

**ОТКРЫТЫЙ УРОК
ПО ГЕОГРАФИИ В 6
КЛАССЕ
ПО ТЕМЕ «ВЕТЕР»**

Тема урока: «Ветер»

Цели урока:

сформировать представление о причинах образования ветра;
познакомить с видами ветров;
познакомить с приборами, позволяющими измерять скорость и направление ветра; научить приёмам построения «розы ветров» и определения направления и скорости ветра;
продолжать формирование навыков сравнительного анализа.
Оборудование: компьютер, экран, проектор, презентация «Ветер».

ХОД УРОКА

1. Опрос домашнего задания по теме "Атмосферное давление " провести методом тестирования по перфокартам.

2. Изучение нового материала

Ребята, попробуйте отгадать загадку и определить тему урока:

Кто не ведает границ?
Он летит быстрее птиц,
Он то грозен, то мятежен,
То как пух весенний нежен.
Кто свободней всех на свете?
Догадались? Это... (Ветер)

Учитель: На сегодняшнем уроке речь пойдет о ветре: мы познакомимся с понятием "ветер", причиной образования ветра, с различными его видами, узнаем, какое значение он играет в природе и жизни человека. А также мы будем учиться сравнивать, обобщать, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи.

Итак, что такое ветер знает каждый, может, возможно, даже кто-то задумывался о том, как он образуется? Но для начала мы должны вспомнить:

- От чего нагревается воздух?
- Равномерно ли нагревается воздух на земле?
- Какой воздух легче: теплый или холодный?
- Над хорошо нагретой поверхностью воздух нагревается, поднимается вверх, давление при этом уменьшается или увеличивается?
- С высоты опускается холодный воздух, давление при этом увеличивается или уменьшается?

Учитель: Получается, что разные участки земной поверхности нагреваются по-разному. Суша нагревается быстрее, а водная поверхность медленнее. Воздух, нагретый над землей, поднимается вверх и давление над сушей падает. Над водной поверхностью атмосферное давление высокое. Воздух перетекает из области с высоким давлением в область с низким атмосферным давлением. Так образуется ветер.

Учитель: Что такое ветер? Скажите, что является главной причиной образования ветра? (Запишите определение в тетрадь.)

Учитель: **Ветер** – это горизонтальное перемещение воздуха из области повышенного атмосферного давления в область пониженного атмосферного давления.

На берегах крупных рек и морей, ветер меняет своё направление несколько раз в сутки. Давайте посмотрим, как это происходит.

Учитель: Мы с вами рассмотрели образование дневного бриза. А как образуется ночной бриз?

(Ученики: объясняют образование ночного бриза.)

Бризы это переменчивые ветры, с наступлением вечера они приносят прохладу, исчезает нестерпимая духота. Приток свежего воздуха придает бодрость, повышает работоспособность, улучшает самочувствие. Примером могут служить бризы господствующие летом на побережье Черного моря, многие, кто ездил летом туда отдыхать, ощущали свежесть этого ветра

Учитель: На юге Дальнего Востока России, образуются ветры, которые меняют своё направление два раза в год. Это **муссоны**.

Учитель: Ребята, используя схему, объясните механизм образования муссона.

Запишите определения в тетрадь.

Летом материк нагревается быстрее, чем Тихий океан, поэтому холодный воздух с океана, над которым давление высокое поступает на сушу. Это – летний муссон. Зимой океан сохраняет тепло, давление над ним ниже, чем над сушей. Зимний муссон дует с материка в океан. Зима на Дальнем Востоке холодная и сухая, лето прохладное и дождливое: дожди приносит летний муссон. _____

Итак, в обобщенном виде это выглядит так:

Давайте подведём промежуточный итог.

Какие ветры образуются на поверхности Земли?
Назовите виды ветров.

А теперь мы познакомимся с ветрами, характерными лишь для определенных территорий. Их называют - **местными**.
(Сообщение учащегося. По ходу - идет демонстрация слайдов местных ветров)

МЕСТНЫЕ ВЕТРЫ

Сирокко — итальянское название сильного южного или юго-западного ветра, зарождающегося в Сахаре.

Самум - знойный сухой ветер в пустынях. Обычно перед налетающим шквалом самума пески начинают «петь» — слышен звук трущихся друг о друга песчинок. Поднятые «тучи» песка затмевают Солнце. Ветер несёт раскалённый песок и пыль и иногда сопровождается грозой.

Торнадо - в Северной Америке сильный атмосферный вихрь над сушей, отличающийся исключительно частой повторяемостью

ТАЙФУН- тропический циклон, типичный для северо-западной части Тихого океана.

Фён — сильный тёплый и сухой ветер, дующий с гор на побережье или долину.

Горно-долинные ветры – ветра с суточной периодичностью, схожие с бризами, что наблюдаются в горных системах.

Бора. Если на пути движущегося холодного воздуха поднимаются подобно плотине невысокие горы, может возникнуть бора. Холодный воздух, преодолев невысокий барьер, с огромной силой обрушивается вниз, причем при этом происходит резкое понижение температуры. Бора известна под разными названиями: на Байкале это сарма, в Северной Америке – чинук, во Франции – мистраль и т. д. В России бора особенной силы достигает в Новороссийске.

Зефир — ветер, господствующий на востоке Средиземья. Он тёплый, но часто приносит с собой дожди и даже бури, тогда как на западе Средиземного моря Зефир является почти всегда лёгким, приятным ветром.

Учитель: Ветер может дуть с разных сторон. Как определить направление ветра?

Скорость ветра определяют с помощью анемометра, изобретенного итальянским врачом Санторио.

Направление ветра определяют с помощью флюгера.

Флюгер – это прибор (металлический флаг), свободно вращающийся на оси и поворачивающийся под воздействием ветра.

ФЛЮГЕР. В переводе с голландского – «крыло». Изобретен в 19 веке в Петербурге Людвиг Вильдом. Хотя мнения о времени их создания расходятся. Послушаем сообщение.

Историческая справка: (читает ученик)

Первый известный историкам флюгер был сделан в Древней Греции, в Афинах, в 48 г. до н.э. Он изображал греческого бога Тритона, с головой и торсом человека и рыбьим хвостом. Расположен такой флюгер был на вершине Башни Ветров - древнейшем метеорологическом памятнике, высотой 12 метров.

Самое популярное изображение на флюгере – петух. В Европе и Америке именно он чаще всего украшал церковные шпили на протяжении многих веков, и не случайно. С IX века по указу Папы Римского каждый храм должен был быть увенчан изображением петуха - символом апостола Петра и католической церкви.

Но вернемся к назначению флюгера.

Если ветер дует с севера, то он называется северный, а если с юга, то - южный.

Вопросы:

Как называется ветер, дующий с запада?

Как будет называться ветер, дующий с востока?

Направление ветра можно показать на графике, который называют **«роза ветров»**.

Давайте построим «розу ветров»

Фронтальная беседа. Какие выводы можно сделать по данной розе ветров?

Какие ветры преобладали в данном месяце?

Ответы учеников:

с - 12 , ю - 4, з - 6, в - 2, сз - 2 св - 0, юз - 6, юв - 42

Розу ветров учитывают

-при строительстве взлётно-посадочных полос аэродромов, т.к. при сильном боковом ветре невозможен взлет и посадка самолетов

-планировке населенных мест

-в агрономии

-лесном и парковом хозяйстве.

Учитель: Теперь, поняв принцип построения этого графика, вы можете построить его самостоятельно. Используя заданную таблицу, постройте дома «розу ветров». (раздать всем учащимся таблицы)

Учитель: Ветер дует с разной силой. . Чем больше разность атмосферного давления, тем сильнее ветер.

А тепер давайте рассмотрим примеры.

Как будет перетекать воздух?

В каком из данных примеров ветер будет слабее?

Пример:

Для определения силы и скорости ветра существует специальная шкала –
шкала Бофорта.

В 1806 г. британский адмирал Бофорт создал шкалу оценки силы ветра,

В 1838 г. эта шкала была принята всеми флотами мира,

в 1874 г. Международным метеорологическим комитетом. (см. атлас)

Учитель: А тепер у нас небольшая литературная страничка. Возьмите со своих столов распечатки стихов.

О какой силе ветра сказано в приведенных поэтических строках?

Тиха украинская ночь. Прозрачно небо. Звезды блещут.

Своей дремоты превозмочь не хочет воздух.

Чуть трепещет серебристых тополей листва. (Слабый.)

А.С. Пушкин.

И было, как видно, ему не впервые

Ломать, как тростинки, дубы вековые,

И, крыши срывая, врываться в жилища.

Его назвали ветрило! Ветрище! Ураган.)

С. Михалков.

Горные вершины спят во тьме ночной,
Тихие долины полны свежей мглой,
Не пылит дорога, не дрожат листья... (Штиль.)
М.Ю. Лермонтов.

Буря воеет в саду, буря ломиться в дом
Я боюсь, чтоб она не сломила
Старый дуб, что посажен отцом,
И ту иву, что мать посадила... (Шторм.)

Н.А. Некрасов.

Заслонили солнце тучи,
Небо все заволочли;
И тростник сухой и желтый
Клонит ветер до земли. (Сильный.)

А.Н. Плещеев.

Учитель: Какое значение имеет ветер в природе ?

Какую роль играет ветер в жизни человека?

Обобщение ответов учащихся:

1. Ветер великий работник в природе. Вспомните, еще А. С. Пушкин подметил:

Ветер, ветер, ты могуч,
Ты гоняешь стаи туч,
Ты волнуешь сине море...
Ветер перегоняет тучи, облака, а иначе дождь и снег были бы только над водной поверхностью.

1. перенос влаги на материк

2. **Очищает воздух** - отработанные автомобильные газы, дым от заводов и фабрик уносит из населенных пунктов.

3. **Изменяет внешний облик Земли (рельеф).**

Ветер разрушает горы, сглаживает их. Создает причудливые формы рельефа.

4. **ветровые установки.** Ветер является источником энергии, т.е. вырабатывает электроэнергию. Энергия ветра производится массивными трехлопастными ветротурбинами, устанавливаемыми на самом верху высоких башен и работающими подобно вентиляторам, но в обратном порядке. Вместо того чтобы использовать электричество для получения ветра, турбины используют ветер

для получения электричества.

Ветровые установки являются одним из самых перспективных и одновременно экологически чистых способов выработки электроэнергии, т.к. энергия ветра относится к числу возобновляемых источников энергии. Американские фермеры тянут ветряками воду из скважин.

5. источник энергии – **мельницы**. На протяжении долгого времени ветряные мельницы, наряду с водяными мельницами, были единственными машинами, которые использовало человечество. Поэтому применение этих механизмов было различным: в качестве мукомольной мельницы, для обработки материалов (лесопилка) и в качестве насосной или водоподъемной станции. С развитием в XIX в. паровых машин использование мельниц постепенно стало сокращаться.

6. парусники . Люди еще в древности поняли, что лодка и без весел может плавать, бы ветер.

Ветер по морю гуляет
И кораблик подгоняет,
Он бежит себе в волнах
На раздутых парусах. А. С. Пушкин

Великие географические открытия стали возможны благодаря созданию достаточно надежных для океанского плавания парусных судов - каравелл.

Итак, обобщим все перечисленное:

Домашнее задание — параграф 39,
построение графика "розы ветров"
загадки, пословицы, поговорки, связанные с ветром

Выставление оценок

Подведение итогов урока

(если будет оставаться время -

-зачитать стихи и пословицы, связанные с ветром

-предложить учащимся разгадать кроссворд)