

Предмет: география

ОУ: МБОУ Школа №141

Класс: 6

Учитель: Малова Нина Александровна

Открытый урок по теме: «Ветер»

Цели урока:

Образовательные:

- сформулировать понятие "ветер", "бриз", "муссон", "роза ветров", "флюгер", "анемометр";
- выяснить причины образования этих явлений, определить роль ветра в природе; изучить виды ветров, направление и силу ветра;
- сформировать умение строить "розу ветров".

Развивающие:

- развивать у учеников мировоззренческую идею о взаимосвязи и взаимозависимости различных явлений природы на примере раскрытия причинно- следственных связей между разницей атмосферного давления и силой ветра;
- активизировать познавательную деятельность обучающихся, развивать интерес к предмету.

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к природе.

Оборудование: картины и схемы "бриз", "муссон", учебники, инструктивная карта, шкала Бофорта.

Метод: эвристическая беседа, частично-поисковый, проблемный.

Ход урока

I Организационный момент

- приветствие учащихся, настрой на работу;
- попросить учащихся озвучить тему предыдущего урока
- ребята, отгадайте загадку и попробуйте определить тему нашего урока.

Без рук, без ног

А дерево гнет.

Летит без крыльев

Прохожих задирает,

Одним проходу не дает,

Других он подгоняет.

(Ветер)

(Ученики записывают тему урока в тетрадь.)

II Актуализация знаний учащихся (задать учащимся вопросы, связанные с ранее изученным материалом)

Задание на знание понятий:

1. Что такое атмосферное давление?
2. Какое бывает атмосферное давление?
3. С помощью чего измеряется атмосферное давление?
4. Почему атмосферное давление измеряется в мм?

Задания на знание закономерностей.

1. Как меняется атмосферное давление:
а) с увеличением высоты?(пониж.)

- б) с опусканием в глубокую шахту? (повышает.)
- в) с повышением температуры воздуха? (пониж.)
- г) с понижением температуры воздуха?(повышается)

2. Какие факторы влияют на изменение атмосферного давления?

3. Подпишите значение атмосферного давления в точках А, Б, В, Г.

Б

Г

А

В

I в

760, 740, 710, 780

А- 760

Б- 740

В- 780

Г- 740

II в

760, 720, 808, 740

А - 760

Б - 740

В - 808

Г - 720

4. Заполните схему, используя записанные данные:

I в

740, 730, 760, 780, 795

II в

720, 735, 760, 750, 770

Атмосферное давление

Пониженное

Нормальное

Повышенное

I 740, 730 760 780, 785

II 720, 735, 750. 760 770

5. Как изменяется атмосферное давление с высотой?

Задания на проверку умений (решение задач).

1. У подножия возвышенности атмосферное давление 760мм рт. ст.. Какова высота возвышенности , если на вершине наблюдается давление 748 мм рт. ст.. Холм это или гора?

1) $760-748=12$ 2) $12 \times 10,5=126$ (м) Ответ: 126 метров (холм)

1 ряд: Определите высоту горы, если давление у подножья 760 мм рт. ст., а на вершине 350 мм рт. ст.

1) $760-350=410$ 2) $410 \times 10,5=4305$ Ответ: 4305 м высота горы

2 ряд: На дне пропасти атмосферное давление 780 мм рт. ст., а на поверхности 740 мм рт. ст.. Найдите глубину пропасти.

1) $780-740=40$ 2) $40 \times 10,5=420$ Ответ: 420 м глубина пропасти.

3 ряд: На дне шахты барометр зафиксировал давление 780 мм рт. ст., у поверхности земли 760 мм рт. ст.

Найдите глубину шахты.

1) $780-760=20$ 2) $20 \times 10,5=210$ Ответ: 210 м глубина шахты.

III Изучение нового материала.

На доске таблица: (Цели и задачи урока)

Вспомни

Узнай

Умей

Атмосферное давление.

1. Причины образования ветра.

2. Типы ветров.

3. Флюгер, анемометр.

1. Построить и проанализировать "Розу ветров"

2. Сравнить "бриз" и "муссон"

3. Восстановить цепочку причинно-следственных связей, объясняющих образование ветра.

Урок начинается с **проблемного вопроса**.

- Представьте, что вы находитесь в загородном доме. Тихий зимний вечер. Вы сидите перед камином, в котором горят дрова. Вопрос: **Куда девается дым?**

- Почему дым не заходит в комнату ?

- Почему вытягивается в трубу? (навести на мысль о разности давления воздуха на уровне топки и вершине трубы)

- Так почему дым вытягивается в трубу?

Ребята, такое явление - движение воздуха от области высокого давления в область низкого проявляется не только в вертикальном направлении, но и в горизонтальном направлении.

- Приведите пример такого явления . (ветер)

Предлагаю I варианту придумать определение термина "ветер", а II варианту прочитать в учебнике. На работу дается 3 минуты. Затем II вариант проверяет работу I и указывает на ошибки или неточности. (Записываем определение в тетрадь).

Затем, обращаю внимание детей на записи на доске:

1) 760 мм 720 мм

2) 740 мм 720 мм

- В каком направлении будет дуть ветер и в этих двух случаях?

- Где ветер будет сильнее?

Ребята, а какова главная причина образования ветра? Записи в тетради.

Проблемный вопрос: Каковы же причины различия в атмосферном давлении над разными участками земной поверхности? Рассмотреть на примере бриза и муссона (схемы на доске и в учебнике).

- С каким бризом можно сравнивать летний муссон?

- Какой муссон приносит осадки? Почему?

Работа с учебником.

Заполните сравнительную таблицу "муссоны и бризы"

(работа в тетради, работа с учебником)

Сравнительные черты

Муссон

Бриз

1. Причины образования
2. Территории где встречаются
3. Когда меняют свое направление
4. Сколько раз меняют свое направление в течение года

Устный опрос:

- В чем сходство бриза и муссона?

- В чем различие бриза и муссона?

Обратить внимание детей на запись на доске и восстановить причинно-следственные связи образования ветра . (записать в тетрадь).

- Какое значение имеет ветер? (беседа)

- Как определить направление и силу ветра? (таблица Бофорта и форзац учебника)

- С помощью каких приборов определяют силу ветра и направление на метеорологических станциях?

V Построение и анализ графика "Роза ветров" для Дальнего Востока . (инструктивные карты раздать с заданиями).

VI Рефлексия.

1. Объясните смысл народных пословиц:

а) "Не бросай слов на ветер"

б) "Не море топит корабли, а ветер"

в) "Ветер не дунет, так и осока не зашумит"

VII Подведение итогов.

- Что вам особенно понравилось на сегодняшнем уроке?

- О чем бы хотели больше узнать .

VIII Д/з §28 (анализ розы ветров стр. 118 I вариант - январь; II вариант - июль)

Подготовить сообщение о торнадо, смерче, урагане