Тема урока: «Почему дует ветер?»

Учитель: Красовицкая О.А.

 Цель урока: Продолжить формирование представлений и знаний об атмосфере , воздушной оболочки Земли.

Задачи:

**1)**Образовательные :

 а) Сформировать знания о ветре и причинах его образования.

 б) Дать понимание направления, силы, скорости ветра и единиц измерения данных характеристик. Познакомить с приборами , позволяющие измерять скорость и направление ветра.

в) Познакомить с понятием «роза ветров» , учить строить и анализировать данное графическое изображение.

**2)**Развивающие: развивать умения работать с различными источниками информации.

**3)** Воспитательные : а) Формировать целостное мышление, через сбалансированную работу двух полушарий.

б) Воспитывать эстетические чувства через художественный текст и рисунок –образ, выполненный художником по принципу золотой пропорции.

Тип урока: изучение нового материала.

Технология: здоровьесберегающая (природосообразная), ИКТ, проблемная.

Методы: биоадекватная методика, объяснительно-иллюстративный с элементами частично-поискового, эвристическая беседа, работа с атласом и дополнительными источниками информации, игровые элементы, проблемно-диалогический метод.

Формы обучения: фронтальная, групповая, индивидуальная, коллективная.

 Ход урока:

I.Организационный момент (фаза активности.)

**1)Встреча с учениками**:

 -Здравствуйте! С каким настроением пришли? Улыбнитесь и сделайте друг другу комплименты.

Отметьте пожалуйста свое настроение на начало урока на листочке и отложите их на край стола.

Готовы к работе?

**2) Проверка домашнего задания**: учащиеся отвечают на листочках на утверждения « да» если согласны с утверждением и «нет« если не согласны. Далее взаимопроверка работа в парах.

Утверждения:

1)Прибор которым измеряют атмосферное давление называют- гигрометр.(нет)

2)Сила с которой воздух давит на земную поверхность называют –атмосферным давлением.(да)

3)Нормальное атмосферное давление для широты 45 град. при темп. 0 град. на уровне моря составляет-748 мм. рт. столба.(нет)

4)Атмосферное давление измеряется в градусах.(нет)

5) Атмосферное давление зависит от: высоты над уровнем моря, температуры воздуха и толщены тропосферы.(да)

6) При подъеме на каждые 10 метров давление поднимается на 1 мм. рт. ст. (нет)

Критерии оценки по заданию: 6 правильных ответов- отметка «5»

 5-4 правильных ответов- отметка «4»

 3 правильных ответа- отметка «3»

 Менее 3 ответов –отметка «2»

**3) Актуализация знаний и постановка проблемы:**

-Ребята послушайте внимательно загадки и ответе что это?

Мчится с ночи до утра

С горки он на горку.

Над домами флюгера

Вертит без умолку.

-Кто не ведает границ? Он летит быстрее птиц

Он то грозен, то мятежен, то как пух весенний нежен.

Кто свободней всех на свете? Догадались? Это….(ветер)

-Воздух не видим, но как мы ощущаем его присутствие?

-Про воздух говорят «вечный странник», а что его приводит в движение?

-Каким образом можно определить направление ветра?

-Определите какова тема нашего урока? (версии школьников)

-Тема сегодняшнего урока «Почему дует ветер?»

-Обратите внимание, что в теме урока сформулирован главный вопрос на который мы с вами сегодня ответим!

-Из-за неравномерного нагревания Солнцем земной поверхности происходит непрерывное движение воздуха. Как он перемещается можно видеть на рис.3 стр.42 ( на слайде) Попытайтесь используя схему, объяснить причину образования ветра? Составьте определение : ветер это-….

-Разные участки земной поверхности нагреваются по разному. Суша нагревается быстрее, а водная поверхность медленнее. Воздух , нагревшийся над земной поверхностью, поднимается вверх , ведь теплый воздух легче холодного и давление над сушей падает. А над водной поверхностью атмосферное давление высокое. Воздух перетекает из области с высоким давлением в область с низким атмосферным давлением.( Так образуется ветер.)

-Предположите, что же является главной причиной образования ветра?

-Вы молодцы, сделали маленькое открытие!

II.Введение новых знаний. Работа с образом (фаза отдыха)

-Ребята вы любите фантазировать? Давайте с вами отправимся в фантазийное путешествие по красивейшим местам нашей матушки природы!

Представьте чудесный уголок природы. Утренняя заря и первые лучики солнца , освещают окружающее пространство. Легкий ветерок коснулся и зашелестел листьями деревьев. Полюбуйтесь красотой наступающего утра.

Ветер осенний в лесах подымается,

Шумно по чащам идёт,

Мёртвые листья срывает и весело

В бешеной пляске несёт.

Только замрёт, припадёт и послушает, -

Снова взмахнёт, а за ним

Лес загудит, затрепещет, - и сыплются

Листья дождём золотым …

Представьте образ, навеянный прочтённым стихотворением. Внимательно рассмотрите его размеры, форму, цвет. Почувствуйте настроение пространства, его звуки, движения. Пусть этот образ станет символом темы нашего урока. Возьмите в руки волшебную палочку и словно художник нанесите на увиденный образ учебную информацию которую надо запомнить: «***Ветер – это движение воздуха в горизонтальном направлении из области высокого в область низкого давления».*** Чем больше разница давлений, тем сильнее ветер.

 Давайте понаблюдаем работу этого великого труженика. То холод несёт он, то тепло, то нагоняет на небеса волшебные тучи. То, проникая далеко вглубь Евразии, приносит тёплое и влажное дыхание Атлантического океана. Дуя с экватора, приносит тепло в северные широты. А из городов ветер выносит вредные выбросы заводов, автомобилей и других источников загрязнения атмосферы. Человек использует энергию ветра в ветряных мельницах, на электростанциях.

Чтобы правильно предсказать погоду, важно знать направление, скорость и силу ветра. Говоря о направлении, имеют в виду сторону горизонта, откуда дует ветер. Северный ветер приходит с севера и несёт похолодание. Западный - с запада, приносит влагу.

Волшебной палочкой в любой части своего образа напишите ***характеристики ветра***: *«****Направление, скорость и сила, а графическое изображение режима ветров в определённой местности получило название «роза ветров».***

1. Чёткое повторение учителем выделенной информации.

3) Выход из релаксации. Поблагодарите все образы и символы, которые помогли так легко и быстро понять и запомнить необходимый учебный материал. Возвращаемся из нашего виртуального путешествия. Пошевелите пальцами ног , рук, улыбнитесь и каждый в своем ритме возвращайтесь в класс. Физ-минутка 1-2 мин.)

**III Закрепление** (фаза активности).

1**)** Проверка усвоения нового материала. Повторение (обсуждение) информации.

- Опишите увиденный образ.

- Что называется ветром?

- Отчего зависит сила ветра?

- Назовите характеристики ветра?

- Откуда дует северный (западный) ветер?

- Что такое «Роза ветров»?

- Какова работа ветра?

2) а) Воссоздание образа-символа (мыслеобраза) на бумаге, индивидуальная работа.Нарисуйте крупно абрис (контур) своего образа символа.(Опрос уч-ся о том , что было написано в разных частях образа.)

б) Нанесение на образ-символ учебного материала.

3) Сравнение воссозданного образа с рисунком в учебнике или с приготовленным учителем. (стр.41 в учебном пособии Космическая география.)

4) Работа с учебником.

I ряд.а)-Как можно измерить силу и скорость ветра?(работа с рис.в учебнике стр.114.)

 II ряд -В каких единицах измеряется скорость и сила ветра? (показ слайда фото современного анемометра.)сл**.№9**

III ряд- Откройте атлас на стр.33 здесь представлена шкала Бофорта , опишите по таблице штиль и ураганный ветер.

-Как определяют направление ветра?(показ слайда флюгер) работа с рис. стр. 115сл.№**11**

-Найдите в тексте учебного пособия Космическая география описание, как построить «розу ветров» на стр.43.( **слайд №13 диска** Кир. И Мифодия.)

-Давайте вместе выполним задание №5 на стр. 36 в раб/тетради, где на практике применим знания о построении диаграммы «розы ветров.»

-Сделайте вывод о преобладающих ветрах за данный месяц на этой территории.(преобладают восточные ветра.)

б) Учащиеся выступают с презентацией «Ветер на службе у человека.»

-Как человек использует энергию ветра?

-Каково значение ветра в природе?(уч. пособие стр.43 последний абзац: перенос влаги на материк, способствует образованию морских течений, ветер из городов выносит вредные выбросы заводов)

IV.Итог урока:

-Что нового и интересного для вас было на уроке?

-Какую информацию можно использовать в повседневной жизни?

 - Почему же дует ветер?

Учитель проводит интеллектуальную эстафету, соревнуется 3 ряда , каждому ряду выдается листок с заданиями , где нужно вставить пропущенные слова.(задания по изученному материалу.)

Интеллектуальная эстафета:

1)Движение воздуха в горизонтальном направлении это- …………...

2) Ветер образуется из-за разности -……………….

3) Основные характеристики ветра это: а)……………………

 б)……………………

 в) …………………..

4) Прибор измеряющий скорость и силу ветра называют-………………………….

5) Графическое изображение режима ветров в определенной местности называют-…………………………………………

6) Человек использует энергию ветра: а)…………………….

 б)……………………..

 в)……………………..

-Ребята отметьте свое настроение на листочках на конец урока и напишите отзыв .

**V. Домашнее задание:**

1)Изучить & 24 ответить на вопр.1-6. Оформить образ символизирующий ветер, нанести на него учебную информацию

2)Творческое задание: Вы проектируете город. Учитывая направление господствующих ветров, разместите жилые кварталы, промышленные предприятия и зоны отдыха. Обоснуйте свой выбор.