Кугеева Евгения Сергеевна,

учитель географии

МАОУ лицей № 14 «Экономический»

Класс: 6

# Ветер.

# Практическая работа № 16.

# Построение графика розы ветров.

**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.

**Тип урока**: урок изучения нового материала.

.

ХОД УРОКА

**1.Организационный момент.**

**2. Проверка домашнего задания:**

* атмосферное давление и как оно измеряется;
* как изменяется атмосферное давление;
* решение задач.

**Задача №1.** Лётчик поднялся на высоту 2 км. Каково атмосферное давление на этой высоте, если у поверхности земли оно равнялось 750 мм.рт.ст.

**Задача №2.** Шахта глубиной 200 м, на поверхности атмосферное давление 752 мм.рт.ст. Найдите давление на дне шахты.

**Задача №3.** На вершине горы высотой 3,5 км барометр показал 720 мм.рт.ст. Каково давление у подножья.

**3. Изучение нового материала**:

**Деятельность учителя:** Объявляет цели и задачи урока, организует творческую деятельность учащихся.
**Деятельность учащихся**: Внимательно слушают учителя, записывают в тетрадь дату, тему урока.  Разгадывают загадки.

**Учитель**: Вопросы к классу: Что это?

Без рук, без ног
А дерево гнёт.

Летит без крыльев и поёт,
Прохожих задирает.
Одним проходу не даёт,
Других он подгоняет.

**Учитель:** Это всё ветер. Ребята, сегодня на уроке мы с вами познакомимся  с   понятием  «ветер». Что такое ветер знает каждый, может, даже кто-то   задумывался  о том, как он образуется?

**Учитель:** Разные участки земной поверхности нагреваются по-разному. Суша нагревается быстрее, а водная поверхность медленнее. Воздух, нагревшийся над земной поверхностью, 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. И чем больше разность в атмосферном давлении, тем сильнее ветер .

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

**Учитель:** Ветер – это горизонтальное перемещение воздуха из области повышенного
атмосферного давления в область пониженного атмосферного давления. Поэтому на берегах крупных рек и морей, ветер меняет своё направление несколько раз в сутки. Давайте посмотрим, как это происходит.



а)                                                                                  б)

Рисунок 1. а) Дневной бриз, б) Ночной бриз.

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

**Деятельность учителя**: для закрепления изученного материала, предлагает учащимся ответить на вопросы.
**Деятельность учащихся**: отвечают на вопросы учителя.

**Вопросы:**

1. Почему летним днем из леса веет прохладой?
2. Каково происхождение ветерка на берегу реки летним жарким днем?

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


а)                                                                                   б)
Рисунок 2. а) Зимний муссон, б) Летний муссон.

**Учитель:** Ребята, используя схему, объясните механизм образования муссона. Запишите определения в тетрадь.
**Деятельность учащихся:** отвечают на вопросы учителя, объясняют образование постоянных ветров – муссонов.

**Деятельность учителя:** Давайте подведём итог. Какие ветры образуются на поверхности Земли? Назовите виды ветров.
**Деятельность учащихся**: отвечают на вопросы учителя.



**Учитель:** Ветер может дуть с разных сторон. Как определить направление ветра?
Направление ветра определяется  с  помощью флюгера.



Рисунок 5. Определение направления ветра.

Флюгер – это прибор, свободно вращающийся на оси и устанавливающийся по направлению ветра. Если ветер дует с севера, то он называется северный, а если с юга, то  южный.

**Вопросы:** Как будет называться ветер, дующий с востока?Как называется ветер,  дующий с запада?

**Учитель:** Ветер дует с разной силой. Сила ветра определяется по 12 – бальной шкале Бофорта. Давайте проанализируем её (форзац учебника). Чем больше разность атмосферного давления, тем сильнее ветер.

**Деятельность учителя**: А теперь давайте рассмотрим примеры. Как будет перетекать воздух? В каком из данных примеров ветер будет слабее?
**Деятельность учащихся**: анализируют примеры, сопоставляют и делают выводы.

Пример:

760 мм рт. ст – 720 мм рт.ст
740 мм рт. ст – 720 мм рт. ст

**Деятельность учителя:** рассказывает о приборах для определения направления и силы ветра.
**Деятельность учащихся**: участвуют в беседе, выступают с сообщениями.



 Виды флюгеров.

**Деятельность учителя**: предлагает сделать вывод о значении ветра в природе, для человека. Какую роль играет ветер в жизни человека? Каково значение ветра в природе?
**Деятельность учащихся** полученные данные анализируют, выделяют роль ветра в природе, в хозяйственной деятельности человека.

**Обобщение ответов учащихся:**

* перенос влаги на материк;
* источник энергии – мельницы, двигатели, парусники;
* способствует образованию морских течений.

**Деятельность учителя**: Направление ветра можно показать на графике, который называют «роза ветров». Давайте построим «розу ветров»
**Деятельность учащихся**: выполняют за учителем построение «розы ветров» в тетрадях.



**Учитель:** А, теперь вы самостоятельно построите «розу ветров».

***Практическая работа №16.***

***Построение  ”розы  ветров”.***

|  |
| --- |
| *Ход  работы:*Используя    календарь  погоды,  который  вы  вели,  постройте  ”розу  ветров”  за  октябрь  (ноябрь,  декабрь  и  т.д.  в  зависимости  от  варианта):1)  Начертите  8  направлений  (румбов),  соответствующих  основным  сторонам  горизонта  (С;  Ю;  З;  В;  С-З;  С-В;  Ю-З;  Ю-В );2)  По  каждому  направлению  (румбу)  отметьте  направление  ветра  за  каждый  день  месяца  (1  день = 5  мм);3)  Соедините  концы  векторов  красной  линией.4)  Сделайте  вывод  о  преобладающих  ветрах  за  данный  месяц. ***Примечание****:  количество  дней  со  штилем  указать  под  розой  ветров.* ***Вариант  1***.  Октябрь. ***Вариант  2.*** Ноябрь. ***Вариант  3.*** Декабрь. ***Вариант  4.*** Январь. ***Вариант  5.*** Февраль. ***Вариант  6.*** Март  (или  сентябрь). |

**Задание:** построить розу ветров по данным таблицы (Приложение 1):

|  |
| --- |
| Направление ветра  |
| С | Ю | З | В | СЗ | СВ | ЮЗ | ЮВ |
| Количество дней с ветром такого направления |
| 4 | 6 | 10 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 |

Примечание***:*** 1 деление-1 день.

**Деятельность учителя**: Контролирует выполнение задания учащимися.
**Деятельность учащихся**: Выполняют построение «розы ветров» в тетрадях. Анализируют, делают выводы.

**Домашнее задание** – параграф 39, вопросы.

Комментирование домашнего задания. Выставление оценок

**Подведение итогов урока**