

Географія 7 клас



Екологічні проблеми материків та океанів.

Тема уроку. Забруднення навколишнього середовища.

Мета: сформувати знання про основні види та джерела забруднення навколишнього середовища; визначити причини виникнення та особливості кожної з проблем, показати можливі шляхи їх розв'язання; продовжувати формувати навички роботи з географічними картами; розвивати вміння аналізувати, оцінювати, робити висновки; сприяти екологічному мисленню учнів; виховувати самостійність і відповідальність.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу

Обладнання: фізична карта світу, атласи, підручники

Хід уроку.

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань

III. Мотивація навчальної та пізнавальної діяльності учнів.

Ми живемо в епоху негативного впливу людини на довкілля.

На ранніх етапах свого розвитку нечисленне людство не могло породити жодної глобальної проблеми. Вони виникли у другій половині XX ст.

і особливо загострилися в його останні чверті. Людству загрожує загибель, якщо воно не змінить свого ставлення до природи, не переоцінить

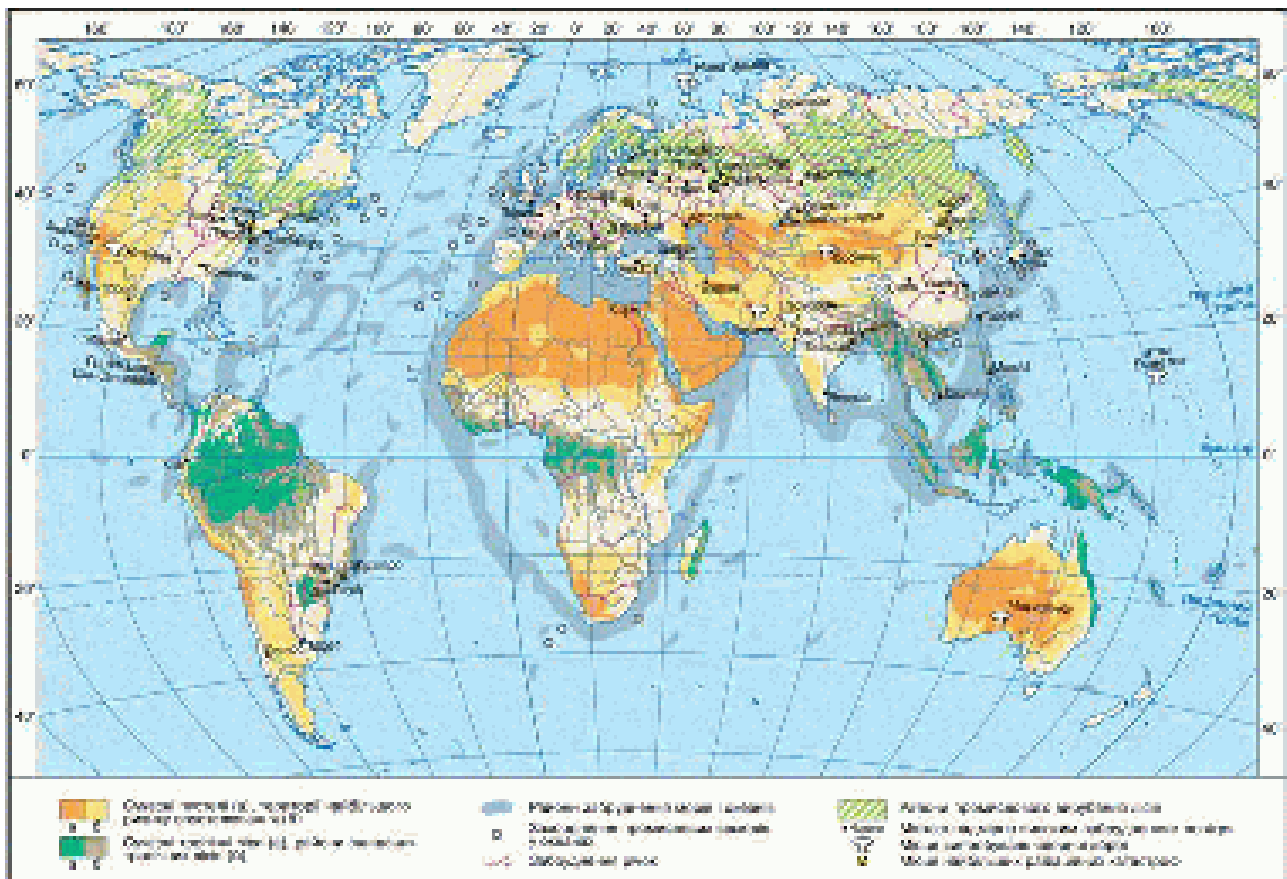
життєвих цінностей. Потрібно усвідомити особисту відповідальність за збереження природного середовища: атмосфери , гідросфери , біосфери , літосфери.

IV. Вивчення нового матеріалу.

1. Що таке екологічні проблеми.

Екологічні проблеми – це проблеми які виникли внаслідок взаємодії людини з навколишнім середовищем.

Екологічні проблеми є **глобальними**, тому що вони існують на всіх континентах, також їх називають планетарними. Вони потребують негайного вирішення і спільних зусиль усіх держав і народів світу. Наслідком такого забруднення може бути повна деградація і загибель природи, а з нею загине й цивілізація . На карті атласу «Глобальні екологічні проблеми. » показані райони екологічної напруги в світі.



2. Види й основні джерела забруднення навколишнього середовища

1. **Механічне** — забруднення твердими предметами, тарою, спрацьованими предметами, що накопичується на земній поверхні.
2. **Хімічне** — забруднення речовинами й сполуками штучного походження.
3. **Біологічне** — поширення організмів, що виникли в результаті життєдіяльності людства (нові хвороби тварин, бактерій та вірусів, тарганів, пацюків та ін.).
4. **Радіаційне** — відбувається під час випробування ядерної зброї, захоронення радіоактивних відходів, аварій і катастроф на атомних станціях та інших об'єктах з атомними двигунами.
5. **Теплове забруднення** — відбувається внаслідок спускання у водойми підігрітих вод від ТЕС, АЕС та інших об'єктів. Вода, нагріта до температури 20–30°C, діє на мешканців водойм пригнічуючи, а якщо температура води піднімається до 36°C, риба гине.
6. **Шумове, електромагнітне, візуальне забруднення.**

3. **Забруднення атмосферного повітря** — це будь — яка зміна складу і властивостей повітря , що негативно впливає на живі організми.

Забруднення атмосфери	
Природне	Штучне
Вулканічна діяльність; Вивітрювання гірських порід; Пилові бурі ; Лісові та степові пожежі; Пилок квіткових рослин.	Промислові підприємства; Транспорт; Теплоенергетика; Сільське господарство.

Природне забруднення атмосфери. У нормі природні джерела забруднення не спричиняють змін повітря. Інтенсивне поширення певного природного джерела забруднення (викиди попелу і газів вулканами, лісові і степові пожежі) можуть стати серйозною причиною забруднення атмосфери. Так, під час виверження вулкана Кракатау у 1883 р. Маса попелу та пилу становила 150 млрд. т, і вони поширилися майже по всій земній кулі. Проте природні забруднення атмосфери не завдають великої шкоди людині, бо відбуваються за певними біологічними законами і регулюються кругообігом речовин.



Серйозної шкоди природі завдає промисловість. Значним джерелом забруднення довкілля є підприємства чорної металургії. Вони викидають в атмосферу багато пилу, кіптяви, сажі, важких металів. Ці речовини практично стали постійними компонентами повітря промислових центрів.



Повітря забруднюють практично всі види сучасного транспорту, кількість якого постійно збільшується. Майже всі складові вихлопних газів автомобілів шкідливі для людського організму. Одна вантажівка або один легковик викидає в повітря відповідно 6 м³, чадного газу СО. Забруднюється повітря і пилом гуми з покриттів автомобілів і літаків (один автомобіль утворює близько 10 кг гумового пилу).

Найбільшу загрозу для людства становить забруднення атмосфери радіоактивними речовинами. Це вказує на грізну небезпеку зміни генофонду людства.

Екологічними проблемами атмосфери є:

- **деформація озонового шару Землі.**
- **кислотні дощі**
- **отруйний тютюновий дим.**
- **Загроза зміни клімату і порушення енергетичного балансу планети, що пов'язано із значним збільшенням обсягу вуглекислого газу в атмосфері.** При спалюванні органічного палива, вирубці лісів, розорюванні степів, гнитті, вулканічній діяльності його продукується більше. Це може призвести до підвищення середньорічної температури, що неминуче призведе до так званого **парникового ефекту**, тобто до підвищення температури земної поверхні. Цей процес відбувається через затримку вуглекислим газом тепла розігрітої Сонцем поверхні Землі. **Парниковий ефект** змінить рух повітряних мас, морських течій, айсбергів тощо. У середніх широтах значно збільшиться посушливість, клімат стане напівпустельним. На узбережжях очікується значне підвищення рівня Світового океану, затоплення великих ділянок суші. Фахівці стверджують, що за останнє століття рівень Світового океану піднявся на 10-12 см.

????? Поміркуй

1. Чому забруднення атмосфери має прояв в різних країнах світу?
2. Чому ситуація в Україні турбує населення Польщі, Німеччини, Швеції?

4. Забруднення гідросфери.



Одним із суттєвих джерел забруднення гідросфери є водний (й частково наземний) транспорт. Особливо великої шкоди надають їй танкери, що доставляють нафту водним шляхом у різні пункти земної кулі. При аваріях, ремонтах та очистці величезна кількість нафтопродуктів потрапляє у воду, викликаючи загибель морських мешканців. Крім того, у воду в значних кількостях потрапляє бензин, газ, мазут, мастильні речовини і різне сміття з кораблів та моторних човнів, що заповнили весь Світовий океан, стан забрудненості якого погіршується з кожним роком.

За видами забруднення вод виділяють:

1. хімічне(неорганічне і органічне)
2. фізичне (теплове, радіаційне);
3. біологічне (мікроорганізмами, гельмінтологічне).

Найбільшими забруднювачами поверхневих і підземних вод є:

- 1 комунальне господарство -19,5 %;
- 2.сільське господарство -16,6 %;
- 3.чорна металургія - 9 %;
4. хімія і нафтохімія - 3 %;
- 5.електроенергетика - 43 %;
6. інші - 8,9%.

Забруднена вода губить більше людей, ніж війни і всі інші форми насильства разом узяті.

Забруднення підземних та поверхневих вод може спричинити до загибелі не тільки організмів у воді, але може стати загрозою для людини. Слід відмітити, що досить небезпечним видом забруднення гідросфери є теплове забруднення. Воно спричинене спуском у водойми теплих вод від різних енергетичних установок. Особливо сильне забруднення викликають теплові й атомні електростанції, що скидають у водойми воду, нагріту до 45 градусів. Канадські вчені, встановили, що підвищення температури води у водоймі посилює токсичний вплив на мешканців водойми різних хімічних забруднювачів.

Дефіцит чистої питної води може стати новою загрозою для людства. Нижче наведемо показники, за якими оцінюють не тільки якість води але й непридатність до споживання:



Наслідки споживання людиною забрудненої води.

Характер споживання води	Забруднювач	Захворювання
Біологічний		
Пиття та їжа	Патогенні бактерії	Холера, дизентерія, черевний тиф, гастроентерит, лептоспіроз, туляремія
	Віруси	Інфекційний гепатит
	Паразити	Амебна дизентерія, дракункульоз, гельмінтоз, ехінококоз.
Вмивання, прання у воді	Паразити	Шестосоміазис, дерматит.
Проживання або знаходження біля води	Через комах – переносників	Малярія, жовта лихоманка, сонна хвороба.
Хімічний		
Пиття та їжа	Нітрати	Метагемоглобінемія
	Сполуки фтору	Ендемічний флюороз
	Миш'як	Інтоксикація
	Свинець	Інтоксикація
	Поліциклічні вуглеводні	Рак
	Надто м'яка вода	Атеросклероз, гіпертонія
	Хром	Урологічна хвороба
	Нікель	Алергія шкіри
	Мідь	Ураження нервової системи
	Фенол	Отруєння

?????? Поміркуй

1. Як ви оцінюєте стан водойм України?
2. Що необхідно зробити для розв'язання проблем із водними ресурсами?

5. Забруднення ґрунтів

Поверхневі шари ґрунтів легко забруднюються. При цьому втрачається здатність ґрунту до самоочищення від хвороботворних та інших небажаних мікроорганізмів, що здатні викликати важкі наслідки для людини, рослинного і тваринного світу. Наприклад, у надто забруднених ґрунтах збудники тифу і паратифу можуть зберігатися півтора року, тоді як у незабруднених — лише на протязі двох-трьох діб.

Основні забруднювачі ґрунту:

- 1) пестициди (отрутохімікати);
- 2) мінеральні добрива;
- 3) відходи виробництва;
- 4) викиди забруднюючих речовин в атмосферу;
- 5) нафта і нафтопродукти.

У світі щорічно виробляється понад І млн.т. пестицидів. У наш час вплив пестицидів на здоров'я населення вчені прирівнюють до впливу на людину радіоактивних речовин. Достовірно встановлено, що при застосуванні пестицидів поруч з деяким збільшенням урожайності відмічається зростання видового складу шкідників, погіршуються харчові якості і збереження продукції, втрачається природна родючість тощо. Переважна більшість пестицидів потрапляє у довкілля (воду, повітря). Ґрунти забруднюються і мінеральними добривами, якщо їх використовують у непомірних кількостях. Велика кількість нітратів знижує вміст кисню в ґрунті, а це сприяє підвищеному виділенню в атмосферу двох «парникових» газів — окису азоту і метану. Нітрати також небезпечні і для людини. Величезні площі земель зайняті звалищами, які інтенсивно забруднюють ґрунти, а їхня здібність до самоочищення, обмежена.

??????? Поміркуй

1. Як зменшити забруднення ґрунтів.
2. Що може зробити кожен із вас для охорони *ґрунтів*.

6. Райони екологічного лиха

Райони з катастрофічним забрудненням природного середовища називають **районами екологічного лиха**. Такими, наприклад є південні райони Африки, надмірно забруднені викидами численних ТЕС і промислових підприємств. В Євразії районами екологічного лиха є Аральське море і Перська затока, в Україні – 30-кіломерова зона навколо Чорнобильської АЕС, частини Донецької і Луганської областей.



Шляхи вирішення екологічних проблем

Одна країна не зможе вирішити всіх екологічних проблем. Тільки об'єднання країн зможе «вилікувати» нашу планету і повернути їй первозданий вигляд, а для цього необхідне:

Поміркуй та запиши у зошит

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати відповідний параграф підручника,
в зошит написати «Шляхи вирішення екологічних проблем».

Пройти тестування за посиланням

<https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=8727843>