

**Методическая разработка
занятия по внеурочной деятельности
на тему «Каким воздухом мы дышим?»
3 класс**

Автор сценария:
Тихонова Татьяна Вадимовна,
учитель начальных классов,
МБОУ г. Иркутска СОШ № 67

Цель:

-обобщить знаний детей о воздухе, его свойствах, о значении чистого воздуха для всего живого и для здоровья человека в частности;

Задачи:

- способствовать овладению некоторыми способами обнаружения воздуха посредством опытно-экспериментальной деятельности;
- учить детей видеть проблему, строить гипотезы, делать обобщения;
- формировать у детей экологическую и моральную ответственность

Оборудование: мультимедийный проектор, шарики, миски с водой, пластилин, пенопласт, бумажный человечек, трубочки, газированная вода, бумага, стакан, картинки с изображением деревьев, бабочек, птиц, солнышка, картинки указывающие на загрязнение воздуха, фотографии чистого и грязного города.

Ход занятия.

Здравствуйте, ребята! Сегодня на занятии у нас гости. Поприветствуем их!

А тему нашего занятия давайте определим вместе. Для этого я вам предлагаю выполнить несложные задания в группах.

Задания для 1 группы: Ребята, обратите внимание на слайд и ответьте на вопрос « Что не относится к живой природе?»

Задание для 2 группы. Ребята, каждый возьмите по шарик. Эти шарики необычные, на них изображены буквы. Попробуйте составить из этих букв слово. (ВОЗДУХ)

Кто догадался, на какую тему мы сегодня будем говорить?
Совершенно верно, тема нашего сегодняшнего занятия «Воздух»

Давайте выясним. Насколько воздух необходим.

Дыхательное упражнение: Выдохните и задержите дыхание.

Не прошло и минуты, а вы уже ощутили нехватку воздуха. Какое значение воздух имеет для всего живого?

Воздух - главное, чем живет все живое на земле: люди, животные, растения, без воздуха - самое большее можно продержаться около 5 минут.

Что такое воздух? На этот вопрос ответит любой:

Воздух? Да нет ничего проще! Вот он, вокруг нас! Мы дышим воздухом. Он входит в наши легкие - это вдох. Уходит - выдох. А затем снова вдох и снова выдох. Как будто все просто. Мы дышим всегда - и когда бодрствуем, и когда спим. А давайте посмотрим, какой воздух, так ли он прост, как мы считаем, вспомним некоторые его свойства, а для этого проведём несколько опытов, которые приготовили ребята. (Дети заранее готовят опыты)

Опыт 1.

Перед вами бумажный человечек, укрепим его на кусочек пенопласта, это будет его лодка. Налейте в глубокую миску воды и теперь пустим человечка плавать в миску с водой. Накроем человечка перевернутым стаканом и погрузим стакан до дна миски. Человечек опускается вместе со стаканом. Попадает ли вода в стакан? Теперь осторожно поднимем стакан и вынем его. Смотрите, человечек побывал на дне и вышел из воды сухим. Почему? Вода не входит в перевернутый стакан потому, что воздух не выпускает.

Вывод: в стакане есть воздух, он не пускает туда воду.

Опыт 2.

Каждый возьмите по соломинке, опустите её в миску с водой и подуйте в неё. Что наблюдаете?

(Получается буря). Видны пузырьки воздуха.

Вывод: Воздух есть внутри нас. Мы дуем в трубочку, и он выходит. Но чтобы подуть ещё, мы сначала вдыхаем новый воздух, а потом выдыхаем через трубочку и получаются пузырьки.

Опыт 3

Возьмем таз с газированной водой и опустим кусочки пластилина. Что вы наблюдаете? Пузырьки воздуха прилипают к пластилину и делают его легче, поэтому пластилин всплывает.

Вывод: Воздух легче воды.

Опыт 4.

На столе лежат листочки, подуйте на них, что происходит?

Вывод: Воздух может двигать предметы.

Ребята, скажите, мы видим друг друга, а окружающие нас предметы? О каком свойстве воздуха это говорит?

Вывод: Воздух прозрачный, невидимый.

А какой воздух бывает, вы задумывались, всегда ли он одинаковый?

Почему же воздух становится грязным?

А каким воздухом дышим мы? Чтобы ответить на этот вопрос, к сегодняшнему занятию вы провели микроисследования и приготовили небольшие фотоотчёты, давайте послушаем и обсудим результаты вашей работы.

Исследовательская деятельность (выступление ребят).

Чистый воздух – одно из главных богатств нашей природы.

Наша школа расположена в 200 метрах от проезжей части. Выхлопные газы не минуют её. Мы подумали «Сколько же вредных веществ выбрасывается в атмосферу?» и стали задумываться «Каким воздухом мы дышим?»

Для этого мы решили провести небольшое исследование:

- Мы изучили теоретический материал по теме «Воздух»

- Подсчитали количество транспортных средств рядом со школой
- Оценили загрязнение территории и снежного покрова
- Определили состояние хвой ели и сосны для оценки загрязненности атмосферы.

Микроисследование 1.

В наше время по улицам города проезжают тысячи автомобилей и засоряют воздух выхлопными газами. Над крупными городами, где много заводов и фабрик ученые обнаружили в воздухе более четырехсот вредных веществ.

Основное загрязнение окружающей среды нам достаётся от выхлопных газов. Мы должны помнить, что самое огромное, негативное влияние выхлопных газов направлено на водителей и пассажиров. Из пешеходов больше всего страдают дети. Выхлопной газ значительно снижает умственные способности ребёнка, способствует ухудшению памяти. Дети плохо учатся и чаще болеют, повышается утомляемость.

Наша группа подсчитывала количество транспортных средств и изучала воздействие выхлопных газов на состояние воздуха.

Для проведения исследования нами были выбраны два объекта: проезжая часть по улице Ак.Образцова, проезжая часть по улице Розы Люксембург.

Исследование проводилось с 11 марта по 17 марта. По 15 минут мы проводили подсчёт количества машин на данных участках в обеденное время.

Вывод: После проведённого подсчёта мы пришли к выводу, наиболее интенсивное движение происходит по улице Р.Люксембург, наименьший поток машин по улице Образцова. Результаты получились следующие: за период исследования по улице Р.Люксембург проехало 2842 машины, а по улице Ак.Образцова 629 машин. Таким образом, вредных веществ в воздухе на улице Розы Люксембург больше, чем на улице Ак. Образцова.

Годовой выхлоп одного автомобиля составляет: оксид углерода - 800 кг, различные углеводороды - более 200 кг, оксиды азота -40 кг, если в среднем скорость автомобиля 80 -90 км/час превращает в углекислоту столько же кислорода, сколько 300 – 350 человек.

Микроисследование 2.

Наша группа занималась изучением влияния выхлопных газов на состояние хвой сосны и ели.

Хвойные леса плохо переносят загазованность, копоть, так как их хвоинки многолетние и в них накапливаются ядовитые вещества.

Если хвоя без пятен, воздух считают идеально чистым; если хвоинки с редкими мелкими пятнами, воздух чистый. Если имеются хвоинки с частыми мелкими пятнами, можно говорить о загрязненном воздухе, а при наличии желтых и черных пятен – об опасно грязном воздухе.

Мы поставили перед собой цель исследования: изучить экологическое состояние

атмосферного воздуха вокруг школы, используя как показатель состояние хвои ели и сосны.

Для проведения исследования нами были выбраны три объекта: центральная часть рощи, территория школы и парковочная зона возле школы.

На фотографиях представлены результаты: около парковочной зоны хвоинки имеют тёмные пятна и пожелтевший цвет, что свидетельствует о незначительной загазованности.

В центре рощи и на территории школы хвоя имеет зелёный цвет и редкие пятна. Это говорит о том, что воздух в этой зоне чище.

Изучив данную тему, мы пришли к выводу, что наша школа расположена в экологически благоприятных условиях, рядом с рощей, где большое количество сосен, которые очищают воздух. Следует отметить, что деревья, расположенные рядом с дорогой имеют на хвоинках больше пятен, чем те деревья, которые расположены в центре рощи. Значит, выхлопные газы влияют на состояние хвойных деревьев и на воздух.

Микроисследование 3

Наша группа определяла загрязнения снежного покрова на выбранных участках.

Мы взяли 3 стаканчика. В 1 стаканчик поместили снег с дороги по улице Ак. Образцова, во 2 стаканчик поместили снег из Рощи и в 3 стаканчик поместили снег с обочины дороги по улице Розы Люксембург.

Когда мы занесли стаканчики в класс, снег растаял. Мы увидели, что в 1 стаканчике вода немного мутная, во втором небольшой осадок, а в 3 стаканчике большой осадок, так как много примеси.

*Попробуйте определить, с какого участка были взяты пробы.
Почему вы так думаете? (вопрос слушателям)*

Вывод: Изучение снежного покрова показали, что наиболее низкий уровень загрязнения имеет снег в роще. Среднюю степень загрязнения показали пробы снега на улице Ак.Образцова, наиболее высокую степень загрязнения имеет снег вдоль проезжей части по улице Розы Люксембург.

Заключение.

Итак, вы провели микроисследования и попытались ответить на вопрос: «Каким воздухом мы дышим?»

Какие выводы можно сделать по результатам ваших исследований? Что люди должны делать для того, чтобы воздух был чище?

Предлагаемые ответы ребят :

1. Для улучшения состояния воздуха произвести посадку деревьев и кустов на территории школы и своих домов.
2. Использовать для езды технически исправные автомобили. Не ездить часто на автомобиле, если нет острой необходимости, убеждать в этом родителей.

3. Чаще бывать в лесу, особенно в сосновом. Не гулять возле проезжей части.

Рефлексия:

Ребята, а вы хотите жить в чистом городе? И я хочу жить в чистом городе. Но вы понимаете, что наш город промышленный, и нам не обойтись без заводов, других предприятий, транспорта.

Чистота города зависит от каждого из нас. Каким будет наш город - выбор за вами. Я сделала свой выбор (Учитель прикрепляет картинку солнышка над фотографией загрязненного города). И предлагаю вам сейчас сделать свой выбор. (Ребята выбирают картинки, на которых изображены деревья, цветы, бабочки, птицы и т.д, а также среди положительных картинок есть негативные, указывающие на загрязнения воздуха, эти картинки должны остаться не выбранные).

Молодцы! У нас получился отличный проект «Город нашего будущего»

Что нельзя отнести к природе?



Со

Воздух

М В



The background is a solid blue color. It is decorated with numerous overlapping circles of varying sizes, some of which are semi-transparent. Scattered throughout the scene are small, bright white and yellow particles, some of which appear to be trailing or moving, giving the impression of a dynamic, perhaps molecular or celestial, environment.

ВОЗДУХ

СВОЙСТВА ВОЗДУХА

- ***В стакане есть воздух, он не пускает воду***
- ***Воздух есть внутри нас***
- ***Воздух легче воды***
- ***Воздух прозрачный, невидимый***
- ***Воздух может двигать предметы***

Каким воздухом мы дышим?

- Мы изучили теоретический материал по теме «Воздух»
- Подсчитали количество транспортных средств рядом со школой
- Оценили загрязнение территории и снежного покрова
- Определили состояние хвои ели и сосны для оценки загрязненности атмосферы

Результаты исследования



Название улицы	Количество машин за 15 мин	Количество машин за период исследования
Ак.Образцова	89	629
Розы.Люксембург	406	2842

Как влияют выхлопные газы на состояние хвой и сосны и ели?



Результаты исследования



Загрязнение снежного покрова



Результаты исследования



Спасибо за внимание!

