**Цели урока:**

* *Образовательные*: дать представления об атмосферных фронтах, циклонах, антициклонах и их влиянии на погоду.
* *Развивающие*:
	+ выделить главное, обеспечить осмысление и усвоение учащимися нового материала;
	+ определять и объяснять состояние погоды нашей местности в данное время;
	+ развивать умения определять по синоптическим картам состояние погоды на ближайшее время.
* *Воспитательные*: способствовать воспитанию наблюдательности за признаками погодных явлений и интереса к прогнозированию погоды.

**Задачи урока:**

* способствовать развитию познавательного интереса к прогнозированию погоды;
* совершенствовать умения анализировать и работать с синоптическими картами;
* воспитывать наблюдательность.

**Оборудование:** атласы по географии, ЦОР «Тёплый и холодный атмосферные фронты», синоптическая карта России, снимки из космоса, презентация «Закономерности циркуляции воздушных масс. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны», мультимедийное оборудование с проектором, таблица для самоконтроля «Сравнительная характеристика циклона и антициклона»

**Методы и формы учебной деятельности:** обзорная лекция с элементами беседы и практической деятельностью учащихся.

ХОД УРОКА

**I. Организационный момент**

Учитель проверяет, насколько комфортно чувствуют себя ученики, готовность рабочего места, создает ситуацию успеха

**1.** Перед изучением новой темы учитель ставит проблемный вопрос, на который учащиеся должны ответить и определить тему изучения нового материала.
– Что мы будем изучать сегодня на уроке на основе увиденных фотографий? (СЛАЙДЫ 1, 2)
**«Закономерности циркуляции воздушных масс. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны».** (СЛАЙД 3)

**2.** В 7 классе мы изучали климатообразующие факторы. Вспомним их и определим, какой из них сильно влияет на состояние погоды? Этот фактор мы и будем изучать сегодня. (СЛАЙД 4. Ответ: «Движение воздушных масс»)

**II. Мотивационный момент:**

– Сегодня на уроке мы

* познакомимся с синоптическими картами, научимся их «читать», определим движение воздушных масс.
* узнаем, как составляется прогноз погоды на ближайшее время.
* определим погоду на завтра и послезавтра ( для своей местности).

**III. Изучение новой темы:**

– Как вы уже догадались, речь пойдёт о ясной и пасмурной погоде, о её предсказании.
– Определите, какой день будет, если утром наблюдаем туман? (СЛАЙД 5)
Вспомните, видели вы туман утром? *(Учащиеся отвечают*)
Учитель на этом примере начинает объяснение.

Это явление природы связано с тем, что утренний холодный воздух сталкивается с приходящим тёплым воздухом. При столкновении двух воздушных масс с разными температурами образуется конденсат в виде тумана. Чем больше разница температур, тем гуще будет туман. (СЛАЙД 5) При этом, день будет ясный, а температура воздуха теплее.
(СЛАЙД 6) Определение понятия «воздушная масса».
(СЛАЙД 7) Типы воздушных масс, встречающихся у земной поверхности.
(СЛАЙД 8) Движение воздушных масс очень хорошо просматривается из космоса. Что вам напоминает каждый из этих космических снимков? *(Ответ: Движение лопастей вентилятора)*
(СЛАЙД 9) На примере слайда, мы можем определить направление движения такого вихря, а это значит, что можно определить какую погоду принесёт этот вихревой поток. Так составляются прогнозы погоды на ближайшее время с использованием космических снимков воздушных масс.
Воздушные массы бывают двух видов – это циклоны и антициклоны.
(СЛАЙД 10) **Циклоны – это вихрь с низким давлением в центре.** Рассмотрим механизм образования циклона и его характеристики. Основное направление передвижения циклонов с запада (Атлантический океан) на восток.
(СЛАЙД 11) **Антициклон – это вихрь с высоким давлением в центре.** Рассмотрим механизм образования антициклона и его характеристики. Приходят в основном из центральных и южных районов континентального климата. Суша прогревается быстрее, поэтому летом приходит жара с засухой. Зимой континент остывает быстрее, воздух ясный и морозный. Самый крупный антициклон, формирующийся над Евразией – Сибирский антициклон.
(СЛАЙД 12) Какие атмосферные вихри принесут такую погоду в наш район? *(По фотографиям погоды в Зимовниках учащиеся определяют, где господствует циклон, а где антициклон)*
(СЛАЙД 13) Закрепляем умения определять название господствующих воздушных потоков.
(СЛАЙД 14) Все воздушные вихри передвигаются один за другим, изменяя погоду. После просмотра ЦОРов о тёплом и холодном фронтах определим:
– Когда идут ливневые дожди?
– Когда наблюдается моросящий дождь?
Тёплый: <http://www.youtube.com/watch?v=xdd1b3XBPCg>
Холодный: <http://www.youtube.com/watch?v=UAvlyBF7tb8>
(в папке есть видео тёплого и холодного фронтов, если не открывается в презентации)
(СЛАЙД 16) Видео тёплого фронта.
(СЛАЙД 17) Видео холодного фронта.
Сейчас познакомимся с синоптической картой. Увидев её, мы сразу можем составить прогноз погоды своей местности, не дожидаясь её озвучивания.
(СЛАЙД 18) Как изображены циклоны? Их направления? Как изображены антициклоны?
Какая погода будет в Свердловске (сейчас Екатеринбурге), если циклон уходит, а антициклон приближается? (Ответ: *Пасмурная и дождливая погода через день сменится ясной и солнечной погодой. С 16 марта начнётся потепление*)
(СЛАЙД 19) Какая погода будет в Ростове-на-Дону летом? (Ответ: *Похолодание, пасмурная и дождливая погода).*

**IV. Практическая часть урока**: Заполним таблицу для закрепления изученного материала. (СЛАЙД 20)

Сравнительная характеристика циклона и антициклона: (СЛАЙД 21) Проверяем ответы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Признаки сравнения** | **Циклон** | **Антициклон** |
| Давление в центре | Н | В |
| Давление на периферии | В | Н |
| Токи воздуха | Восходящие | Нисходящие |
| Направление ветра | Против часовой стрелки | По часовой стрелке |
| Особенности погоды | Зимой: снег, ветер, облачно, потепление.Летом: дождь, ветер, облачно, похолодание. | Зимой: морозно, ясно, без осадков.Летом: жарко, ясно, без осадков. |

**Рефлексия:**

**1.** Определите о какой погоде (циклоне или антициклоне) идёт речь в стихотворении А.С.Пушкина?

|  |  |
| --- | --- |
| Буря мглою небо кроет, Вихри снежные крутя, То как зверь она завоет, То заплачет как дитя, А.С.Пушкин *(Циклон)* | Под голубыми небесами Великолепными коврами, Блестя на солнце снег, лежит А.С.Пушкин *(Антициклон)* |

**2.** Оцените свою работу. (СЛАЙД 22)

* Сегодня на уроке мне было …
* Знания, полученные на уроке, мне пригодятся….
* Сегодня я…..
* Мне было легко…
* Мне было сложно…
* О том, что я узнал (а), я расскажу…

**3.** (СЛАЙД 23)

– Посмотрим за окно. Какая погода сейчас?
– По каким признакам вы сделали такой вывод?
– Что будет с погодой, если передали приближение циклона?

**Подведение итогов урока.** Домашнее задание: параграф 11 на стр.73-80.

– Сегодня я хотела показать изменчивость погоды и объяснить причины перемен состояния воздушных масс. Именно на уроке происходит обучение практическому применению полученных знаний в виде предсказания погоды на ближайшее время по синоптической карте. Собираясь в школу, учащиеся будут рассматривать погоду сегодняшнего дня, научно объясняя её. Но большее удовлетворение они получат от правильного предсказания погоды на завтра. (Например, при быстром приближении циклона в сентябре предсказываем сильный ветер и дождь с похолоданием). Стихотворения показывают состояние погоды, а учитель пытается на практике закрепить полученные знания учащимися и развивает умения объяснять процессы, происходящие в атмосфере. Заинтересованность в данном вопросе является движущей силой в приобретении знаний. Хочется верить, что мой урок будет опробован многими учителями. А презентация к уроку будет опорным конспектом для проведения урока.