

ДИДАКТИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ОСНОВ СТАЛОГО СПОЖИВАННЯ

ISBN.....

© Жива планета
© О.І.Пометун, Г.В.Серова, 2020

ОН-ЛАЙН ПОСІБНИК «ДИДАКТИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ОСНОВ СТАЛОГО СПОЖИВАННЯ» (5-7 КЛАСИ)

Про посібник

1

ВСТУП

01

Заняття 1. Що таке сталий розвиток і стале споживання

2

ПОВОДЖЕННЯ З РЕСУРСАМИ У ПОБУТІ

02

Заняття 2. Стале споживання і відходи

03

Заняття 3. Стале споживання і вода

04

Заняття 4. Стале споживання і енергія

3

ПОВЕДІНКА СПОЖИВАЧА ПІД ЧАС ВИБОРУ І ПРИДБАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І НАПОЇВ

05

Заняття 5. Вибір харчових продуктів і напоїв

06

Заняття 6. Придбання харчових продуктів і напоїв у магазині чи місцях громадського харчування

4

ПОВЕДІНКА СПОЖИВАЧА ПІД ЧАС ВИБОРУ ПОБУТОВИХ ТОВАРІВ

07

Заняття 7. Вибір іграшок і канцтоварів з погляду сталого споживання

08

Заняття 8. Вибір і використання засобів побутової хімії і гігієни

09

Заняття 9. Вибір одягу і взуття

10

Заняття 10. Вибір меблів і ремонтних матеріалів з погляду сталого споживання

Бібліографічні дані



01

СТАЛИЙ РОЗВИТОК І СТАЛЕ СПОЖИВАННЯ

Очікувані результати:

Після участі в занятті учні зможуть:

- пояснювати, що таке сталий розвиток, чого він вимагає від людства і від окремої людини, що розуміють під сталим споживанням;
- розповідати, які дії, вчинки, поведінка сприяють сталому розвитку і відповідають принципам сталого споживання;
- набути навичок обирати та планувати дії, орієнтовані на стале споживання;
- сформувані власне ставлення до сталого розвитку та власної участі у цих процесах.

Перейти до:

- 🔗 [Додаток 1.1](#)
- 🔗 [Додаток 1.2](#)
- 🔗 [Додаток 1.3](#)
- 🔗 [Презентація 1](#)

Можливі варіанти організації пізнавальної діяльності учнів

1. Робота з поняттям «сталий розвиток» до 20 хв.

Запропонуйте учням навести асоціації на слова «сталий» і «розвиток». Запишіть їх. (Зазвичай ви отримуєте: стійкий, гармонійний, постійний тощо, щодо слова «сталий» та зміни, зростання, покращення – щодо «розвиток»). По завершенні роботи запропонуйте учасникам індивідуально скласти 2-3 словосполучення, набираючи пари слів з одного і другого списку (наприклад, постійні зміни та ін.). Далі нехай учасники в малих групах складуть із напрацьованих словосполучень своє визначення поняття «сталий розвиток» (СР), яке коротким реченням пояснює, що це таке і для чого і кому це потрібно.

Порівняйте отримані визначення з наведеним визначенням цього поняття на **слайді 2**. Прочитайте і визначте: що співпало, а що – ні.

Запросіть учнів розглянути картинки на **слайді 2**. Обговоріть, які сфери охоплює СР і чому це важливо для кожного і кожної з нас.

Розгляньте з учнями **слайд 3** і запитайте (розкажіть), які є три сфери сталого розвитку і як вони впливають на людей.

Зазначте, що саме необхідність залучити всіх людей до участі у СР породжує увагу до цього питання з боку міжнародних організацій: ООН, ЮНЕСКО, ОБСЄ та ін. Вони пропонують різноманітні ініціативи щодо СР людства. Однією з останніх ініціатив є Глобальні цілі СР.

Запросіть учнів до перегляду відеофрагмента «Сталий розвиток» із завданням: в парах визначити і записати, які саме 17 цілей названі ООН як Цілі сталого розвитку.

 <https://www.youtube.com/watch?v=dKdOh8O8RCg> (6 хв.)

Після перегляду учні в парах мають скласти перелік цих цілей. Перевірте складені переліки методом «кола ідей» і запропонуйте порівняти зі **слайдом 4**.

Далі разом з учнями зверніть увагу, що цілі сталого розвитку торкаються різних сфер суспільства (слайд 5) і розподіліть названі цілі по сферах. Обговоріть: чому всі сфери СР поєднані і що означають спільні області на малюнку (слайд 5).

2. **Поняття «екологічний слід» та його обрахування**

Поясніть, що ступінь сталості країни, території чи окремої людини можна виміряти за допомогою поняття «екологічний слід». Покажіть учням слайд 6 і обговоріть, що таке екологічний слід. Потім запропонуйте їм слайд 7 і запитайте:

- ❏ про що попереджає зображення?
- ❏ як вони це розуміють?
- ❏ як воно пов'язане з екологічним слідом?

Далі запропонуйте учням підрахувати свій екологічний слід, скориставшись сайтом за адресою:

 <http://jalajalg.positium.ee/?lang=RU> або матеріалами **Додатку 1.1** (слайд 8).

Обговоріть з ними:

- ❏ які результати отримали?
- ❏ як ви до них ставитесь?
- ❏ чи можна зменшити екологічний слід?
- ❏ як саме?

3. **Самодослідження (аудит) власного стилю життя (до 10 хв.)**

Щоб зрозуміти як зменшити свій екологічний слід та змінити свій спосіб життя, пропонуємо заповнити опитувальник «Аудит» (Додаток 1.2). Перед початком роботи ознайомте учнів з інструкцією із заповнення (слайд 8).

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАПОВНЕННЯ ОПИТУВАЛЬНИКА

Починаючи роботу, бажано дізнатися про свої повсякденні звички. Це можна зробити через спеціальне опитування – **аудит** (перевірку). Заповнення форми опитувальника, не змагання. У цьому процесі немає «правильних» чи «неправильних» відповідей – тільки чесні і нечесні. Єдина людина, яку Ти можеш обдурити – це Ти сам! Твої відповіді зберуться доти, доки вони знову не знадобляться Тобі.

Працюючи індивідуально, відповідай на запитання, роблячи олівцем необхідні позначки. Обирай відповідь «так» чи «ні», а там, де стоять цифри, познач одну з них (значення цифр: 1 – ніколи, 2 – інколи, 3 – часто, 4 – майже завжди, 5 – завжди).

Не витрачай забагато часу на обмірковування.

Якщо Ти не зрозумів (не зрозуміла) запитання – звернися до вчителя. Обговоріть результати аудиту в загальному колі.

Після заповнення учнями аудиту запитайте їх:

- ❏ які думки викликав у них опитувальник?
- ❏ які запитання виявились найбільш неочікуваними для них?
- ❏ які саме кроки вони, на їхню думку, можуть здійснювати кожного дня орієнтуючись на цілі сталого розвитку?

4. Що таке стале споживання


Запитайте учнів:

- ❏ як вони розуміють слово «споживання» (можливі відповіді учнів: використання різноманітних товарів у процесі задоволення потреб. В економіці споживання прирівнюється до отримання благ або послуг)
- ❏ як споживання може бути пов'язане із сталим розвитком?
- ❏ що таке, на їхню думку, «стале споживання»? (порівняйте з інформацією [слайду 10](#)).
- ❏ як пов'язані стале споживання і стале виробництво, які у Глобальних цілях є однією складовою?

Зазначте, що протягом наступних занять ми й будемо говорити про те, як зробити свій стиль життя і своє споживання більш сталим.

*Додаткові відео та інші ресурси***Екологічний слід людини**

Чи намагались ви колись уявити, як виглядає ваше життя з боку? Саме це пропонує нам зробити фільм виробництва National Geographic, щоб подивитися, з чого сьогодні складається життя звичайної людини. До кінця фільму ви вперше зможете побачити життя, розкладене перед вами. Це історія про людське життя, історія вашого екологічного сліду.

 <http://www.eco-live.com.ua/content/blogs/ekologichniy-slid-ludini>
(47:13, відео російською мовою)

Додаткова інформація для вчителя з питань заняття міститься на сайті <http://www.zhiva-planeta.org.ua/diyalnist/staluy-rozvitok/stale-spozhyvannya.html>

Якщо у вас є можливість провести додаткові заняття...

У **Додатку 1.3** ви знайдете інтерактивну гру – квест **«Цілі сталого розвитку»** (підготовлена командою інтернет Інформаційного відділу Представництва ООН в Україні). Упродовж гри учасники(ці) виконують завдання, щоб отримати приз у фіналі. Квест складається з 17 кроків, кожен з яких відповідає певній Цілі сталого розвитку. Такий формат є ефективним методом інформування молоді щодо змісту цілей.

У **Додатку 1.4** ви знайдете ґрунтовний опис 7 занять для учнів 5-6 класу у вигляді гри **«Фантастична подорож»**. Сценарій гри побудований у вигляді уроків – зустрічей і дає учням вичерпні уявлення щодо сталого розвитку і багато інформації щодо сталого споживання. За наявності часу може замінити частину занять, представлених у курсі сталого споживання. Не потребуючи додаткового обладнання чи складної підготовки гра може стати основою діяльності літнього табору або екоклубу.

ТЕСТ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБИСТОГО ЕКОЛОГІЧНОГО СЛІДУ

№	Твердження	Кількість балів
Житло (кількість балів цього розділу поділи на кількість людей, які мешкають у вашому будинку чи квартирі)		
1	Площа мого житла така, що можна тримати кішку, а собаці нормальних розмірів було б тіснувато	+ 7
2	У мене велика простора квартира	+ 12
3	Я живу в котеджі на дві сім'ї	+ 23
4	Я живу в невеликому особняку	+ 33
Поїздки		
5	В останню подорож я летів літаком	+ 85
6	Подорожуючи на канікулах, я їхав поїздом менше ніж 12 годин	+ 10
7	Подорожуючи на канікулах, я їхав поїздом більше ніж 12 годин	+ 20
Транспорт		
8	До школи я їду на невеликому автомобілі на зразок мікроавто	+ 40
9	Зазвичай для пересування наша родина використовує великий автомобіль	+ 75
10	Зазвичай я їду в громадському транспорті	+ 25
11	Я ходжу до школи пішки або їду велосипедом	+ 3
Харчування		
12	У продуктовому магазині чи на ринку я купую переважно свіжі продукти (хліб, овочі, рибу, м'ясо) місцевого виробництва, з яких я сам (сама) готую їжу	+ 2
13	Я купую напівфабрикати, заморожені готові страви, які потрібно розігріти, а також консерви. Я не зважаю на те, далеко чи близько вони були вироблені	+ 14
14	Я переважно купую готові чи майже готові продукти, але зважаю на те, щоб вони були вироблені поближче до місця, де я їх купую	- 5
15	Я їм м'ясо тричі на день	+ 85
16	Я їм м'ясо 2–3 рази на тиждень	+ 50
17	Я їм вегетаріанську їжу	+ 30
Використання води		
18	Я приймаю ванну щоденно	+ 14

19	Я приймаю ванну 1–2 рази на тиждень	+ 2
20	Замість ванни я щоденно приймаю душ	+ 4
21	Я приймаю душ тільки раз на тиждень	+ 1
22	Час від часу я поливаю присадибну ділянку чи мию машину водою зі шлангу	+ 4
Енергія		
23	Для опалення ми використовуємо нафту, газ чи вугілля	+45
24	Удома я тепло вдягаюсь, а вночі вкриваюся двома ковдрами	– 5
25	Опалення мого будинку влаштовано так, що я можу регулювати його залежно від погоди	– 10
26	Електрика, яку використовує моя родина, виробляється з використанням відновлюваних джерел (сила води, сила вітру, сонячна енергія ...)	+ 2
<i>Якщо Тиобираєш пункт 26, то наступне питання можна пропустити</i>		
27	Більшість із нас отримує енергію з горючих копалин, тому необхідно збільшити свій слід на 75 балів	+ 75
28	Я завжди вимикаю світло, якщо виходжу з кімнати	– 10
29	Я завжди повністю вимикаю свої побутові прилади, не залишаю їх у режимі очікування	– 10
Папір		
30	Книги я беру в бібліотеці або позичаю у знайомих	0
31	Якщо я хочу прочитати книгу, то завжди купую її	+ 2
32	Однаково часто буває і так, і так	+ 1
33	Прочитавши газету, я викидаю її	+ 10
34	Газети, які я передплачую чи купую, крім мене читають ще мої близькі, знайомі тощо	+ 5
Сміття		
35	Усі ми створюємо багато відходів та сміття, тому додай іще 100 балів	+ 100
36	За останній місяць я принаймні раз здавав пляшки, банки чи інший скляний посуд	– 15
37	З усього сміття, що в мене утворюється, я відкладаю макулатуру для того, щоб її потім здати	– 17
38	Я здаю бляшанки з-під напоїв і консервів	– 10
39	Пластикову тару я викидаю до спеціального контейнера	– 8

40	Я намагаюся купувати переважно не фасовані, а розважні товари. Зазвичай я приходжу до магазину зі своєю тарою. Іноді я вимушений купувати товари в упаковці, яку я потім використовую в господарстві	- 15
41	Із домашніх відходів я роблю компост для удобрювання своєї ділянки	- 5
42	Я живу в місті з населенням 500 тис і більше. Якщо так, то загальний результат необхідно помножити на 2	x 2

Тепер розділіть отриманий результат на 100 і ви дізнаєтесь, скільки га земної поверхні потрібно, щоб задовольнити ваші потреби.

АУДИТ-ДОСЛІДЖЕННЯ МОГО ВЛАСНОГО СТИЛЮ ЖИТТЯ

Твердження	ніколи	іноді	часто	майже завжди	завжди	так	ні
Що я і моя родина робимо з відходами?							
- Я знаю, які відходи можуть бути перероблені в моєму районі							
- Ми сортуємо сміття для переробки							
Як економити папір?							
Я збираю використаний папір							
- Я використовую його ще раз з іншого боку							
Що я роблю з органічними відходами?							
- Я знаю, що таке компост							
- Я знаю правила компостування							
- Ми компостуємо наші органічні відходи							
Куди я складаю свої покупки?							
Я складаю свої покупки в пакети, які мені дає продавець							
Я ношу з собою сумку для покупок							
Що я й моя родина робимо зі старими речами?							
Ми переглядаємо вдома речі, які потребують ремонту							
У мене є план щодо того, як їх полагодити та використати ще раз							
Я використовую кілька разів пакети, пляшки для зберігання та переносу чогось							
Що я й моя родина робимо, щоб у нашій оселі не нагромаджувалося сміття?							
Я зупиняюся й добре обмірковую, перш ніж купити що-небудь							
Я обираю собі подарунки на день народження й інші свята так, щоб не накопичувати речі, які потім будуть викинуті як непотрібні							
Я думаю про навколишнє середовище, коли шукаю подарунки для друзів							
Як я й моя родина ставимося до використання електроенергії?							

Я вимикаю світло, коли в кімнаті нікого немає									
Я вимикаю прилади, що не використовуються									
Я знаю, які звичайні лампочки в моїй оселі можна замінити на економніші									
Я знаю, які магазини продають економні лампочки, і скільки вони коштують									
Наша родина має план щодо заміни лампочок на економніші									
За допомогою чого я пересуваюся?									
Я знаю, наскільки різний транспорт забруднює повітря									
Я використовую велосипед або ходжу пішки, коли це можливо									
Як я й моя родина ставимося до використання води?									
Я перевіряю, чи не підтікає якийсь кран у моїй оселі чи на вулиці									
Я маю план усунення всіх протікань у кранах									
Я стараюся закривати кран, коли умиваюся й чищу зуби									
Коли я мию посуд, то швидко полощу його									
Коли я миюся, то намагаюся використати якнайменше води									
Коли я поливаю рослини чи город, намагаюся не використовувати воду даремно									
Якщо я беру воду з криниці або джерела, то дбаю про його чистоту									
Перебуваючи біля річки чи озера, я прагну зберегти воду чистою									
Як я дбаю про рослини?									
Я піклуюся вдома мінімум про одну рослину									
Я посадив (посадила) мінімум одне дерево									
Я піклуюся про одне нове дерево поблизу своєї оселі									
Як я піклуюся про своє здоров'я?									
Я намагаюся купувати продукти з екологічними позначками									
Я вживаю вегетаріанську їжу									

У нашої родини є улюблені місця для відпочинку на природі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Я знаю гарні місця біля оселі, де можна поспілкуватися з природою	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Я щодня гуляю на природі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Як складаються мої стосунки з людьми?							
Я маю багато друзів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Я намагаюся підтримувати добрі стосунки з усіма людьми, які мене оточують	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Що я й мої друзі робимо для громади?							
Ми прибрали певну територію від сміття	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ми запланували акцію з очищення території від сміття	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ми плануємо постійне прибирання сміття в майбутньому	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

«МІЖЗОРЯНА ПОДОРОЖ»

ЗУСТРІЧ 1. ГОТУЄМОСЬ ДО МІЖЗОРЯНОЇ ПОДОРОЖІ

Очікувані результати:

Після цього заняття учні зможуть:

- розповідати про правила роботи в групах та дотримуватись їх;
- ставити запитання щодо особливостей планети Телас з погляду сталого розвитку та відповідати на них;
- розповідати про себе та свої таланти і таланти інших.

Обладнання

Робочі аркуші паперу за кількістю дітей, посібники для учнів «Кишеньковий порадник», стор. 37-44 цього посібника.

Організація діяльності учнів

Вступна частина

Запитайте учнів:

- ❏ чи вважаєте ви, що на інших планетах може бути життя?
- ❏ які книжки про це читали або які фільми дивились?

Зазначте, що заняття проходитимуть у вигляді фантастичної гри «Міжпланетна подорож». Сьогодні необхідно з'ясувати, куди подорожувати і навіщо.

Основна частина

Поясніть учням, що на час занять вони перетворюються на мешканців іншої планети: «Ми живемо на планеті Амріта в системі зірки Альфа.

Ви (учні) були відібрані для першого учнівського обміну між молоддю планет Амріта і Телас, що в системі зірки Сол. Ви подорожуватиме до Теласа і житимете в сім'ях місцевих мешканців. Почуватися впевнено

на чужій планеті вам допоможе особистий «Кишеньковий поради́ник» учасника міжпланетного обміну».

Роздайте копії «Кишенькового поради́ника» учням – один на 2–3-х осіб. Прочитайте разом з дітьми перший текст з нього «Пригоди і труднощі».

Продовжіть пояснення:

«Ви подорожуватимете у кількох невеликих зорельютах, укомплектованих командами з 5–6-ти осіб. Зараз ви маєте об'єднатися в такі команди та познайомитись одне з одним».

Сформууйте постійні малі групи – команди. Бажано, щоб об'єднання було випадковим, а не за бажанням.

Запропонуйте кожній групі протягом 5-ти хв. придумати назву зорельюта і девіз подорожі (можливо, і символ (емблему, логотип) команди), виходячи з того, що вони направляються на дружню планету, щоб допомогти її мешканцям. Дайте слово групам для представлення. Після цього звертайтеся до команд за їхньою назвою.

Наступне завдання учасникам – з'ясувати правила роботи в командах.

Запропонуйте учням наведений нижче перелік. Його можна доповнити у разі потреби.

- Під час обговорення питань давайте змогу висловитися кожному.
- Говоріть по черзі, а не всі одночасно, поважайте всі думки й тих, хто їх висловлює.
- Не перебивайте один одного.
- Допомагайте один одному в роботі.
- Працюйте на спільну мету.

З'ясуйте, чи всі зрозуміли правила. Попросіть учнів проголосувати, чи погоджуються вони їх виконувати. Поясніть важливість дотримання норм поведінки для спільної діяльності.

Наступне завдання - з'ясувати, якими талантами володіє кожен з членів команди, щоб знайти їм застосування під час польоту й перебу-

вання на незнайомій планеті (це може бути здібність до навчання, виконання певного виду діяльності, уміння розважати і підтримувати іншим настрої тощо).

Для цього головуючий у групах має надати слово кожному учневі. Члени команди розповідають про свої захоплення, уміння тощо. Учні-секретарі записують почуту інформацію в таблицю.

Учень	Таланти
-------	---------

Після завершення роботи команди мають презентувати результати обговорення. Висловіть сподівання, що всі таланти учнів буде задіяно під час подорожі і що ви залишаєте за собою право звертатись до них.

Зазначте, що настав час починати підготовку до подорожі. Запропонуйте учням прочитати в «Кишеньковому порадику» дані про планету Телас (текст «Відомості про планету»). Аби переконатись, що всі засвоїли матеріал, команди мають придумати по 2–3 запитання, бажано цікавих, на основі тексту. На цю роботу відведіть 7 хв.

Після завершення завдання кожна група має поставити свої запитання (по одному-два) наступній за нею по колу команді, не повторюючись. Якщо запитання виходять за рамки тексту, дайте учням можливість дофантазувати відповідь.

Заключна частина

Обговоріть з учнями:

- ❏ чи було це заняття цікавим? Чому?
- ❏ чи готові ви для міжпланетної подорожі?
- ❏ чи всі необхідні знання для допомоги теласіанцям ви маєте?

Наприкінці зазначте, що до початку подорожі учні матимуть можливість отримати більше інформації.

ЗУСТРІЧ 2. ЯК ВИРАХУВАТИ ЕКОЛОГІЧНИЙ СЛІД

Очікувані результати

Після цього заняття учні зможуть:

- пояснювати поняття «екологічний слід»;
- розповідати, як вимірюється екологічний слід людини;
- визначати чинники, що впливають на розмір екологічного сліду;
- висловлювати власні судження стосовно важливості знань про екологічний слід.

Обладнання

Робочі аркуші паперу за кількістю учнів, кольорові олівці, фломастери, посібники для учнів «Кишеньковий поради́ник».

Організація діяльності учнів

Вступна частина



Рис.1. Умовне зображення планети Земля

Намалюйте на дошці умовне зображення планети Земля (див. рис.1). Основну увагу акцентуйте на тому, що її поверхня на 67% – океан, 11% – скелі, пустелі, льодовики. Лише 22% – це територія, на якій людина живе або використовує її для забезпечення життя.

Запитайте в учнів:

- ❏ чи багато це – 22% поверхні Землі?
- ❏ для чого люди використовують цю територію? (Не лише мешкають, а й обробляють, здобувають корисні копалини, будують фабрики і магазини, виробляють енергію, викидають відходи)
- ❏ чи можлива ситуація, коли цієї території не вистачить на всіх? Чому?
- ❏ чи знаєте ви, яка територія потрібна кожній людині для забезпечення життя, всіх її потреб (в одязі, теплі, освітленні, харчуванні тощо)? (Запропонуйте учням назвати конкретні цифри). Чому ви так думаєте?

Не коментуйте відповіді учнів – нехай дадуть простір своїй фантазії. Відведіть на цю роботу 5–7 хв.

Зазначте, що вчені, замислюючись над цими питаннями, сформулювали таке поняття, як «екологічний слід людини». Саме роботі з ним і присвячено сьогоднішнє заняття.

Основна частина

Прочитайте ланцюжком з учнями текст посібника «Екологічний слід». Після кожного фрагмента тексту ставте відповідні запитання. Наприклад:

– «Площа землі – зручна одиниця вимірювання екологічного сліду». Запитайте:

- ❏ чому площа землі – зручна одиниця для вимірювання того, як людина використовує ресурси і яке майбутнє її очікує?

– «Виробництво продуктів харчування потребує великих площ суші». Запитайте:

❏ *як виробництво продуктів харчування пов'язано з площею? Що буде, якщо людство безперервно збільшуватиме їхнє виробництво?*

– «Для виробництва енергії необхідна територія». Запитайте:

❏ *як виробництво енергії пов'язано з площею? Що буде, якщо людство збільшуватиме виробництво енергії безперервно?*

– «Все решта». Запитайте:

❏ *як пов'язані з площею суші інші потреби людини? Що буде, якщо потреби людства безперервно зростатимуть?*

Після завершення цієї частини запитайте учнів:

❏ *як пов'язана площа зі сталим розвитком?*

Перед ознайомлення з фрагментом «Типовий екологічний слід» нагадайте учням, що вони – учасники космічної подорожі з планети Амріта. Зазначте, що на цій планеті сформоване суспільство сталого розвитку. Тому візит на Телас пов'язаний з необхідністю передати її мешканцям позитивний досвід, зокрема, у виявленні екологічного сліду.

Після читання обговоріть:

❏ *яким має бути розмір екологічного сліду для планети сталого розвитку? Як розмір сліду пов'язаний із рівновагою у розвитку планети?*

Аби упевнитись, що ці ключові поняття засвоєні учнями, запитайте їх:

❏ *Що таке екологічний слід?*

❏ *Чи однаковий екологічний слід для всіх людей?*

❏ *Як ви вважаєте, чому дуже важливо враховувати величину екологічного сліду?*

❏ *Як, на вашу думку, вимірюється екологічний слід? Що саме можна виміряти?*

Запропонуйте учням шляхом мозкового штурму відповісти на запитання і записати всі висловлені під час обговорення ідеї (2 хв.). Попросіть порівняти їх з текстом «Кишенькового порадника». Для цього об'єднайте учнів у групи (екіпажі зорельота) і порекомендуйте їм прочитати різні частини тексту «Обрахунок екологічного сліду на Теласі». Попросіть учнів подумати, як кожен із названих чинників (розмір будинку, кількість сміття, споживання електроенергії, продукти харчування, вода, повсякденні звички людей) впливає на розмір екосліду.

Після завершення роботи запропонуйте учням виділити в цьому тексті ідеї, які вже було висловлено в класі, та нові для них важливі факти для обчислення екологічного сліду.

Заключна частина.

На завершення попросіть учнів висловити одним реченням, яким є для них результат сьогоднішнього заняття. Використайте техніку незакінченого речення: *«Я сьогодні зрозумів/ла...»*

Запропонуйте бажаючим провести вдома протягом тижня дослідження за запропонованою нижче формою. Учні мають виміряти, скільки та якого сміття викидається. Для цього порекомендуйте їм зважувати пакет зі сміттям кожного разу перед тим, як його викинути, та заносити дані в таблицю.

Крім того, попросіть учнів спостерігати протягом тижня і записувати, що саме викидається на смітник. Наприклад, паперові обгортки, пластиковий пакет, упаковка від соку, очистки від картоплі. Запропонуйте попросити батьків робити такі записи.

Запитання	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
Скільки сміття викидається? (кг)							

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ВЧИТЕЛЯ ПРО ОБРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СЛІДУ

Екологічний слід (ЕФ)

Термін «екологічний слід» був запроваджено в 1992-му році Вільямом Різом.

Екологічний слід – це міра впливу людини на середовище проживання, що дозволяє розрахувати розміри території, необхідної для виробництва споживаних ресурсів і зберігання відходів. Цією одиницею вимірювання можна визначити співвідношення між потребами та обсягами ресурсів, що є в запасі.

Виходячи з чисельності населення Землі, розвитку виробництва й рівня життя, можна стверджувати, що провідні держави світу використовують більше природних багатств, ніж мають на своїй території. Таким чином, навантаження на навколишнє середовище в одних країнах більше, ніж в інших. За допомогою вимірювання екологічного сліду будь-який вплив на навколишнє середовище представляється у квадратних метрах (гектарах), що концептуально значно простіше для сприйняття. Визнається, що так звані екологічні межі, які дозволяють природі врівноважувати людську діяльність, становлять 2,2 га.

Джерела обрахування екологічного сліду див. <http://www.ecofoot.org/>

ЗУСТРІЧ 3. НА ШЛЯХУ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ. СМІТТЯ

Очікувані результати

Після цього заняття учні зможуть:

- розповідати про способи зменшення кількості сміття;
- пояснювати необхідність здійснення заходів, спрямованих на зменшення кількості сміття;
- висловлювати власне ставлення до проблеми сміття.

Обладнання

Робочі аркуші паперу за кількістю учнів, заготовки з паперу у вигляді футболки за кількістю груп, кольорові олівці, фломастери, посібники для учнів «Кишеньковий порадижник» стор. 42-43 цього посібника.

Організація діяльності учнів

Вступна частина

Розкажіть учням, що в містечку Коростень (Житомирська область) у парку розвішані плакати з віршованими текстами екологічного змісту. Прочитайте один з них:

Запрошуємо до відпочинку,
Чекаємо свідомого вчинку:
Сміття, що потребує утилізації,
Доправте до осередку цивілізації.

Запитайте в школярів

- ❏ як вони розуміють ці слова?
- ❏ Що таке утилізація?
- ❏ Як це стосується сталого розвитку?

Нагадайте учням, що вони продовжують представляти планету Амріта на Теласі.

Основна частина

Запропонуйте учням об'єднатися в команди та представити результати вимірювань, які вони провели в сім'ях, стосовно сміття. Нагадайте, що учні мають обрати ведучого, який повинен організувати обговорення, та секретаря, що має записувати основні думки. Порекомендуйте наступні запитання для ведучого:

- ❏ Чи були ваші вимірювання цікавими для вас?
- ❏ Чи були результати однаковими? Чому?
- ❏ Які думки вони у вас викликали?

Відведіть на цю роботу до 10-ти хв. Зверніть увагу секретарів, що вони мають записувати саме головні ідеї, а не слова учасників обговорення.

Після завершення завдання представники груп оприлюднюють основні думки, які виникли під час обговорення. Зверніть увагу учнів, що вони не повинні виходити з ролі інопланетян, які живуть у сім'ях теласіан. Тому варто розпочинати презентацію зі слів **«У сім'ях, де ми живемо...»**

Попросіть учнів шляхом мозкового штурму в групах вирішити, як можна зменшити кількість сміття, яке продукують родини Теласа.

Запропонуйте учасникам прочитати вголос та обговорити розділ «Зменшення екологічного сліду на Теласі», частину «Сміття». Для цього вони по черзі мають озвучити одну з порад і обговорити, чим та може допомогти у зменшенні екологічного сліду й у сталому розвитку.

Поверніть учнів до роботи в командах. Запропонуйте їм протягом 3–4-х хв. обговорити, про що кожен розповість своїй сім'ї, і сформулювати поради щодо поводження зі сміттям та зменшення його кількості. Запросіть їх вдома спробувати реалізувати на практиці хоча б одну з обговорюваних порад.

Порадьте учням, продовжуючи працювати в групах, створити колективний плакат, ілюструвавши поради, або зробити ескіз малюнку на футболках – заготовках з паперу відповідної форми. Попросіть кожну групу презентувати свої доробки. Організуйте виставку таких малюнків у класі чи в коридорі школи.

Заключна частина

Обговоріть з учнями:

- ❏ Чи сподобалась вам ця зустріч?
- ❏ Які думки у вас виникли стосовно свого способу життя?
- ❏ Чого ви навчилися на цьому занятті?

Запропонуйте учням обговорити з родиною поради, які вони сформулювали в своїй групі, та спробувати їх виконувати протягом тижня.

Порекомендуйте учням провести дослідження – аудит за темою «Вода». Для цього попросіть виконати наведене нижче завдання:

«Спробуй дослідити, чи багато води використовує ваша родина:

- *визнач кількість місць водопостачання у домашньому господарстві;*
- *порахуй, скільки води в середньому споживається протягом доби в кожному з цих місць. Наприклад, щоб дізнатися, скільки води використовується в душі, за допомогою літрової посуду виміряй, який об'єм її витікає з крану протягом однієї хвилини. Помнож одержане число на кількість хвилин, протягом яких члени твоєї родини приймають душ. Для вимірювання витрат води пральною чи посудомийною машиною звернись по допомогу до батьків;*
- *підрахуй, скільки води в середньому споживає за добу твоя родина.*

Усі отримані результати занеси в таблицю».

Місце у домашньому господарстві, де використовується вода	Для чого використовується вода	Кількість води, витраченої в цьому місці протягом доби
Усього в середньому літрів за добу		

ЗУСТРІЧ 4. НА ШЛЯХУ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ. ВОДА

Очікувані результати

Після цього заняття учні зможуть:

- розповідати про способи зменшення кількості води, що використовується;
- пояснювати необхідність здійснення заходів, спрямованих на економію води;
- висловлювати власне ставлення до проблеми заощадження води.

Обладнання

Робочі аркуші паперу за кількістю учнів, посібники для учнів «Кишеньковий порадник» стор. 43-44 цього посібника.

Організація діяльності учнів

Вступна частина

Заздалегідь підготуйте одного чи декількох учнів до декламування вірша. На початку заняття надайте їм слово.

Леся Вознюк

Непосида

Непосидливій водичці
любо плинути у річці,
гомоніти у струмочку,
відпочити у ставочку.

А як сонечко пришкварить,
непосида небом марить,
щоб хмаринкою за вітром
мандрувати понад світом.

Та не зовсім все так сталось,

як омріялось-гадалось:
за сосну перечепилась
і дощем униз пролилась.

— Дощик, дощик! — раді діти. —
Нам полив дерева, квіти!
І з хмариночки водичку
повернув у нашу річку.

Обговоріть з учнями:

- ❏ Як автор вірша ставиться до води? Чому ви так вважаєте?
- ❏ Якою, на вашу думку, буде тема сьогоднішнього заняття?

Нагадайте учням, що вони продовжують представляти планету Амріта на Теласі.

Основна частина

Запропонуйте учням об'єднатися в команди та обговорити:

- ❏ які зміни стосовно сміття відбулися у ваших родинах?
- ❏ Що вдалося зробити?
- ❏ Які виникли труднощі?
- ❏ Як поставилися батьки до ваших пропозицій?

Результати роботи кожна група презентує класу. У разі виникнення труднощів обговоріть у загальному колі, як їх можна подолати. Звертайте увагу на позитивний досвід учнів.

Запропонуйте школярам, продовжуючи працювати в групах, представити результати вимірювань, які вони провели в сім'ях, стосовно води. Нагадайте, що вони мають обрати ведучого, який повинен організувати обговорення, та секретаря, який записуватиме основні думки. Порекомендуйте такі запитання для ведучого:

- ❏ Чи були вимірювання цікавими для вас?
- ❏ Чи були результати однаковими? Чому?
- ❏ Які думки у вас виникли з цього приводу?

Відведіть на цю роботу до 10 хв. Представники груп оприлюднюють основні думки, що виникли під час обговорення.

Зверніть увагу учнів, що вони не мають виходити з ролі інопланетян, які живуть в сім'ях теласіан. Тому варто розпочинати презентацію зі слів *«У сім'ях, де ми живемо...»*

Попросіть учнів шляхом мозкового штурму вирішити в групах, як можна зменшити кількість води, що використовується вдома. Зауважте, що власні думки та ідеї вітаються.

Порадьте учням прочитати вголос та обговорити розділ «Зменшення екологічного сліду на Теласі», частину «Вода». Для цього кожен має озвучити одну з порад і обговорити,

❏ *чим вона може допомогти у збереженні води, зменшенні екологічного сліду та як це вплине на сталий розвиток?*

Поверніть учнів до роботи в командах. Протягом 3–4-х хв. вони мають обговорити, про що кожен з учасників розповість своїй сім'ї, і скласти поради стосовно поводження з водою та її збереження.

Заключна частина

Обговоріть з учнями:

- ❏ *Чи сподобалась вам ця зустріч?*
- ❏ *Які думки у вас виникли стосовно свого способу життя?*
- ❏ *Чого ви навчились на цьому занятті?*

Попросіть їх пригадати все, що відбувалось на занятті, та оцінити, наскільки вони погоджуються з наведеними нижче твердженнями (1–2 бали за кожне).

Твердження	Бали
Я знаю, наскільки важливо економити воду	
Я знаю, що порадити своїй родині для економії води	
Я знаю, як застосувати набуті знання в реальному житті	

Запропонуйте учням обговорити з родиною поради, які вони сформу-

лювали в своїй групі, та спробувати їх виконувати протягом тижня.

Порадьте учням провести дослідження – аудит за темою «Енергія», щоб з'ясувати, чи багато електроенергії використовують їхні родини. Для цього потрібно:

1. Визначити кількість приладів, які використовують електрику;
2. По можливості за допомогою батьків підрахувати, скільки енергії споживалося щодня протягом тижня.
3. Результати занесіть у таблицю.

Запитання	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
Скільки енергії використовується?							

ЗУСТРІЧ 5. НА ШЛЯХУ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ. ЕНЕРГІЯ

Очікувані результати

Після цього заняття учні зможуть:

- розповідати про способи зменшення кількості енергії, що використовується;
- пояснювати необхідність здійснення заходів, спрямованих на економію електроенергії;
- висловлювати власне ставлення до проблеми економії енергії.

Обладнання

Робочі аркуші паперу за кількістю учнів, посібники для учнів «Кишеньковий порадижник» стор. 44 цього посібника.

Організація діяльності учнів

Вступна частина

Проведіть мозковий штурм за темою уроку. Вислухайте думки учнів з приводу того, чому доцільно економити ресурси. Обговоріть отриманий перелік:

- ❏ чи вдалося вам знайти цікаві думки?
- ❏ Чи є серед них нові, неочікувані для вас?

Основна частина

Запропонуйте учням об'єднатися в команди та обговорити:

- ❏ які зміни поводження з водою відбулися в їхніх родинах?
- ❏ Що вдалося зробити?
- ❏ Які виникли труднощі?
- ❏ Як поставилися батьки до їхніх пропозицій?
- ❏ Якщо родина починає заощаджувати воду, як це впливає на сімейний бюджет?

Результати обговорень кожна група презентує класу. У разі виникнення труднощів обговоріть у загальному колі, як їх можна подолати. Звертайте увагу на позитивний досвід учнів.

Попросіть учасників, продовжуючи працювати в групах, представити результати вимірювань витрат енергії в їхніх сім'ях. Нагадайте, що учні мають обрати ведучого, який повинен організувати обговорення, та секретаря, який записуватиме основні думки. Запропонуйте приблизні запитання для ведучого:

- ❏ Чи були вимірювання цікавими для вас?
- ❏ Чи були результати однаковими? Чому?
- ❏ Які думки вони у вас викликали?

Відведіть на цю роботу до 10 хв. Зверніть увагу секретарів, що вони мають записувати саме головні думки, а не слова учасників. Представники груп оприлюднюють основні ідеї, які виникли під час обговорення. Нагадайте учням, що вони не мають виходити з ролі інопланетян, які живуть у сім'ях теласіан. Тому презентацію варто розпочинати зі слів **«У сім'ях, де ми живемо...»**

Попросіть учнів шляхом мозкового штурму вирішити в групах, як можна заощадити енергію, що використовується вдома. Зауважте, що власні думки та ідеї вітаються.

Запропонуйте учасникам прочитати вголос та обговорити розділ «Зменшення екологічного сліду на Теласі», частину «Енергія». Для цього учні по черзі озвучують одну з порад і обговорюють,

- ❏ *чим вона може допомогти в збереженні енергії, зменшенні екологічного сліду та впливає на сталий розвиток.*

Поверніть учнів до роботи в командах. Протягом 3–4-х хв. вони мають обговорити, про що кожен розповість своїй сім'ї, і сформулювати поради стосовно економії енергії.

Заключна частина

Попросіть учнів, підводячи підсумки заняття, відповісти на запитання:

- ❏ *які відкриття ви зробили для себе на цьому уроці?*

Запропонуйте учням обговорити з родиною поради, які вони сформулювали в своїй групі, та спробувати їх виконувати протягом тижня.

Попросіть учнів провести дослідження - аудит за темою «Повсякденні звички». Для цього необхідно заповнити таблицю.

Твердження	Завжди	Часто	Інколи	Ніколи
Непотрібні речі я віддаю людям, яким вони стануть у пригоді				
Я виконую дрібний ремонт одягу				
У мене вдома (у класі) є рослина, за якою я доглядаю				
Я посадив хоча б одне дерево				
Я їм вегетаріанську їжу				
Я цікавлюсь терміном придатності продукту, який купую				
Я ніколи не купую і не прошу мені купити багато нових речей				
Я часто гуляю на природі				
Я вмію робити подарунки з підручного матеріалу для моїх друзів і близьких				

ЗУСТРІЧ 6. НА ШЛЯХУ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ. ПОВСЯКДЕННІ ЗВИЧКИ

Очікувані результати

Після цього заняття учні зможуть:

- розповідати про дії, які в повсякденному житті сприятимуть сталому розвитку;
- пояснювати необхідність здійснення заходів, спрямованих на зменшення екологічного сліду;
- висловлювати власне ставлення до таких дій.

Обладнання

Робочі аркуші паперу за кількістю учнів, посібники для учнів «Кишеньковий порадижник» стор. 44-45 цього посібника.

Організація діяльності учнів

Вступна частина

Нагадайте учням, що вони продовжують програму обміну між Амрітою і Теласом. Запитайте,

- ❏ чи вдалося їм вплинути на сім'ї, в яких вони живуть?
- ❏ Чи були вони переконливими?

Скажіть, що тема сьогоднішнього заняття – вплив на екологічний слід повсякденних звичок

Основна частина

Запропонуйте учням об'єднатися в команди та обговорити,

- ❏ які зміни стосовно енергії відбулися в їхніх ролинах.
- ❏ Що вдалося зробити?
- ❏ Які виникли труднощі?

❏ *Як поставилися батьки до їхніх пропозицій?*

Результати обговорень кожна група презентує класу. У разі виникнення в учасників труднощів, обговоріть у загальному колі, як їх можна подолати. Звертайте увагу на позитивний досвід учнів.

Попросіть дітей представити в групах результати досліджень, які вони провели в сім'ях стосовно повсякденних звичок. Нагадайте, що вони повинні обрати ведучого, який має організувати обговорення, та секретаря, що записуватиме основні думки. Запропонуйте такі запитання для ведучого:

- ❏ *Чи були вимірювання цікавими для вас?*
- ❏ *Чи були результати однаковими? Чому?*
- ❏ *Які думки у вас виникли з цього приводу?*

Відведіть на цю роботу до 10-ти хв.

Після цього представники груп оприлюднюють основні думки, які виникли під час обговорення. Зверніть увагу учнів, що вони не мають виходити з ролей інопланетян, які живуть в сім'ях теласіанців. Тому їм варто розпочинати презентацію зі слів **«У сім'ях, де ми живемо...»**

Запропонуйте учням шляхом мозкового штурму вирішити в групах,

- ❏ *що можна зробити, аби зменшити екологічний слід - свій та своєї родини.*

Зауважте, що власні думки та ідеї вітаються.

Запропонуйте учням прочитати вголос та обговорити розділ «Зменшення екологічного сліду на Теласі», частину «Повсякденні звички». Для цього учні по черзі озвучують одну з порад і обговорюють, чим вона може допомогти у зменшенні екологічного сліду й в сталому розвитку.

Поверніть учнів до роботи в командах. Запропонуйте їм протягом 5–7-ми хв. зробити груповий малюнок **«Я змінив мої повсякденні звички»**. Кожен з учасників обирає одну з бажаних дій та ілюструє її. Після цього результати командної діяльності представляють класу.

Заключна частина

Попросіть учнів, підбиваючи підсумки заняття, пояснити,

☞ *яким чином повсякденні звички пов'язані з майбутнім людства і всього живого на планеті.*

Запропонуйте дітям обговорити з родиною поради, які вони сформулювали в своїй групі, та спробувати їх виконувати протягом тижня.

ЗУСТРІЧ 7. ПЛАНУВАННЯ МАЙБУТНІХ ДІЙ

Очікувані результати

Після цього заняття учні зможуть:

- презентувати досягнуті ним/нею в цій програмі результати.

Обладнання

Папір формату А-1, малярна стрічка, кольорові олівці, крейда, маркери, фломастери.

Організація діяльності учнів

Вступна частина

Запитайте в учнів,

- ❏ чи була гра в міжпланетний обмін корисною для життя на Землі?
Чому?

Зазначте, що майбутнє Землі залежить від способу життя кожного з нас. І зробити його таким, який відповідав би принципам сталого розвитку, – мабуть, найважливіше завдання, що будь-коли стояло перед людством.

Скажіть учням, що вони як амрітянці та теласіанці мають «досвід» життя на двох планетах і можуть сказати багато корисного для землян. Зауважте, що підготовка до такого публічного виступу – тема сьогоденішнього заняття.

Основна частина

Запропонуйте учням описати отриманий досвід – скласти перелік того, що кожен з них знає і вмє тепер, після завершення занять. Вислухайте декількох бажаючих.

Запропонуйте учням, працюючи в командах, підготувати презентацію своїх досягнень за однією з тем, які опрацьовувались (наприклад, «Вода» чи «Енергія»). Для цього шляхом жеребкування визначте, над якою саме темою працюватиме команда. Список тем може бути

ширший, ніж передбачено програмою. Наприклад: «Сміття», «Вода», «Енергія», «Харчування», «Покупки», «Транспорт», «Рослини».

Кожній команді роздайте по великому аркушу паперу. (Виходячи з ідеї сталого розвитку, бажано, щоб це були залишки невикористаних шпалер або оборотний бік агітаційних плакатів, стіннівок тощо.)

Поясніть та продемонструйте малюнком на дошці, який вигляд повинен мати презентаційний плакат, котрий учасники готуватимуть вдома до наступного публічного заходу. Обов'язковими елементами його мають бути:

- назва проблеми;
- коротке речення, яке пояснює, чому це є проблемою і як вона впливає на сталий розвиток людства;
- дії, які можна виконувати для вирішення цієї проблеми;
- що ми зробили;
- до чого ми закликаємо.

Можливі елементи оформлення плакату: малюнки, фотографії, вироби, вірші тощо.

Зовнішній вигляд та оформлення можуть бути будь-якими залежно від фантазії учнів. Відведіть на цю роботу до 25-ти хв.

Наступним кроком має бути представлення групами ескізів плакатів. Обмежте час виступу команд до 2–3-х хв. залежно від їхньої кількості. Групи можуть делегувати доповідача, а можуть робити презентацію колективно.

Заключна частина.

Запитайте учнів,

- ❏ чи сподобалось їм сьогоднішня робота?
- ❏ Яку презентацію вони вважають найкращою, чому?
- ❏ Чи варто їхні виступи почути учням з інших класів (батькам, вчителям)?
- ❏ Чи буде це їм теж корисно?

Повідомте, що відбудеться публічна презентація роботи учнів (визначте дату) на заході (святі, батьківських зборах, конференції тощо).

Подякуйте учасникам за їхню творчість.

Запропонуйте групам, якщо в них є таке бажання, доробити свої плакати та подумати над тим, що саме вони говоритимуть на публічній презентації.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПУБЛІЧНОГО ЗАХОДУ - СВЯТА

Бажано, щоб завершальним заходом системи позакласних занять «Уроки для сталого розвитку» стала публічна презентація роботи учнів для місцевої громади. Його учасниками (глядачами) можуть бути як їхні однолітки – учні з паралельних класів, так і дорослі: батьки, вчителі, мешканці мікрорайону тощо.

Оскільки теми, що опрацьовуються в ході занять, мають загальне значення і не є виключно навчальними, подібний захід може бути складовою просвітницької діяльності школи в рамках освіти для сталого розвитку. Нагодою для проведення такої публічної презентації можуть стати будь-які екологічні світові або місцеві заходи, річниці, свята; шкільні заходи екологічного спрямування, тижні, фестивалі; спеціально організовані збори. Рекомендуємо, щоб проміжок часу між останнім заняттям і таким заходом був не надто тривалий.

Оскільки головна роль у цьому заході належить учням, така презентація не має тривати більше ніж 30–40 хв., проте не варто її скорочувати. Необхідно підкреслити значимість роботи, яку провели учні, та набутого ними досвіду.

Слід потурбуватися й про відповідне оформлення приміщення. У ході позакласних занять учнями було створено малюнки, де вони відобразили своє бачення майбутнього, рекламні плакати з ресурсозбереження, поради-ілюстрації та ін. Саме ці доробки варто використати як елементи оформлення. Крім того, це можуть бути зведені результати аудитів, тематичні прислів'я, вірші тощо. Зрозуміло, що необхідно розмістити й виготовлені учнівськими командами проектні

презентаційні плакати.

Вся ця експозиція може стати місцем, де п'ятикласники матимуть змогу проводити екскурсії. Будь-яка творчість та фантазія, що сприятиме позитивному налаштуванню і відповідатиме тематиці програми, вітається.

Під час проведення заходу необхідно пам'ятати про те, що ваші дії не мають суперечити ідеям сталого розвитку. Наприклад, не допускайте даремного витрачання ресурсів: світла, електрики; використання пластику, невиправданих покупок тощо.

Дотримуйтесь основних принципів педагогіки «емпауермент». Не варто залякувати глобальними проблемами людства. Головне показати, що прості дії у повсякденному житті кожного матимуть суттєвий вплив на сталий розвиток.

Гарного вам свята!

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ УЧНІВ 5-ГО КЛАСУ КИШЕНЬКОВИЙ ПОРАДНИК ДЛЯ УЧНІВ, ЯКІ ПОДОРОЖУЮТЬ ДО ТЕЛАСА

ПРИГОДИ І ТРУДНОЩІ

Вітаємо, ти став учасником програми обміну учнями – мешканцями планет Амріта і Телас! Програма – незвичайна мандрівка, ти маєш стати посланцем планети Амріта. Ми впевнені – це буде для тебе дивовижна пригода, але під час неї ти можеш стикнутися з певними труднощами.

На планеті Телас, куди ви направляєтесь, існує багато проблем, пов'язаних з тим, що в нас називається сталим розвитком. Теласіани споживають набагато більше ресурсів, ніж насправді потрібно, чим шкодять своїй планеті і собі. Ваше завдання на Теласі – допомогти їй мешканцям дізнатись про те, як на Амріті влаштоване життя відповідно до принципів сталого розвитку.

Тому ти маєш бути готовим відповідати на запитання щодо сталого

розвитку, які ставитимуть тобі члени теласіанської сім'ї, де будеш жити.

ПІДГОТОВКА ДО ПОДОРОЖІ

Познайомся з планетою, до якої направляєшся.

Відомості про планету

Телас – планета середніх розмірів, яка рухається навколо невеликої зірки Сол, що знаходиться на краю галактики Чумацький Шлях. Планета ця відносно безпечна для життя, бо має атмосферу, яка захищає її. Коли ти будеш на Теласі й подивишся вгору, то побачиш, що небо тут зазвичай голубе (зовсім не таке, як на Амриті) саме завдяки атмосфері. Все, що літає в космосі (метеорити, астероїди тощо), згорає в ній і ніколи не досягає поверхні планети.

Атмосфера також захищає від сонячної радіації, зокрема, живі організми, які додають різні компоненти в її структуру. Загалом, вони споживають кисень, а ті, що знаходяться на одному місці, ще й використовують оксид вуглецю.

Температура повітря біля поверхні Теласа сягає $+20^{\circ}\text{C}$. Більшість місцевих мешканців віддають перевагу саме такій температурі в своїх помешканнях. Різниця температур у різних частинах Теласа досить невелика. Тільки в деяких місцях вона піднімається до $+45^{\circ}\text{C}$, а деінде опускається до -45°C . Тож ти маєш почувати себе достатньо комфортно всюди.

Телас має неабияку кількість води. Це середовище дуже важливе для живих організмів, що живуть на планеті. Близько двох третин поверхні Теласа вкрито водою. Космічні мандрівники зазвичай називають її «блакитною планетою».

Телас обернулась навколо Сола близько 4 600 000 000 разів. Як і у випадку з іншими планетами, тривалий час на ній не було живих організмів. Першими формами життя, що з'явилися тут приблизно мільярд років тому, були бактерії. Багато пізніше, десятки мільйонів років тому, – комахи.

Ти спілкуватимешся переважно з новими формами життя, які з'явилися на планеті близько мільйона років тому – теласіанцями. Вони належать до тварин, які мають здатність до мислення, живуть і працюють групами, включаючи сім'ї і школи.

Як і інші відносно нові форми життя, теласіанці споживають забагато ресурсів. Тому існує великий ризик й висока вірогідність того, що вони не проживуть ще кілька мільйонів років. Але поки що, під час вашого відвідування планети, такої загрози немає.

ЕКОЛОГІЧНИЙ СЛІД

Колись для мешканців Амрити споживання меншої кількості ресурсів також було проблемою. Однак вчені нашої планети знайшли механізм обрахунку екологічного сліду.

Нам потрібно зараз дізнатись, як обчислюють екологічний слід. Для нас, жителів Амрити, це важливий інструмент для підтримання сталого розвитку. Він може тобі знадобитися під час подорожі на Телас.

Площа землі – зручна одиниця вимірювання екологічного сліду

Площа поверхні планети, на якій можна жити, – величина відносно постійна, що не залежить від того, скільки людей мешкають на ній. Все, що ми робимо, і все, що використовуємо, потребує певної площі – для виробництва товарів і продуктів харчування, просто життя.

Виробництво продуктів харчування потребує великих площ суші

Насамперед велика площа необхідна для виробництва продуктів харчування. Причому для продукування тваринної їжі треба набагато більше площі, ніж рослинної. Велика територія також потрібна для того, щоб на підприємствах переробляти сировину в продукти харчування, доставляти їх до споживача й готувати.

Для виробництва енергії необхідна територія

Кожного разу, коли ти споживаєш електрику, їдеш на автобусі або поїзді, користуєшся обігрівачем чи кондиціонером, потрібна енергія. Для її виробництва, очистки газових викидів й переробки відходів використовується певна площа.

Все решта

Житлові будинки і дороги також займають певну площу. Все, що ми використовуємо для будівництва, виробництва меблів, паперу тощо – усього того, що купуємо, – потрібна земля.

Типовий екологічний слід

«Нормальний» екологічний слід одного жителя Амріти – близько 2-х гектарів землі. Якщо ти хочеш розповісти про це теласіанцям, можеш сказати, що на такій площі поміститься 3–4 футбольних поля. (Футбол – популярна гра серед жителів Теласа).

На Теласі людям необхідно майже стільки ж землі для життя, як і мешканцям Амріти. Якщо кожен теласіанець використовуватиме від 2–2,5 га площі, то це стане ознакою сталого розвитку планети.

Проте ми впевнені, що розмір екологічного сліду багатьох жителів Теласа, на жаль, значно більший.

ОБРАХУНОК ЕКОЛОГІЧНОГО СЛІДУ НА ТЕЛАСІ

Що ж впливає на екологічний слід мешканців Теласа?

Продукти харчування

Всім формам життя необхідна їжа. Мешканці Теласа часто обирають для харчування такі продукти, які «забирають» багато енергії під час їх виробництва. Кількість енергії, затрачена на вироблення однієї тарілки їжі, може відрізнятись в 10 або навіть 100 разів! Таким чином, їжа – це важливий компонент при вимірюванні екологічного сліду.

Побутові відходи

На відміну від інших форм життя жителі Теласа виробляють щось таке, що називається «сміття» - речі, якими більше не користуються. Вони не переробляються і не використовуються іншими формами життя і

спричиняють багато проблем. Сміття теласіанці складають на купу (на звалищах) або спалюють, при цьому воно потребує все більше місця і займає великі площі.

Використання енергії

Зовсім недавно (менше ніж 200 років тому!) жителі Теласа виявили, що можуть використовувати корисні копалини для виробництва енергії. За цей короткий проміжок часу вони вже видобули багато корисних копалин, котрі утворювались мільйони років, тож незабаром ті можуть закінчитися. Водночас кількість відходів від переробки корисних копалин в енергію є причиною неабияких проблем.

Опалювання помешкань

Мешканці Теласа люблять, щоб температура всередині їх помешкань була постійною, таким чином велика кількість енергії використовується для обігріву взимку й охолодження домівок влітку.

Вода

Вода необхідна майже всім формам життя на планеті для виживання. Теласіанці стверджують: «Добра вода – добре життя. Погана вода – погане життя. Нема води – нема життя». Проте мешканці Теласа псують (забруднюють) її дуже швидко, тож їм необхідно допомогти сформуванню більш шанобливого ставлення до води.

Повсякденні звички

Повсякденні звички жителів Теласа також можуть достатньою мірою впливати на розмір їхнього екологічного сліду.

ЗМЕНШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СЛІДУ НА ТЕЛАСІ

Ти можеш підготувати деякі пропозиції для того, щоб допомогти жителям Теласа зменшити їхній екологічний слід. Нижче наведено кілька ідей, якими ти можеш поділитися з членами сім'ї, де будеш жити. У тебе, без сумніву, є набагато більше пропозицій.

Сміття

Використовуйте старі речі повторно

Зберіть дома всі речі, котрі можна використовувати повторно, замість того щоб їх викидати. Подумайте, як можна їх ще використати, можливо, комусь віддати. Зробіть своєю звичкою знаходити нових господарів для речей, які вам вже не потрібні.

Використовуйте папір повторно

Не викидайте аркуші чи зошити, поки їх не використано повністю. Здавайте непотрібний папір у макулатуру. Це може робити один із членів сім'ї, навіть якщо інші цим не зацікавляться.

Сумки для покупок

Коли збираєтесь щось купувати, беріть із собою сумку для покупок, замість того щоб купляти кожного разу нову сумку або пластиковий пакет.

Прибирання

Зберіть групу з дітей та дорослих, які живуть або вчаться з вами поруч, і приберіть разом сміття навколо будинку, школи чи місця відпочинку.

Вода

Водні детективи

Знайдіть вдома місця, де підтікає вода (крани, труби, унітази тощо), для їх подальшого ремонту.

Закривайте

Не залишайте кран (або душ) відкритим, якщо він вам не потрібен (наприклад, коли чистите зуби).

Мийтеся швидше

Зауважте, як швидко ви можете прийняти душ і відчувати при цьому себе чистим!

Енергія

Вимикайте за собою

Вимикайте світло та електричні прилади, коли виходите з кімнати.

Потурбуйтеся про температуру

Якщо в домі є автономне опалення чи працює обігрівач, спробуйте знизити температуру в помешканні. Якщо вам холодно, одягніться тепліше.

Світла думка

Подумайте про заміну хоча б однієї звичайної лампочки в домі (яку найбільше використовують) на енергозберігаючу.

Поміняйте спосіб пересування

Ходити пішки або використовувати велосипед краще, ніж поїзд або трамвай, трамвай – краще, ніж автобус, автобус – краще, ніж автомобіль....

Повсякденні звички

Споживайте зелене

Будь-яка їжа, де вміст м'яса мінімальний або його взагалі немає, значно скорочує розмір екологічного сліду.

Подумайте перед тим, як щось купувати

Чи ця річ справді важлива? Як часто ви її використовуватимете? Чи дійсно це те, що зробить вас щасливішим?

З днем народження!

Коли ви робите подарунок (або просите його зробити), поміркуйте, чи можна вибрати щось таке, що потребує небагато ресурсів для його виробництва.

Товаришуйте з рослинами

Рослини вдома очищують повітря. Тому бажано тримати в оселі хоча б кілька «зелених друзів» і доглядати їх.

Посадіть дерево!

Телас потребує великої кількості дерев для того, щоб зберегти атмосферу і водночас виробляти достатню кількість товарів, які дуже високо цінуються в жителів планети (папір, фрукти, горіхи).

Насолоджуйтеся планетою Телас

Присвятіть свій час у вихідні або під час канікул тому, щоб оцінити красу «блакитної планети». Помилуйтеся квітами, прогуляйтеся лісом, поплавайте в озері чи покатайтеся на лижах, ковзанах взимку.