Автор: *Акимова Татьяна Ивановна*

Место работы: *БОУ «Егоровская СОШ»*

Должность: *Учитель географии*

**Урок географии в 6 классе**

**ТЕМА УРОКА:      ВЕТРЫ**

**ЦЕЛЬ**: сформировать представление о ветре как элементе погоды;

-сформировать представления о причинно-следственных связях
между возникновением, направлением, силой и скоростью ветра и
атмосферным давлением; видах ветров;

-раскрыть значение ветров для природы и жизнедеятельности человека;

-продолжить формирование умений и навыков работы с картами,

таблицами, схемами.

**ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Учащиеся должны*: знать /понимать основные виды ветров; при­чины возникновения пассатов, муссонов, местных ветров, их геогра­фию; уметь называть ветры разных направлений; описывать значение ветров для природы и человека; объяснять об­разование ветров и их разную скорость.

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ**: ветер, пассаты, муссоны, ме­стные ветры, значение ветров.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

Ветры и причина их образования. Характеристики ветра: направле­ние, скорость, сила. Роза ветров: правила построения, использова­ние. Зависимость скорости и силы ветра от разницы в атмосферном давлении. Приборы для определения силы и скорости ветра. Посто­янные, сезонные, суточные ветры. Причины образования бризов и муссонов. Значение ветров для природы Земли. Использование энергии ветров человеком.

 **ОБОРУДОВАНИЕ:** Учебник: « География. Землеведение. 6 класс» учебник для общеобразовательных учреждений В.П. Дронов, Л.Е. Савельева, изд-во «Дрофа».-М., 2010г.   Стр.109-114; атлас; рабочая тетрадь с. 61 (№ 8-9), с. 63 (№ 2 частично), с. 65 (№ 6 частично), с. 67 (№ 4-5), с. 68 (№ 6), с. 74 (№ 11); презентация.

**Ход урока.**

**I. Организационный момент.**

**II.Проверка д/з**

Беседа по вопросам на стр. 109 уч**.**

**III. Изучение нового материала.**

1.Урок начинается с проблемного вопроса.

- Представьте, что вы зимой вместе со своей семьёй сидите у камина в загородном доме. Вы слушаете как трещат дрова. Вопрос: «А куда девается дым? Почему он не заходит в комнату?»

На сегодняшнем уроке мы попробуем решить эти вопросы.

2.Попробуем отгадать  загадку, и определить тему урока:

     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.
(Ветер)

**Учитель:** На сегодняшнем уроке речь пойдет о ветрах.

3.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.

4.Так, что же такое ветер?

|  |  |
| --- | --- |
| **Ученик:** |  Ветер – это движение воздуха в горизонтальном направлении. (Запись в тетради.)  |
| **Учитель:** | Верно. А сейчас мы должны установить причину возникновения ветра. Для этого мы должны вспомнить: |
|   | -От чего нагревается воздух? (от земли)  |
|   | -Равномерно ли нагревается воздух на земле? (нет, неравномерно)  |
|   | -От чего зависит нагревание воздуха над земной поверхностью?  |
|   | 1. От угла наклона солнечных лучей |
|   | 2. От характера подстилающей поверхности |
|   | -Какие типы подстилающей поверхности вы знаете? (вода, песок, трава, лед, снег и т.д.).  |
|   | -Над какой поверхностью воздух прогреется больше и над какой - меньше? (больше – вода, песок; меньше – лед, снег).  |
|   | -Какой воздух легче теплый или холодный? (теплый).  |
|   | -Как изменяется температура воздуха с изменением высоты? (понижается на 5-6 градусов с поднятием на каждый километр).  |
|   | -Что называется давлением воздуха?  |
|   | -Зависит ли давление воздуха от температуры (да, зависит).  |

                 -Над хорошо прогретой поверхностью воздух нагревается, поднимается вверх,

                давление при этом уменьшается или увеличивается? (уменьшается).

                -С высоты опускается холодный воздух, давление при этом увеличивается или

                уменьшается? (увеличивается).

**Учитель**: Значит, более холодный воздух будет вытеснять более теплый у поверхности. Следовательно, происходит перемещение воздуха.

5.Мы уже выяснили, что движение воздуха это и есть ветер.

                -В чем причина возникновения ветра?

 **Учитель**: Значит, главная причина возникновения ветра – это разница в атмосферном давлении. Чем больше разность в давлении, тем сильнее ветер.

6.Задание:

                         -Определить в каком направлении будет дуть ветер?

                           В каком случае ветер будет дуть сильнее?

                                          А 730 мм – Б 740 мм (из Б в А, сильнее)
                                          А 773мм – Б 767мм (из А в Б)
                                          А 754мм – Б 753 мм (из А в Б)

                    (3 ученика выполняют у доски, остальные в тетради.)

5.Скорость  и сила ветра.

**Учитель.** Мы с вами заговорили о скорости ветра, которая измеряется м/с, км/ч. Скорость ветра определяется с помощью прибора анемометра. Первый такой прибор изобрел в XVII веке итальянский врач С.Санторио. Он представлял собой пластину, по отклонению которой от вертикального положения судили о силе ветра и его скорости. Современные анемометры устроены намного сложнее.

Сила ветра измеряется по шкале баллов, которую предложил британский адмирал Бофорт в 1805 г. Но лишь в 1874 г. она была принята Международным метеорологическим комитетом для всеобщего применения на телеграфе. Шкала Бофорта 12-ти бальная. Если сила ветра 0 баллов, т.е. ветра нет, то это штиль. Ветер называется умеренным если скорость возрастает до 7 м/с, а сила до 4 баллов. Ураган это ветер со скорость более 33 м/с и силой в 12 баллов.

6.Направление ветра определяется той стороной горизонта, откуда он дует. Если ветер дует с севера на юг, то это северный ветер, если с запада на восток – то западный. Для определения направления ветра используют флюгер, который устанавливают на высоте 10 м. он состоит из металлической пластины, вращающейся на вертикальной оси по его направлению.

7.Задание: определить направление ветра.

8.Роза ветров

О направлении господству­ющих ветров в данной  мест­ности можно судить по спе­циальному графику — розе ветров. На нем отмечается число дней, в течение кото­рых дул ветер того или ино­го направления. Роза ветров может быть построена на день, месяц или на год.

9.Работа со схемой на доске.

                                                        **Ветры**

                 Постоянные   сезонные  суточные     временные

10.**ПОСТОЯННЫЕ ВЕТРА.**

   Постоянные ветры образуются вслед­ствие существования на Земле поясов постоянного атмо­сферного давления. От 30-х широт, где сформировались по­яса высокого давления, к экватору — в сторону пояса низко­го давления, дуют пассаты. Из областей высокого давления 30-х широт в области пониженного давления в умеренных широтах дуют постоянные ветры западного переноса. В полярных широтах господствуют полярные восточные ветры.

         Благодаря осевому вращению Земли ветры от­клоняются от своего первоначального направле­ния в Северном полушарии вправо, в Южном -влево. Например, южные ветры приобретают в Северном полушарии юго-западное направле­ние, а в Южном полушарии — юго-восточное.

11.**Видеофрагменты.** Пассаты, ветры полярных широт

12.**СЕЗОННЫЕ ВЕТРЫ**.  На юге Дальнего Востока России дуют ветры, которые меняют направления два раза в год. Это – муссоны. 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.

13.**СУТОЧНЫЕ ВЕТРЫ.**   Бризы – ветер силой 4 балла на побережье больших водоемов, озер, рек, водохранилищ, морей, меняющий свое направление два раза в сутки. Он хорошо выражен в летнее время, когда контраст температуры (вода – суша) наибольший. Днем ветер дует с моря на сушу – это дневной бриз, а ночью с суши на море – это ночной бриз. Образуется этот ветер из-за разницы в атмосферном давлении над водой и сушей. Днем над водой давление выше, чем над сушей, поэтому у поверхности земли воздух перемещается в сторону суши. 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.

14.**Временные.** В горах очень распространен фён — теплый ветер, направленный с гор в межгорные долины или предгорья. Он может вызы­вать сход снежных лавин, бурное таяние снегов и разлив рек. Летом фён ускоряет созревание, и, наоборот, может высушить растения, ускорить летний листопад. Часты фёны в Альпах, на Западном Кавказе, в районе Телецкого озера.

   Зимой на гористых морских побережьях может возникать холодный ветер — бора. Спускаясь с гор, вытесняет тёплый воздух .Он об­рушивается с гор к морю с большой скоростью, понижает температуру воздуха и вызывает на море сильный шторм. Вода, попадая на корабли, стоящие в бухтах, замерзает и покрывает их ледяной коркой. Самой из­вестной в нашей стране является Новороссийская бора, спускаю­щаяся с Кавказских гор к Черному морю зимой с ноября по март. На юге Франции – мистраль. На Байкале – сарма.

15.**Значение ветра.**

 •Ветер великий в природе работник.
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:

Взгляни на небосвод –

Повсюду облака плывут,

Послушные ветрам, и

Громоздят они причудливые формы.

В. Гюго

•Очищает воздух.

Отработанные автомобильные газы, дым от заводов и фабрик ветер уносит из населенных пунктов.

•Вырабатывает электроэнергию.

Полярники используют ветряные движители для получения света и тепла; американские фермеры тянут ветряками воду из скважин.

•Ветер «съедает» горы, сглаживает их.

Создавая причудливые формы в виде богини или истукана.

Ветром на большие расстояния переносятся семена трав, кустарников и деревьев, споры грибов.

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

Ветер по морю гуляет

И кораблик подгоняет,

Он бежит себе в волнах

На раздутых парусах.

А. С. Пушкин

На территории Казахстана расположен прославленный курорт «Боровое». Более всего привлекает отдыхающих березовый тан­цующий лес. Белоствольные красавицы, произрастающие на берегу озера, имеют причудливую форму, кружатся в сказочном вальсе. А главный руководитель этого ансамбля - ветер.

**IV. Закрепление. Подведение итогов.**

Проверим, как хорошо вы запомнили сегодняшний материал? Продолжите фразу:

– Ветер это – … (горизонтальное движение воздуха).
– Главная причина образования ветра – … (разница в атмосферном давлении над разными участками земной поверхности).
– ветер дует из областей высокого давления в… (области низкого давления).
– чем больше разница в атмосферном давлении, тем… (сильнее ветер).
– бриз – это… (ветер, меняющий направление дважды в сутки, возникает на берегу морей).
– ветер характеризуется показателями… (направлением, силой, скоростью).
– прибор для определения направления ветра называется… (флюгер).
– сила ветра определяется по шкале… (Бофорта).
– человек использует силу ветра для… (выработки электроэнергии).
– в природе ветер может создать… (новые формы рельефа).

 **V. Д/З:** **параграф 29; рабочая тетрадь** с. 61 (№ 8-9), с. 63 (№ 2 частично), с. 65 (№ 6 частично), с. 67 (№ 4-5), с. 68 (№ 6), с. 74 (№ 11)

**Подобрать всё о ветре: загадки, шутки, стихи, поговорки, пословицы и др.**