

Географія 8 клас Урок № дата проведення уроку

Тема: Які чинники впливають на клімат України

Загальна характеристика клімату України. Кліматотвірні чинники: сонячна енергія, циркуляція атмосфери, підстильна поверхня, їх взаємодія.

Розподіл сонячної енергії в атмосфері і на земній поверхні.

Мета: сформувати вміння учнів давати загальну характеристику клімату України; розширити знання про кліматотвірні чинники та їх вплив по терені нашої країни;

сприяти розвитку навиків роботи з підручником, картами атласу та іншою додатковою літературою ;

розвивати вміння аналізувати, логічно мислити, робити висновки і висловлювати свої думки;

формувати навички самостійної творчої діяльності.

Тип уроку: урок засвоєння нових знань.

Очікувані результати: учні повинні:

давати загальну характеристику клімату;

характеризувати ОС впливу кліматотвірних чинників на клімат України;

називати баричні центри, які формують клімат України;

вивчити поняття «сумарна сонячна радіація», «пряма сонячна радіація», «розсіяна сонячна радіація», «увібрана сонячна радіація», «радіаційний баланс».

Метод навчання: проблемно- пошуковий.

Навчально- методичне забезпечення: Фізична географія України;

підручник для 8 кл. – Атлас: Географія України 8-9 кл. Кліматична карта Євразії.

Хід уроку

I. Організаційний момент. – 1 хв.

II. Мотивація навчальної та пізнавальної діяльності учнів. – 2хв.

Клімат – один з найважливіших компонентів географічної оболонки Землі.

Розуміння кліматичних явищ можливе тільки з урахуванням географічних

чинників, пов'язаних із кліматом. Як формується клімат України під впливом кліматотвірних чинників, ми дізнаємося на уроці.

Повідомлення теми, мети та очікуваних результатів уроку.

III. Вивчення нового матеріалу. – 30 хв.

1. Вступне слово вчителя.

Отже, сьогодні ми починаємо вивчення теми « Кліматичні умови і ресурси України». Будемо вивчати її протягом 5 уроків.

Ті учні, котрі дійсно хочуть дізнатися більше про клімат України, кого цікавлять питання кліматичних умов, сучасних змін і особливостей клімату можуть дослідити ці проблеми і підготувати навчальні та творчі проекти:

- Причини зміни клімату України.
- Прикмети погоди, приказки і загадки про клімат в нашій місцевості.
- Кліматичні умови Чернівецької області, та вплив кліматотвірних чинників.

Проекти готують протягом чотирьох уроків і звітують перед учнями класу.

2. Групова робота.

Об'єднання учнів у 3 групи , які працюють з підручником на с. 72-73 над питаннями:

1-а група: В яких кліматичних поясах розташована територія України ?

Які типи клімату та кліматичні області виділяють?

2-а група: Чи простежується кліматична зональність в Україні, які відбуваються зміни клімату?

3-я група: Чому вважають, що клімат України добре вивчений?

Підсумок роботи груп

1. Кліматичні умови в Україні досить сприятливі.
2. Україна розташована переважно в помірному поясі, тільки Південний берег Криму в субтропічному. Виділяють помірно – континентальний тип клімату і субтропічний середземноморського типу.

1. На теренах нашої країни спостерігається кліматична зональність і зростає континентальність клімату із заходу на схід.

2. Велика кількість метеостанцій, метеопостів та космічні супутники дозволяють прогнозувати кліматичну ситуацію в Україні.

3. Метод «Групування».

вітер

погода



опаді і вологість

сонячна радіація

циркуляція атмосфери

підстилаюча поверхня

тиск, хмарність

Підсумок вчителя, підведення до визначення основних кліматотвірних чинників.

4. Самостійна групова робота .

(Робота з підручником § 20 с. 73-75, мал. 33 с . 74.)

Проблеми:

1 – а група. Що складає енергетичну основу кліматоутворюючих процесів на Україні?

2 – а група. Як атмосферна циркуляція впливає на формування клімату України?

3 – я група. Як впливає на клімат характер підстилаючої поверхні України?

Завдання:

На основі опрацьованого тексту і ОС, підготовлених вчителем,(ОС додаються: додаток 1 - «Сонячна радіація», додаток 2 - « Атмосферна циркуляція», додаток 3 – «Підстилаюча поверхня»), розв'язати дані проблеми.

Нові терміни записати до географічного словничка.

5. Метод «Акваріум».

Групи з допомогою вчителя та ОС показують вплив основних кліматотвірних чинників на території нашої країни.

-Приклад відповіді 1 –ої групи.

=Група учнів уголос характеризує сонячну радіацію, яка є енергетичною основою кліматоутворюючих процесів на Україні, і на всій планеті. Це найважливіший чинник, що формує клімат України. Найбільшу кількість сонячної радіації отримує західне узбережжя Кримського півострова. Сонячна радіація – це випромінені Сонцем тепло та світло. Розглядаються види сонячної радіації.

=Група дає характеристику сумарної сонячної радіації, що в Україні зростає з півночі і північного заходу (4190 МДж/м²) на південний схід та південь (5200 МДж/м²). Сумарна радіація залежить від кута падіння сонячних променів, тривалості дня, хмарності.

Літо 60⁰ північ Зима 15⁰

південь

68⁰

23⁰

=Група характеризує термін « радіаційний баланс». Це різниця між сумарною і відбитою радіацією та випромінюванням підстилаючої поверхні. Робить висновок, що від нього залежить температура повітря і ґрунту, випаровування, швидкість танення снігу.

6. « Коло знань»

Вчитель підсумовує знання учнів про кліматотвірні чинники і зупиняє увагу учнів на баричних центрах. Баричні центри атмосфери, з яких циклони та антициклони приносять різні типи і підтипи повітряних мас, і пов'язану з ними погоду вчитель показує у вигляді таблиці.(Додаток 4)

IV. Закріплення нових знань і умінь учнів(проводиться у формі бесіди). – 10 хв.

1. Схарактеризуйте головні чинники формування клімату України.
2. Чому кількість годин сонячного освітлення на території України зростає не з пн. на пд., а з пн.-зх. на пд.-сх. і пд.?
3. Накреслити формулу розподілу сонячної радіації, пояснити.
4. Які чинники, крім географічної широти, впливають на інтенсивність

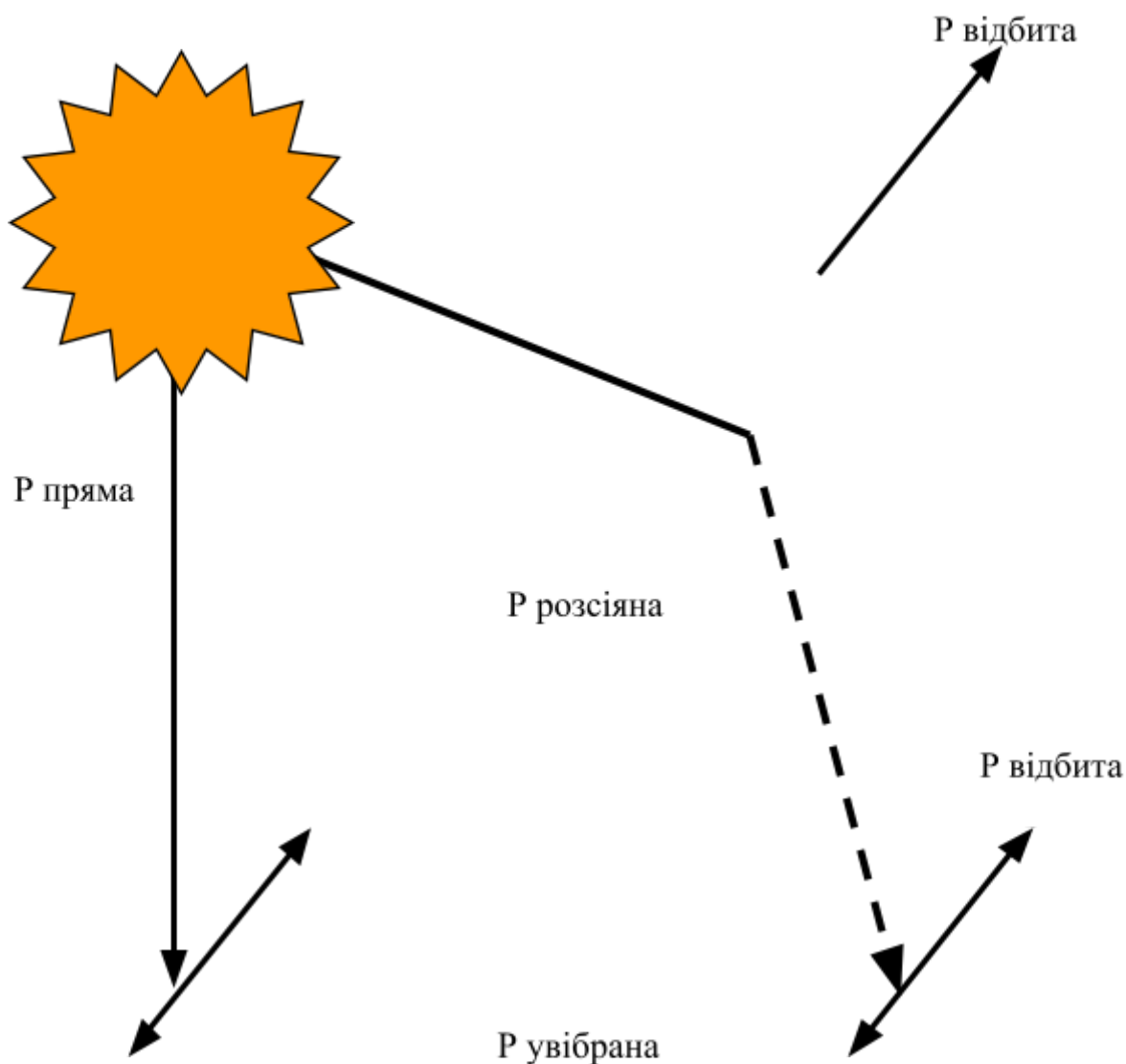
сонячної радіації?

5. Що таке радіаційний баланс? Назвати показники в Україні.
6. В яку пору року і чому в Україні найбільша і найменша частина сонячної радіації відбивається від підстилаючої поверхні і повертається в атмосферу (альbedo)?
7. Що таке циркуляція атмосфери?
8. Які повітряні маси впливають на клімат України? Які з них мають найбільший вплив? (*Біля карти*).
9. Що таке атмосферний фронт? Які основні фронти встановлюються над територією України?
10. Як впливають на клімат території України циклони і антициклони?
11. Які особливості підстилаючої поверхні впливають на клімат України?

V. Підсумок уроку. Домашнє завдання. -2 хв.

1. Опрацювати §
2. Підготувати повідомлення про циклони та антициклони, бризову циркуляцію.

Сонячна радіація
(P) – випромінення
Сонцем тепла і світла (ккал/см² на рік, або МДж/м²)



$P_{\text{сумарна}} = P_{\text{прямиа}} + P_{\text{розсіяна}}$

$P_{\text{сумарна}}$ залежить від:

- 1) кута падіння сонячних променів;
- 2) тривалості дня;
- 3) хмарності

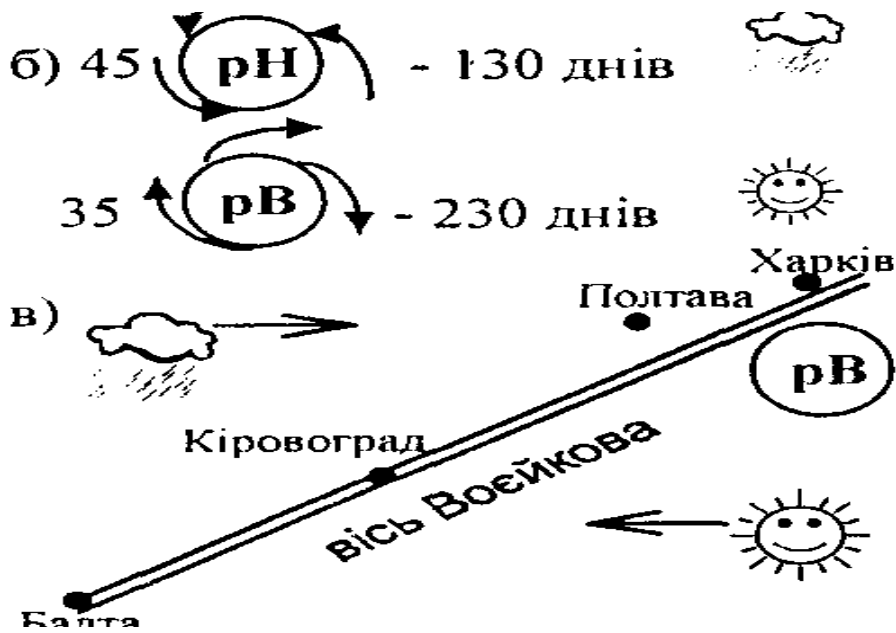
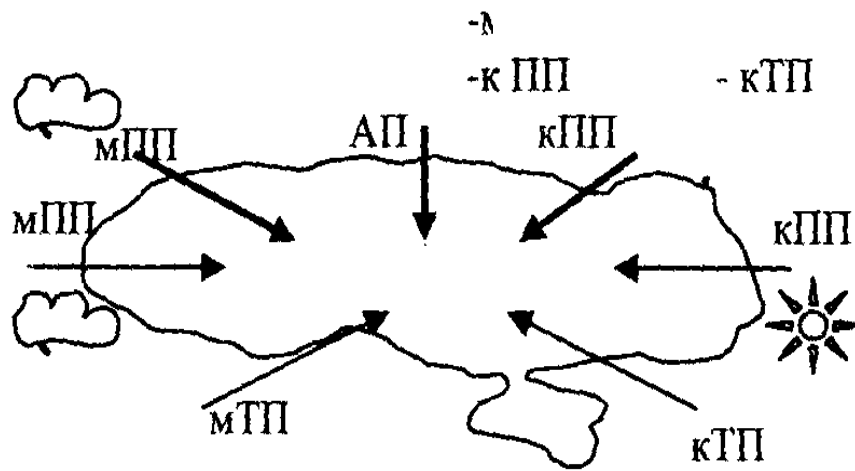
Пн. 4190 МДж/м²

Пд. 5200 МДж/м²



Атмосферна циркуляція -
горизонтальні і вертикальні переміщення повітряних мас

а) мПП, кПП, АП, кТП, мТП

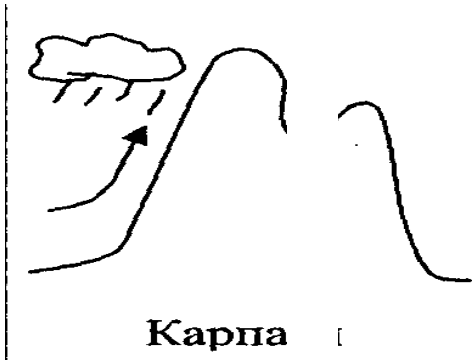


г) бризова циркуляція

Підстилаюча поверхня

1.Рельєф:

а) гори – кліматичні бар'єри



б) рівнини – вільний рух повітряних мас

мПП АП

в) водосховища -
пом'якшують?

г) альbedo – відбиваюча здатність поверхні

зима – 80 %

літо – 20 %

сніг – 85 %

пісок – 30 %

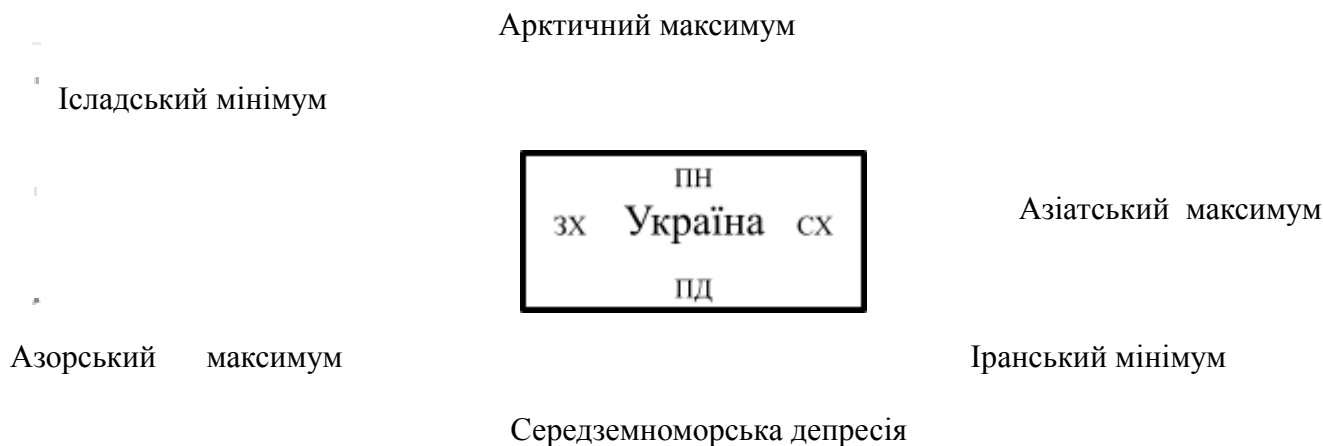
луки – 26%

вода – 5%

рілля – 4%

Додаток 4

Вплив баричних центрів атмосфери на територію України



Баричний центр	Тип повітряної маси	Характер погоди
1. Холодна пора		
Ісландський мінімум	Морська помірна	Похмура, волога і помірно – м'яка
Азіатський максимум	Континентальна	Ясна, суха і холодна
Середземноморська депресія	Морська помірна	М'яка з відлигами і снігопадами
2. Тепла пора		
Азорський максимум	Морська і континентальна тропічна	Ясна, суха, жарка
Ісландський мінімум	Морська помірна	Похмура, волога і прохолодна
Арктичний максимум	Континентальна арктична і помірна	Ясна, суха і холодна
Іранський мінімум	Континентальна тропічна	Ясна, суха і жарка з сильним вітром