

Р. І. Пугач,
учитель географії Загальноосвітньої школи І–ІІІ ст.
с. Піщане Камінь-Каширського району

Загальна характеристика клімату. Кліматичні чинники*

Конспект уроку, 8 клас



Урок побудовано у формі дослідження проявів основних кліматичних чинників на території України з наступним узагальненням і формулюванням конкретного висновку – короткого опису основних закономірностей клімату в її межах. Весь урок супроводжується демонстрацією динамічних слайдів, які покликані полегшити усвідомлення учнями причинно-наслідкових зв'язків у формуванні клімату України.

Ключові слова: тип клімату, чинники, континентальність, закономірності.
Пугач Р. І. Общая характеристика климата. Климатические факторы.

Урок побудовано в формі дослідження проявлених основних кліматических факторів на території України з наступним узагальненням і формулюванням конкретного висновку – короткого опису основних закономірностей клімату в її межах. Весь урок супроводжується демонстрацією динамічних слайдів, які покликані полегшити усвідомлення учнями причинно-наслідкових зв'язків у формуванні клімату України.

Ключевые слова: тип климата, факторы, континентальность, закономерности.

Puhach R. I. General Characteristics of the Climate. Climatic Factors.

The lesson is built in the shape of the main manifestations of the study of climatic factors on the territory of Ukraine, followed by synthesis and formulation of a specific withdrawal – a brief description of the basic laws of climate within it. The whole lesson is accompanied by a demonstration of the dynamic slides that are designed to facilitate students' awareness of the cause-and-effect relationships in the climate of Ukraine.

Key words: type of climate, factors, continental, regularities.

Мета: визначити загальні особливості клімату України, прослідкувати причини його формування, поглибити знання про кліматотвірні чинники, розвивати вміння використовувати знання про географічні закономірності для дослідження природних явищ і процесів на певних територіях, за допомогою інформаційних технологій виховувати інтерес до дослідницької роботи.

Обладнання: фізична карта України, комп'ютер, мультимедійний проектор, екран, роздатковий дидактичний матеріал.

Тип уроку: урок засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Хід уроку

I. Організаційний момент

II. Актуалізація опорних знань

Навчання, праця, клопоти втомлюють людину як біологічну істоту. Організм потребує періодичного відновлення, відпочинку. Щоб відпочити добре, із задоволенням, треба знати, де і коли відпочивати.

Для цього знання кліматичних умов території, закономірності прояву погодних явищ – добрий помічник. Відпочивайте зі смаком!

III. Мотивація навчальної діяльності

Зпитання і завдання до класу:

1. Показати і назвати крайні точки України та їх координати.
2. Яка протяжність України з півночі на південь і з заходу на схід?
3. Як, на вашу думку, залежить клімат від розміру і форми території?
4. У якому кліматичному поясі знаходиться Україна?
5. Вітри якого напрямку переважають на території України?

IV. Оголошення теми уроку

V. Вивчення нового матеріалу

Розповідь учителя

Отже, більша частина території України знаходиться в помірному кліматичному поясі, лише південний

* Комп'ютерна презентація – на CD цього номера.

берег Криму – у субтропічному. Щоб дослідити основні закономірності формування клімату, звернімося до чинників, які визначають його характер і, зрештою, тип.

Запитання і завдання до класу

1. Які ви знаєте основні кліматичні чинники?
2. Від чого залежить сонячна радіація?
3. Назвіть складові атмосферної циркуляції.
4. Як впливає підстилаюча поверхня на клімат?

Розповідь учителя

Учням роздаються матриці таблиці, куди вони протягом уроку заносять відповідні дані (додаток 1), таблиця з ознаками морського і континентального типу клімату (додаток 2).

Сонячна радіація

Україна знаходиться в помірних широтах, наслідком чого є те, що кут сонячних променів до поверхні землі протягом року завжди набагато менший за 90°.

Запитання і завдання до класу

Що це означає?

Розповідь учителя

Крім того, ми вже знаємо, що Україна з півночі на південь простягається на 896 км, або на 759'. Тобто кут сонячних променів до поверхні землі з півдня на північ зменшується. Отже, температура зростає з півночі на південь. Компенсацію тепла влітку північна частина України отримує за рахунок більшої тривалості дня. Також на кількість сонячної радіації впливає прозорість атмосфери, зокрема хмарність. Вона більша в північно-західній частині. Причини ми розглянемо пізніше. На Україні сумарна сонячна радіація змінюється з півночі на південь з 4190 МДж/м² до 5200 МДж/м².

Циркуляція атмосфери

Від Піренейського півострова до озера Байкал простягається смуга високого тиску, так звана вісь Воейкова. У межах України вона проходить приблизно через міста Балта, Кіровоград, Полтава, Харків. Вище неї переважає західний переніс повітря, нижче – східний. Це визначає, які повітряні маси впливатимуть на клімат України. Західні вітри приносять морські, тобто вологі, повітряні маси з Атлантичного океану, які пом'якшують клімат через хмарність. Проте, враховуючи велику протяжність території із заходу на схід, насиченість їх вологою зменшується в цьому ж напрямку. Континентальні повітряні маси зі сходу приносять суху погоду. Крім того, з півночі на територію України заходять арктичні холодні повітряні маси, а з півдня – тропічні, теплі й сухі. Це також визначає збільшення температури і зменшення кількості опадів із півночі й заходу на південь і схід.

Великий вплив на клімат цієї території має діяльність циклонів і антициклонів. На територію України протягом року приходить 45 циклонів і 36 антициклонів. Циклони переважно рухаються з північної Атлантики, так званого Ісландського мінімуму, та Середземного моря, антициклони – з району Азорських островів та внутрішніх районів Азії. Хоча кількість циклонів більша, проте більша кількість днів з пануванням антициклонів. Циклони приносять улітку похолодання і дощ, взимку – відлиги і снігопади. Сонячна і тепла влітку та морозна взимку погода характерна для антициклонів. Циклони переважно діють із листопада по березень.

Характер підстилаючої поверхні

95 % території України – рівнина. Це сприяє просуванню повітряних мас по її просторах. Проте розташування на заході масивів Карпат у межах і поза

межами України створює природний бар'єр руху їх із заходу. Вони затримують ці повітряні маси, забираючи на себе велику частку їх вологи. Кримські гори на півдні таким же чином затримують холодне помірне й арктичне повітря з півночі, створюючи тим самим сприятливі умови для формування теплого субтропічного клімату на південному березі Криму.

Попередній підсумок

Враховуючи чинники формування клімату території України, визначимо напрямок зростання континентальності її клімату. (Аналіз складеної таблиці).

VI. Закріплення набутих знань

Завдання

1. Враховуючи чинники формування клімату, пояснити, чому кількість опадів у Києві більша, ніж у Первомайську.
2. Враховуючи чинники формування клімату, пояснити, чому середньомісячна температура липня в Луцьку менша, ніж у Сумах.
3. Знайти відповіді на запитання (усім):
 - 1) Чому в місті тепліше, ніж на селі?
 - 2) Поясніть вислів «жди з моря погоди». Як він стосується нашого краю?
 4. Виберіть правильну відповідь на запитання зі списку запропонованих:
 - 1) На більшій території України панують ...
 - 2) Смуга високого тиску, яка проходить через Україну з південного заходу на північний схід, називається ...
 - 3) Просуванню повітряних мас по території України сприяє ...
 - 4) У формуванні субтропічного типу клімату на південному березі Криму велику роль відіграють ...
 - 5) На клімат північно-західної частини України дуже впливають повітряні маси ...
 - 6) Ясну і морозну погоду приносять ...
 5. Диктант «Кліматичні чинники на території України». Закінчіть речення:
 - 1) Кліматотвірними чинниками є ...
 - 2) Південна частина України отримує більше сонячної радіації тому, що ...
 - 3) На клімат України впливають такі повітряні маси: ...
 - 4) Північно-західна частина України зазнає впливу західного перенесення, а південно-східна – східних вітрів, тому що ...
 - 5) Над територією України за рік проходить 45 циклонів і 36 антициклонів, але днів з ясною погодою більше, тому що ...
 - 6) Більше днів з похмурою погодою спостерігається в..., тому що ...
 - 7) Континентальність клімату зростає з ... на ...

VII. Підсумок уроку

Клімат України помірно континентальний. Континентальність зростає з північного заходу на південний схід. На формування клімату впливають:

1. Сонячна радіація. Її кількість зростає з півночі на південь.
2. Циркуляція атмосфери. На північну і західну частину діють повітряні маси Арктики й Атлантичного океану, на південну і східну – Азії. Протягом року спостерігається діяльність циклонів і антициклонів.
3. Підстилаюча поверхня. Карпати і Кримські гори є природними бар'єрами для руху повітряних мас. У горах і на височинах кількість опадів більша і температура менша.

Методичні публікації

VIII. Домашнє завдання

1. Опрацювати відповідний матеріал підручника (*усім*).
2. Вирахувати кут сонячних променів до земної поверхні 22 червня і 22 грудня для крайньої південної і крайньої північної точок України (*окремим учням*).

3. Змоделюйте клімат України, якби не було Карпат (*окремим учням*).

4. Прочитайте уривок із праці Г. Л. де Боплана (*додаток 3*) і спробуйте встановити причини, які привели до зміни клімату України.

Додаток 1

Тип клімату	
Кут сонячних променів до поверхні землі зростає з	
Кількість сонячної радіації зростає з	
У північно-західній частині переважають повітряні маси	
У південно-східній частині переважають повітряні маси	
Опадів випадає найбільше	
Циклонічна діяльність найбільш активна в	
Гори перешкоджають просуванню атлантичних повітряних мас на	
Континентальність клімату зростає	

Додаток 2

Ознаки типу клімату	
Морський	Континентальний
1. Велика кількість опадів	1. Невелика кількість опадів
2. Невисока температура влітку	2. Висока температура влітку
3. Ненизька температура взимку	3. Низька температура взимку
4. Невелика амплітуда температур	4. Велика амплітуда температур

Додаток 3

Хоча ці землі знаходяться на тій же широті, що й Нормандія, однак холоди набагато сильніші й різкіші, аніж там, про що ми скажемо далі. Серед того, на що треба особливо зважати у цих краях, є мороз, який протягом декількох років був таким сильним, таким суворим і різким, що неможливо було витримати не тільки людям, навіть тим, хто супроводжує військо чи служить у ньому, але й худобі, як-от коням чи іншим свійським тваринам. Той, кого сповна настигне його лютість, вважає, що легко відбудеться, якщо не наразився на небезпеку втратити життя, а відкупився лишень якоюсь частиною тіла, втративши тільки пальці на руках чи ногах, ніс, щоки, вуха ..., їхнє природне тепло гасне тоді за єдину мить, і вони відмирають від гангрені...

Саме такі надзвичайні морози вразили нас 1646 р., коли польське військо вступило до Московії з наміром очікувати повернення татар, які туди проникли, щоб зав'язати з ними бій і відбити усіх захоплених бранців. Однак мороз був настільки пекучим і лютим, що довелося зняти табір з того місця, де ми його розбили, втративши понад 2 тис. чоловік. Добра частина з них померла з тієї ж причини і в таких же муках, як я оповів вище, а решта лишилася каліками. Мороз вибив не тільки людей, але й коней, хоча ті незрівнянно міцніші й витриваліші. У цій кампанії понад 1000 з них відморозили ноги і не змогли далі йти...

Ці холоди настали тоді, як ми стояли неподалік від річки Мерла, що впадає в Борисфен.

Література

1. Боплан Г. Л. де. Опис України / Г. Л. де Боплан ; пер. з фр. Я. І. Кравця, З. П. Борисюк. – К. : [б. в.], 1990.
2. Пестушко В. Ю. Географія материків і океанів : підручн. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. Ю. Пестушко, Г. Ш. Уварова. – К. : Генеза, 2007. – 288 с. : іл.
3. Пестушко В. Ю. Фізична географія України : підручн. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. Ю. Пестушко, Г. Ш. Уварова. – К. : Генеза, 2008. – 288 с. : іл.