Вода в атмосфере

Можно ли увидеть водяной пар?

(урок по теме 6 класса)

**Цибко Елена Владимировна**  
*учитель географии, МБОУ ООШ № 21 (основная)", г. Анапа, Краснодарский край*

**Пояснительная записка-конспект к презентации по географии на тему "Вода в атмосфере".**

***Примечание:***

1. *Конспект составлен согласно структуре презентации.*
2. *Презентация составлена к теме: «Вода в атмосфере» §22*
3. *На всех слайдах заключен большой объем информации, необходимо для полного обзора данной информации использовать несколько «кликов мышью».*

Тема урока - **"Вода в атмосфере. Можно ли увидеть водяной пар?"**.

**Предполагаемый тип урока**: урок изучения нового материала.

**Цель урока**:

* закрепить знания об атмосфере;
* сформировать знания о водяном паре;
* влажности, распределении влаги на Земле;
* температуре воздуха;
* облаках и видах облаков;
* атмосферных осадках;
* закрепить материал

**Задачи**:

Подвести итоги знаний учащихся:

- Об атмосфере

- О явлениях, происходящих в атмосфере

- О закономерностях, протекающих в атмосфере

*Оборудование:*

Доска, мел.

Интерактивная доска

Мультимедийная система

Проектор

Учебник

Фотографии

Контурные карты

Тетради

Ручка

Линейка

Презентационная программа

*Участники:*

* Учитель
* Учащиеся класса

*Оформление класса:*

Плакаты «Виды облаков», « Конденсация водяного пара», «Осадки», « Зависимость количества водяного пара в насыщенном воздухе от его температуры». Фотографии «туман, дождевые облака, радуга, снег, дождь». Атлас с климатическими картами и диаграммами количества осадков по многолетним данным. На интерактивной доске через проектор настроен показ презентации «Вода в атмосфере».

На столах учащихся с краю стола находятся: атлас, учебники с фотоматериалом. В центре стола - тетрадь, ручки, простой и цветные карандаши.

*Методы формы.*

Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, практический, самостоятельная работа, индивидуальная, дифференцированная.

*Тип урока.*

Подведение итогов, анализ изученного материала

*Межпредметные связи.*

Физика: состояние воды (пар), свойства воды; математика: вычисления по насыщенности воздуха водяным паром.

*Термины и понятия.*

*Водяной пар, влажность, конденсация водяного пара, атмосферные осадки, осадкомер.*

**Ход урока.**

Слайд 1-2

**Водяной пар.**

Вы уже знаете, что в состав воздуха входит водяной пар. Лужи, оставшиеся после дождя, со временем исчезают, вода из них испаряется, превращается в пар, становится частью воздуха. Водяного пара в воздухе может быть много или мало, поэтому воздух соответственно может быть влажным или сухим.

Водяной пар – это не мельчайшие капельки воды, а её молекулы. *Водяной пар – это газ.*

**Слайд 3**

**Влажность воздуха.**

Влажность воздуха зависит от температуры. И это легко доказать, если вы наблюдательны. Туман в большинстве случаев возникает вечером или рано утром. Это происходит потому, что под утро поверхность Земли сильно охлаждается, естественно охлаждается и воздух над ней. При остывании воздух сжимается, молекулы водяного пара сближаются, сталкиваются и образуют мельчайшие капельки, не видимые для нас, но вместе эти капельки образуют туман. Когда же водяные капельки видны, это значит, произошел процесс *конденсации, то есть процесс превращения водяного пара в капли воды*. Конденсация происходит при охлаждении воздуха. Когда солнце прогревает воздух, мельчайшие капельки испаряются и туман рассеивается.

*Значит, холодный воздух содержит меньше водяного пара, чем теплый.*

**Слайд 4**

**Распределение влаги на поверхности Земли.**

Поскольку влажность воздуха зависит от температуры воздуха, то есть еще одна закономерность: самые влажные районы планеты расположены на экваторе, где высокие температуры воздуха, а в районе полюсов, наоборот, воздух сухой. Ну и конечно над океанами воздух будет насыщен влагой, поскольку с поверхности океанов испаряется больше воды.

**Слайд 5**

**Облака.**

Облака возникают почти также как и туман, только они возникают не с утренним или вечерним охлаждением воздуха, а при образовании облаков воздух охлаждается, поднимаясь вверх, содержащийся водяной пар конденсируется, и возникают облака.

**Слайд 6-8**

**Атмосферные осадки.**

Атмосферные осадки – это вода, выпадающая из атмосферы на Землю в жидком или твердом состоянии. Конденсация происходит потому, что при охлаждении воздух становится плотнее и молекулы водяного пара образуются капли. Мелкие капли соединяются, становятся более крупными, которые и называют дождевыми. Зимой осадки носят название – снег - крошечные ледяные кристаллики. Как вы думаете почему?

**Слайд 9**

**Осадкомер.**

Прибор, с помощью которого измеряют количество выпавших осадков в течение суток, месяца, года называется – осадкомер. Рассчитывают также и средние многолетние количества осадков, на основании которых строят специальные диаграммы, показывающие режим выпадения осадков.

**Слайд 10**

**Домашнее задание.**

1. Выучить §22 , тест на стр.147
2. Рассмотреть фото, работа с атласом.