

Я досліджую світ  
4 клас



**Дата:** 23.04.2025

**Клас:** 4 – Б

**Предмет:** *ЯДС*

**Вчитель:** Таран Н.В.

**Тема:** *Чому матеріали використовують повторно. Повторення. Корисні копалини України*

**Мета:** мати уявлення і виявляти практично турботу про довкілля та культурну спадщину; робити висновок про різноманітність і цілісність природи Землі; діяти у довкіллі, не завдаючи шкоди природі; наводити приклади використання людиною природничо-наукових знань; матеріалів і виробів з них; місцевих виробництв; формувати позитивне ставлення до навчання; виховувати дружні стосунки в класі, розвивати увагу, мислення, мовлення.

Продзвенів уже дзвінок,  
Починаємо урок!  
Всі мерщій сідайте, діти.  
Домовляймося не шуміти.  
На уроці не дрімати,  
Руки вчасно піднімати.  
І щоб не було мороки.  
Всі готові до уроку?!  
Тож гаразд, часу не гаймо  
І урок розпочинаймо!



Сьогодні

Програма «Як відчуває себе ненька Україна?» в прямому ефірі

LIVE

Привіт, друзі!  
А яка зараз пора року?  
Який місяць?  
Яке сьогодні число?



Мої вітання!  
Яким було вранці небо, коли ми  
йшли до школи?  
Що стосовно опадів?  
Кому відома температура повітря?







Що таке речовини?

Наведіть приклади рукотворних об'єктів.

З яких речовин вони складаються?





### ЧИТАННЯ З ПОЗНАЧКАМИ

V

Я ЦЕ ЗНАЮ!!!



+

ЦЕ ДЛЯ МЕНЕ НОВЕ!!!



?

ХОЧУ ЗАПИТАТИ!!!



-

Я ДУМАВ/ДУМАЛА ПО-ІНШОМУ!!!



З давніх-давен люди для власних потреб використовують речовини, що існують у природі або добуті з природної сировини. Це корисні копалини; речовини рослинного походження – деревина, цукор, крохмаль, олії, природний каучук, волокна бавовни, льону; речовини тваринного походження – білки, жири, волокна, хутра.

- Пригадайте, які речовини отримують з корисних копалин.

**Перегляд відео “Як використовують корисні копалини”**

[https://www.youtube.com/watch?v=OjQ37n\\_TN2g](https://www.youtube.com/watch?v=OjQ37n_TN2g)





**Природні речовини** – речовини,  
що існують у природі.

**Штучні матеріали** виробляють з  
природних речовин.





Нині наука хімія допомагає людству створювати величезну кількість речовин, яких немає у природі. Такі речовини значно дешевші. З них виготовляють одяг, предмети побуту, їх застосовують у транспорті, будівництві, для приготування та зберігання їжі, для прання і чищення одягу тощо. Нові штучно створені матеріали зробили наше життя комфортнішим.

Для створення штучних матеріалів використовують продукти переробки нафти, природного газу кам'яного вугілля. До штучних матеріалів належать пластмаси.



### ПРИРОДНІ РЕЧОВИНИ

- Тваринного походження: шерсть, шкіра, хутро, перо 
- Рослинного походження: деревина, льон, бавовна 
- Мінерального походження: нафта, природний газ, вугілля, золото, срібло, пісок, глина 

### ШТУЧНІ МАТЕРІАЛИ

- Пластмаса
- Добриво → виготовляють з нафти 
- Папір
- Картон → виготовляють з деревини 
- Цегла → виготовляють з глини 
- Скло → виготовляють з кварцового піску 



Які із зображених предметів виготовлено з природних матеріалів, а які – зі штучних? Чим вони різняться? Які з них ви вибрали б для використання? Чому?







Пластмаси досить міцні, їх легко формувати, обробляти, забарвлювати. Це відомий вам *поліетилен*, з якого виробляють пакувальну плівку та плівку для теплиць, водопровідні й каналізаційні труби, електроізоляцію, предмети побуту. З інших видів пластмаси виготовляють одноразові шприци, посуд, стільці, столи, труби тощо.






Попри те що природний каучук не втратив практичного значення і його добувають у великій кількості із соку деяких рослин, створено *синтетичні каучуки*. З них виготовляють шини, взуття, іграшки.

До штучних матеріалів належать *хімічні волокна*. Одні хімічні волокна одержують у процесі переробки деревини, інші – газу й вугілля. Такі хімічні волокна називають *синтетичними*. Із синтетичних волокон виготовляють канати, риболовні сітки, декоративні тканини, трикотажні вироби, штучне хутро.



*Каучуки – це полімери рослинного або синтетичного походження, з яких виготовляють гуму. Характерна особливість — висока еластичність її і здатність після деформації відновлювати свою форму. Але до температури  $-50^{\circ}\text{C}$ . Вони водонепроникні, зносостійкі, мають хороші електроізоляційні властивості.*



 Для виготовлення літаків, кораблів, автомобілів, велосипедів та інших транспортних засобів винайдено легкі й міцні матеріали, для атомних реакторів, газових турбін, реактивних двигунів – міцні й жаростійкі матеріали.



У літакобудуванні



В автомобілебудуванні



У машинобудуванні



Метали

На будівництві



У медицині та фармації



У ювелірній сфері



Що було б, якби людина не створювала штучні матеріали?  
Розподіліть назви речовин на дві групи: природні та штучні.

## ПРИРОДНІ РЕЧОВИНИ

золото

вода

мідь

пісок

нафта

деревина

мармур

## ШТУЧНІ МАТЕРІАЛИ

бетон

картон

папір

гума

скло

цегла





Доберіть у пару штучний та природний матеріал, з яких можна виготовити одну й ту саму річ. Проаналізуйте та припустіть, з якого матеріалу річ буде коштувати дорожче. Яка із цих двох речей не буде шкодити природі? Презентуйте результати дослідження.





До природи не неси шкоди.

Земля найбагатша, вода найсильніша.



Сучасні виробники кросівок почали виготовляти свою продукцію з переробленого сміття, виловленого в морях, океанах.



Виробники одягу навчилися виготовляти сукні, жакети, пальта, сорочки, джемperi з екологічних перероблених матеріалів.

У Нідерландах з'явилася перша велосипедна доріжка з перероблених пластикових пляшок та упаковок. Очіку-

ється, що таке покриття буде втричі витривалішим, ніж асфальт.

Дізнайтеся, які країни відмовилися від пластикових пакетів та трубочок.

Тридцять три країни світу повністю заборонили використання та обіг окремих поліетиленових пакетів. Ще 53 країни ввели часткову заборону або податок на деякі поліетиленові вироби. В Україні ж до сьогодні не прийнято жодних рішень, питання лише обговорюється.





Розгляньте фото. Подумайте, як підписати контейнери для сміття



Усе наше життя оточене різними речами. Одні з них ми бережемо, а інші з легкістю можемо викинути у сміття. В Україні річний обсяг відходів на людину становить більше ніж 10 тонн.







## Завдання 1

Розглянь малюнки. Тіла, виготовлені з природних матеріалів, обведи зеленим олівцем, а зі штучних – червоним.



## Завдання 2

Зазначені відходи захоронено на сміттєзвалищі. Підкресли ті з них, які розкладаються найшвидше.

Сталь

Пластик

Скло

Папір

## Завдання 3

Розподіли назви речовин у дві групи: природні та штучні.

Золото, бетон, картон, вода, папір, мідь, пісок, гума, скло, цегла, нафта, деревина, фарфор, граніт.

Природні золото, вода, мідь, пісок, нафта, деревина, граніт.

Штучні бетон, картон, папір, гума, скло, цегла, фарфор.



1. Чому в людей виникла потреба створювати штучні матеріали?

2. Які природні речовини використовують для створення штучних матеріалів?

3. Назвіть приклади штучних матеріалів. Де їх використовують?

4. Чи може те, про що ви дізналися впродовж вивчення теми, знадобитися вам у житті?

6. Продовжіть речення (за вибором):  
«Я змінив /змінила своє ставлення до...»;  
«Тепер я зможу...».  
«Я вважаю, що...».





## Коротко про головне

У побуті люди використовують багато природних речовин. Для задоволення власних потреб людина створила величезну кількість штучних матеріалів.



...деякі тварини й рослини за допомогою кислоти захищаються від ворогів. Так, кислота міститься у бджолиній отруті й жалких волосках кропиви. Тропічний павук стріляє у ворогів рідиною, що містить оцтову кислоту.

Чого ви навчились на  
уроці?

Що найбільше вас  
вразило чи здивувало під  
час уроку?



Що нового ви сьогодні  
дізнались?

Чи було вам важко? Якщо  
так, то що саме?

Продовжіть речення.  
Тепер я знаю, що ...





Повторити тему на ст.111-115,  
зошит ст.58 – 59.

*Роботи надсилайте на Human.*



## Використані джерела:

<https://vsimpptx.com/author/ya-doslidzhuyu-svit-gilberg-tg-tarnavska-ss-grubiyany-lv-pavich-nm-4-klas>