



ГОДИНА ЗЕМЛІ

Твоє майбутнє – ти вирішуєш

Навчальний посібник

НА ОСНОВІ ПРИНЦИПУ САМОВРЯДУВАННЯ

Рекомендовано для учнів віком 12-16 років



ISBN 978-0-949380-73-9

© Година Землі 2019

www.earthhour.org, wwf.panda.org/eh19

Розроблено: Ryebuck Media Pty Ltd
www.ryebuck.com.au

Автори: Patricia Gurry, Tim Gurry and Robert Lewis

Дизайн: Polar Design Pty Ltd

Було докладено всіх зусиль, щоб знайти авторські права на матеріали, які використовуються в цій публікації. Будь-які порушення є випадковими і будуть відшкодованими. З будь-яких питань щодо авторських прав звертайтеся до Ryebuck Media Pty Ltd.

Вчителі мають право на та відтворення та розмноження будь-якої частини даної публікації для законного використання в класі.



30 березня 2019 року о 20:30 міста по всьому світі вимкнуть світло на одну годину – ГОДИНУ ЗЕМЛІ – як символ потужного заклику до боротьби за майбутнє Планети. Ми маємо донести до світових лідерів повідомлення, що ми, жителі планети, вимагаємо уваги до дій, які дозволять скоротити викиди парникових газів і зупинити шкідливу зміну клімату, більш раціонально використовувати ресурси та берегти Планету. Перший крок простий – досить вимкнути світло на Годину Землі 24 березня 2018, з 20:30 до 21:30.

Всі чули про **зміну клімату** – це найбільша загроза природі у наш час. Це настільки важливо, що регулярно провадяться міжнародні зустрічі, присвячені вирішенню проблеми. Найважливішим є досягнення єдності між країнами щодо скорочення викидів парникових газів в атмосферу.

- Що відбувається на цих нарадах?
- Наскільки твоя країна втягнута в процес?
- Чи існує будь-який спосіб висловити свою думку на проблему, якщо є бажання?

- Що на національному та місцевому рівнях – як можна вирішити проблему на рівні країн та громад?
- Чи хочеш ти бути інформованим активним громадянином та впливати на шлях розвитку твого суспільства?

Всім цим питанням й присвячений даний посібник – допомогти тобі зробити особистий внесок в суспільне життя, сформувавши власну думку, яка буде почутою. Також, він навчить тебе діяти ефективно, бути причиною змін.

Ти не зобов'язаний включатися в процес, якщо ти цього не бажаєш – але відповідальна громадська позиція передбачає розуміння цих питань, щоб ти міг прийняти вірше рішення щодо того, що робити..

“Класний” підхід

Ось дещо, що ти можеш зробити. Це простий, але ефективний шлях дізнатися про проблему, а потім вирішувати, чи ти хочеш бути активним.

КРОК	АКТИВНІСТЬ	РЕСУРСНА СТОРІНКА
1 ↓	Протягом « мозкового штурму » обговоріть Ваші знання та ідеї, ставлення до питання зміни клімату	1
2 ↓	Поділіть клас на 6 команд – А, В, С, D, E, F – Ви можете замінити назви на інші, що Вам подобаються. Кожна така команда буде як досліджувати питання, так і генерувати ідеї. Також, необхідно обрати спікера від команди.	
3 ↓	Кожна команда читає загальну інформацію про проблему зміни клімату й проведених міжнародних конференціях.	2 3 4 5 6
4 ↓	Кожна команда вивчає питання та звітує про методи скорочення викидів парникових газів, для того, щоб зменшити вплив на клімат. Команди А і D розглядають проблему в цілому, на світовому рівні; команди В і Е досліджують тему на національному рівні (в масштабах Вашої країни або ж на прикладі будь-якої іншої країни), команди С і F вивчають питання на місцевому рівні.	7 8 9
5 ↓	Кожна група вивчає проблему більш детально на своєму рівні - світовому, національному чи місцевому. Ключова задача – на кожному рівні запропонувати дії, що можуть бути втіленими силами учнів класу. Наприклад, на глобальному рівні такою дією може стати пропозиція прийняти участь у Годині Землі – наймасштабнішій світовій акції, де жителі Планети вимикають світло на одну годину, щоб надіслати повідомлення про необхідність об'єднати зусилля заради майбутнього Землі. На національному рівні Ви можете запропонувати надіслати листа Міністру Екології (чи іншій людині аналогічного рівня відповідальності), в якому висловите свої ідеї щодо доцільної національної політики з цього питання. На місцевому рівні можна провести аудит у школі або вдома, та визначити місця, де відбуваються втрати енергії, а також, запропонувати дії зі зменшення таких втрат.	

6

6

Зараз всі 6 команд об'єднуються в єдиний Парламент класу для презентації та обговорювання пропонованих заходів. Три команди (А, С і Е) будуть Урядом, спікер з їхнього боку виступає в ролі Міністра, а три інші команди (В, D і F) – це опозиція, на чолі з «Тіньовим міністром». Вчитель виступає в ролі Модератора або Президента та встановлює правила для організації процесу – надає слово тим чи іншим докладникам, визначає тривалість доповіді й т.і.



7

«Урядові» групи відповідають за висування пропозицій щодо конкретних дій класу на всіх рівнях (глобальному, національному, місцевому). Опозиція, також, пропонує заходи на кожному з рівнів, намагаючись висунути альтернативні ідеї. Після того, як будуть обговорені всі варіанти, Уряд шляхом голосування визначає дії, що приймаються до виконання на кожному з рівнів.

8

Тепер Вам потрібно **втілити свої “закони” в життя**. Це реальні дії інформованого та активного громадянина.

Потім перегляньте програми новин, відмічаючи наступні ключові положення:

- Які рішення приймаються у сфері природоохоронної політики країни?
- Яким закони Вашої країни стосуються зменшення викидів парникових газів?

9

Тепер Ви можете порівняти роботу Вашого класного Парламенту та Уряду Вашої країни. В чому схожість та різниця, в чому сильні та слабкі боки кожного підходу? Підбийте підсумки у вигляді таблиці:

Ми зробили	Вони зробили	Позитивні моменти	Негативні моменти

Не виключено, що Ви побажаєте змінити структуру своєї урядової системи! Висловіть Ваші пропозиції.

Бажаємо удачі з Вашим класним Парламентом - Ви допомагаєте змінити світ на краще!



“Мозковий штурм”

Обговоріть Ваші знання та ідеї, ставлення до проблеми зміни клімату. Після завершення обговорювань, систематизуйте дані у вигляді таблиці. Це допоможе Вам чітко з'ясувати, що Ви вже знаєте, чого не знаєте, які дії можна виконати та які цілі досягти. В процесі дослідження проблеми Ви можете редагувати дані.

ЩО ЦЕ?	МОЖЛИВІ ПРИЧИНИ

МОЖЛИВІ ВПЛИВИ (МВ) та МОЖЛИВІ ДІЇ (МД)					
На світовому рівні		На рівні країни		На місцевому рівні	
МВ	МД	МВ	МД	МВ	МД



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Чи дійсно клімат змінюється?

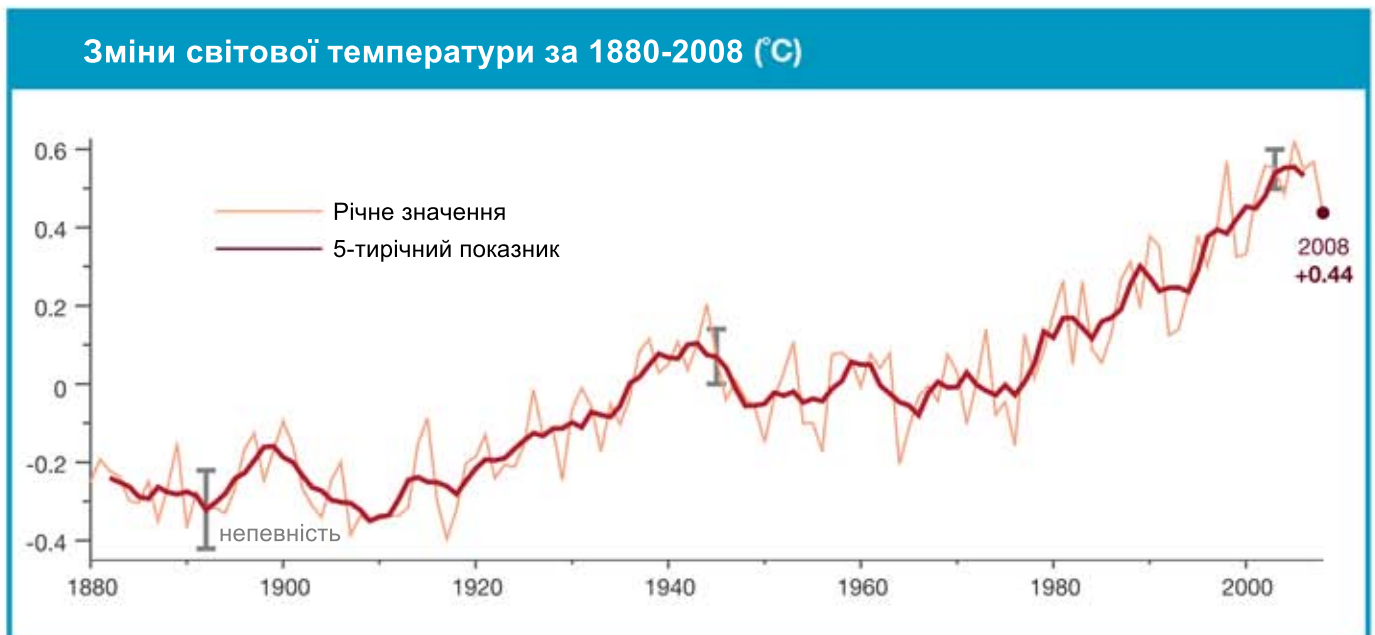
Ви досліджуєте питання кліматичних змін. На сьогодні загально прийнятою є думка, що на нашій Планеті відбуваються небезпечні процеси зміни клімату. Багато хто певен, що частота та сила надзвичайних погодних явищ, таких як степові пожежі, повені та циклони по всьому світі є наслідками збільшення викидів парникових газів в атмосферу, особливо вуглекислого газу (CO₂). Збільшення викидів пов'язують із людською діяльністю. Скорочення викидів парникових газів від господарської діяльності людини може зменшити процес зміни клімату, та, сподіваємося, повернути його назад.

Ознайомтеся з даними, що підтверджують цю теорію.

РИСУНОК 1

Зміни світової температури за 1880-2008

- 1 Подивіться на графік та вирішіть для себе: чи має місце зростання середньорічної світової температури? Обґрунтуйте Вашу відповідь.



Сірі лінії показують рівень непевності офіційних даних, тому що попередні виміри були менш точними, ніж сучасні.

<http://data.giss.nasa.gov/gistemp/2008/fig1.gif>



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Чи дійсно викиди CO₂ в атмосферу збільшуються?

РИСУНОК 2

Концентрація вуглекислого газу в атмосфері

- 2 Подивіться на графік та вирішіть: чи збільшується концентрація вуглекислого газу в атмосфері? Обґрунтуйте Вашу відповідь.



В листопаді 2007 концентрація вуглекислого газу в атмосфері складала приблизно 0,0384% за обсягом, тобто 384 частки на мільйон обсягу (ppmv). Середньорічне відхилення складає приблизно 3-9 ppmv, що обумовлено вегетаційним періодом в Північній півкулі. Північна півкуля більше впливає на річний цикл вуглекислого газу, оскільки має більшу площину та більше рослинності, ніж Південна півкуля. Пік концентрації CO₂ припадає на кінець зими та спадає навесні, коли активізується природний процес фотосинтезу.

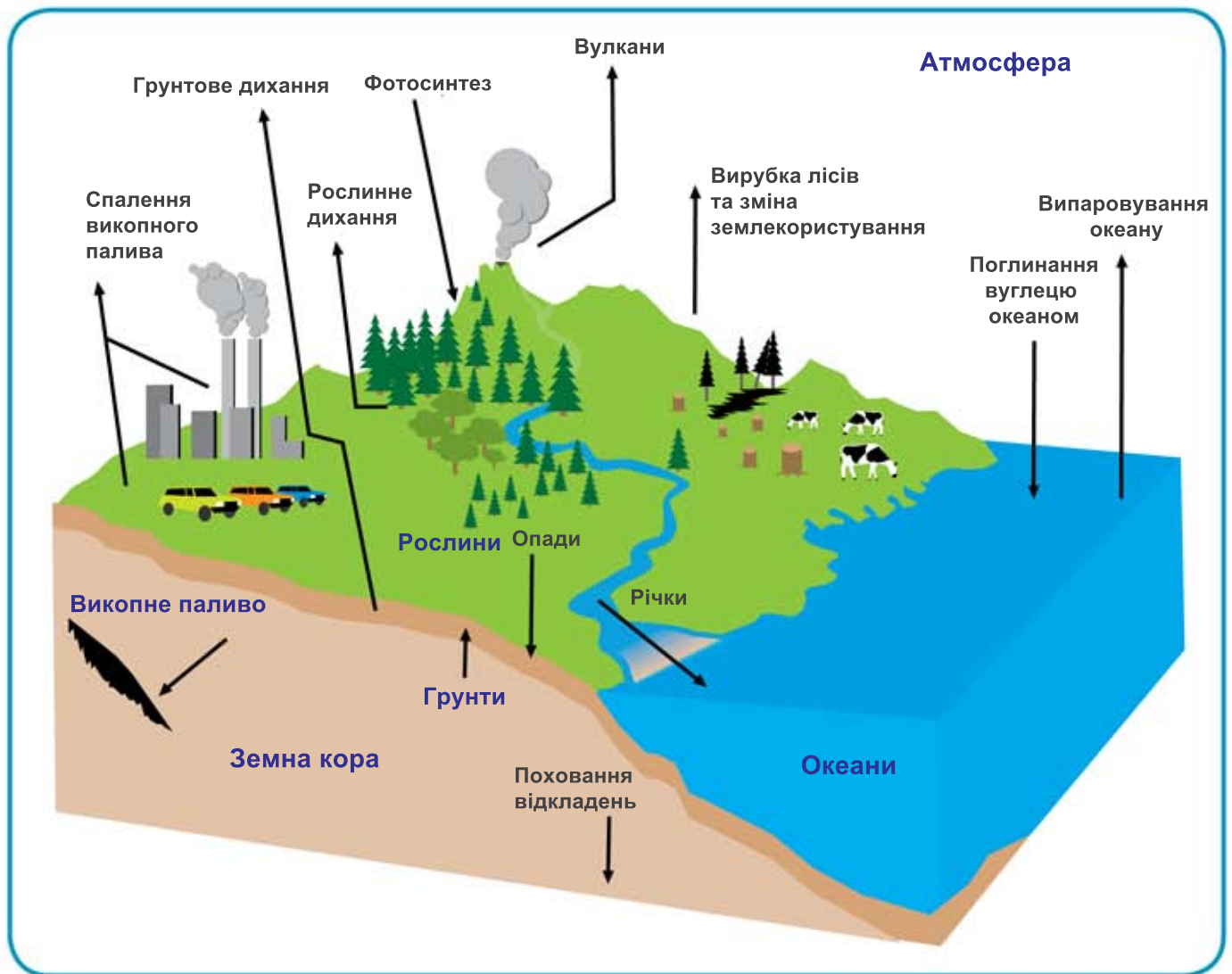
Ваш висновок: Чи пов'язана проблема зміни клімату з ростом викидів вуглекислого газу, спричинених діяльністю людини? Обґрунтуйте Вашу відповідь.



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Як працює вуглецевий цикл?

Якщо висока концентрація вуглекислого газу в атмосфері є проблемою, чому зараз ми відчуваємо її більш гостро, ніж будь-коли раніше?

Для того, щоб це зрозуміти, погляньте на вуглецевий цикл в природі, та шляхи, якими людська активність може порушувати природні процеси.



www.globe.gov/fsl/html/templ.cgi?carboncycleDia&lang=es&nav=1

Діаграма ілюструє глобальний вуглецевий цикл – де накопичується вуглекислий газ, яким чином він потрапляє в атмосферу та яким чином вивільнюється з атмосфери.



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Як працює вуглецевий цикл?

- 1** Розташуйте ці положення на діаграмі на Ресурсній сторінці ЗА, та додайте наступні значення до відповідних місць на ній (пентаграми = 10^{15} або 10 000 000 000 000 000 г)

Стаціонарні джерела вуглецю:

- Викопне паливо 4000
- Земна кора 100 000 000
- Ґрунти 1500
- Рослини 560
- Океани 38 000
- Атмосфера 750

Як вуглець щорічно потрапляє на землю:

з атмосфери

- Поглинання вуглецю океаном 90
- Фотосинтез 120

з земної кори

- Опади 60
- Поховання відкладень 0.1
- Річки 0.8

Як вуглець щорічно вивільняється з землі у атмосферу:

природні процеси

- Ґрунтове дихання 60
- Рослинне дихання 60
- Вулкани 0.1
- Випаровування океану 90

у процесі людської діяльності

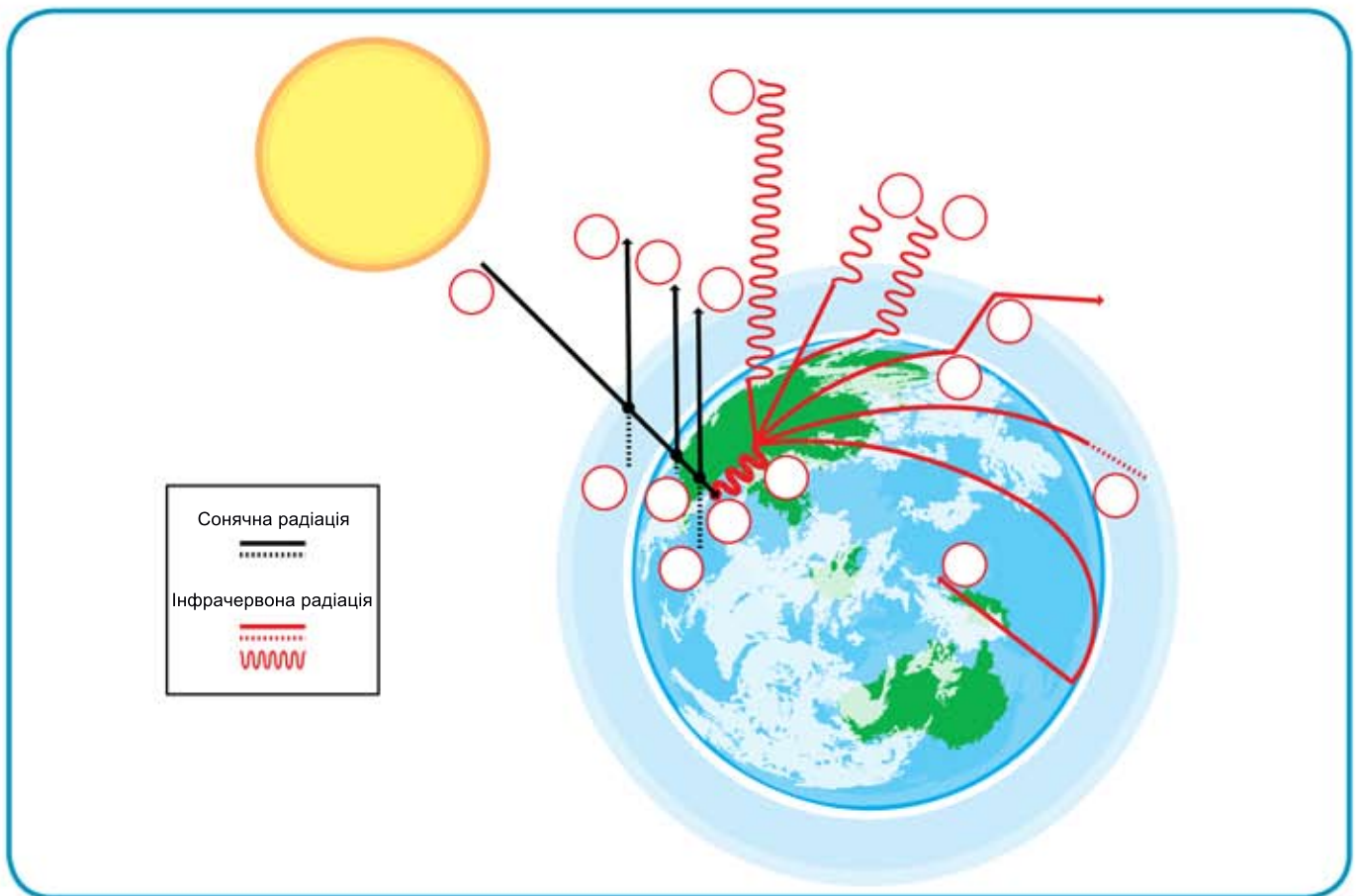
- Спалення викопного палива 6
- Вирубка лісу та зміна землекористування 0.9

- 2** Використайте наведені дані, щоб визначити загальну кількість вуглекислого газу, який щорічно потрапляє до атмосфери, загальну кількість вуглекислого газу, що щорічного втрачається, та наскільки залежать зміни в балансі від людської діяльності.
- 3** Який внесок людської діяльності у збільшення вуглекислого газу в атмосфері? Чи має це значення? Дивіться наступну сторінку.



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Як діє парниковий ефект та що таке посилений парниковий ефект?

Нижче наведено діаграму, що демонструє дію парникового ефекту.



- 1** Помітьте правильні показники, розміщуючи літеру, що підходить, у відповідний «кружок».

Сонячне випромінювання:

- A** Сонячне випромінювання проходить через атмосферу у напрямку Землі
- B** Певна кількість радіації відбивається атмосферою
- C** Певна кількість радіації відбивається хмарами
- D** Певна кількість сонячної радіації відбивається від поверхні Землі
- E** Певна кількість радіації поглинається хмарами
- F** Певна кількість сонячної радіації поглинається атмосферою (16%)
- G** Найбільша кількість сонячної радіації поглинається землею та океанами
- H** Ця сонячна радіація перетворюється на тепло та спричиняє викиди інфрачервоної радіації

Інфрачервоне випромінювання:

- I** Певна кількість радіації потрапляє в космос шляхом кондукції та висхідних потоків повітря
- J** Певна кількість радіації вивільняється в космос з хмар (J1) та атмосфери (J2)
- K** Певна кількість радіації потрапляє у хмари (K1) та атмосферу (K2) через тепло водних випарів
- L** Певна кількість інфрачервоної радіації поглинається атмосферою
- M** Певна кількість інфрачервоної радіації випромінюється в космос Землею
- N** Певна кількість інфрачервоної радіації знову потрапляє на Землю з парникових газів в атмосфері

- 2** Що відбуватиметься, якщо атмосфера поглинатиме більше? Обґрунтуйте Вашу відповідь. Чи це проблема? Подивіться на наступну сторінку та вирішуйте.



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Які ймовірні наслідки продовження глобального потепління?

Ось один зі шляхів показати ймовірні наслідки продовження глобального потепління.

Визначте, яку з трьох політик боротьби з глобальним потеплінням Ви рекомендуєте, після цього дізнайтеся про наслідки впровадження кожної з них.

ПОЛІТИКА № 1

Скорочення викидів парникових газів на 10-30% до 2020 року та на 40-50% до 2050 року (відносно 1990 року).



СВІТ 1

- Близько 20-50% видів рослин та тварин знаходяться на межі вимирання
- Тропічні хвороби без поширюються світом (наприклад, лихоманка Денге)
- Великий Кораловий Риф зруйновано
- Близько 170 млн. людей страждають від затоплення узбережних регіонів щороку
- 1-2 млрд. людей стикаються з проблемою нестачі води
- Ще 150-550 мільйонам людей загрожує голод
- Серйозні наслідки для економік світу через нестачу їжі та води, теплові хвилі, втрату узбережних територій, що може спричинити масові міграції та дестабілізуючі конфлікти

ПОЛІТИКА № 2

Скорочення викидів парникових газів на 25-40% до 2020 року та на 80-95% до 2050 року (відносно 1990 року).



СВІТ 2

- Близько 15-40% видів рослин та тварин знаходяться на межі вимирання
- Зростання смертності через теплові хвилі, повені та посухи
- Відмирання Великого Коралового Рифу
- Близько 10 млн. людей страждають від затоплення узбережних регіонів щороку
- Більше 1 млрд. людей стикаються з проблемою нестачі води
- Ще 150-550 мільйонам людей загрожує голод
- Все ще відчувається вплив зміни клімату на глобальну економічну ситуацію



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Які ймовірні наслідки продовження глобального потепління?

ПОЛІТИКА № 3

**Скорочення викидів парникових газів
більше ніж на 40% до 2020 року та більше
95% до 2050 року (відносно 1990 року).**



СВІТ 3

- Найгірших наслідків зміни клімату зі Світів 1 й 2 вдалося уникнути
- Значно менша кількість видів рослин та тварин опиняться на межі вимирання
- Великий Кораловий Риф більшою мірою збережено, руйнування мінімальне
- Значно менше людей відчувають нестачу їжі та води порівняно зі Світами 1 й 2
- Значно менше людей змушені мігрувати через підвищення рівня світового океану
- Вплив зміни клімату на економіку світу значно зменшено

Згідно опитування 2011 року, проведеного в Австралії компанією World Vision та Коаліцією клімату молоді Австралії щодо цих можливих сценаріїв майбутнього, 34,267 людей (91,5%) проголосували за Світ3, 2,225 (5,9%) респондентів віддали голоси за Світ2 та 940 (2,5%) – за Світ1.

А як би проголосували Ви?

Як Ви можете наблизити обраний Світ?
Розгляньте можливі дії на наступній сторінці.



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Створення Парламенту класу до COP15

Ви станете частиною **Парламенту класу**.

Парламент класу необхідний Вам, щоб бути інформованим за темою та пропонувати практичні дії, які Ви можете втілити, аби донести свою думку до осіб, що приймають рішення на глобальному, національному та місцевому рівнях, або ж реалізувати у Вашому суспільстві.

Що таке Міжнародні Конференції з питань зміни клімату?

Загальною метою є встановлення міжнародної домовленості між країнами-учасницями щодо зобов'язань зі зменшення викидів парникових газів заради боротьби зі зміною клімату. Дані положення повинні були вступити в силу з 2013 року, коли закінчується дія Кіотського договору.

Кіотський протокол юридично закріплює зобов'язання зі зменшення викидів чотирьох парникових газів (вуглекислий газ, метан, закис азоту, гексафторид сірки) та двох груп газів (гідрофторвуглеці та перфторвуглеці), що виробляються промисловими країнами, а також загальні зобов'язання для всіх країн-учасниць.

Кіотський протокол було складено 11 грудня 1997 року в Кіото, Японія. 16 лютого 2005 року він набув чинності, а в січні 2009 року був ратифікований 183 країнами світу.

Згідно Кіотського Протоколу промислові країни узгодили зменшити свій сумарний обсяг викидів парникових газів на 5,2% відносно 1990 року. Національні зобов'язання варіювали від 8% для Європейського Союзу та інших членів до 7% для США, 6% для Японії та 0% для Росії. Угода дозволяла збільшення викидів до 8% для Австралії та 10% для Ісландії. Деякі країни дотримуються поставленої мети, деякі – ні. Загальний обсяг викидів парникових газів збільшився на 38% за період з 1992 до 2004 року, де найбільший «внесок» зробили країни, що не ратифікували Кіотський Протокол – Китай та Америка, а також Індія, що є членом Кіотської Угоди, але не взяла на себе жодних зобов'язань зі зменшення викидів.

Хто відповідальний за зниження викидів?

Країни, що розвиваються (такі як Китай, Індія, В'єтнам та Бразилія) висувують сильні аргументи за дотримання принципу *спільної, але диференційованої відповідальності*. Індія та інші стверджують, що основна відповідальність за стримування викидів лежить на розвинених країнах, які накопичували викиди протягом тривалого періоду. Проте США та інші Західні країни запевняють, що на Індію та Китай у найближчі десятиліття припадатиме найбільша частина викидів через їх швидку індустріалізацію та економічне зростання. Тому Індія та Китай повинні також бути готовими встановити серйозні цілі щодо скорочення викидів.

Політичні пріоритети, що мають бути вирішеними на Міжнародній конференції зі зміни клімату:

- Узгодження цілей по відсотках скорочення рівня викидів парникових газів на 2017 рік
- Якщо розрахунки вірні, необхідно буде 20-30%-ве річне скорочення викидів парникових газів до 2020 р. для запобігання зміні клімату та 80%-ве до 2050 р. для стримання підвищення температури більше 2°C
- Планування чітких заходів для зменшення обсягу парникових газів, що окремі країни викидають в атмосферу
- Підтримка бідних країн у підготовці до подолання наслідків зміни клімату
- Сприяння розвитку і поширенню технологій, що допоможуть подолати причини і наслідки зміни клімату
- Захист лісів, оскільки вирубка лісу є одною з основних причин збільшення вмісту вуглекислого газу в атмосфері

Домовленості, також, повинні торкатися фінансування цих заходів та контролю ефективності дій міжнародними органами.

Отже, Ваше завдання в Парламенті класу - дослідити питання зміни клімату, сформулювати ставлення до цієї проблеми, й вирішити, які «закони» Ви б прийняли. Наступний крок – продумати, яким чином Ви можете сприяти досягненню поставлених цілей на локальному рівні.

Успіхів Вам!



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Хто «винен» на глобальному рівні?

Джерела походження викидів парникових газів на глобальному рівні



За даними World Resources Institute за 2000 р.

ТОП-10 країн:

- Китай (21,5% від всіх викидів за 2006 р.)
- США (20,2%)
- Росія (5,5%)
- Індія (5,3%)
- Японія (4,6%)
- Німеччина (2,8%)
- Велика Британія (2,0%)
- Канада (1,9%)
- Південна Корея (1,9%)
- Італія (1,7%)

Якщо Ви хочете дізнатися про викиди Вашої країни, перейдіть на <http://unfccc.int/di/DetailedByParty.do>

Погляньте на сектори, що спричиняють найбільший обсяг викидів. Обговоріть шляхи скорочення викидів цих секторів. Наприклад, Ви можете запропонувати «використовувати менше» чи «впровадити альтернативні методи, що ведуть до скорочення викидів» й т.і.

Задача Вашого Парламенту класу – продумати, яким чином Ви можете донести Ваші ідеї до уряду Вашої країни.

Для цього Вам необхідно знати наступне:

- Хто у країні відповідальний за прийняття рішень?
- Як Ви можете зв'язатись з цими представниками?

Вам необхідно оформити Ваші ідеї у вигляді «законів», що будуть винесені розглядання Парламенту класу. І Уряд, і Опозиція повинні представити та аргументувати свої пропозиції. Після цього Парламент класу голосує за «закони». Ваші пропозиції повинні бути обґрунтованими, практичними та здійсненними.

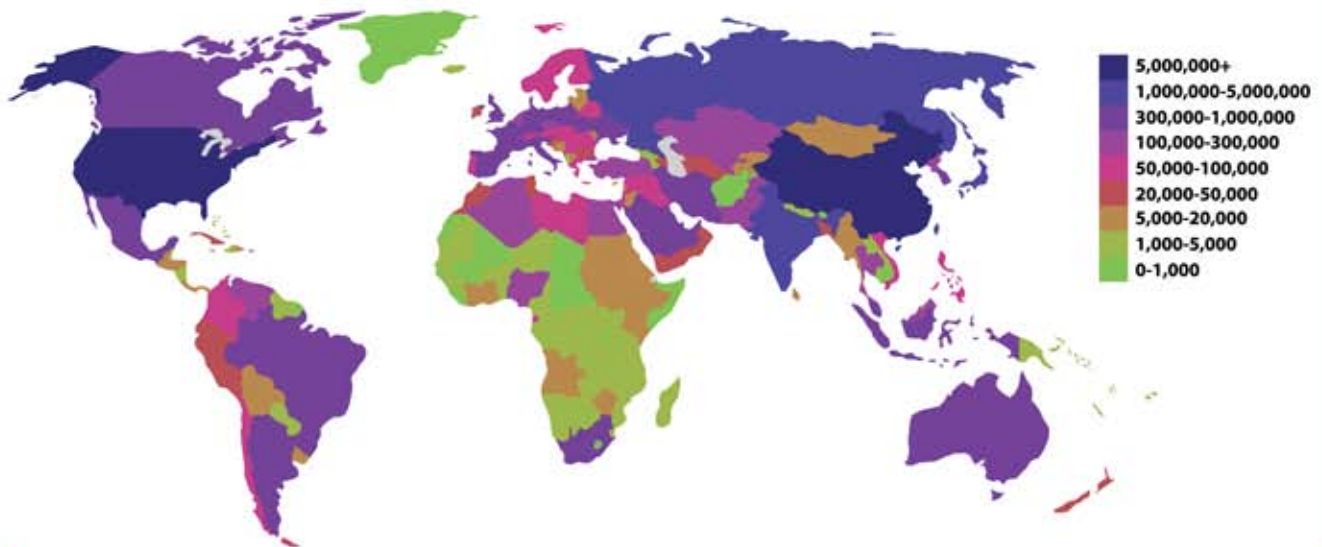
Щастя Вам з Вашими законами - вони дуже важливі!



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Хто «винен» на національному рівні?

Кожна країна відповідна за викиди парникових газів, але деякі більше, ніж інші.

Мапа викидів CO₂ від спалення палива (в тисячах тон)



Мапу складено на основі публікації Міжнародного Енергетичного Агенства *CO₂ Emissions for Fuel Combustion Highlights (2009)*

Задача Вашого Парламенту класу - запропонувати, що може зробити Ваш клас для того, щоб довести до учасників COP15 Вашу позицію.

Для цього Вам необхідно знати наступне:

- Який внесок Вашої країни в загальному обсязі викидів вуглекислого газу. Отримати цю інформацію можна за посиланням <http://unfccc.int/di/DetailedByParty.do>
- Що спричиняє ці викиди. Наприклад, загальний обсяг викидів CO₂ Австралії формують наступні сектори (наведені в таблиці)
- Яким чином цей показник може бути зменшено
- Хто представляє Вашу країну на міжнародних зустрічах, присвячених зміні клімату
- Яким чином зв'язатися з цими особами
- Яким чином зв'язатися з іншими ключовими особами, відповідальними за прийняття рішень в сфері охорони природи

СЕКТОР	1990	2006	2007
Сільське та лісове господарство, рибальство	220.4	158.6	150.1
Гірничодобувна промисловість	32.1	52.0	56.9
Виробництво	65.1	69.8	71.5
Електрика, газ, вода	136.3	204.4	205.9
Торгівля та будівництво	21.8	18.6	19.2
Транспортна галузь	27.2	38.3	39.2
Житловий (не транспортний)	7.8	9.7	10.0
Житловий (транспортний)	35.7	44.9	44.3

Вам необхідно оформити Ваші ідеї у вигляді «законів», що будуть винесені розглядання Парламенту класу. І Уряд, і Опозиція повинні представити та аргументувати свої пропозиції. Після цього Парламент класу голосує за «закони». Ваші пропозиції повинні бути обґрунтованими, практичними та здійсненними.

Щастя Вам з Вашими законами - вони дуже важливі!



КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ: Хто «винен» на місцевому рівні?

Що Ви можете зробити на місцевому рівні, щоб вплинути на рівень викидів парникових газів? Діаграма справа демонструє типове споживання енергії та викиди газів родини, що проживає в великому місті розвинутої країни. Проаналізуйте використання енергії та поміркуйте про практичні способи скоротити об'єм споживання та, відповідно, викидів газу. Чи дійсно нам потрібно споживати так багато?

Задача Вашого Парламенту класу – запропонувати, яким чином Ваш клас може повідомити про ці ідеї особам, що приймають рішення у сфері енергоефективності.

Вам буде набагато легше зробити це, якщо Ви знаєте, що відбувається у Вас вдома та в школі, та якщо Ви на практиці спробуєте змінити звичний стан справ.

ЧИ ВИ ЗНАЛИ...



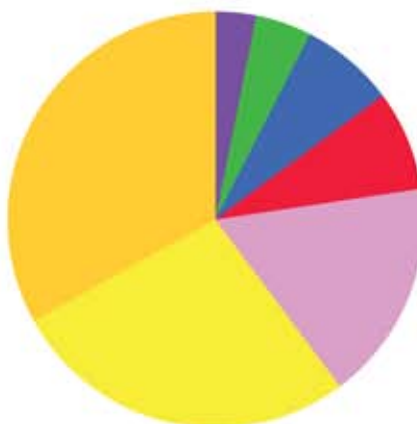
- Водою з двох протікаючих кранів можна забезпечити щоденне прийняття душу ще однією людиною.
- Енергія на зігрівання гарячої води може складати до 25% загального енергоспоживання. Використання сонячної системи нагріву забезпечить економію до 3/4 цієї енергії.
- Прання у холодній воді забезпечує скорочення викидів парникових газів пральної машини до 80%
- Тіні від дерев можуть забезпечити зменшення енергії на охолодження до 30%

Використання енергії типовим домогосподарством – велике місто в розвинутій країні



- Приготування їжі 5 %
- Режим очікування 5%
- Освітлення 11%
- Холодильник 12%
- Опалення/вентиляція 20%
- Інша техніка 24%
- Нагрів води 32%

Викиди парникових газів типовим домогосподарством – велике місто в розвинутій країні



- Режим очікування 3%
- Приготування їжі 4%
- Освітлення 7%
- Холодильник 7%
- Інша техніка 16%
- Нагрів води 25%
- Опалення/вентиляція 38%

Окрім цих узагальнених відомостей, Ви завжди можете підрахувати власні витрати енергії та викиди парникових газів через персональні онлайн-калькулятори. Один з таких калькуляторів Ви можете знайти за посиланням <http://ecoguru.panda.org/>.

Не витративши жодної копійки, Ви також отримаєте практичні поради про те, як зменшити обсяг споживаної енергії, скоротити викиди парникових газів та заощадити родинний бюджет!

Вам необхідно оформити Ваші ідеї у вигляді «законів», що будуть винесені розглядання Парламенту класу. І Уряд, і Опозиція повинні представити та аргументувати свої пропозиції. Після цього Парламент класу голосує за «закони». Ваші пропозиції повинні бути обґрунтованими, практичними та здійсненними.

Щасти Вам з Вашими законами - вони дуже важливі!

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The paper itself is a clean, off-white color.

Твоє майбутнє - ти вирішуєш

wwf.panda.org/eh19

