**Урок обобщения по теме «Атмосфера»**

**Цель:** Обобщить знания по теме «Атмосфера»

**Тип урока:** урок обобщения и закрепления знаний

**Форма урока:** игра (ток - шоу)

**Оборудование:** слайдовая презентация, или набор таблиц по теме «Атмосфера», карточки с цифрами, чистые листочки, рисунки и фотографии облаков.

**Ход урока**

**Уч:** Добрый день, добрый день. Вы присутствуете на «Большой стирке». Тема сегодняшнего ток-шоу – «Атмосфера». Сегодня на программе: учащиеся 6 класса и группа экспертов. Наша задача выяснить, что такое атмосфера, какие процессы в ней происходят. Мы обращаемся к первому эксперту Светлана А.- расскажите нам, пожалуйста, о строении атмосферы. Учащиеся обратите внимание, на доске написаны цифры. У вас на столе они тоже лежат. По ходу выступления экспертов, пометьте, что они обозначают.

2000 км –

78% -

60 С -

21 % -

1 % -

17 км -

50-55 км

0,03 %

**Э:** Здравствуйте. Атмосфера – это воздушная оболочка земли. Она прослеживается на расстоянии 1000км от её поверхности. Атмосфера состоит из нескольких слоёв. Нижний прилегающий к земле слой называется тропосферой. Его толщина от 10 до 18 км. В тропосфере сосредоточено 90% всего воздуха атмосферы. Выше, до высоты 50-55 км, находится стратосфера. Воздух там очень сухой, т.к не содержит водяного пара. Выше 55км начинаются верхние слои атмосферы, которые получили название ионосфера, мезосфера и т.д. Воздух в этих слоях не поглощает солнечное тепло, не рассеивает солнечный свет.

**Уч:** Замечательно. Теперь мы знаем, что такое атмосфера, и из каких слоев она состоит. Обратимся к следующему эксперту. Денис Н, а какой газовый состав атмосферы?

**Э:** Воздух это смесь газов, в котором больше всего азота – 78% и кислорода – 21%. Оставшийся 1% приходится на все остальные газы. Кислород выделяется зелёными растениями и необходим для дыхания животным и человеку. Углекислый газ составляет всего 0,03%. Он нужен растениям, он пропускает тепло, но препятствует его возвращению в космическое пространство.

**Уч:** Вопрос классу какое отрицательное явление может произойти с увеличением уровня СО2 в атмосфере?

**Ответы учащихся:…………………………………………………………………………….**

**Уч:** Увеличение СО2 может привести к нежелательному увеличению температуры воздуха, это явление называется парниковым эффектом, оно может привести к таянию ледников. Оказывается кислород не один в атмосфере, их несколько. О чём это я? Кто ответит?

**Ответы учащихся:.....................................................................................................................**

**Э:** Примерно на высоте 18-25 км находится озоновый слой. Его основная функция – защита земной поверхности от УФ лучей посылаемых Солнцем. Озон – это трехатомарный кислород. В конце XXв было обнаружено опасное сокращение этого слоя. Ученые назвали эти сокращения «озоновыми дырами». Это очень опасное для планеты явление, учёные продолжают изучать их.

**У:** Спасибо всем за предоставленную информацию. Сейчас я предлагаю провести социологический опрос. Прошу возьмите чистые листочки, подпишите их и отвечайте на вопросы.

* Сила, с которой воздух давит на окружающие предметы
* Прибор, с помощью которого измеряют количество осадков
* Ветер, меняющий своё направление два раза в сутки
* Прибор, с помощью которого измеряют температуру воздуха
* Воздушная оболочка земли
* График, показывающий направление и количество ветров за определённый период
* Вся вода, выпадающая на землю
* Искровой электрический разряд

**У:** Передайте свои ответы. А теперь мы поговорим с вами о метеорологических показателях. Для этого я предлагаю послушать экспертов этой области.

**Э1:** Воздух, как и любое вещество, имеет массу и вес, следовательно, оказывает давление на соприкасающуюся с ним поверхность. Та сила, с которой воздух давит на земную поверхность и все находящиеся на ней предметы, называется атмосферным давлением. Давление измеряется с помощью барометра. Нормальным принято считать единицу в 760 мм рт столба. Давление изменяется с высотой и в течении дня, что сильно влияет на наше самочувствие. (на 10,5 м подъёма давление падает на 1мм рт столба).

**У:** Решим задачу - чему равно атмосферное давление на 12 этаже, если на 1 этаже оно равно 755мм рт столба, а высота дома равна 30м?

**Ответы учащихся ...............................................................................................................**

Ответ: Разница составит 3 мм рт столба=752 мм рт столба

**У:** Какое атмосферное давление характерно для нашей местности? Почему зимой и летом давление разное?

**Ответы учащихся………………………………………………………………………….**

А что мы знаем о температуре воздуха. Отвечаем по принципу «свободный микрофон», который передаётся из рук в руки, учащиеся короткими фразами формулируют свои знания.

**Э2:** Температура воздуха – это степень нагретости воздуха. Она определяется при помощи термометра и выражается в градусах. Температура воздуха изменяется в течении дня и зависит от высоты Солнца над горизонтом. Температура с высотой уменьшается, 1км на 60С

**У:** Решим задачу: какова высота горы, если у подножия температура воздуха +320С, а температура на вершине -100С.

**Ответы учащихся………………………………………………………………………..**

Ответ:7км

**У:** Как изменяется температура в течении года в нашей местности7

**Ответы учащихся………………………………………………………………………..**

**Э3:** Ещё одним метеорологическим элементом является ветер. Это горизонтальное перемещение воздуха с области высокого давления, в область низкого. Ветер измеряется в м/с с помощью флюгера.

**У:** Спасибо за информацию, а теперь вопросы для учащихся

* Что быстрее нагревается – суша или вода?
* Что такое бриз, а муссон?
* Зачем нужна «Роза ветров»
* Что такое анемометр, флюгер?
* Что такое шкала Бофорта?

**У:** Определите в каком направлении будет дуть ветер? В каком случае ветер будет дуть сильнее?

* А 740 мм – Б 750 мм (из Б в А, сильнее)
* А 763мм – Б 758мм (из А в Б)
* А 754мм – Б 752 мм (из А в Б)

**Э4:** Воду, выпадающую на земную поверхность в жидком или твёрдом состоянии, называют атмосферными осадками. Большая часть осадков выпадает из облаков в виде капелек дождя, снега, града. Но такие осадки как роса, иней, гололёд, изморось выделяются на охлаждённой поверхности земли, строениях, растениях при соприкосновении с ними воздуха насыщенного влагой. Количество осадков определяют с помощь осадкомера. Единица измерения мм/см2 .

**У:** А от чего зависит годовое количество осадков местности?

**Ответы учащихся……………………………………………………………………………**

**У:** Годовое количество осадков зависит от географическогоположения местности, по отношению к океану, от преобладающих ветров, от рельефа.

**У:** А где на земле выпадает максимальное и минимальное количество осадков. Какое количество осадков выпадает в нашей местности?

**Ответы учащихся………………………………………………………………………….**

**У:** Асейчас не большая разминка. Мне нужно трое желающих для не большой игры. Вытяните название облаков, соберите их по кабинету первым и объясните, по какому признаку вы отнесли их к этому типу. (Игра сопровождается музыкой)

**Ответ учащихся……………………………………………………………………………….**

**У:**  Мы говорим метеорологические показатели, а показатели чего?

1. Что такое погода?
2. Основное свойство погоды?
3. Что называется типом погоды?
4. Причины изменения погоды?
5. Назовите основные элементы погоды.
6. Что такое воздушная масса? Какими свойствами она обладает?
7. Назовите основные типы воздушных масс. Дайте им характеристику.
8. Что такое трансформация воздушных масс?
9. Чем климат отличается от погоды?

В заключении послушаем экспертов о загрязнении атмосферы

**Э5:** Существует два главных источника загрязнения атмосферы: естественный и антропогенный. Естественные источники – это вулканы, пылевые бури, выветривание, пожары. К антропогенным источникам относятся предприятия, транспорт, фабрики, заводы. Они больше всего губят естественный состав газов в атмосферы.

**У:** Наше ток – шоу подходит к завершению, я предлагаю высказать вам ответить на вопросы:

* Значение атмосферы, состав, строение
* Метеорологические показатели атмосферы
* Загрязнение атмосферы

Отвечаем по принципу «свободный микрофон», который передаётся из рук в руки, учащиеся короткими фразами формулируют свои знания.

 **У:** Отлично поработали, всем спасибо, сдайте свои таблицы с цифрами. Оценки за урок:

* Фронтальная работа………………………………………………………………
* Работа экспертов………………………………………………………………….
* Письменные работы………………………………………………………………

**У:** Домашнее задание

1. Повторить тему атмосфера
2. Подготовит рисунки на тему «Загрязнение атмосферы»
3. Подготовиться к контрольной работе.

**Литература:**

1. География 6 класс: Поурочные планы / И.И.Нагорная. -Волгоград: Учитель,2005
2. Герасимова Т. П. и др. Начальный курс географии. 6 кл. М.: Дрофа, 2000.
3. Душина И. В., Понурова Г. А. Методика преподавания гео­графии. Пособие для учителей и студентов педагогических университетов и институтов. М.: Московский лицей, 1996.
4. Задачи по географии / Под ред. А. Ф. Наумова. М.: МИ РОС, 1993.
5. Ладилова Н. Н. Дидактические материалы по физической геофафии. 6 кл. М.: Просвещение
6. Петрусюк О. А. Смирнова М. С. Сборник вопросов и зада­ний по геофафии. М.: Новая школа,
7. Поурочные разработки по географии:6 класс.- М.: ВАКО,2010
8. Пятунин В. Б. Контрольные и проверочные работы по гео­графии. 6—10 кл. М.: Дрофа, 1999.