

НАБЛЮДЕНИЕ 2 (с пакетиками)

Воздух находится и вокруг нас, а как его можно поймать?

Воздух можно «поймать» в пакетик. А какой он? Видим мы его? Почему мы его не видим? (**Воздух бесцветный, прозрачный**) Посмотрите, что в пакете? (он пуст).

- Да, он пустой. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух и закручиваем его. Что произошло с пакетом? Пакет изменил форму, он полон воздуха. – Каким стал мешочек, заполненный воздухом? (упругим).

– Воздухом можно надувать (заполнять) различные мягкие предметы. Заполняя предметы, воздух становится упругим, а бесформенные предметы приобретают форму. (Надуть мягкий бесформенный шарик, дать детям его потрогать). Внутри, каких предметов есть воздух? (Мяч, автомобильные шины)

НАБЛЮДЕНИЕ 3. Опыт с соломинкой.

А вот интересно, а есть ли воздух внутри нас, как вы думаете?

А давайте проверим! Ребята, давайте подуем в трубочку, опущенную в стакан с водой тихо, тихо. И посмотрим, что произойдет.

Ребята, что это происходит с водой?

Дети: Выходят пузырьки.

Пузырьки? Как они там оказались? В стакане же только вода была (ответы).

Правильно, пузырьки - это воздух, который находится внутри нас. Мы сначала вдыхаем воздух через нос, а потом выдыхаем через трубочку в воду и получаются пузырьки.

Т.о. мы воздухом дышим. И все живые существа на земле дышат воздухом: растения, рыбы в воде.

А какие еще пузыри можно пускать? (мыльные)

– Что находится внутри мыльных пузырей? (воздух)

ВЫВОД: Воздух находится везде.

НАБЛЮДЕНИЕ 4. Воздух занимает место.

– У меня есть стакан, на дне которого закреплен листочек бумаги. Как вы думаете, если опустить стакан в воду, что произойдет с листочком, он намочит или останется сухим? Давайте проверим, экспериментально.

Перевернув стакан вверх дном, медленно опускаем его в воду (стакан надо держать прямо), пока он не коснется дна. Затем достаем стакан из воды. Почему бумажка на дне стакана осталась сухой? (ответы детей)

– В стакане есть воздух, это он не дал воде намочить листочек, он не пропустил воду в стакан.

Теперь я опущу стакан с листочком в воду, но держать стакан буду немного наклонно. Что появляется в воде? Видны пузырьки воздуха. Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана и его место занимает вода. Что произошло с нашим листочком бумаги? Он намоч. Вода вытеснила воздух из стакана и заняла его место, заняла все пространство и намочила листочек бумаги.

Итак, что мы с вами узнали о воздухе? (слайд 3)

1. Воздух повсюду.
2. Он прозрачный, бесцветный, без вкуса, без запаха.
3. Легче воды.

Он прозрачный невидимка,
Легкий и бесцветный газ.
Невесомую косынкой
Он окутывает нас.

ИГРА «УЗНАЙ ПО ЗАПАХУ»

По запаху, перенесенному из кухни, мы догадываемся, какое блюдо там приготовили.

Закройте глаза, зажмите нос. Я пронесу мимо вас предмет, а вы попробуйте узнать его по запаху. Удалось? Нет, нос был закрыт.

Откройте нос. А теперь? Запах распространяется по воздуху, поэтому мы его чувствуем, когда вдыхаем воздух. Чистый воздух ничем не пахнет. Запах ему придают другие вещества, которые с ним соприкасались. Везде по - разному пахнет, на улице один запах, в помещении другой, в аптеке, парикмахерской, столовой разные запахи, а воздух не имеет запаха. Он может переносить запахи приятные и неприятные, вредные и полезные, которые он себе присваивает, чужие запахи.

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА «ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА»

Как дышит человек? Положите ладонь на грудь и почувствуйте, как происходит дыхание?

Вдох – вдыхает хороший воздух (кислород)

Выдох – выдыхает плохой воздух (углекислый газ)

Человек дышит всю жизнь, воздух ему необходим для жизни каждую секунду.

– Закройте ладонью рот и нос, чтобы не дышать. Что почувствовали, что испытали?

Человек может прожить: Без пищи – 30 дней; Без воды – 14 дней; Без воздуха – несколько минут. (слайд 4)

– Когда мы просто вдыхаем-выдыхаем воздух, видим мы его? А когда можно увидеть воздух, который мы выдыхаем? (зимой, изо рта выходит пар).

Мы вдохнули глубоко,

Дышим мы легко-легко.

(медленный вдох-выдох на 4 сек)

Подыши одной ноздрей

И к тебе придет покой.

(продолжительный вдох-выдох одной ноздрей, указательным пальцем закрыть другую ноздрю)

«Насос» Глубокий вдох – руки вверх, Продолжительный выдох – руки через стороны вниз.

– Для чего человеку важно правильно дышать? (Чтобы не болеть)

При правильном дыхании через нос, воздух в носу согревается, очищается от загрязнений и поступает в легкие.

Только чистый воздух полезен для здоровья. За чистотой воздуха на Земле следят ученые – ЭКОЛОГИ. Они изучают, как человек влияет на природу, что он может сделать, чтобы меньше загрязнялся воздух.

– **Что в нашей жизни загрязняет воздух? (слайд 5)** (дым заводов, фабрик, пожары, выхлопные газы, пыль, дым сигарет...)

– Что надо делать, чтобы воздух оставался чистым? (на заводах и фабриках ставят специальные фильтры для очистки воздуха, поливать дорожки, тротуары; сажать деревья, кусты, цветы; проветривать помещения, протирать пыль)

НАБЛЮДЕНИЕ 5.

– Вы знаете, что произойдет с воздухом, если его нагреть? если нагреть воздух в шарике он поднимется. А давайте проверим, так ли это. Сейчас я вам покажу интересный опыт: беру пустой пакет, и с помощью фена буду нагревать его тёплым воздухом.

- Посмотрите, что происходит с пакетом?

Дети: (ответы). Действительно, пакет надулся, как вы думаете почему? Получается, что воздух нагревается в пакете, расширяется и поднимается вверх, поэтому пакет надувается, горячий воздух легче холодного.

– А где человек использует это свойство воздуха? (воздухоплавание) (слайд 6)

НАБЛЮДЕНИЕ 6. Ветер – это движение воздуха.

Включить вентилятор, дать почувствовать детям ветерок. Откуда взялся ветер? Для чего нужен вентилятор? (в жаркую погоду освежать воздух)

– Что такое ветер? (движение воздуха)

Мы не можем увидеть ветер, потому что воздух прозрачный, но мы можем наблюдать, как плывут облака, колышутся листочки на деревьях, качаются ветки деревьев.

– Человек давно научился использовать свойства воздуха. А где работает воздух? (слайд 7)

ИТОГ ЗАНЯТИЯ:

Что вы сегодня узнали о воздухе? (слайд 8)

«Игра с воздушным шаром» Ребята, давайте вспомним, что мы узнали о воздухе. Передавая шарик друг другу будем говорить - Какой он? Для чего он нужен? (ответы детей)

1. Воздух – часть природы. Он везде вокруг нас, мы им дышим.
2. Воздух невидим, прозрачен.
3. Воздух может двигаться.
4. Воздух не имеет запаха, но он может переносить запахи, когда движется.
5. Воздух при нагревании расширяется, а при охлаждении сжимается.
6. Воздух необходим всем нам. Без него нет жизни.

Какой из опытов вам больше всего понравился, о каком свойстве воздуха он нам рассказал?

А знаете ли вы, что у воздуха есть еще одно удивительное свойство – с воздухом можно поиграть. Продаются даже специальные игрушки для игр с воздухом. (Вертушки, мыльные пузыри, воздушный змей...)

Мы с вами сегодня узнали о свойствах воздуха, проводя опыты и эксперименты с воздухом. Я думаю, обо всем интересном, что вы узнали сегодня в нашей лаборатории, вы расскажите своим друзьям и родителям. А ваши мамы и папы вам смогут рассказать и о других свойствах воздуха и прочитать о «великой невидимке» в энциклопедиях.