

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Большой Мелик
Балашовского района Саратовской области»**

Методическая разработка на тему:

**«Ветер»
(методическая разработка открытого урока
для 6-го класса)**

Автор:

:

**Валентина Алексеевна
Костюхина,**

учитель географии
МАОУ СОШ с. Большой Мелик

с. Малый Мелик

2024г.

Открытый урок по теме "Ветер"

Ход урока

Тип урока: комбинированный.

Цели урока:

- сформировать представление о ветре, причинах его образования;
- познакомить учащихся с видами ветров, значением их в природе и жизни человека;
- научить учащихся анализировать розу ветров.

Задачи урока:

- Развивать умения анализировать, сопоставлять, сравнивать, выделять главное, приводить примеры, работать со схемами, таблицами, дополнительными источниками информации.
- Развивать творческие способности учащихся, логическое мышление.
- Способствовать формированию компетенций: учебно-познавательных, информационных, коммуникативных.

Основные понятия: ветер, бриз, муссон, «роза ветров», флюгер.

Репродуктивный уровень:

- Знать, что такое ветер, причины его образования; виды ветров: бриз, муссон, их характерные особенности.

Интеллектуальный уровень:

- Выявлять причины образования ветра, уметь выявить взаимосвязь между широтой места, температурой воздуха, значением давления и ветром; находить общее и отличие между разными видами ветра (бризом и муссоном).

УУД:

- *Познавательные:*
 - сформировать умение самостоятельно формулировать познавательную цель, искать и отбирать необходимый материал (информацию); переносить информацию из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, и наоборот);
 - работать со схемами, таблицами, рисунками);
 - развивать логическое мышление (взаимосвязь между шарообразностью Земли, широтой места, температурой воздуха, значением атмосферного давления и ветром);

- монологическую речь, выбирать наиболее эффективные способы решения задач, умение определять понятие ветер, причины его возникновения, виды, значение.
- *Регулятивные:*
 - планирование своей деятельности (что должен сделать, в какой последовательности: познакомиться с новыми материалами, ответить на вопросы, проанализировать «розу ветров», используя табличные данные построить «розу ветров», сформировать образное представление о ветре, его причинах и значении), контроль своей деятельности в форме сличения с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона, коррекция и оценка своей деятельности на уроке.
- *Коммуникативные:*
 - умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении, развивать умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, планировать учебное взаимодействие с одноклассниками и учителем.
- *Личностные:*
 - Знать, что такое ветер, главные причины образования ветра, от чего зависит скорость ветра, какие ветры преобладают в нашей местности, как ветер влияет на состояние погоды, значение ветра в природе и жизни человека.

Формы организации работы в классе: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Методы обучения:

- по источнику знания:
 - а) словесные
 - б) наглядные
 - в) практические
- по характеру познавательной деятельности:
 - а) частично-поисковый.

Педагогические технологии: проблемно-поисковая, проектная, ИКТ.

Оборудование: комплект мультимедийного оборудования (компьютер, телевизор), таблицы, рисунки учебника, рабочая тетрадь.

1. Организационный момент

Приветствие, психологический настрой.

Прежде чем начать урок, хочу сказать, что рада вас всех видеть.

2. Проверка домашнего задания

Сначала проверим ваши знания по прошлой теме урока.

Вопросы:

1. Что такое атмосферное давление?

Ответ: Атмосферное давление - это сила, с которой воздух давит на поверхность Земли и на все находящиеся на ней тела.

2. Какой прибор нам помогает измерить атмосферное давление? Как он называется?

Ответ: барометр (ртутный барометр и барометр aneroid).

3. Какое атмосферное давление считается нормальным?

Ответ: Нормальное давление - 760 мм.рт.ст. или 1013 гПа.

4. В каких единицах измеряется атмосферное давление?

Ответ: Атмосферное давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм.рт.ст.) и в гектопаскалях (гПа).

5. Как изменяется атмосферное давление при нагревании и охлаждении воздуха?

Ответ: Когда воздух нагревается, он увеличивается в объеме, становится менее плотным, его масса уменьшается, в связи с чем понижается и атмосферное давление.

При остывании воздуха он уменьшается в объеме, становится более плотным, его масса увеличивается и, соответственно, атмосферное давление возрастает.

6. Как и почему изменяется атмосферное давление с высотой?

Ответ: Атмосферное давление с высотой понижается на 1 мм.рт.ст. на каждые 10,5 м.

3. Объяснение нового материала

Сегодня мы продолжаем изучение темы атмосфера, и на уроке речь пойдет о природном явлении, которое часто происходит в атмосфере, оно связано с атмосферным давлением, мы каждый день с ним соприкасаемся, а как оно называется, вы узнаете, разгадав несколько загадок:

1.

Бежал по улице,
На другую перешел,
А по третьей полетел. (ветер)

2.

Без рук, без ног,
под окном стучится,
в избу просится. (ветер)

3.

Без рук, без ног,
А ворота открывает. (ветер)

Вопрос: Так о чем пойдет речь сегодня на уроке?

Ответ: О ветре.

Правильно о ветре!

Вопрос учителя: Что вы знаете о ветре?

ЗНАЮ: (ребята пишут на доске свои ответы)

УЗНАЛ: (ребята запишут на доске в конце урока)

Как много вы знаете о ветре, но не все. Сейчас мы с вами узнаем о причине возникновения ветра, познакомимся с видами ветров, узнаем о значении ветра и научимся анализировать «розу ветров».

Ветер - это горизонтальное движение воздуха в приземном слое, направленное из области повышенного давления в область пониженного давления.

(Давайте запишем это определение в тетрадь).

Главная причина образования ветра - это разница в атмосферном давлении над разными участками земной поверхности.

(Давайте запишем причину возникновения ветра в тетрадь).

Суша нагревается быстрее и быстрее остывает, вода нагревается медленнее и медленнее остывает.

- Почему воздух различный по температуре? Почему поверхность нагревается по-разному? (из-за угла падения солнечных лучей и высоты Солнца).

- А почему различная высота Солнца? (из-за шарообразности Земли)

- Мы выяснили причины возникновения ветра, а теперь необходимо систематизировать эти причины, давайте представим эту закономерность в виде схемы связей между причинами образования ветра.

(запишите эту схему себе в тетрадь).

Чем больше разница в атмосферном давлении, тем сильнее ветер.

Сила ветра зависит от скорости.(кг/м.кв.)

Существует несколько видов ветров:

1. Постоянные (пассаты, западные ветры умеренных широт).
2. Местные (бриз, муссон, фен, бора).

Местные ветры вызваны местными условиями (температура, рельеф, растительность).

Например:

фен - теплый, сухой и порывистый ветер с гор, образуется из-за разницы атмосферного давления в горах.

Бора - сильный, холодный, порывистый ветер. Образуется в том случае, если холодный воздух переваливает через невысокие хребты к теплому морю.

Бриз - ветер меняющий свое направление 2 раза в сутки.

Мы с вами разобрали как дует бриз в течение дня.

Работа в парах: А теперь попробуйте сами заполнить таблицу по бризу используя учебник.

Задание №1.

Дневной бриз	Ночной бриз
Дневной бриз образуется потому, что :...	Ночной бриз образуется потому, что:...
1. Суша нагревается быстрее	1. Суша быстрее охлаждается
2. Над сушей возникает область низкого давления	2. Над сушей возникает область высокого давления
3. Над морем давление выше	3. Над морем давление ниже
4. Дневной бриз дует с моря на сушу	4. Ночной бриз дует с суши на море.

Проверяем данные в таблице. Молодцы, ребята, вы справились с заданием

Муссоны в переводе с арабского языка означают «сезон». Значит, муссоны - это ветры меняющие свое направление 2 раза в год.

А теперь попробуйте сами заполнить таблицу по муссону используя учебник.

Задание №2.

Летний муссон	Зимний муссон
1. Летом поверхность суши прогревается быстрее и сильнее по сравнению с океаном.	1. Зимой поверхность суши охлаждается сильнее и быстрее по сравнению с океаном.
2. Над сушей возникает область низкого давления.	2. Над сушей из-за охлаждения образуется область высокого давления.
3. Над океаном из-за медленного	3. Над океаном, наоборот,

прогреваения воды воздух более влажный и холодный, здесь образуется область высокого давления.	образуется низкое давление, так как воздух здесь более теплый.
4. Ветер дует с океана на сушу.	4. Ветер дует с суши на океан.
5. Ветер приносит дождливую и прохладную погоду.	5. Ветер приносит холодную и сухую погоду.

Проверяем данные в таблице. Молодцы ребята, Вы справились с заданием.

Вопрос: Ребята, а как вы думаете, чем ветер может характеризоваться? Есть ли у него какие-то характеристики?

Ответ: Сила, направление.

Молодцы! Вы правильно ответили.

Действительно ветер характеризуется:

1. скоростью (она выражается в баллах -1 б - 2м/с. От 0б до 12б).

Средняя скорость ветра - 4-9 м/с. А максимальная скорость ветра равна 100 м/с. на побережье Антарктиды.

2. направлением.

Давайте вспомним стороны горизонта: основные и промежуточные.

(Основные: север, юг, запад и восток. Промежуточные: с-в, ю-в, с-з, ю-з).

Точно также существуют и главные направления ветров: северный, южный, восточный, западный. И промежуточные: северо-восточный, юго-восточный, северо-западный, юго-западный. То есть направление ветра определяется той стороной горизонта, с которой дует ветер. (показать по схеме).

Существует и прибор для определения направления и силы ветра. Раньше это делали при помощи флюгера. А теперь это делается при помощи анемометра. Датчик этого прибора напоминает модель самолета с пропеллером, но без крыльев. Все сведения от датчика передаются дистанционно. Дежурный синоптик нажал на кнопку на специальном пульте и на шкале появились цифры показывающие скорость и направление ветра.

Работа в парах

Перед вами распечатки. О какой силе ветра сказано в приведенных поэтических строках?

1.

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.

2.

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

3.

Тиха украинская ночь. Прозрачно небо. Звезды блещут.
Своей дремоты превозмочь не хочет воздух.
Чуть трепещет серебристых тополей листва. (Слабый)
А.С. Пушкин.

4.

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

Чтобы определить преобладающие ветры в какой-либо местности, строят специальный график - розу ветров.

4. Практическая работа «Построение розы ветров»

Для каждой местности характерны те или иные преобладающие по силе и направлению ветры. Об этом можно узнать по графику, который называется «розой ветров». Работа с учебником стр.142 рис. №100.

Вопросы:

1. Какие выводы можно сделать по данной «розе ветров»?
2. Как вы думаете, для чего надо высчитывать преобладающие направления ветров?

А теперь постройте «розу ветров» по следующим данным за март 2020 года для города Наро-Фоминска.

Направление ветра	Количество дней
северный	4
северо-восточный	3
восточный	0
юго-восточный	2

южный	3
юго-западный	3
западный	10
северо-западный	6

Сделать вывод.

Значение ветра:

1. Переносит на большие расстояния тепло и влагу.
2. Из городов ветер выносит вредные газы.
3. Человек уже давно использует ветер в морском деле, в сельском хозяйстве.
4. Ветер источник неиссякаемой энергии.
5. (ветряная мельница, ветровые электростанции).
6. Ветер разрушает горы, сглаживает их вершины, создает причудливые формы.
7. Ветер на большие расстояния переносит семена трав, деревьев и кустарников, споры грибов.

5. Рефлексия

- Возвращаемся у началу урока, дополните схему «ЗНАЮ и УЗНАЛ».
- Подведем итог уроку.

6. Оценки

7. Домашнее задание

Параграф №43, вопросы после параграфа выполнить устно; на стр.142 учебника, подготовить сказки, в которых говорится о ветре.