**Тема урока:** «Воздух. Свойства воздуха.»

**Цели и задачи**:

1. Через методы критического мышления познакомить детей с составом и основными физическими свойствами воздуха; познакомить с понятием "воздух"; определить значение воздуха для человека, растений и животных.

2. Развивать мышление, речь, умение работать в команде, умение слушать

3. Воспитывать активную жизненную позицию гражданина своего государства.

Тип урока: изучение нового материала.

Оборудование: глобус, проектор, презентация, листы ватмана, маркеры, учебник.

Ход урока

**Психологический настрой**

Представьте, что в вашем сердце теплое, лучистое, доброе солнышко. Давайте лучики этого солнышка подарим всему миру.

Подставляйте солнышку ладошки,

Собирайте лучики в карман,

А затем с любовью понемножку,

Раздавайте близким и друзьям.

2**.Актуализация знаний**

**Повторение пройденного материала**

-С какой темой мы с вами познакомились на прошлом уроке? (Тела. Вещества.)

- Я предлагаю вам провести тестирование на знание предыдущей темы.

1 Что называется телами –

А) погода

Б)вещества

В) все предметы и живые организмы

2.Назови твердые тела

А)Камень

 Б)Капелька воды

Д)Пузырек воздуха в воде

 3.Назови природные тела

 А) Телефон

 Б) Облако

 В)Стул

 4.Назови искусственные тела

 А)Тополь

 Б)Ласточка

 В)Книга

 5.Какими свойствами обладают вещества?

 А)растворимые,прочные,мягкие.

 Б)цветные

 В)нет правильного ответа

Взаимопроверка (ключ с ответами на доске)

 Ключ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В | А | Б | В | А |

«5» нет ошибок

«4» одна ошибка

«3» две ошибки

«2» три и более ошибок

**II. Введение в тему**

Предложить ученикам расставить буквы в порядке возрастания чисел, чтобы узнать тему урока.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в | о | з | д | у | х |
| 587 | 650 | 745 | 832 | 921 | 999 |

**- Определите тему сегодняшнего урока. (слайд4)**

***(Воздух и его свойства и состав)***

Посмотрите, что у меня в руках?

( Глобус)

Какого цвета больше на глобусе?

( Голубого)

Что обозначено голубым цветом?

( Вода)

Если посмотреть на нашу планету из космоса, то что мы увидим? Чего больше на планете? (Большая часть планеты покрыта водой)

-Какие океаны омывают нашу сушу? ( 4 огромных океана омывают нашу сушу Атлантический, Тихий, Индийский, Северный Ледовитый океан).

Кроме Атлантического, Тихого, Индийского, Северного Ледовитого океанов, есть на свете, еще один океан – самый большой из всех.

И прохожие на улице, и кошки, и собаки, и голуби, автобусы и машины день и ночь «купаются» в этом океане.

Океан этот не соленый, не пресный и к тому же без берегов и воды.

Словно огромные серебряные рыбы, проплывают по его просторам самолеты.

Как вы думаете, о каком океане идет речь?

Что же это за невидимый океан, без которого мы не можем обойтись?

Речь шла о воздушном океане.

Вся планета Земля окутана невидимым прозрачным покрывалом – воздухом. Слой воздуха, окружающий нас и нашу планету, называется атмосферой. Атмосфера – это гигантская воздушная оболочка, которая простирается вверх на сотни километров. Воздушную оболочку Земли часто называют Пятым океаном**.**

- С какой темой мы сегодня познакомимся на уроке?«Воздух и свойства воздуха». Прочтите тему нашего сегодняшнего урока.

- Давайте определим цели нашего урока. Обсудите ваши вопросы в группах и запишите их в колонку «Хочу знать» (Технология ЗУХ)

Хочу узнать.

Узнал.

Что такое воздух?

Из чего он состоит?

Каковы свойства воздуха?

Как человек их использует?

Как воздух защищает нашу планету?

Как человек заботится об охране воздуха?

Почему нужно заботиться об охране воздуха?

(От каждой группы по 2 вопроса)

**3.Актуализация опорных ЗУН**.

- Кое - что о планете и воздухе вы уже знаете.  Обсудите в группах и запишите все, что вам известно в первую колонку. (**Без формы, без цвета, без запаха, упругий, поддерживает горение, сжимается и разжимается, нужен всем…**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| знаю | узнал | Хочу узнать |
| **Без формы, без цвета, без запаха, упругий, поддерживает горение, сжимается и разжимается, нужен всем** |  | Что такое воздух?Из чего он состоит?Каковы свойства воздуха?Как человек их использует?Как воздух защищает нашу планету?Как человек заботится об охране воздуха?Почему нужно заботиться об охране воздуха. |
|  |  |  |

-Ребята, я вас просила самостоятельно найти и подготовить интересную информацию о воздухе.

Дети рассказывают информацию, которую они подобрали.

**4.Просмотр видео фильма о воздухе**

Обсуждение

Что вы узнали из фильма?

Воздух-источник жизни.

-Может быть и слабым ветерком и ураганом.

-Нужно беречь воздух!

- Без пищи человек может обходиться около месяца, а без воды-сутки, а без воздуха не может прожить и нескольких минут

**5.Работа по учебнику:**

Текст делиться на 4 части. Эти части читают и обсуждают в группе. Знакомят другие группы с полученной информацией.

-**Предлагаю вам составить кластер** к слову «Воздух»

Оцените спикеров групп аплодисментами.

**- А как на каз.яз и английском языке будет-воздух?**

**Физминутка**

Мы вдохнули глубоко,

Дышим мы легко –легко.

Плавно руки вверх подняли

И кистями помахали.

Руки мы к плечам прижали

И локтями повращали.

Сделали по пять хлопков.

И к работе все готовы!

8.-Сейчас,ребята, я предлагаю вам провести эксперименты, чтобы определить некоторые свойства воздуха

**Показывают опыты**

**Опыт №1. «Где спрятался воздух?**
**Оборудование:** целлофановые пакеты, зубочистки.
Скажите, вы видите воздух вокруг нас? *(нет, не видим)*
Значит, воздух, какой? *(невидимый)*.
Давайте поймаем воздух.
Возьмите со стола целлофановые пакеты и попробуйте поймать воздух.
Закрутите пакеты.
Что произошло с пакетами? *(они надулись, приобрели форму)*
Попробуйте сдавить пакет. Почему не получается? *(внутри находится воздух)*
Где можно использовать это свойство воздуха? *(надувной матрац, спасательный круг) .*
Давайте сделаем вывод: Воздух не имеет формы, он приобретает форму того предмета в который он попадает.
А теперь посмотрите на свою руку через пакет. Вы видите руку? *(видим)*.
Значит, воздух, какой? *(он прозрачный, бесцветный, невидимый) .*
Давайте проверим, действительно внутри находится воздух?
Возьмите острую палочку и осторожно проколите мешочек. Поднесите его к лицу и нажмите на него руками.
Что вы чувствуете? *(шипение)*.
Так выходит воздух. Мы его не видим, но чувствуем.
Какой сейчас можно сделать вывод? Воздух нельзя увидеть, но его можно почувствовать.
**Вывод:** Воздух прозрачный, невидимый, бесцветный, не имеет формы.

**Опыт №2. «Как увидеть воздух? »**

**Оборудование:** трубочки для коктейля, стаканы с водой.
Подуйте через трубочку на свою ладошку.
Что почувствовала ладошка? *(движение воздуха – ветерок)*.
Воздухом мы дышим через рот или через нос, а потом его выдыхаем.
Можно ли увидеть воздух, которым мы дышим?
Давайте попробуем. Погрузите трубочку в стакан с водой и подуйте.
На воде появились пузырьки.
Откуда взялись пузырьки? *(Это воздух, который мы выдыхали)*.
Куда плывут пузырьки – поднимаются вверх или опускаются на дно?
*(Воздушные пузырьки поднимаются вверх)*.
Потому что воздух легкий, он легче воды. Когда весь воздух выйдет, пузырьков не будет.
**Вывод:**Воздух легче воды.

**Опыт №3. «Имеет ли воздух вес? »**
**Оборудование:** два одинаково надутых воздушных шарика, зубочистка, весы (*можно заменить палкой длинной около 60-ти см. На её середине закрепите верёвочку, а на концах воздушные шары)*.
Предложите детям подумать, что произойдёт, если вы проткнёте один из шаров острым предметом.
Проткните зубочисткой один из надутых шаров.
Из шарика выйдет воздух, а конец, к которому он привязан, поднимется вверх. Почему? *(Шарик без воздуха стал легче)*.
Что произойдёт, когда мы проткнём и второй шарик?
Проткните зубочисткой второй шарик.
У вас опять восстановится равновесие. Шарики без воздуха весят одинаково, так же, как и надутые.
**Вывод:**Воздух имеет вес.

**Эксперимент № 4 «Где еще спрятался воздух?»**

Предложите детям опустить по очереди в разные стаканы с водой: таблетку активированного угля, губку, глину, монетку, а последний стакан просто наполнить водой.

**Обсуждение с каждой подгруппой.** Что заметили?

Почему на стенках последнего стакана появились пузырьки?

**Вывод.** Воздух заполняет все пустоты предметов и находится даже в воде.

**Эксперимент № 5 «Сколько места занимает воздух**?»

Предложите детям бросить салфетку в таз с водой, затем другую салфетку прикрепить ко дну стакана кусочком пластилина и тоже опустить в таз с водой вверх дном.

**Обсуждение с каждой подгруппой.** Что произошло с салфеткой в обоих случаях? (1-я намокла, 2-я осталась сухой.)

– Почему? (воздух в стакане занимает место и не пропускает воду)

**Вывод.** Воздух занимает место**.**

Итак,ребята, давайте повторим и запомним свойства воздуха.

1.Воздух прозрачный, невидимый, бесцветный, не имеет формы.
2. Воздух легче воды.
3. Воздух имеет вес

4. Воздух заполняет все пустоты предметов и находится даже в воде.

5. Воздух занимает место**.**

**9.Игра: «Воздух – не воздух»**

-Я называю слово, если слово обозначает, что содержит воздух или связано с воздухом,то поднимаете руки, а если называю слово,не имеющее никакой связи с воздухом, хлопаете в ладошки.

**Рыба, ветер, камень, шарик, лужа, облако, флюгер, планета Земля, мел,книга, окно,водопад, ураган.**

**10.Работа в группах:**

**Составить синквейн**

 1 группа - воздух

2 группа - буря

3 группа - ветер.

4 группа - ураган

**12.Оценивание:**

-Всем большое спасибо . За урок получили ……5, …..4.

Остальным нужно еще постараться на след.уроке.

13.Рефлексия:

Я узнал…(Свойства воздуха)-

Я научился ( делать опыты и выводы

Меня удивило…()

Я хочу узнать..()

14.Дом.задание: Провести исследование на тему «Свойства воздуха при горении»

На столах у вас шарики. Если вам все было понятно на уроке – прикрепить зеленый шарик, если что – то не поняли – желтый шарик, если все было не понятно – красный шарик.