Движение воздуха. Откуда дует ветер

(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 "Движение воздуха".**

***Примечание:***

1. *Конспект составлен согласно структуре презентации.*
2. *Презентация составлена к теме: «Движение воздуха. Откуда дует ветер» §21*
3. *На слайдах № 3,4,14,16 заключен большой объем информации, необходимо для полного обзора данной информации использовать несколько «кликов мышью»*

Тема урока - **"Движение воздуха. Откуда дует ветер?"**.

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

**Цель урока**:

* сформировать и закрепить знания о движении воздуха – ветре, описать различия процессов нагревания и охлаждения воды и суши;
* дать понятие «бриз», «муссон» и объяснить причины возникновения;
* объяснить механизмы возникновения ветра, направления ветра;
* научить определять направление ветра и делать графический рисунок «роза ветров»
* рассказать о значении ветра в жизни человека и окружающей среды.

**Задачи**:

Подвести итоги знаний учащихся:

- О ветре

- О механизме образования ветра

- О направлении ветра

- Об умении изображать «розу ветров»

*Оборудование:*

Доска, мел.

Интерактивная доска

Мультимедийная система

Проектор

Буклеты

Тетради

Ручка

Линейка

Презентационная программа

*Участники:*

* Учитель
* Учащиеся класса

*Оформление класса:*

Плакаты «Дневной и ночной бриз», флюгер, схема –график «роза ветров»

На интерактивной доске через проектор настроен показ презентации «Движение воздуха. Откуда дует ветер?»

На столах учащихся с краю стола находятся буклеты, в которых находится общая информация о механизме образования ветра, рисунки – схемы ночной бриз, дневной бриз, муссон, фотография прибора – флюгер, схема – график «роза ветров». В центре стола - тетрадь, листочки для ответов на тест, 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: атмосферное давление воздуха, математика: построение графика, использование инструментов для построения графика, вычисления

*Термины и понятия.*

*Ветер, бриз, муссон, флюгер, роза ветров, направление ветра.*

**Ход урока.**

Слайд 1-2

**Ветер. Загадка.**

Отгадайте загадку, о чем или о ком идет речь?

Хоть бескрылый, а летает.

Безголовый, а свистит.

Хоть безрукий, но бывает

Груши с веток обивает,

Сосны с корнем вырывает,

Так порою он сердит.

Только что он был везде –

Миг – и нет его нигде.

Правильно, речь идет о ветре!

Повелителем ветров, согласно греческой мифологии, был царь острова Эолии. Зевс сделал Эола господином над ветрами, он мог держать их на замке или устраивать бури и ураганы. Эола считали изобретателем паруса. В восточнославянской мифологии бог ветра - Стрибог.

**Слайд 3**

**Определение «ветер»**

Вы знаете, что воздух находится в непрерывном движении, и это движение называется ветром. Но почему это происходит? А возникает ветер вследствие различий атмосферного давления над разными районами планеты. Воздух всегда движется из областей с высоким давлением в области с низким атмосферным давлением. И чем больше разность этих давлений, тем быстрее будет двигаться воздух. Теперь мы можем дать с вами определение, что такое ветер. Ветер - это движение воздуха из областей с высоким атмосферным давлением в области с низким давлением.

**Слайд 4**

**Механизм возникновения ветра. Дневной бриз.**

Вспомним лето, себя на берегу моря… Откуда дует прохладой, где не так изнурительно жарко? Да, возле моря, возле воды. Ведь от моря в сторону суши дует несильный ветерок, очень приятный для всех в жаркий летний день. Почему так происходит? Вода нагревается медленнее, чем суша (вспомните обжигающий песок пока идете к морю, а вода ведь сразу кажется холодной). А вот ночью, суша быстро остыла, по песку можно свободно идти босиком, а вода теплая, приятная и кажется в ней теплее, чем на суше. Вода долго нагревалась и медленно будет остывать, что совсем, наоборот, в отношении суши, она быстро нагрелась, но и быстро остыла. Сделаем вывод: днем суша нагрета сильнее, а море холоднее, значит над водой и воздух более холодный-здесь образуется область высокого давления. Над сушей воздух теплый - область низкого давления, значит, зная определение, мы уверенно теперь может сказать, почему ветер дует днем летом с моря на сушу.

**Слайд 5**

**Ночной бриз.**

Что же ночью? Все наоборот. Вода нагрета сильнее, следовательно, над ней воздух теплый, а значит давление меньше, чем над сушей, над которой воздух прохладней и образовалась область высокого давления, значит ветер будет дуть с суши на море.

**Слайд 6**

**Определение бриз.**

*Ветер, который дует днем с моря на сушу, называется дневной бриз, а ночью дует с суши на море - ночной бриз*.

Он меняет свое направление 2 раза в течение суток. Днем на сушу, ночью на море.

**Слайд 7**

**Муссон.**

На бриз похож ветер, который образуется на границе океанов и материков. Он также меняет свое направление 2 раза, но только по сезонам года: лето и зима? Как вы думаете, откуда и куда будет дуть это ветер летом? Зимой? Дайте определение «Муссону».

**Слайд 8-9**

**Сила ветра. Направление.**

 Мы говорили, что чем больше разница между давлением, тем с большей скоростью дует ветер, это и есть его сила. Сила (скорость) ветра определяется по шкале баллов, которую предложил британский адмирал Бофорт в 1805г. Скорость (сила) ветра измеряется в метрах в секунду: 1 балл = 2 м/с. Лишь в 1874 г. она была принята Международным метеорологическим комитетом для всеобщего применения на телеграфе. Шкала 12-балльная, а в Америке – 17-балльная. А направление ветра определяют по сторонам горизонта. Направление ветра – это направление, откуда он дует. С севера, значит северный ветер, с запада-западный и т.д.

**Слайд 10-11**

**Анемометр. Флюгер**

Прибор же с помощью которого определяют силу(скорость) ветра называется *анемометр,* а прибор с помощью которого определяют направление ветра – *флюгер*.

**Слайд 12-13**

**Значение ветра.**

С давних пор человек использовал силу ветра в свою пользу и об этом много говорилось в литературных источниках, произведениях писателей, сказках…Ветер помогал мореплавателям; перенос влаги на материки; переносит семена растений и споры грибов; способствует образованию морских течений; вырабатывает электроэнергию (мельницы, двигатели, парусники). Ветер «съедает» горы, сглаживает их, создавая причудливые формы рельефа; но и одной из причин бедствий, несчастий является также – *ветер.*

**Слайд 14-16**

**Роза ветров.**

Результаты наблюдений за направлением ветра можно изобразить с помощь особого графика – *роза ветров*. Строится он очень просто: чертятся линии направлений горизонта, на них наносятся деления по 1 см.(1деление – 1 день), точкой отмечается на каждом направлении- линии то количество делений, сколько дней дул ветер именно в этом направлении, когда все точки обозначены на линиях-направлений их соединяют. Полученная фигура и есть *роза ветров*. Выполните сами построение розы ветров по данным таблицы.

**Слайд 17**

**Домашнее задание.**

Прочитать 21, ответить на вопросы, выполнить построение розы ветров по данным таблицы.