

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №9 станицы Баговской
муниципального образования
Мостовский район

Методическая разработка урока окружающего мира:

Тема урока:

***«Ознакомление с воздухом и его свойствами.
Охрана воздуха.»***

(Номинация: «Мой лучший урок»)



Автор разработки урока: Зачиняева Наталья Фёдоровна,
учитель начальных классов МБОУ СОШ №9
станицы Баговской
Мостовского района
Краснодарского края

2015г.

Окружающий мир (3 класс)

Тема урока: Ознакомление воздухом и его свойствами. Охрана воздуха.

- Цели урока:**
1. Познакомить учащихся со способами обнаружения воздуха, со свойствами воздуха (не имеет цвета, запаха, вкуса, имеет вес, может сжиматься, при нагревании расширяется, а при охлаждении – сжимается, плохо проводит тепло).
 2. Дать представление об использовании свойств воздуха человеком и животными, о значении воздуха для жизни живой природы.
 3. Развивать умение решать познавательные задачи, сообразительность, объяснять явления неживой природы.

Оборудование: для демонстрации опытов - химический стакан на 200 мл; воронка, воздушные шарики, стакан с подкрашенной водой, аптечные подвесные весы, электроплитка, пушистые вязаные вещи; на столы для учеников – кристаллизаторы и небольшие пластмассовые тазики с водой, кусочки губки, стаканы на 200 мл; бумажные салфетки, целлофановые пакеты.

Ход урока.

1. **Проверка домашнего задания.** Отгадывание кроссворда «В огороде».

Кроссворд "В огороде"



1. На тычинке городок,
В нём семсот воевод.

2. Без окон, без дверей,
Полна горница людей.

3. Кругла, а не шар,
С хвостом, а немышь.
Желта, как мёд,
Да вкус не тот.

4. Закутан ребёнок
В сто пелёнок.

5. Висят стручки,
На концах крючки,
В середине рядышком
Сочные ядрышки.

6. Золотая голова велика, тяжела.
Золотая голова отдохнуть прилегла.
Голова велика, только шея тонка.

7. Он и в дождик, он и в зной
Прячет клубни под землёй.
Клубни вытянешь на свет -
Вот и завтрак и обед.

2. **Создание проблемной ситуации.** Показать детям пустой стакан и спросить:

- Что находится в стакане? (Ответы детей)

Затем предложить рассмотреть сложенные целлофановые пакеты у них на партах.

- Рассмотрите свои целлофановые пакеты. Что в них есть? О каком пакете мы говорим: «Он пустой?»

- А теперь положите в пакеты ручки, карандаши, тетрадь. Что стало пакетом? Его стенки стали выпуклыми. Чем больше предметов лежит в пакете, тем более выпуклыми становятся его стенки.

- Выньте все из пакета и возьмите его сверху у отверстия. Какая форма у пакета? Он стал выпуклым. Значит, в нём что-то есть? (ответы детей) А что есть в пустом стакане?

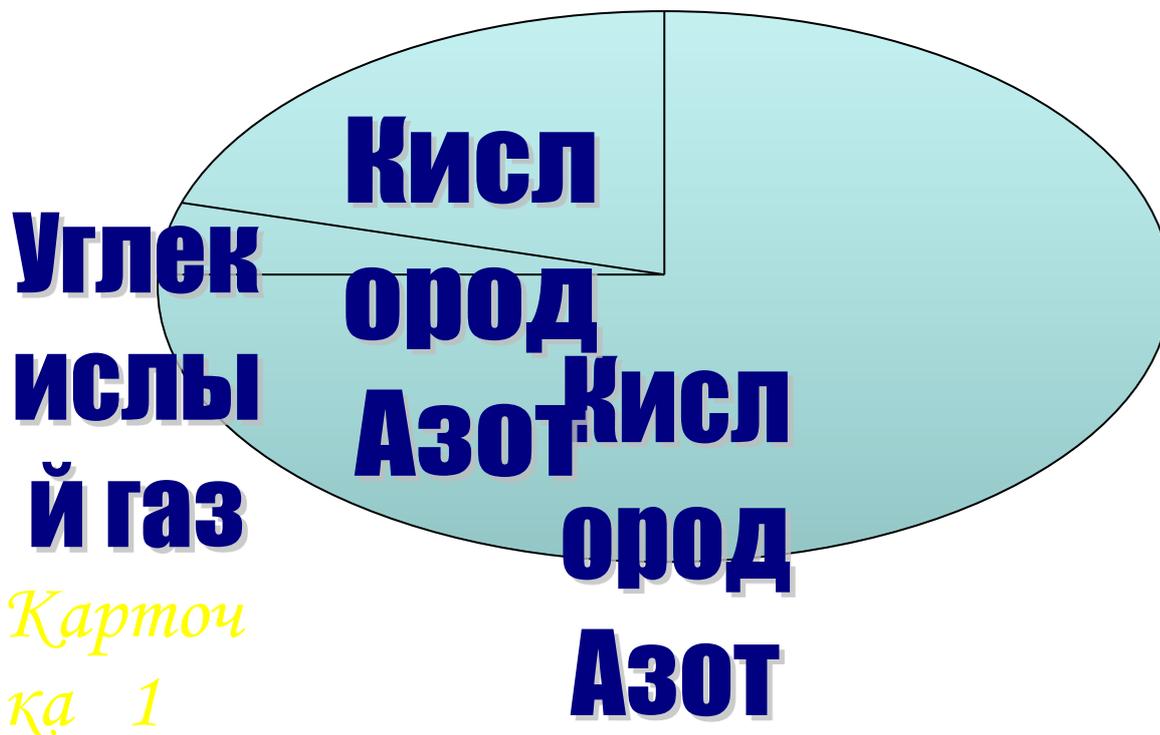
- Мы можем теперь вместе определить, о чём будет наше занятие. Сегодня мы будем говорить о воздухе и его свойствах, научимся, как находить воздух, узнаем, как воздух служит человеку и зачем надо охранять его чистоту.

3. **Свойства воздуха и использование этих свойств человеком.**

- Итак. Мы с вами решили, что в пустом стакане, в пакете есть воздух.

- А что такое воздух?

Вывод: Воздух – это газообразное тело, состоящее из различных веществ (азота, кислорода, углекислого газа).



- Итак, воздух есть везде – он вокруг нас, Воздухом дышат все живые существа.

- Можем мы увидеть воздух? (Нет, он невидимый, Воздух не имеет цвета).

- Понюхайте воздух. Чем он пахнет? (Воздух не имеет запаха, когда он чистый).

- Лизните воздух, каков он на вкус? (Воздух не имеет вкуса).

- Книгу, игрушку, тетрадь и другие тела мы можем взять в руки, увидеть, понюхать, попробовать на вкус, А воздух?

- Так, как же можно обнаружить воздух? Есть ли он вообще? Может это только придумали? Для этого мы с вами проделаем несколько опытов.

Опыт 1. Помашите ладошками около лица. Что вы чувствуете? Мы ощущаем легкий ветерок – это движение воздуха. Ветер – это движение воздуха. Он заставляет двигаться и крутиться предметы, образует волны, поднимает тучи пыли.

- Подумайте, как человек заставляет ветер помогать себе? (Ответы детей).

-Человек строит ветряные мельницы, ветряные двигатели и электростанции. Ветер надувает паруса кораблей.

- Мы с вами смогли почувствовать воздух, А можно ли его увидеть?

Опыт 2. Возьмите трубочки и подуйте через них в воду. Что вы видите? Через трубочку в воду выходят пузырьки воздуха. Значит, воздух можно увидеть.

Опыт 3. На партах стоят тазики с водой и лежат кусочки губки. Возьмите губку в руку, опустите на дно таза и сожмите губку пальцами. Что вы видите? (В воде появились пузырьки)

- А как можно доказать, что воздух есть, например, в воронке?

Опыт 4. Посмотрите, у меня в руках большая воронка, к её узкой части прикреплён резиновый шарик. Я сейчас буду опускать воронку широкой частью в воду. Что происходит с шариком? Почему он надувается? (Воздух, находящийся в широкой части воронки, вытесняется водой и уходит в шарик, раздувая его).

Опыт 5. Возьмите в одну руку книгу. Что вы чувствуете? Весит ли книга? Да, она достаточно тяжёлая. А тяжёлый ли воздух? Имеет ли вес?

Давайте возьмём два шарика, Надутых по-разному и взвесим их. (К аптечным весам подвешиваю два шарика – надутый и раздутый). Посмотрите, какой шарик тяжелее? Значит, воздух обладает и весом.

Опыт 6. А теперь я задам вам трудную задачу, Как можно опустить на дно таза с водой плавающий на поверхности кусочек пробки, не замочив её верхнюю часть, и замочив рук?

- Это можно сделать с помощью перевернутого вверх дном стакана, поместив его над пробкой и опустив на дно таза. Воздушный колокол вытесняет воду, и пробка опускается вместе с уровнем воды.

Использование этого свойства.

- При подводных работах, когда нужно сделать работу в сухой обстановке, опускают в воду огромные колокола – кессоны. Под таким колоколом остаётся воздух и человек может работать без акваланга и подводного костюма. Этим свойством пользовались давным-давно. Когда тонули корабли, люди искали сокровища.

Опыт 7. Прозрачную стеклянную бутылочку со вставной трубкой опустить в кипящую воду и через 1 – 2 минуты быстро вынуть и опустить трубкой вниз в стакан подкрашенной водой. Образуется цветной фонтанчик.

- Подумайте, почему образуется фонтанчик? (Когда мы опустили бутылочку в горячую воду, воздух нагревался, расширился и вышел из неё, в бутылке образовалось разрежённое пространство, и вода стала поступать внутрь флакона). Значит, воздух при нагревании расширяется, а при охлаждении – сжимается.

Какие ещё полезные человеку свойства есть у воздуха? Подумайте, какие варежки тёплые: матерчатые или пуховые? Почему звери и птицы к зиме надевают тёплые пушистые шубки?

А как вы думаете, почему снегом укрывают кусты, грядки, делают снегозадержание на полях? (Воздух обладает ещё одним полезным свойством – сохранять тепло).

4. Охрана воздуха.

Человек может прожить без воды 5 – 7 суток, без пищи – больше. А вот без воздуха – всего 5 – 7 минут.

С появлением крупных заводов в нашей республике возникла необходимость сохранения чистого воздуха. Содержание в нем пыли, вредных веществ вызывает различные заболевания у людей и животных. У некоторых животных, например, у коров и овец разрушаются зубы. Ядовитая пыль, попадая в лёгкие человека, приводят к ухудшению здоровья. Многие предприятия Чувашии постоянно загрязняют воздух.

С каждым годом в населённых пунктах увеличивается число автомашин. Выхлопные газы, попадая в воздух, тоже загрязняют его.

Для того, чтобы воздух был чистым, на предприятиях работают установки, которые улавливают пыль, сажу, ядовитые газы. Учёные разрабатывают новые автомобили, которые не будут загрязнять воздух.

И, конечно, надо сажать как можно больше деревьев и кустарников. Ведь они – легкие нашей планеты.

5. Подведение итогов урока.

- Что такое воздух?
- Из чего состоит воздух
- Какой газ мы поглощаем из воздуха при дыхании?
- Перечислите свойства воздуха?
- Как человек использует свойства воздуха?
- Кто и как делает воздух грязным?
- Что надо делать для охраны чистоты воздуха?



Тест по теме: «Воздух и его охрана»

1. Какие вещества входят в состав воздуха?

- а) водород, медь, цинк;
- б) кислород, азот, углекислый газ;
- в) хлор, фтор, йод

2. Какой газ воздуха необходим для дыхания?

- а) азот;
- б) кислород;
- в) углекислый газ.

3. Какими свойствами обладает воздух?

- а) Голубого цвета, как небо, проводит звуки, пропускает солнечные лучи, не имеет запаха.
- б) Прозрачен, бесцветен, без запаха, при нагревании расширяется, а при охлаждении сжимается, плохо проводит тепло.
- в) С ветром по воздуху проносятся пыль, запах зависит от окружающих предметов, при резком изменении границы тепла и холода образуются ветры.

4. В окнах для сохранения тепла устанавливают двойные рамы. Какое свойство воздуха используется?

- а) при нагревании воздух расширяется;
- б) при охлаждении воздух сжимается;
- в) воздух плохо проводит тепло.



5. Как нужно охранять воздух от загрязнения?

- а) Остановить все фабрики и заводы. Прекратить заготовку древесины. Запретить пользоваться автотранспортом. Превратить Землю в один огромный заповедник.
- б) Фабрики и заводы должны иметь уловители пыли и вредных веществ. Транспорт необходимо сделать экологически безопасным, В городах и вокруг них создавать пояса садов, парков и лесов.

Карточки для проверки домашнего задания

Углекисл

*Какие свойства
имеет воздух?* 1) ...
Карточка 1



- 2) ...
- 3) ...
- 4) ...
- 5) ...
- 6) ...

Карточка 2.

Воздух плохо проводит тепло. Какое значение имеет это свойство для жизни животных и растений? Ответ напишите.



Карточка 3.

*Почему
травянистые
растения,
находящиеся зимой
под снегом, не
замерзают?*



Карточка 4.

*Почему легче дышать
в местах, где растёт
много растений?*

