**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

**географии в 8 классе**

**Составитель: Шутова Наталья Михайловна, учитель географии**

**МБОУ «Бикбардинская основная общеобразовательная школа» Пермский край.**

 **Урок разработан на основе УМК «Полярная звезда» под редакцией Алексеева**

 **Тема урока: «АТМОСФЕРНЫЕ ФРОНТЫ. ЦИКЛОНЫ И АНТИЦИКЛОНЫ** »

**Цели урока:**

1. Дать понятия: атмосферные фронты, циклоны и антициклоны и их влияние на погоду и климат. Познакомить с синоптической картой.
2. Уметь определять по синоптической карте особенности погоды для различных пунктов.
3. совершенствование умений работать с разными источниками информации – текстом учебника, картосхемами.

**Оборудование:** таблицы, учебник, стенная синоптическая карта видеофрагменты: тёплый фронт, холодный фронт.

**Ключевые слова:** климат, циклон, антициклон, атмосферный фронт, холодный фронт, тёплый фронт.

**Ход урока**

**I . Актуализация знаний:**

Почему погода может резко измениться в течении дня?

Почему в Сибири очень холодная зима?

Как можно предсказать погоду, если вы на небе увидели перистые облака?

**II Повторение:**

Что такое воздушные массы?

Воздушные массы делятся на типы. Назовите их, чем они отличаются?

Какой океан и почему оказывает большое влияние на климат России?

**III . Новый материал**

Воздушные массы очень подвижные части тропосферы. При столкновении разных по свойствам воздушных масс образуются переходные зоны – атмосферные фронты.

.Понятие “атмосферный фронт”

1. По географическому положению: страница учебника 60: арктический фронт отделяет арктический воздух от умеренной воздушной массы
2. Полярный фронт – полоса столкновения умеренного воздуха с тропическим воздухом
3. Где располагается полярный фронт зимой? (южнее границ России)

Ширина фронтов достигает нескольких десятков километров. На фронтах всегда происходит смена температуры, облачности, давления воздуха – смена погоды.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тёплый фронт** | **Холодный фронт** |
| 1. Тёплый воздух надвигается на холодный
2. Тёплый лёгкий воздух, поднимается вверх
3. Затяжные дожди
4. Медленное потепление
 | 1. Холодный воздух надвигается на тёплый
2. Выталкивает вверх лёгкий тёплый воздух
3. Ливни, грозы
4. Быстрое похолодание, ясная погода
 |

Арктический фронт отделяет арктический воздух от умеренной воздушной массы.

Полярный фронт-это полоса столкновения умеренного воздуха с тропическим воздухом. Зимой полярный фронт располагается южнее границ России.

Работа с картами в учебнике на стр.91

1.Определите, где расположены арктические и полярные фронты над территорией России летом ? (Арктические фронты летом расположены в северной части Баренцева моря, над северной частью Восточной Сибири и морем Лаптевых и над Чукотским полуостровом)

2. Где расположены арктические фронты зимой ?(Зимой арктические фронты сдвигаются к югу, но остается фронт над центральной частью Баренцева моря и второй над Охотским морем и Корякским нагорьем)

**Циклоны и антициклоны**

Заполнение таблицы в процессе беседы (учебник страница 92)

На каждом столе шаблон таблицы.

В ходе работы у учащихся должна получиться таблица:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки | Циклон | Антициклон |
| Что это? | Атмосферные вихри, переносят воздушные массы |
| Как показаны на картах? | Концентрические изобары |
| Атмосферное давление | Вихрь с низким давлением в центре | Высокое давление в центре |
| Движение воздуха | От периферии к центру | от центра к окраинам |
| Явления | Охлаждение воздуха, конденсация, образование облаков, выпадение осадков. | Прогревание и иссушение воздуха |
| Размеры | 2-3 тыс. км в поперечнике |
| Скорость перемещения | 30-40 км/ч, подвижны | Малоподвижны |
| Направление движения | С запада на восток |  |
| Место рождения | Северная Атлантика, Баренцево море. Охотское море | Зимой –Сибирский антициклон |
| Погода | Пасмурная погода с осадками | Малооблачная погода, летом –теплая, зимой –морозная |

**Циклон**

В атмосфере снизилось давленье,
Воздух переходит в наступленье.
Сильный ветер, в тучах небосклон,
Значит, надвигается циклон.
Пробежит со скоростью большой,
Летом — дождь, и снегопад — зимой.

Осень! Летит по дорогам
Осени стужа и стон!
Каркает около стога
Стая озябших ворон.
Скользкой неровной тропою
В зарослях пасмурных ив
Лошадь идёт с водопоя,
Голову вниз опустив.
Мелкий, дремотный, без меры,
Дождик знобящий и серый
Всё моросит, моросит...

Н.Рубцов

Циклоны обычно приходят не в одиночку, а сериями.

* Какое это имеет значение для формирования погоды в областях, над которыми проходят циклоны? (на стенной синоптической карте учитель показывает пути прохождения циклонов). На синоптической карте циклоны очерчиваются замкнутыми линиями равного атмосферного давления – изобарами. В северном полушарии есть два района в Мировом океане ,где полгода господствуют циклоны. Первый район находится южнее острова Исландия, а второй вблизи Алеутских островов. Эти районы называются исландским и алеутским минимумами. Циклоны, рождающиеся на юге и перемещающиеся на север, называют южными, а циклоны северных морей , быстро перемещающиеся на юг, « ныряющими».
* Почему именно эти области характеризуются образованием фронтов и циклонической деятельностью? (большая разница в распределении атмосферного давления и свойствах воздушных масс).
* Почему по мере движения от западных окраин страны к востоку циклоны постепенно затухают? (трансформация воздушных масс, постепенная ликвидация различий их свойств, в результате чего воздушные фронты исчезают, живет циклон от1 до 7 суток)

**Антициклон**

Если господствует антициклон,
Порядки свои установит он:
Давленье высокое, воздух сухой,
Ветер ослабнет. Тишь и покой.
Зимою при солнце крепчает мороз.
Летом “на ясно” укажет прогноз.

Мороз и солнце; день чудесный!
Под голубыми небесами,
Великолепными коврами,
Блестя на солнце, снег лежит,
Прозрачный лес один чернеет,
И ель сквозь иней зеленеет,
И речка подо льдом блестит.

А.С.Пушкин

Полдневный час. Жара гнетет дыханье;
Глядишь, прищурясь – блеск глаза слезит,
И над землёю воздух в колебаньи,
Мигает быстро, будто бы кипит
И тени нет. Повсюду искры, блёстки,
eТрава слегла, до корня прожжена

К. Случевский

Зимой над Сибирью часто устанавливается антициклональная погода, что является причиной господства морозных зимних погод.

**IV. Закрепление:**

Закрепление материала можно провести в виде географического диктанта.

Из предложенных найдите признаки циклона, антициклона, атмосферного фронта.

1.Атмосферный вихрь с высоким давлением в центре.

2.Атмосферный вихрь с низким давлением в центре.

3.Приносит пасмурную погоду

4.Устойчив, малоподвижен

5.Устанавливается над Восточной Сибирью

6.Зона столкновения теплых и холодных воздушных масс

7.Восходящие потоки воздуха в центре

8.Нисходящее движение воздуха в центре

9. Движение от центра к периферии

10 Движение против часовой стрелки к центру

VI . Домашнее задание: §19, стр. 90-94,найти стихотворения русских поэтов в которых явно прослеживаются признаки циклона и антициклона.

Учитель ставит вопрос:

“Зачем я задаю учащимся это задание?”

(Закрепить изученный материал, развитие интересф к русской литературе.)

**Список литературы**

1. Е.А. Жижина «Поурочные разработки по географии»
2. Учебник География России под редакцией А.И. Алексеева издательство «Просвещение». Полярная Звезда.