***6 класс Урок № 44***

***Раздел 8. Атмосфера.***

***Тема: «Атмосфера: строение, значение, изучение».***

***Пишу на доске.***

**Тип – урока:** объяснение нового материала.

**Цели:**

**Образовательная:** сформировать представления об атмосфере, ее строении, значении и методах изучения.

**Развивающая:** развить умение работать в заданном режиме, память, логическое мышление, внимание.

**Воспитывающая:** совершенствовать такие качества личности, как аккуратность, наблюдательность, уважение друг к другу, бережное отношение к природе, развить умение выслушать товарища и аргументировать текст, развить грамоту предмета речи.

**Задачи**

1. Объяснить значение атмосферы в жизни человека.
2. Научить видеть взаимосвязь воздушной оболочки Земли с окружающей нас природой.

**Оборудование:**учебник, учебные картины, видеоматериал, схема «Строение атмосферы», схема «Состав воздуха», доска, тетради.

***Структура урока:***

1. Организационный момент
2. Актуализация знаний
3. Изучение нового материала
4. Закрепление изученного материала
5. Подведение итогов. Выставление отметок.
6. Информация о домашнем задании

***Ход урока.***

1. ***Организационный момент***

**Время: 1-2´. Учитель:** - Ребята, здравствуйте. У вас на уроке сейчас должны быть: тетради, учебники, пенал, дневники. Все это у вас должно лежать на краю парты.

1. ***Актуализация знаний***

**Учитель:** - Ребята, сегодня мы с вами будем путешествовать по стране Геознания. Мы с вами, уже побывали на таком интересном материке, как Гидросфера, и для того, чтобы нам с вами достичь нового материка, мы должны выяснить, как же они связаны между собой.

**Время: 3-4´. Учитель:** - Итак, мы все с вами знаем, что для того, чтобы водоемы наполнились водой, им необходимо различное питание. Так, давайте вспомним, с помощью чего могут питаться наши с вами реки?

**Ученики:** - снег, дождь, град.

**Учитель:** - А все это, как можно назвать одним словом?

**Ученики: -** осадки.

**Учитель:** - Правильно, а от, куда же они должны выпадать?

**Ученики:** - из неба, облаков.

**Учитель:** - Совершенно верно, из курса природоведения, вы должны помнить. В составе, какой оболочки есть облака?

**Ученики:** - воздушной.

1. ***Изучение нового материала***

**Учитель:** - Молодцы! И вот, мы с вами оказались на неизвестном материке. Путешествуя по - этому материку, мы узнаем очень много полезного, занимательного. Прочтите в оглавлении учебника главные темы нашего раздела.

**Пишу тему на доске. Ученики:**  - Первая тема: «Атмосфера и ее строение». Я должна написать ее на доске заранее.

**Учитель:** Правильно. И сегодня мы с вами подробно изучим эту тему.

**Время: 2-3´. Учитель:** - Давайте, для начала посмотрим видео – ролик, об этой оболочке Земли. (вкл. «Кирилл и Мефодий», 30 сек. Слайд № 3).

**Учитель:** И как же называется эта географическая оболочка?

**Ученики:** атмосфера

**Записывают в тетради. На доске пишу я. Учитель:** Правильно. **Атмосфера** – это воздушная оболочка земли. *Давайте, мы с вами запишем это определение к себе в тетрадь. Определение пишу на доске.* Она удерживается силой притяжения нашей планеты и поэтому не рассеивается в космосе. Атмосфера участвует во вращении планеты. Наибольшие давление и плотность атмосферы наблюдаются у земной поверхности, по мере поднятия вверх давление и плотность уменьшаются.

**Учитель:** А интересно, как выглядит атмосфера из космоса. (Вкл. «Кирилл и Мефодий», 30 сек. Слайд № 4).

**Время: 7-8´. Учитель:** А теперь познакомимся с составом воздуха атмосферы. Атмосфера состоит из смеси газов, в которой присутствуют вода и твердые частицы. (Вкл. «Кирилл и Мефодий», слайд № 11). Чистый сухой воздух состоит из 78% азота, 21% кислорода, 0,93% аргона, 0,03% углекислого газа. Остальные газы составляют менее 0,1% объема атмосферы.

**Учитель:** Зарисуйте, пожалуйста, к себе в тетрадь таблицу, которую вы видите на доске. И по мере того, как ребята будут делать доклады, вы должны будете заполнять свои таблички.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Кислород (О2) | Азот (N2) | Углекислый газ (СО2) | Озон (О3) |
| % содержание |  |  |  |  |
| функции |  |  |  |  |

**Учитель:**  Каждый газ в атмосфере выполняет свою функцию. Мы сейчас с вами подробнее узнаем, какую роль играет каждый из видов газа в развитии Земли. Об этом нам расскажут ребята вашего класса.

**1 ребёнок.: Кислород** необходим живым организмам для дыхания, без него не идут процессы горения, окисления. (Вкл. «Кирилл и Мефодий», слайд № 13,а). Кислород так же выделяется при извержении вулканов из недр Земли. (Вкл. «Кирилл и Мефодий», слайд № 13, б).

**2 ребёнок:** **Азот** входит в состав белков, его соединения участвуют в питании растений.

**3 ребёнок:** Содержание углекислого газа в атмосфере сильно колеблется. В промышленных центрах его количество возрастает. Возрастает содержание углекислого газа и при вырубке лесов, осушении болот, во время активной вулканической деятельности.

**3 ребёнок:** **Углекислый газ** вместе с водяным паром является «утеплителем» атмосферы. Если бы углекислого газа в атмосфере было в два раза больше, средняя температура воздуха на земле достигла бы +18.° С (сейчас она равна +14-15°С). Углекислый газ – материал для построения органического вещества растений.

**2 ребёнок:** **Озон О3**, содержащийся в атмосфере, поглощает ультрафиолетовые лучи Солнца, предотвращая гибель живых организмов. В 80-е годы 20 века ученые выявили уменьшение количества озона над Антарктикой. Снижение концентрации озона приводит к образованию озоновых дыр. (Вкл. «Кирилл и Мефодий», слайд № 19).Проблеме озоновых дыр уделяется много внимания, выдвинуты гипотезы, объясняющее это явление. Наибольшее внимание привлекла гипотеза уменьшения озона в атмосфере, за счет деятельности человека.  
 **Учитель:** следует уточнить, что нижней границей газовой оболочки является земная поверхность (хотя воздух проникает и в мельчайшие трещины горных пород), а верхней границей условно принята высота в 2000 км.

**Время: 5-7´.**   *С помощью рисунка учебника и рисунка 67, на странице 106, зарисуйте схему атмосферы к себе в тетрадь. Так же вы ее можете видеть на плакате.*

Вы знаете, чтоАтмосферу подразделяют на **тропосферу, стратосферу, мезосферу, термосферу и экзосферу**. Два нижних слоя активно участвуют в круговоротах, взаимодействуя с другими геосферами географической оболочки; именно эти слои «отвечают» за погоду и климат. На уроке мы более подробно остановимся на 2 нижних слоях атмосферы – тропосфере и стратосфере. А об остальных слоях, вы более подробно прочитаете дома.

**Время: 6´.**  В **тропосфере** происходят интенсивные горизонтальные (адвекция) и вертикальные (конвекция) перемещения воздуха. В слое тропосферы, простирающемся от земной поверхности до высоты 5 км, заключено 90% всего водяного пара, именно здесь образуются облака и атмосферные осадки. Воздух тропосферы нагревается от поверхности Земли, поэтому с высотой его температура понижается (на каждый километр высоты примерно на 6°). (Вкл. «Кирилл и Мефодий», слайд № 23).

**Стратосфера** – второй от земной поверхности слой атмосферы. Она простирается до высоты 50-55 км. В нижней части стратосферы температура постоянна, с высоты 22 км температура начинает повышаться, на верхней границе стратосферы она достигает 0°С. На высоте 22 км располагается озоновый слой, озон поглощает ультрафиолетовые лучи Солнца, благодаря чему температура воздуха повышается. В стратосфере происходят интенсивные горизонтальные перемещения воздуха, скорость воздушных потоков достигает 300-400 км/час. Воды в стратосфере мало, только на высоте 22-25 км образуются перламутровые облака. (Вкл. «Кирилл и Мефодий», слайд № 24).

Другие слои атмосферы состоят из очень разреженного воздуха.

**Доска**. **Учитель:** - скажите, мне, пожалуйста, какую роль в жизни человека на ваш взгляд играет атмосфера? *Вывожу значение атмосферы на доску.*

**Время: 3-5´. Ученики: -** Атмосфера – это:

1. Защитный экран (не пропускает к Земле метеорные тела и УФ излучение);
2. Регулятор температуры (ночная сторона сильно не остывает, а дневная не нагревается);
3. Без атмосферы нельзя услышать звуки, в ней образуются облака и осадки;
4. Источник кислорода, необходимого живым организмам.
5. ***Закрепление изученного материала***

**Время: 6-8´. Учитель:** - А сейчас давайте закрепим наши с вами знания по новой теме. Проведем небольшой тест на 5 минут. Вы должны быстро выбрать правильный ответ и в графы записать правильный вариант.

**Тест.**

1. Как называется воздушная оболочка Земли?

А) литосфера

Б) гидросфера

В) атмосфера

Г) биосфера

2. В составе воздуха этого элемента содержится 21%?

А) азота

Б) кислорода

В) водорода

Г) озона

3. Как называется самый нижний слой атмосферы?

А) тропосфера

Б) стратосфера

В) мезосфера

Г) термосфера

4. На сколько градусов с каждым километром понижается температура воздуха при поднятии в высоту?

А) на 1°

Б) на 2 °

В) на 5°

Г) на 6°

5. Какой газ, содержащийся в атмосфере, поглощает ультрафиолетовые лучи Солнца?

А) кислород

Б) озон

В) водород

Г) углекислый газ

А теперь

**Учитель:** если вы сделали, обменяйтесь своими работами с соседом по парте и выставьте друг другу оценки. Поднимите руку те, у кого «5», те у кого «4». А теперь те, у кого только 1 или 2 плюсика.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| В | Б | А | Г | Б |

Дополнительное задание. Если остается время: - Какова высота горы, если у ее подножия температура +26° С, а на вершине -10°С?

Так как с каждым км температура падает на 6 градусов, 26-(-10)=36/6 =6, значит высота = 6 км.

1. ***Подведение итогов. Выставление отметок.***

**Учитель:** - Проверим то, что вы записали в тетради о значении Атмосферы.

- Итак, мы с вами целый урок пребывали на острове Атмосфера. Что мы с вами узнали нового?

**Ученики:** перечисляют.

**Время: 2-3´. Учитель:** вот все эти знания нам понадобятся для изучения темы: «Температура воздуха», которую мы будем проходить на следующем уроке.

**Время: 1-2´. Учитель:** а теперь давайте запишем ваше домашнее задание.

1. ***Д/З .§35, стр. 105-108, н/о (по желанию): сделать презентацию на тему: «Состав атмосферы»***

1. Как называется воздушная оболочка Земли?

А) литосфера, Б) гидросфера, В) атмосфера, Г) биосфера

2. В составе воздуха этого элемента содержится 21%?

А) азота, Б) кислорода, В) водорода, Г) озона

3. Как называется самый нижний слой атмосферы?

А) тропосфера, Б) стратосфера, В) мезосфера, Г) термосфера

4. На сколько градусов с каждым километром понижается температура воздуха при поднятии в высоту?

А) на 1° , Б) на 2 °, В) на 5°, Г) на 6°

5. Какой газ, содержащийся в атмосфере, поглощает ультрафиолетовые лучи Солнца?

А) кислород, Б) озон, В) водород, Г) углекислый газ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

1. Как называется воздушная оболочка Земли?

А) литосфера, Б) гидросфера, В) атмосфера, Г) биосфера

2. В составе воздуха этого элемента содержится 21%?

А) азота, Б) кислорода, В) водорода, Г) озона

3. Как называется самый нижний слой атмосферы?

А) тропосфера, Б) стратосфера, В) мезосфера, Г) термосфера

4. На сколько градусов с каждым километром понижается температура воздуха при поднятии в высоту?

А) на 1° , Б) на 2 °, В) на 5°, Г) на 6°

5. Какой газ, содержащийся в атмосфере, поглощает ультрафиолетовые лучи Солнца?

А) кислород Б) озон В) водород Г) углекислый газ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

1. Как называется воздушная оболочка Земли?

А) литосфера, Б) гидросфера, В) атмосфера, Г) биосфера

2. В составе воздуха этого элемента содержится 21%?

А) азота, Б) кислорода, В) водорода, Г) озона

3. Как называется самый нижний слой атмосферы?

А) тропосфера, Б) стратосфера, В) мезосфера, Г) термосфера

4. На сколько градусов с каждым километром понижается температура воздуха при поднятии в высоту?

А) на 1° , Б) на 2 °, В) на 5°, Г) на 6°

5. Какой газ, содержащийся в атмосфере, поглощает ультрафиолетовые лучи Солнца?

А) кислород Б) озон В) водород Г) углекислый газ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |