

Місце на Землі. Мій екологічний слід

Година спілкування

10 клас

Бувальцева Світлана Всеволодівна

Мета: розкрити поняття «екологічний слід»; навчити обчислювати персональний екологічний слід та міркувати щодо перспектив його зменшення; довести актуальність проблеми утилізації сміття на побутовому та загальнопланетарному рівні; формувати екологічний світогляд; виховувати відповідальність за власні дії та їх можливі наслідки.

Обладнання: анкета, відео матеріали.

Людству необхідно якомога швидше вирішити дилему: або воно зробить так, що в біосфері буде менше забруднюючих речовин, або біосфера розвиватиметься таким чином, що в ній стане менше людей.

Дженсон Баттон, британський чемпіон Формули-1

Або ми врятуємося усі разом, або майже ніхто не врятується.

Станіслав Лем, польський письменник-фантаст

Хід години спілкування

I. Вступ. Мотивація.

- Поняття «Екологія»

- Сьогодні на годині спілкування ми будемо говорити про проблеми довкілля. Що означає термін «Екологія»? (*Екологія (від дав.-гр. οἶκος — житло, оселище, будинок, майно і λόγος — поняття, вчення, наука) — наука про взаємодії живих організмів і їх спільнот між собою і з навколишнім середовищем.*)



- Як ще називають усе, що стосується навколишнього середовища? (*екологічне, екологія*)

- Можливо, у вас є версія, чому саме навесні ми багато говоримо про довкілля? (*відповіді учнів*)

- Актуальність теми обговорення

Повертаючись до різноманітних тематичних днів. Часто їх відзначання перетворюється у проголошення формальних закликів типу «Збережімо довкілля!» чи «Захистіть планету!». У кращому випадку усе зводиться до прибирання території та висаджування зелених насаджень. Прибирання сміття та озеленення території, звісно, справа непогана. Проте ці дії насправді мінімально впливають на покращення екологічного стану на планеті. Так, розкидане сміття дратує, викликає справедливе обурення, особливо після повернення додому з країн, де як із комунальним

господарством, так і зі свідомістю населення все гаразд. Тому прибрати його з очей подалі - природне бажання нормальної людини. Та чи багатьох з нас турбує, що буде зі сміттям далі? У що перетворюється те, що зовсім недавно тишило нас в якості яскравих обгорток, слугувало нам одягом та взуттям, покращувало побут у вигляді побутової техніки...

II. Представлення теми

• Бесіда

- Чи замислювались ви про походження більшості товарів, асортимент яких розширюється щодня і обчислюється мільйонами найменувань?
- Як ви гадаєте, якого розміру уявний слід залишає після себе сучасна людина?

Тема години спілкування «Мій екологічний слід».

Отож, наш слід. Як не сумно, але головний слід, який лишає після себе на планеті сучасна людина – то величезна купа різноманітних предметів, які спочатку були частиною цієї ж планети, але швидко перетворилася на купу сміття. Про обсяги тої умовної купи, що збільшується щодня впродовж усього нашого життя, можна лише здогадуватись...

Виступ центру корисних справ та екології

1-й учень. Статистика веде облік побутового сміття, яке утворюється в домогосподарствах різних країн світу. Очолюють цей непочесний рейтинг США, кожен мешканець яких утворює, за різними підрахунками, від 600 кг до тонни (а подекуди й двох тон!) побутових відходів на рік. Європейці стриманіші, і тому їхні показники – 400-500 кг щорічного сміття на кожного. Українці лише наздоганяють своїх багатших сусідів, у середньому викидаючи на смітники або повз них (у річки, на узбіччя доріг, в лісові хащі) по 150-200 кг відходів свого споживання. Кожний. За рік.

2-ий учень. До того ж, на кожен виготовлений товар (будь-то телевізор, сорочка чи навіть пакувальна коробка) витрачається певна кількість ресурсів. Фахівці підрахувати цю кількість ресурсів. Цифри вражають. Тонни руди, кубометри води та лісу, барелі нафти та гори відходів! Приблизно вагу будь-якого товару можна сміливо помножити на десять. Це, як мінімум, кількість речовини, яку потрібно використати, щоб цей товар виготовити.

3-ій учень. Однак для більшості товарів потрібні значно більші коефіцієнти. Наприклад, звичайні джинси, вагою в півкіло, «важать» 30 кілограм первинної сировини. Необхідно близько 30 тонн сировини, аби з купи руди з'явився на світло новий легковий автомобіль. А є товари, «справжня вага» яких просто вражає. Наприклад: золото. На одну невеличку каблучку необхідно витягти з землі три тонни руди, а ще промити її, як

водою, так і токсичними ціанідами. «Найважчими» товарами, вочевидь, є діаманти. Навіть якщо вони не «криваві» (тобто добуті в Африці місцевими фашистськими чи бандитськими режимами в обмін на зброю), все одно залишають на Землі справжні шрами у вигляді так званих кімберлітових трубок - величезних ям, схожих на лунки від ядерних вибухів.

III. Практична частина. Наш екологічний слід

1. Про поняття «екологічний слід»

- Розповідь вихователя

Прогресивні науковці, стурбовані станом довкілля, віднедавна почали вести розрахунки, які показують справжню ціну товару, з урахуванням всіх витрачених на нього ресурсів. Ці розрахунки, які враховують сім головних критеріїв – житло; споживання енергії; використання транспорту; раціон харчування; споживання води; використання паперу назвали **ЕКОЛОГІЧНИМ СЛІДОМ**.

Вперше поняття «екологічний слід» ввів у обіг у 1992 році канадський професор Уїльям Різ. Воно швидко розповсюдилось, особливо після доповіді для Конференції ООН із навколишнього середовища «Екологічні сліди країн світу». За підрахунками «слідомірів», на всій Землі придатними для людини є всього 22 % поверхні планети - 4 % океану і 18 % площі суші. На цій часточці ми й живемо у своїх селах, містечках та мегаполісах, тут наші поля, пасовища та заводи, приморські пляжі, смітники й стрільбища. На кожного землянина, яких незабаром буде 7 мільярдів, зараз припадає, за різними оцінками, від 1.8 до 2.7 га родючих земель. Чи цього досить? Авжеж не досить! Тому людина пішла найпростішим шляхом: почала оббирати ближнього, а також своїх нащадків. Адже зараз стало дуже просто добувати ресурси далеко за межами місця свого проживання, і збувати відходи якнайдалі від нього.

Сучасне суспільство ніби інфіковане «вірусом споживацтва» - нестримним бажання здійснювати покупки, мати якомога більше брендівих товарів, і т.п. А це значить, що наш «екологічний слід», поки що має тенденцію лише до збільшення.

- **Перегляд відео «Що таке екологічний слід»**

Озвучено учнями класу.

Текст до відео

- Кожний з нас залишає на Землі слід. Екологічний слід.
- Це площа поверхні Землі, яка повинна забезпечувати нас ресурсами та утилізувати наші відходи.
- Він складається з товарів та послуг, які ми споживаємо: їжі, води, електроенергії та опалення у наших домівках.

- Свідоме споживання може зменшити розміри нашого сліду та зберегти планету для майбутніх поколінь.
- 60% екологічного сліду нашої країни – це результат спалювання викопних видів палива.
- Наприклад, на кожного пасажира рейсу Київ – Нью-Йорк припадає стільки CO₂, що чотирьом деревам потрібно 100 років, щоб компенсувати нанесені природі збитки.
- Проте, якщо частіше їздити потягом та користуватись громадським а не приватним транспортом, то розмір вашого сліду вже зменшиться.
- Продукти, привезені здалеку, теж шкодять довкіллю через довгі переїзди. Тому купуйте більше місцевих та сезонних продуктів.
- За статистикою, третя частина продуктів у світі викидається! За рік одна звичайно сім'я продукує тонну відходів.
- Щоб зменшити розміри сміттєзвалищ на планеті, давайте речам друге життя – даруйте, обмінюйте, продавайте.
- Економте воду та електроенергію, це може не лише зменшити шкоду для довкілля, але й економить ваші кошти.
- Наприклад, економічна насадка на душ збереже 13 літрів води за хвилину, а за рік можна зекономити невеликий басейн.
- Якщо кожна людина буде жити на Землі як пересічний українець, вже зараз людям буде потрібно 2 з половиною планети, щоб задовольнити усі свої потреби.
- Та планета у нас ОДНА

2. Обчислення «розміру» власного екологічного сліду

Тест «Мій екологічний слід»

Житло		
1.	У квартирі, де ви живете, на кожного мешканця припадає менше 9 м ² .	+ 5
2.	У квартирі, де ви живете, на кожного мешканця припадає менше від 9 до 14 м ² .	+7
3.	У квартирі, де ви живете, на кожного мешканця припадає більше 15 м ² .	+12
4.	Ви проживаєте у великому котеджі.	+23
Використання енергії		
5.	Для опалення вашого будинку використовується нафта, природний газ або вугілля.	+45
6.	Для опалення вашого будинку використовується енергія води, сонця або вітру.	+2
7.	Більшість з нас отримує електроенергію з земельних ресурсів, тому додайте собі.	+75
8.	Опалення вашого будинку влаштоване так, що ви можете	-10

	його регулювати залежно від погоди.	
9.	Вдома ви тепло одягнені, а вночі ховаєтеся під двома ковдрами.	-5
10.	Виходячи з кімнати, ви завжди вимикаєте в ній світло.	-10
11.	Ви завжди вимикаєте свої побутові прилади, не залишаючи їх в режимі очікування.	-10
Транспорт		
12.	На навчання ви доїжджаєте міським транспортом .	+25
13.	На навчання ви йдете пішки або їдете на велосипеді .	+3
14.	Вас підвозять батьки на звичайному легковому автомобілі.	+45
15.	Вас підвозять батьки на великому та потужному повнопривідному авто.	+75
16.	Ви упродовж року літали літаком.	+85
17.	Ви упродовж року їздили потягом, причому шлях зайняв до 12 годин.	+10
18.	Ви упродовж року їздили потягом, причому шлях зайняв більше 12 годин.	+20
Їжа		
19.	У продуктовому магазині чи на ринку ви купуєте в основному свіжі продукти (хліб, фрукти, овочі, рибу, м'ясо) місцевого виробництва, з яких самі готуєте обід.	+2
20.	Ви віддаєте перевагу вже обробленим продуктам, напівфабрикатам, свіжомороженим готовим стравам, які потребують тільки розігрівання, а також консерви, причому не дивитися, де вони зроблені.	+14
21.	В основному, ви купуєте готові або майже готові до вживання продукти, але намагаєтеся, щоб вони були зроблені ближче до дому .	+5
22.	Ви їсте м'ясо 2-3 рази на тиждень.	+50
23.	Ви їсте м'ясо три рази в день.	+85
24.	Віддаєте перевагу вегетаріанській їжі.	+30
Використання води та паперу		
25.	Ви приймаєте ванну щоденно.	+14
26.	Ви приймаєте ванну один-два рази а тиждень.	+2
26.	Замість ванни ви щодня приймаєте душ.	+4
27.	Час від часу ви поливаєте присадибну ділянку або миєте свій автомобіль зі шланга.	+4
28.	Якщо ви хочете прочитати книгу, то завжди купуєте її.	+2
29.	Іноді ви берете книжки в бібліотеці або позичаєте у знайомих.	-1
30.	Прочитавши газету, ви її викидаєте.	+10
31.	Після вас куплені газети читає ще хтось.	+5
	Всі ми створюємо масу відходів і сміття, тому додайте собі.	+10 0

	<i>І віднісуйте бали, якщо</i>	
	За останній місяць ви хоч раз здавали пляшки.	-15
	Викидаючи сміття, ви відкладаєте в окремий контейнер макулатуру.	-17
	Ви здаєте порожні банки з-під напоїв і консервів.	-10
	Ви викидаєте в окремий контейнер пластикові упаковки.	-8
	Ви намагаєтеся купувати в основному не фасовані, а вагові товари; отриману в магазині упаковку використовуєте в господарстві.	-15
	З домашніх відходів ви робите компост для удобрення своєї ділянки.	-5
<i>Якби ми мешкали в місті з населенням в півмільйона і більше, то результат потрібно було б подвоїти.</i>		

Підбиваємо підсумки:

ваш результат – це сума балів. Суму балів потрібно розділити на 100.
 _____ : 100 = _____ - стільки гектарів земної поверхні потрібно, щоб задовольнити всі ваші потреби.

Щоб усім нам вистачило однієї планети, на 1 людину має припадати не більше 1,8 га продуктивної землі.

Обчисліть, скільки буде потрібно планет, якби всі люди жили так само, як ви! (Свій результат потрібно розділити на 1,8 га)

Для порівняння: середній житель США використовує 12,2 га (5,3 планети!), Середній європеєць – 5,7 га (2,8 планети), а середній житель Мозамбіку – всього 0,7 га (0,4 планети).

3. Презентація від екоцентру класу (однокласники презентують «Сім кроків до збереження планети Земля»)

Повідомлення «Сім кроків до збереження планети Земля»

Крок 1. Харчування

Обирайте місцеві та сезонні продукти: ввіз харчових продуктів з інших країн чи перевезення їх на великі відстані призводить до більших викидів вуглекислого газу в атмосферу.

Третя частина вироблених у світі продуктів викидають!

Купуйте їжі стільки, скільки споживаєте. Надавайте перевагу продуктам з мінімумом обгортки чи взагалі без них, адже врешті-решт вони опиняються на смітниках та шкодять природі.

Крок 2. Житло

Використовуйте економні лампи.

Купуйте техніку з маркуванням «А» (Енергоефективність техніки позначається класами від А до G. При цьому клас А позначає найвищу енергоефективність, а G — найнижчу.)

Вимикайте комп'ютер, а не залишайте його в режимі «очікування».

Прагни бути власником товарів з маркування «екологічно чисто».

Бережи тепло в приміщенні під час опалювального сезону.

Крок 3. Транспорт

Майже усі люди користуються транспортом. Більшість мешканців міст роблять це щодня. Транспорт та викиди CO₂ – одна з причин зміни клімату.

Для пересування по місту надавайте перевагу громадському транспорту, а не приватному. Якщо можливо – велосипеду чи, ще краще – ходити пішки.

Якщо є така можливість, мандруйте потягом а не літаком.

Крок 4. Споживання промислових товарів

Купуйте лише необхідні товари, якими будете користуватись часто. Це допоможе економити і енергію і ресурси.

У подорожі, на тренування, тощо буріть з собою воду, а не купуйте щоразу новий пластик.

Не викидайте одяг та інші речі. Віддавайте на благодійність чи на вторинну переробку. Чи продавайте через Інтернет.

Крок 5. Вторинна переробка

Щороку кількість сміття на планеті збільшується. Здавайте на утилізацію у спеціальні пункти збору батарейки, енергозберігаючі лампи, якщо ці предмети потрапляють у ґрунт, вони отруюють і землю і воду.

Віддавайте на вторинну переробку папір, пластик, алюмінієві батарейки.

Крок 6. Вода

Чи знаєте ви, що прісна вода становить лише 3% усієї води на планеті? Витрачати її слід економно.

Приймай душ, а не ванну.

Запускай пральну чи посудомийну машину при повному завантаженні.

Крок 7. Загальна культура

Турбота про довкілля невіддільна від рівня особистої культури.

Скористайтесь нашими порадами, дотримуйте їх.

Підтримуйте чистоту і порядок навколо себе.

Усе це допоможе природі **ВЖЕ ЗАРАЗ!**

IV. Рефлексія

Підбиття підсумків. Обговорення. Обмін враженнями.

- Чи варто конкретно вам переглянути своє ставлення до охорони довкілля?
- Чи захотів хтось з вас зменшити свій екологічний слід? Як саме?
- Чи змінилося ставлення до проблем довкілля?
- Чи є підстави для оптимізму?

Додаткова інформація

Міжнародні організації, діяльність яких пов'язана з питаннями екології

Організація Об'єднаних Націй (ООН) — глобальна міжнародна організація, заснована 24 жовтня 1945 на конференції у Сан-Франциско на підставі Хартії Об'єднаних Націй. Декларованою метою діяльності організації є підтримання і зміцнення миру і міжнародної безпеки та розвиток співробітництва між державами світу;

Всесвітній фонд природи (англ. World Wide Fund for Nature, до 1986 р. — (англ. World Wildlife Fund, WWF) — міжнародна неурядова організація, що займається збереженням природи, дослідженнями та відновленням природного середовища. Це найбільша незалежна природоохоронна організація у світі, що має біля 5 млн працівників та добровольців по всьому світу, працюючи в понад 120 країн. Щорічно WWF здійснює понад 1200 екологічних проектів, привертаючи увагу мільйонів людей до проблем охорони довкілля і їхнього рішення. Організація існує на добровільних внесках, приблизно 9% її бюджету поступає від приватних пожертв. Місія WWF — запобігання наростаючій деградації природного середовища планети і досягненні гармонії людини і природи. Головна мета — збереження біологічної різноманітності Землі. Символ Всесвітнього фонду природи — гігантська панда;

Грінпіс (англ. Greenpeace, у перекладі — «зелений світ») — міжнародна природоохоронна організація, заснована 1971 року в Канаді. Основне завдання організації — сприяти екологічному відродженню та привертати увагу людей та влади до збереження природи. Фінансування організації — винятково із пожертв людей, небайдужих до збереження природи. Грінпіс не приймає фінансування бізнесу, влади та політичних партій.)

Дати у календарі, пов'язані з питаннями екології

7.04 – Всесвітній день здоров'я

22.04 – Всесвітній день охорони довкілля

26.04 – річниця Чорнобильської трагедії

День Землі – відзначається кожної останньої чи передостанньої суботи березня

Година Землі (англ. Earth Hour) — щорічна міжнародна подія, започаткована WWF (World Wide Fund for Nature, Всесвітнім фондом природи), котра проводиться останньої або передостанньої суботи березня, і закликає людей, організації та комерційні установи вимкнути необов'язкове світло та електричні пристрої на одну годину, щоб привернути увагу до екологічних проблем Планети.