

ТЕМА: ВЕТЕР

Тип урока: урок «открытия» нового знания

- **Деятельностная цель:** формирование способности учащихся к новому способу действия:
 - воспринимать и формулировать суждения, выразить эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
 - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
 - распознавать невербальные средства общения, понимать **значение социальных знаков**, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- **Образовательная цель:** расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов:
Сформировать понятия: ветер, бриз, муссон. Причины формирования. Скорость и сила ветра. Приборы - флюгер. Анемометр. Роза ветров.

Планируемые результаты:

1. Личностные результаты:

- осознание российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- ценность самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально- значимой деятельности;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;

2. Метапредметные результаты:

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях) и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах в том числе цифровых, с учётом назначения информации и её целевой аудитории;

3. Предметные результаты:

- виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области;

Ход урока

1. Этап мотивации

Это что за невидимка
Хлопает в саду калиткой,
На столе листает книжку,
Шорохом пугает мышку,
Сорвал с бабушки косынку,
Покачал в коляске Димку,
Поиграл листвою, поверьте!
Ну, конечно, это
Формулирую тему урока: "Ветер".

2. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии

Стрибог (Ветровей, Ветродув, Стриба) – славянский Бог Воздуха и Ветра, отец всех ветров. Стремительный Стрибог первым узнает новости и старается успеть везде, он участвует во многих славянских мифах, помогает другим Богам. Стрибог – Бог стихии Воздуха, один из славянских стихийных Богов, к которым традиционно обращаются в заговорах и обрядах.

Согласно «Повести временных лет», идол Стрибога был установлен в Киеве в 980 году вместе с «кумирами» других важнейших славянских божеств: Перуна, Хорса, Дажьбога, Симаргла и Мокоши. Как в этом, так и в ряде других источников, имя Стрибога сочетается с именем Дажьбога¹

1. Что же такое ветер, почему он разный? От чего происходит перемещение воздуха?
Люди всегда мечтали приручить ветер. И сделать так, чтобы он не был разрушителем, а работал на благо человека

2. Выявление места и причины затруднения.

У Сенеки есть высказывание «Когда человек не знает, в какую гавань он держит путь, ни один ветер не будет для него попутным». И вот я задумалась. С одной стороны, да. То есть, не имея цели, никакие возможности тебе в жизни не помогут. Однако если человек не знает, куда он плывет, не всякий ли ветер будет ему попутным, а правильное стоит исходить из другого: человек плывет туда, куда дует ветер, против ветра паруса не поставишь. А тем временем, вопрос о попутном ветре и желанных гаванях остается открытым... Хорошо бы ветер всегда дул в сторону наших целей.

3. Построение проекта выхода из затруднения (цель и тема, способ, план, средство)

Что такое ветер?

- А что вы вкладываете в понятие «ветер»? Свое определение.
- А теперь сопоставьте с тем, которое дают авторы учебника. *Стр. 210, 3 абзац*
- Итак, *ветер - это движение воздуха в горизонтальном направлении. (Ветер - это горизонтальное перемещение воздуха вдоль земной поверхности.)*
- Всегда ли мы можем увидеть, почувствовать ветер?

4. Реализация построенного проекта

- Можно ли в условиях класса смоделировать ветер и как это сделать?

Модель со свечой.

- На основе имеющихся у нас знаний мы попробуем понять, как образуется ветер.
- Какая причина может вызвать это движение воздуха?

Демонстрация опыта. Опыт

(учитель держит полоски папиросной бумаги над зажжённой свечой. Бумага поднимается вверх).

- Что происходит с полосками бумаги?

¹ Стрибог — Википедия
ru.wikipedia.org

- Почему?

(Тёплый воздух, как более лёгкий, устремляется вверх, захватывая полосы бумаги. Значит, воздух движется, перемещается).

- Аналогично воздух движется и в горизонтальном направлении.

- Источниками нагревания воздуха в нашем опыте было пламя свечи.

- А от чего нагревается воздух атмосферы? *(от поверхности Земли)*

- Почему он перемещается?

Объяснение мудрой Черепахи. Ветер – это движущийся воздух. Земля в разных местах по-разному нагревается солнцем. От земли нагревается и воздух. Тёплый воздух легче холодного. Он поднимается вверх. А холодный воздух устремляется на его место. Вот и возникает ветер.

Причины образования ветра



- **Физкультминутка.**

(учащиеся встают и выходят из-за столов)

Ветер дует нам в лицо (вращение руками),

Закачалось деревцо (наклоны в разные стороны),

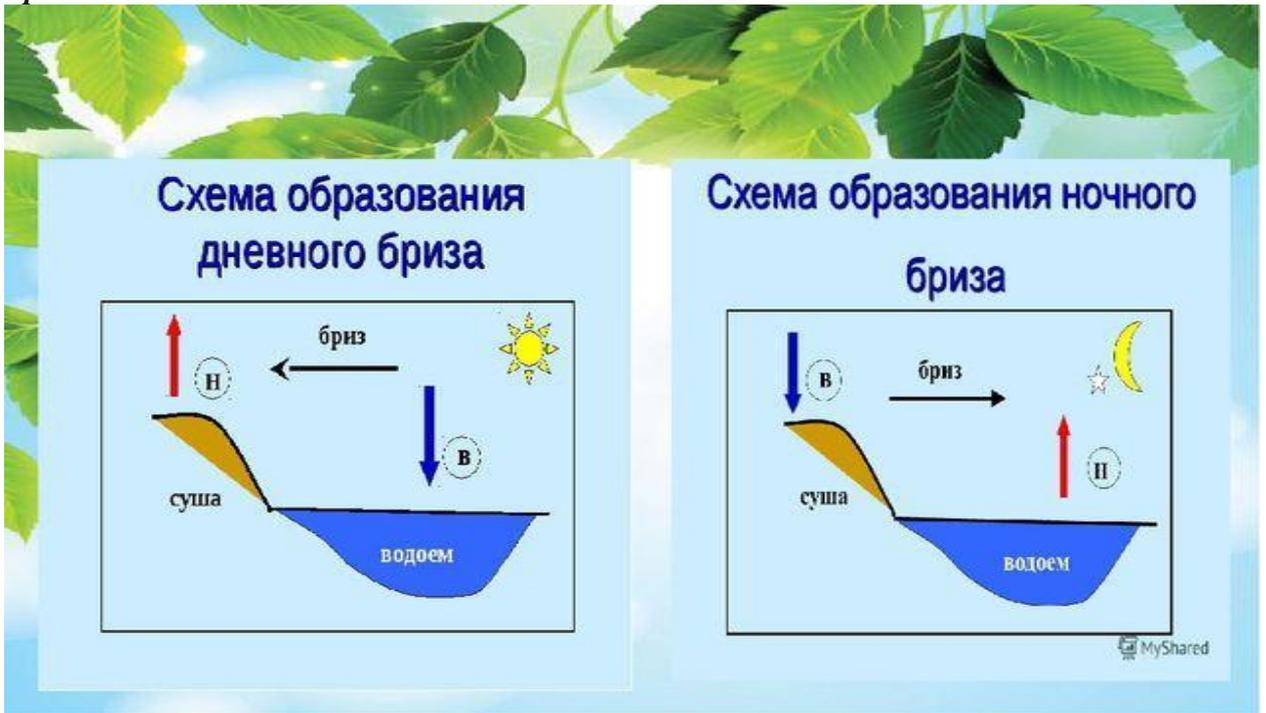
Ветерок все тише, тише (приседания),

Деревцо все выше, выше (потягивание вверх).

5. Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи.

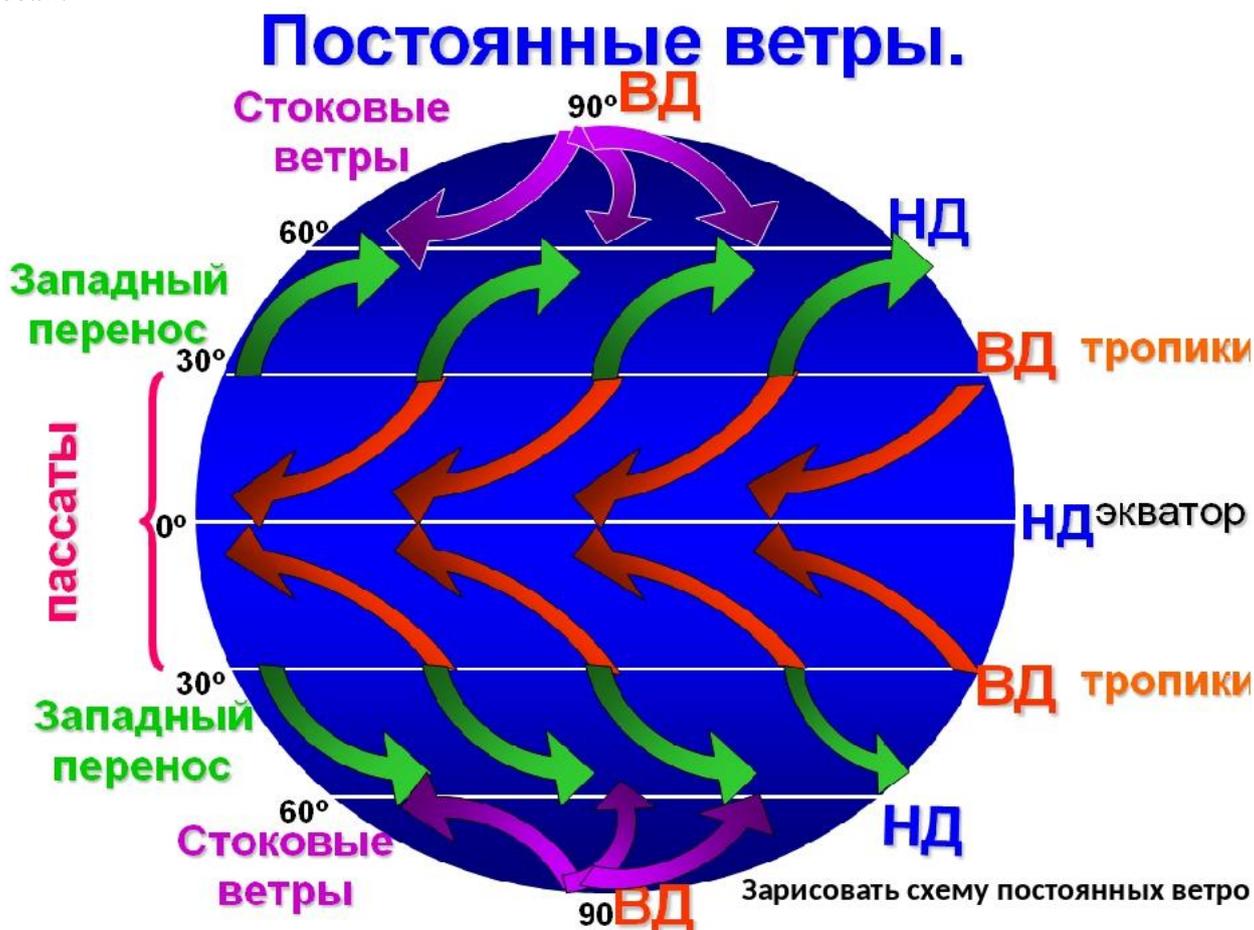
Виды ветров. Составить схему и объяснить причины формирования

Бриз



Муссон





6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону
Практическая работа «Построение розы ветров».

Работа по дневникам наблюдений за погодой

- Какие ветры дуют в нашей местности чаще всего?
- Как определить? (для этого нужно построить график)

График, на котором показаны направления ветров, господствующих в данной местности называют розой ветров.

- Если об изменении температуры воздуха можно судить по графику, то о направлении ветров можно узнать по графику, называемому розой ветров. Такое романтическое название получило графическое изображение режима ветров в данном месте.

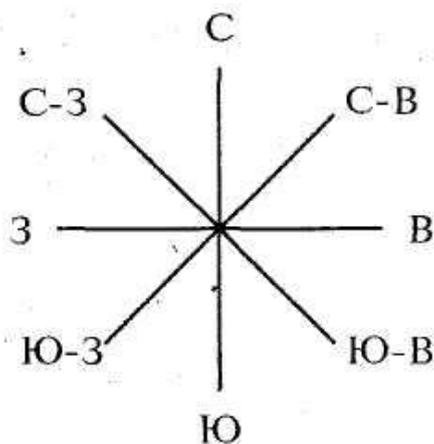
Объясняется принцип построения розы ветров.

- Для каждой местности характерны те или иные преобладающие по силе и направлению ветры.
- Какие выводы можно сделать по данной розе ветров?

Инструктивная карта.

Вариант 1

1. Вычертить основу из восьми линий с одной точкой пересечения.
2. Линии подписываются в соответствии со сторонами горизонта.



3. Линии делятся на равные отрезки. 1 отрезок- 1 день.
 4. Берутся данные направления ветра из таблицы (январь)
 5. Сосчитайте количество дней, в каком направлении дул ветер. Занесите их в таблицу.
 6. Количество дней с северным ветром откладывается по линии «север», ставится точка, и таким образом отличаются по направлениям.
 7. Если ветра с определенным направлением не было в течение месяца, то отметка не ставится.
 8. Точки соединяются в последовательности: север – северо-восток - восток - юго-восток - юг - юго-запад - запад - северо-запад - север.
- При отсутствии какого-либо ветра линия в данном месте прерывается.
9. Количество дней со штилем записывается в кружок внутри розы ветров.

Роза ветров в Челябинске в январе 2000 и 2008 года

- Какие ветры преобладали в Челябинске в январе 2000 и 2008 года и 2022года?
- Каким было основное направление ветра?
- Каким было преобладающими направлениями ветра ?
- Самый редкий ветер в Челябинске в январе?

Роза ветров в Челябинске в январе 2022 года		
Направление		Частота
↓	Северный	4.1%
↙	Северо-восточный	3.7%
←	Восточный	0%
↘	Юго-восточный	2.9%
↑	Южный	37.6%
↗	Юго-западный	36.4%
→	Западный	12%
↖	Северо-западный	3.3%



Сравните розы ветров за 2000 и 1998 годы со своей розой ветров на территории нашей школы. (Из архива школьного краеведческого кружка «Пилигрим» нашей школы).

7. Этап включения в систему знаний и повторения

1. 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*).

2. Определить в каком направлении будет дуть ветер? В каком случае ветер будет дуть сильнее?

А 740 мм – Б 750 мм

(из Б в А, сильнее)

А 763мм – Б 758мм

(из А в Б)

А 754мм – Б 752 мм

(из А в Б)

1. Так кто же, ребята, ветер человеку: друг или враг?

-А как вы думаете, что необходимо для того, чтобы ветер был человеку только другом и не приносил несчастья людям? (Предугадывать погоду)

А вот для этой цели и служат метеостанции.

2. Наша Челябинская метеостанция предупредила южноуральцев о надвигающемся штормовом ветре 24 февраля 2021 года. Штормовой ветер, накануне накрывший Челябинскую область, стихнет ко второй половине дня в четверг, 25 февраля. Об этом 74.RU сообщил научный руководитель Гидрометцентра России Роман Вильфанд

и объяснил, почему в регионе разгулялась такая стихия. Да, эти метеослужбы не могут остановить ветер, но могут предупредить человека об опасности. Зная основные характеристики ветра (направление, скорость и силу ветра (опора)) можно предсказать, какая погода будет господствовать на территории нашего региона.

8. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке

Рефлексия. (Подведение итогов урока).

1. Дерево настроения

+++ было интересно

++ не очень интересно

+ не интересно вообще

2. Как оцениваешь свою деятельность?

+++ отлично

++ хорошо

+ удовлетворительно

А мне хотелось бы добавить, пусть в школьной жизни вам сопутствует постоянный ветер удач.