

Мастер –класс по теме: «Определение погоды по синоптической карте». **Учитель географии: Асанова Л.Р.**

Цели мастер класса: рассмотреть особенности погоды и выяснить влияние на изменчивость различных факторов; научить прогнозировать погоду по синоптической карте; рассмотреть задания ВПР, ОГЭ по теме, проанализировать трудности с которыми сталкиваются обучающиеся в ходе изучения темы.

Добрый день, уважаемые коллеги! Каждый день, просыпаясь, мы смотрим, какая погода за окном, и пытаемся спрогнозировать, какой она будет на протяжении дня. Сегодня мы рассмотрим тему: «Определение погоды по синоптической карте». Данная тема изучается в 8 классе как урок-практикум. Она представляет важность так как: во – первых, эти знания нужны каждому человеку, во – вторых, это задания ГИА и ЕГЭ, в-третьих, это просто интересно.

Если не знаешь о чём поговорить с человеком, поговори о погоде. Погода интересует всех.

Слайды 2-5

Особенно то, какой она будет зимой или летом. Знать прогноз погоды необходимо, от погодных условий зависит деятельность многих структур – авиация, мореплавание, МЧС, коммунальные службы, сельское хозяйство.

Нам очень знакомо слово погода. Что оно означает?

Слайд 6 (*Погода – состояние атмосферы в данное время над определённой территорией. Характерные свойства – изменчивость и многообразие.*)

Как вы думаете, почему она изменчива? Давайте вспомним от чего это зависит? (Падение солнечных лучей(географическая широта, ветер и атмосферное давление(циркуляция воздушных масс), близость к морю или океану(подстилающая поверхность).

Люди всегда наблюдали за сменой погоды, т.к. погода могла преподнести неприятные сюрпризы в виде ненастья во время сбора урожая или сенокоса. Град мог побить урожай. Тогда ещё не было метеостанций и искусственных спутников Земли, и люди пытались определить погоду по народным приметам, которые передавались из поколения в поколение.

А вы помните какие-нибудь народные приметы? (*ответы*)

Слайд 7,8

В наше время мы больше доверяем сводкам гидрометцентра. *Гидрометцентр России — организация, которая занимается предсказанием капризов природы и прогнозированием погодных условий.*

Именно там и составляются синоптические карты. На них с помощью условных специальных знаков наносится информация о погоде в разных районах.

Давайте вспомним основные показатели погоды. (температура, облачность, осадки, направление ветра и т.д.) А как они обозначаются?

Слайд 9

С наблюдениями за погодой дети знакомятся ещё в детском саду, более подробно они ведут дневник наблюдения на уроках в начальной школе и всегда с лёгкостью определяют все элементы погоды.

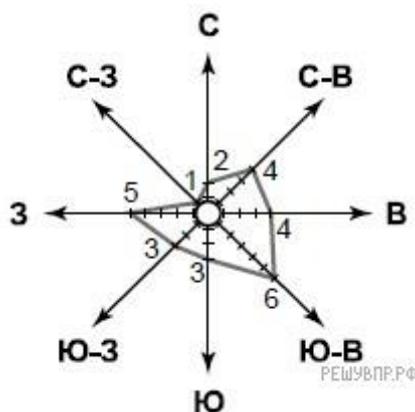
Единственное, что у них вызывает трудность, это направление ветра и построение розы ветров. Слайд 10

А		+ 10° C		30 %
Б		- 5° C		80 %
В		+ 1° C		55 %

В календаре погоды мы с помощью стрелки указываем, куда дует ветер. А на розе ветров мы откладываем, откуда он дует.



А теперь давайте выполним задания из ВПР по географии для 6 класса.
Задание 1 Слайд 11

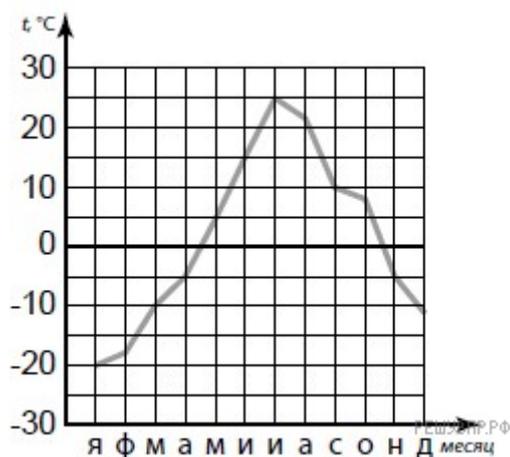


На метеорологической станции города N в феврале были проведены наблюдения за направлением ветра. По результатам наблюдений метеорологи построили розу ветров. Рассмотрите розу ветров и ответьте на вопросы.

Какой ветер чаще всего дул в феврале?

В каком направлении дует этот ветер?

Задание 2 Слайд 12

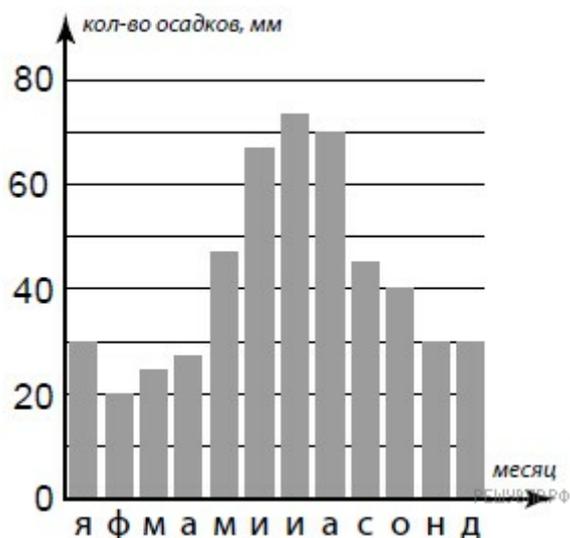


На метеорологической станции города N в течение года наблюдали за температурой воздуха. По результатам наблюдений метеорологи построили график годового хода температуры. Рассмотрите график годового хода температуры и ответьте на вопросы.

Какой месяц был самым холодным в году?

Какова годовая амплитуда температур?

Задание 3 Слайд 13



На метеорологической станции города N в течение года наблюдали за количеством осадков. По результатам наблюдений метеорологи построили диаграмму выпадения осадков по месяцам.

Рассмотрите диаграмму выпадения осадков и ответьте на вопросы.

В каком месяце выпало больше всего осадков?

На какой период (с какого месяца по какой) приходилось наименьшее количество осадков?

Задание 4 Слайд 14

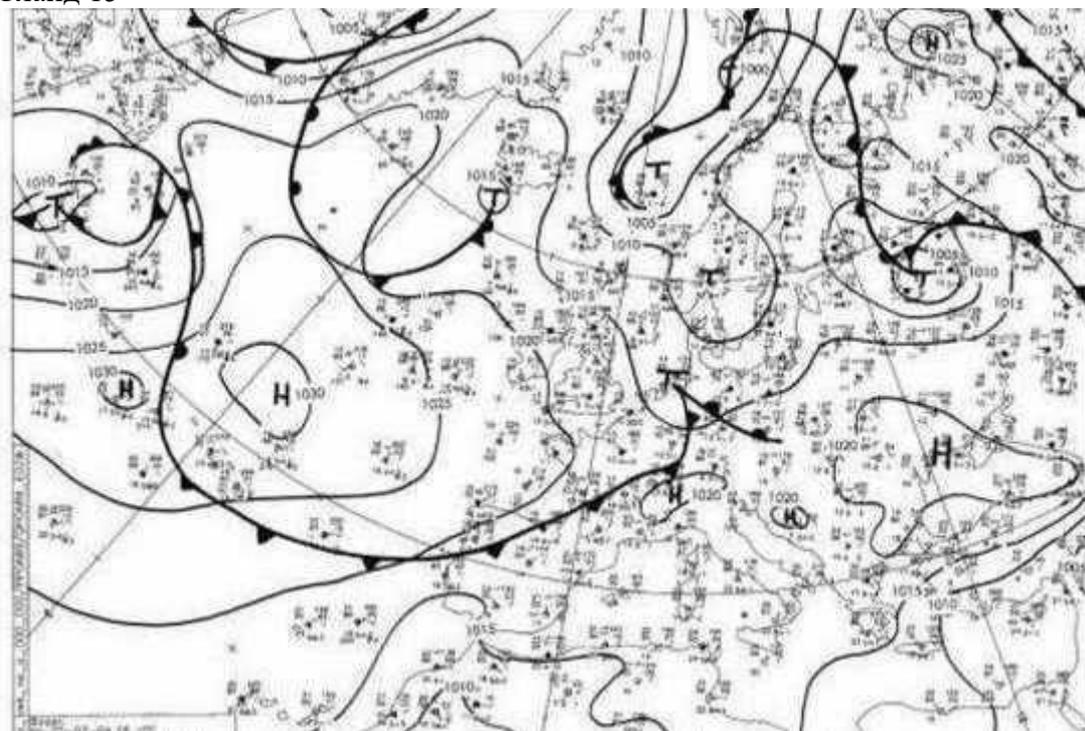
На каком рисунке знаками отображена погода в тот день, когда температура воздуха была ниже 0 градусов?

Укажите букву, которой обозначен этот рисунок. Составьте описание погоды в этот день.

А		+ 10° C		30 %
Б		- 5° C		80 %
В		+ 1° C		55 %

А знаете ли вы, что более 166 лет назад, 19 февраля 1855 года, появилась первая в мире синоптическая («обозримая одновременно») карта. Это географическая карта, на которой условными знаками нанесены результаты наблюдений многих метеостанций. Она даёт наглядное представление о состоянии погоды в данный момент.

Слайд 15



Директор Парижской обсерватории Урбен Леверье (1811-1877), астроном-теоретик, потрясший весь мир открытием в 1846 году восьмой планеты Солнечной системы Нептуна, представил Парижской академии наук оперативную карту погоды в Европе на интервал времени между 9 и 10 часами утра того же дня.

Первая в истории науки синоптическая карта, составленная по погодным данным, присланным в Париж телеграфом из ряда европейских городов, положила начало всемирной службе погоды. Работа Леверье доказала, что с помощью синоптических карт можно предсказать возникновение чудовищной силы штормов, подобных тому, что во время Крымской войны осенью 1854 года погубил близ Севастополя англо-французскую военную эскадру. (И. Айвазовский. Буря. Крушение иностранного корабля. Эпизод Крымской войны) Слайд 16

На первой карте были нарисованы линии равного давления-изобары, и обнаружилось, что линии имеют замкнутую форму и очерчивают области высокого и низкого давления, и именно они формируют погоду.

Слайд 17

Современная синоптическая карта хоть и сильно отличается от своей прабабушки по насыщенности и наглядности, но суть её осталась прежней. Сегодня карты погоды обрабатывают с помощью компьютерных систем, которые позволяют в считанные секунды производить расчеты, которые раньше синоптики проводили часами.

Посмотрите внимательно на карту. Какие условные знаки вы видите? (*ответ*). С их помощью мы и будем определять погоду.

Слайд 18

Но прежде необходимо выяснить, какая погода установится в области высокого давления, а какая в области низкого атмосферного давления.

СЛАЙД 19 - 27

Для этого мы вспомним, что такое воздушные массы, атмосферные фронты, циклон и антициклон.

- **Воздушные массы** - значительные объемы воздуха, главными свойствами которых, являются температура и влагосодержание.
- **Нередко воздушные потоки встречаются, сталкиваются.**
 - Атмосферные фронты - переходные зоны, разделяющие различные по своим свойствам воздушные массы.

Циклон – это область пониженного давления, образующиеся вихревые потоки воздуха дуют против часовой стрелки. Циклон приносит осадки, облачность.

Антициклон - это область повышенного давления, образующиеся вихревые потоки воздуха дуют по часовой стрелке. Ясная погода и отсутствие осадков

Для определения погоды, необходимо обратить внимание на другие условные знаки. Это холодный атмосферный фронт, он приносит похолодание, и тёплый атмосферный фронт, он приносит потепление.

3. Практическая часть. Слайд 28, 29

Синоптическая карта – основа для предсказания погоды. Для этой цели сопоставляют карты. Составленные на несколько сроков, и устанавливают изменения в положении фронтов, смещении циклонов и антициклонов, определяют вероятное направление их развития в ближайшее время.

Слайд 30 Какой из перечисленных городов, показанных на карте, находится в зоне действия антициклона?



- 1) Архангельск 2) Омск 3) Магадан 4) Якутск

Слайд 31 Карта погоды составлена на 18 апреля. В каком из показанных на карте городов на следующий день наиболее вероятно существенное похолодание?



- 1) Екатеринбург 2) Москва 3) Ханты-Мансийск 4) Элиста

У вас на столах лежат задания, которые вы должны выполнить самостоятельно.

Карточки 1,2,3 Приложение 1

Слайды 32, 33, 34 Проверка заданий.

Слайды 35, 36, 37

Молодцы! Уважаемые коллеги, мы сегодня вспомнили, как определять прогноз погоды по синоптической карте. Я надеюсь, что вам было интересно! И карта погоды нашей встречи была безоблачной!

Не важно, какая погода на улице. Важно, какая погода в душе!

Желаю всем вам, хорошего настроения, и отличной солнечной погоды в доме!

Всем спасибо!