

Цифрові інструменти для організації навчання біології, основ здоров'я та географії

к. б. н., доцент
кафедри біології, екології та методик їх навчання
Галаган Оксана Костянтинівна

□ **Нова українська школа потребує сучасного педагога, який майстерно володіє сучасними інноваційними технологіями, є стресостійким і швидко пристосовується до нових умов.**

□ **На курсі ви навчитеся створювати:**

□ **буклети і презентації у Canvi,**

□ **тематичні сторінки на віртуальній дошці Padlet,**

□ **тестові завдання на платформах Всеосвіта та НаУрок,**

□ **інтерактивні вправи на LearningApps,**

□ **QR-коди і квести з їх використанням,**

□ **подкасти на Vocaroo,**

□ **кросворди у WorldWall,**

□ **опитування на Kahoot,**

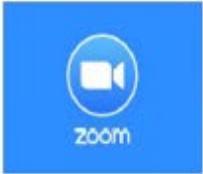
□ **запити у Chat GPT тощо.**

□ **Ознайомимся із роботою в Classroom.**

Що ви готові використовувати вже завтра



1-2 пропозиції щодо покращення власної цифрової компетентності



Google docs



Google Maps



Що ви готові використовувати, але потребуєте більш детального вивчення

Що здалося складним, вивчення чого потребує допомоги колег

Робота на платформі «Всеосвіта»

https://vseosvita.ua

Початкова сторінка

Головне меню порталу

Мій профіль (відкрити)

Новини Підвищення кваліфікації Інструменти педагога Для учнів Магазин Курси для всіх

Слава Україні!

Національна освітня платформа

спрямована на патріотичне виховання та утвердження української національної ідентичності!

Пошук по сайту... Шукати

- Бібліотека ММ
- Конструктор уроків
- Конструктор тестів
- Конструктор вебквестів
- Електронний журнал

Робота на платформі «Всеосвіта»

vanі Початкова сторінка

Головне меню порталу

Мій профіль (відкрити)

Новини Підвищення кваліфікації Інструменти педагога Для учнів Магазин Курси для всіх

Новини **Усі** Новини Новини «Всеосвіти» Статті Розробки Блоги Уся стрічка новин

Global Teacher Prize
Новини Вчора 10:00
Гендерна нерівність на Global Teacher Prize Ukraine
293 0 4 2

Популярні новини за тиждень

- +562**
Вчитель — значить винний! Чому в Україні завжди звинувачують вчителів?
Новини 25 жовтня 20379 25 206 0
- Що бісить вчителя молодших класів**
Новини 22 жовтня 11050 10 144 0
- +149**
У шкільній програмі з української літератури необхідно скоротити кількість текстів — Іванна Коберник
Новини 21 жовтня 5656 8 24 2
- Поради директорам від Віктора Громова**
Статті 22 жовтня 2613 1 22 0
- Вербальне оцінювання учнів: фрази, які стануть у пригоді вчителю**
Статті 21 вересня 2022 212156 166 884 1

Популярні блоги

Початкова сторінка



Новини

Підвищення кваліфікації

Інструменти педагога

Для учнів

Магазин

Курси для всі



Редагувати
тест

Закритий ?

Відкритий ?

З обмеженим
доступом ?



Переглянути
в режимі відвідувача



Додати
тест



Копіювати
посилання



Видалити
тест
Назавжди

Тест: Тематична: Адаптації



19.10.2022

0 0

Біологія

11 Клас

7 проходжень

15 запитань

0 0 0

[Завантажити тест](#)

Обрати теку



ПРОВЕСТИ ТЕСТУВАННЯ

серед своїх учнів на основі цього тесту



ПРИЗНАЧИТИ В ЖУРНАЛ



СТВОРИТИ ТЕСТ НА БАЗИ ЦЬОГО
або додати запитання до вже існуючого тесту



**ПОСИЛАННЯ НА
ФЛЕШКАРТИ**

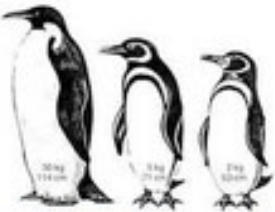


Приклади тестових завдань

ЗАПИТАННЯ №9    з однією правильною відповіддю

Бали: 3%

Виберіть приклад, що ілюструє правило Аллена



ЗАПИТАННЯ №10    з кількома правильними відповідями

Прикладами зовнішніх біологічних ритмів є



- Листопад
- Зимівля риб
- Серцевий цикл
- Перистальтика кишечника

Встановіть відповідність між групами гідробіонтів та їх прикладом

1 Нейстон

2 Перифітон

3 Планктон

4 Нектон

5 Бентос

А



Б



В



Г



Д



Е



Встановіть відповідність між середовищем існування і пристосуваннями до нього



1 Гостальне

2 Повітряно-наземне

3 Водне

4 Ґрунтове

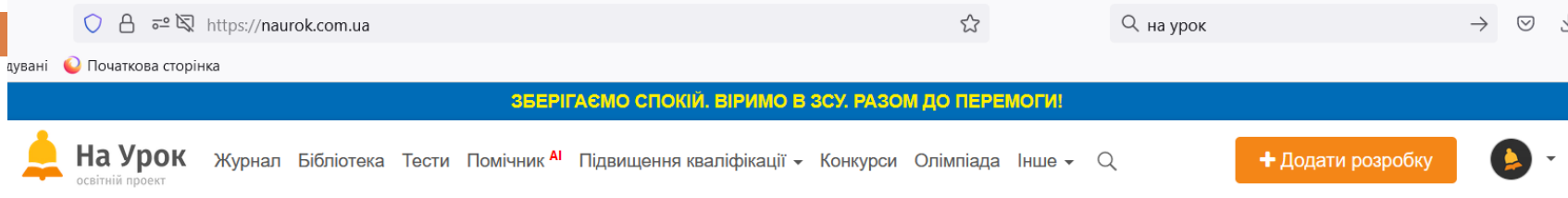
А Поганий зір, обтічна форма тіла зі слизом, здатність до реактивного руху

Б Спрощена будова тіла, гермафродитизм і підвищена плодючість, анаеробне дихання, наявність органів прикріплення

В Поганий зір, риючі кінцівки, у більшості мешканців цього середовища газообмін відбувається всією поверхнею тіла

Г Серед його мешканців є такі, що плазують, бігають, стрибають і літають

Робота на платформі «На урок»



«НА УРОК» ДОПОМАГАЄ НАВЧАТИ

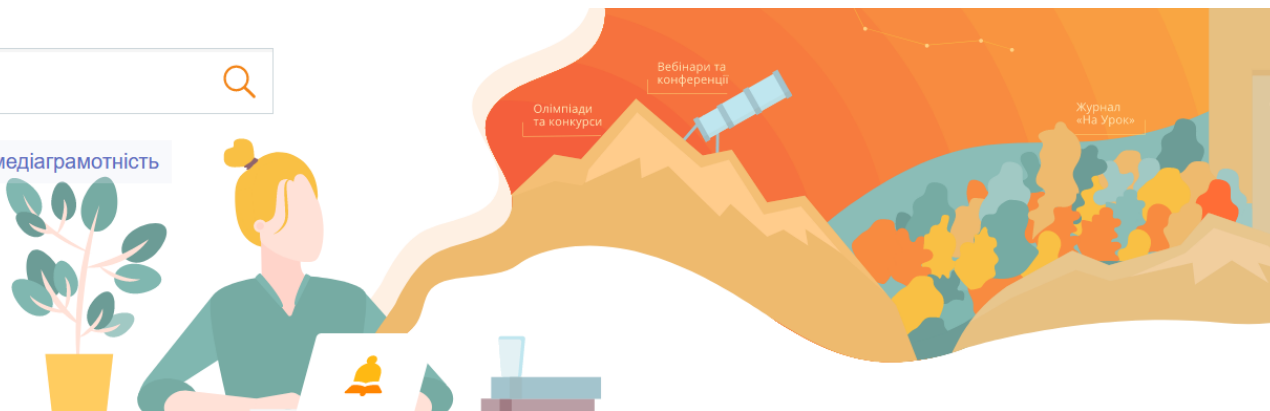
Створює необмежені можливості для обміну досвідом між освітянами

Тип матеріалів

- Усі матеріали
- Презентації
- Розробки уроків
- Матеріали до уроків
- Контрольні роботи
- Методичні рекомендації
- Сценарії
- Планування
- Позакласні заходи
- Виховна робота
- Дизайн та оформлення
- Інтегровані уроки
- Майстер-класи
- Конспекти занять для ЗДО
- Конспекти занять для ЗПО
- Батьківські збори
- Матеріали для друку
- Інші матеріали

Введіть пошуковий запит

- ІКТ
- НУШ
- практичні прийоми
- медіаграмотність



Дизайн буклету, презентації у Canvi

The screenshot displays the Canva website interface. At the top, there is a browser address bar with the URL <https://www.canva.com> and a search bar containing the text "канва". Below the address bar, a navigation menu includes the Canva logo, the text "Створюйте яскраві дизайни", and several dropdown menus for "Бізнес", "Освіта", "Тарифні плани й ціни", and "Навчання". A prominent purple button labeled "Створити дизайн" is visible on the right side of the navigation bar.

The main content area features a large blue banner with the heading "Який дизайн ви хочете створити?". Below this heading is a search bar with the placeholder text "Шукайте свій вміст або вміст Canva". A row of eight circular icons represents different design categories: "Для вас", "Документи", "Дошки", "Презентації", "Соцмережі", "Відео", "Сайти", and "Більше".

Below the banner, a section titled "Рекомендоване" displays a horizontal list of design templates. Each template is shown as a thumbnail with a corresponding label underneath:

- Документ
- Дошка
- Презентація (16:9)
- Допис у Facebook (альбо...)
- Обкладинка для Facebook
- Діаграма (Без обмежень)
- Інфографіка
- Мозковий і

At the bottom of the page, there is a section titled "Нещодавні дизайни" and a hamburger menu icon on the right.

Приклади робіт студентів

Віруси

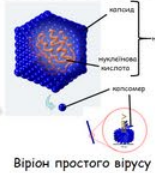
1892 рік відкриття вірусів

Віруси – неклітинні форми живого – внутрішньоклітинні паразити на молекулярно-генетичному рівні організації життя



У 1899 році виявив вірус шляхом мікрофільтрації заражених вірусом тютюнової мозаїки тканин рослин, першим використав термін «вірус» (лат. *virus* – отрута)

• нідерландський мікробіолог



Вірус простого вірусу



Вірус складного вірусу



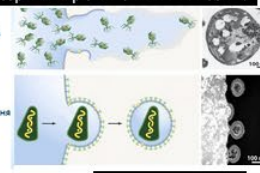
Дмитро Івановський

Будова вірусів

Вихід дозрілих віріонів з клітини хазяїна

А- лізис клітини під дією ферментів

Б- відбруньковування



Віруси унікальні!

Ознаки живих організмів

• самовідновлення • адаптивність • віковий цикл • адаптація

Ознаки неживих тіл

• форма кристалів • неможливі будови • не ростуть, не живаються

Особливі ознаки

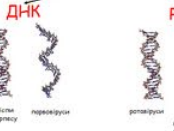
• дуже малий розмір • здатність проникати у клітини • здатність розмножуватися

1892 рік – рік відкриття вірусів



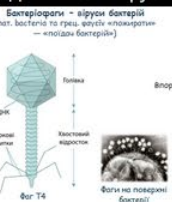
Тютюнова мозаїка: вірус, що її викликає

Геноми вірусів



Життєвий цикл вірусів

ДНК-вімісні віруси



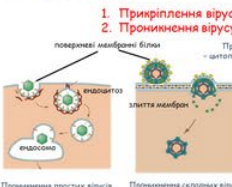
РНК-вімісні віруси



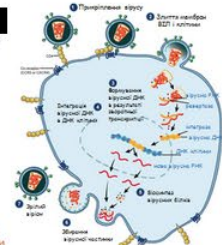
Віруси, що використовують зворотню транскрипцію



Віруси ВІЛ на поверхні Т-лімфоцита



Проникнення простих вірусів | Проникнення складних вірусів



Життєвий цикл вірусу імунодефіциту людини

Віруси

Дошка



Автор: Anastasia Mazur
Створено: 18 лист. 2022 р.

Редагувати

Копіювати

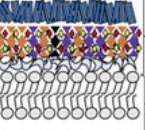
Поділитися дизайном

Гриби (і грибоподібні організми)
- гетеротрофи еукаріоти, з осмотрофічним типом живлення і переважно розмноженням за допомогою спор

Мікологія – наука про гриби

Особливості будови клітини

- Ядро 12 у апарат Гольджі
- Пластиди відсутні.
- Наявні штифелети.
- Заставляють речовини сип, білки, глікоген.



Основою клітинної стінки складає ХІТИН



Псевдопарити гриби багатоядерні, позбавлені поперечних перегородок, тобто мають псевдитину будову. Міцелій з псевдопарити гриф називається псевдопаритичним міцелієм



Частина вегетативного тіла, на якій утворюються спори, називається **плодовим тілом**



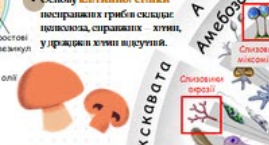
Плазмодій при переході до плодового тіла

Псевдопаразити характерні для псевдопаразитичних грибів. Це утворення амeboїдних клітин, кожна з яких по черзі стає спороносною. Псевдопаразити утворюються в результаті зливання різних амeboїдних особин із об'єднанням їх в єдиний організм.



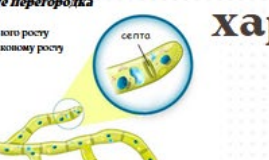
Гетеротрофи
– це організми, які для живлення використовують готові органічні речовини

Осмотрофічне живлення
– це транспортування харчових речовин до організму через поверхневі структури клітин



Будова тіла

Вегетативне тіло переважної більшості грибів являє собою систему ниток, яка називається **міцелієм**



Септа – це перегородка

Гіфа здатна до поперечної та до подовженої ділянки поперечному росту



Міцелій, який складається з гіф, що рівномірно покладені на клітинні септами, називається **багатоклітинним, або сегментованим міцелієм**



Органи спороношення

Паразити це гриби, які живляться речовинами живих організмів



Органи спороношення

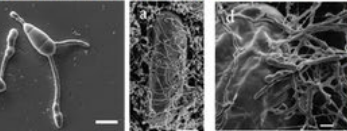


Загальна характеристика грибів

Гриби і грибоподібні організми належать до різних таксонів

Процеси життєдіяльності. Живлення

Гіфи гриби пристосовані для ефективного вилучення з середовища поживних речовин і для легкого проникнення в субстрати та утварини



Паразитичні гриби Magnaporthe oryzae утворюють спорути для проникнення в тканини рослин

Fusarium (Fusarium) використовує подібну структуру для проникнення в ядро крупи червої

Гриби виділяють в навколишнє середовище ферменти

Ферменти речовини, що допомагають перетворювати великі органічні молекули на молекули цукру, білка та ліпиди до менших молекул

Сапротрофи це гриби, що живляться речовинами відмерлих організмів рослин



Мікориза

Риси подібності грибів з рослинами:

- у більшості добре виражена клітинна стінка,
- несамежий ріст,
- живлення шляхом всмоктування, розмноження спорами



Риси подібності грибів з тваринами:

- гетеротрофний тип живлення, наявність у клітинній оболонці хітину,
- застосування поживних речовин у вигляді глікогену, утворення сечовини в результаті обміну речовини,
- відсутність пластаїд

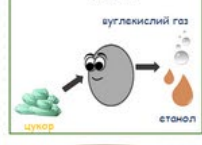


Отримання енергії



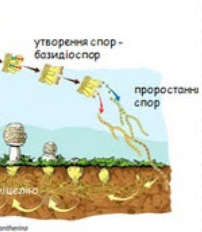
Більшість грибів отримують енергію в процесі дихання за участю кисню

Частина грибів (дріжджі) можуть отримувати енергію в процесі бродіння



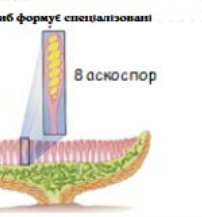
Розмноження

Вегетативне розмноження здійснюється поділом міцелію на окремі частини



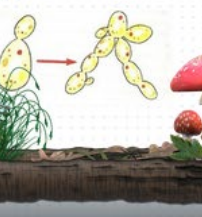
За **нестатевого розмноження** гриб формує спеціалізовані клітини – **спори**

Спори можуть утворюватися у спеціальних сумках – **асках**



Спори можуть утворюватися у спеціальних сумках – **асках**

Статеве розмноження здійснюється статевими клітинами – **гаметами**



ЕКОДРУЖНЯ КУХНЯ

Екодружна кухня - це екологічно чиста, безпечна кухня у якій товари та послуги відповідають вимогам екологічності для того, щоб зберегти здоров'я людини і навколишнє середовище.

ЕКОТОВАРИ ТА ЇХ ОСОБЛИВІСТЬ

Всі екотовари є абсолютно безпечною продукцією, яка не містить шкідливих хімічних елементів, консервантів та ароматизаторів, вона не шкодить здоров'ю людини і, при цьому, не забруднює навколишнє середовище, а саме стічні води та не виділяє їдкий пар, бо повністю розкладається в природі. У їх складі немає жодного компонента з нафтопереробної галузі.



ПРИКЛАДИ ЕКОТОВАРИВ ДЛЯ КУХНІ

1. Екомішечки (також їх називають фруктовками чи екторбинками) – це легкий, зручний та придатний для багаторазового використання, також незамінний аксесуар для будь-кого, хто піклується про чистоту довкілля.



2. Люфа – натуральна губка, використовується на кухні для миття посуду, кухонних поверхонь. Повністю біорозкладається, в порівнянні зі звичайною синтетичною губкою.



3. Воскові серветки – багаторазова екологічна альтернатива пластиковим пакетам та харчовій плівці.



4. Скляний посуд екологічний і не заподіє шкоди здоров'ю. Його можна використовувати для приготування їжі так і для зберігання.



5. Набір столових приладів з бамбука - 100% екологічний продукт. Виготовлений з екологічно чистої деревини бамбука, самого динамічного дерева. Це стильна, безвідходна альтернатива одноразовим пластиковим приладів.



6. Екозасіб натуральний для миття посуду ефективно та швидко розчиняє жир навіть у холодній воді. Містить природний антибактеріальний комплекс.



7. Екологічні продукти (фермерські) виготовлені безпосередньо з натуральних інгредієнтів та без застосування хімічних добрив та пестицидів.



НАПРЯМКИ ЕКОЛОГІЧНОГО СТИЛЮ ЖИТТЯ

Поняття екологічності є завжди загальними, тож для позначення характеристик використовують вузкі терміни.

1. SUSTAINABLE (СТІЙКИЙ, СТАЛИЙ)

Зв'язання до мінімуму шкідливого впливу чогось на стан екології. Стійкими вважають речі, які не лише виготовляються з відновлюваних ресурсів, але й на їхнє виробництво витрачається мінімальна кількість енергії та їх можна правильно утилізувати.



2. ECO-FRIENDLY (ЕКОДРУЖНИЙ)

«безпечно для екології»: відмова від пластику чи мінімізація його використання, перехід на багаторазові тарнівки та посуд, відмова від продуктів та товарів тваринного походження (м'яса, молока та його похідних, одягу та взуття з шоври/хутра тощо).



3. ETHICAL (ЕТИЧНИЙ)

Етичними вважають косметику і одяг, які не тестувалися на тваринах і не мають у складі компонентів тваринного походження.



4. ORGANIC (ОРГАНІЧНИЙ)

Органічними називають натуральну їжу і косметику, що не містить компонентів, які шкодять організму. Органічною можна вважати продукцію, яка пройшла перевірку, сертифікат та заслужила на відповідне маркування.



Он-лайн дошка Padlet

← → https://uk.padlet.com/dashboard/recent?mobile_page=Collection паделет →

⚙️ Найбільш відвідувані Початкова сторінка 📁 Інші закладки

🕒 **Привіт, Оксана**
Гарної суботи!

🔍 Шукати padlet **Приєднатися до padlet** **Створити padlet**

Останні оновлення

Ім'я [За останнім переглядом](#)

- Екологічний стиль життя**
Halahan Oksana Kostyantynivna • 6 днів
- Електроенергетика**
Оксана Галаган • 6 днів
- Спадковість і мінливість**
Оксана Галаган • 6 днів
- Обмін речовин і енергії**
Оксана Галаган • 6 днів
- Синхронне й асинхронне навчання на уроках географії**
Микола Федоруц • 6 днів

Діти єднають країни. Пізнаємо Україну разом
Library Children • 9 днів

Діти єднають країни. Пізнаємо Україну разом
Library Children • 9 днів

Halahan Oksana Kostyantynivna + 1 • 26 днів

Екологічний стиль життя

Навчально-практичний курс

- Документи
- Екокниги
- Відео
- Екоплакати
- Посилання на екосайти

Силабус курсу

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТИЛЬ ЖИТТЯ

- Екологічний курс
- Екологічна ванна
- Екологічний одяг
- Екологічна косметика
- Екологічне харчування
- Екологічне марикування
- Екологічні заняття, фольклор, ігри

100 БАЛІВ

- Попередня улюбленість 35
- ІНДІ 25 балів
- Тест 40 балів

МЕТА КУРСУ

формування у студентів практичних екологічних навичок, улюбл. та високо рівня екологічної свідомості, побудованої на життєвих завданнях (шкільні доповіді, суспільству)

Мисли критично, дій практично, живи екологічно

PDF

Екологічний стиль життя навчальний курс-2

Посібники про Zero Waste

ГО «Центр громадських та медичних ініціатив»


ЕКОЛОГІЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ЛЮБОТИНА. РОЗРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ



zerowastekharkiv.org.ua

Посібники - ZeroWaste Kharkiv


Історія речей з Енні Леонард



YouTube

Історія речей з Енні Леонард

Історія трьох пластикових пляшок



ВРЯТУЙ МЕНЕ ВІД СМІТТЄЗАЛИЩА!

ЯК ВІСТРАТИТИ ЕКОЛОГІЧНО?

Важливо!

Калькулятор екологічного сліду

е-comon.org.ua

Екологічний слід

Сайт Громадської спілки "Zero Waste Alliance Ukraine"

Search icon

Profile icon

Share icon

Print icon

Download icon

Play icon

More icon

+ button

Інтерактивні вправи на LearningApps

 **LearningApps.org** Українська 

пошуковик: [Перегляд вправ](#) [Створення вправи](#) [Створити колекцію](#) [Реєстрація](#)

Практична робота 3. Позначення на контурній карті рівнин, гір, вулканів суходолу. 2022-12-10 (2022-12-08)



[←](#) [✓](#)

[створити схожу вправу](#)

[закласти у "Моїх вправах"](#)

QR-коди і квести з їх використанням

ГЕОГРАФІЧНИЙ QR - КВЕСТ



ПУНКТ №1
Топографічний



ГЕОГРАФІЧНИЙ QR - КВЕСТ



ПУНКТ №2
Азимутальний



ГЕОГРАФІЧНИЙ QR - КВЕСТ



ПУНКТ №3
Картографічний



Подкасти на Vocaroo

https://vocaroo.com

Початкова сторінка

Vocaroo



Vocaroo - The premier voice recording service.

Upload

КОЛУМБОВА
ГЕО-
ГРАФІЯ

ZNOUA

КРАЇНИ АМЕРИКИ

ZNOUA

Країни Америки

Неофіційне «прізвисько» США – Колумбія. Таку назву країна отримала на честь першовідкривача Христофора...

01 февраля 2022

КРАЇНИ АЗІЇ

ZNOUA

Країни Азії

У Азії є багато неймовірних пам'яток архітектури, таких як Тадж-Махал в Індії, Великий китайський мур, Заборонене місто в...

25 января 2022

КРАЇНИ ЄВРОПИ

ZNOUA

Країни Європи

Давні греки вважали Європу окремим материком. А назвали Європу за ім'ям героїні давньогрецької міфології Європи,...

18 января 2022



the button to start recording!

Завдання і кросворди у WorldWall

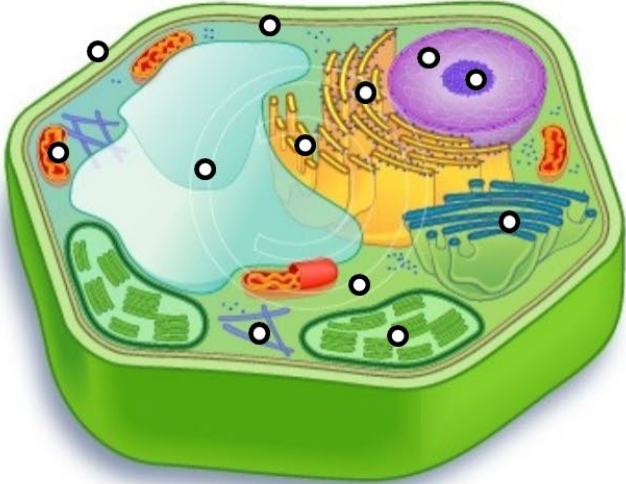
← → <https://wordwall.net/uk/resource/25434890/біологія/будова-клітини-рослин> ☆ WorldWall

Найбільш відвідувані Початкова сторінка

Wordwall Створітьте кращі уроки швидше

Головна Функції Мої вправи Мої результати [Створити вправу](#)

0:04



Клітинна стінка

мітохондрії

Гладенька ендоплазматична сітка

ядерце

Зерниста ендоплазматична сітка

хлоропласт

Ядро

цитоскелет

гіалоплазма

вакуоля

апарат Гольджі

плазматична мембрана





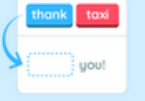













[Здати відповіді](#)

Будова клітини рослин

[Поділитися](#)

Довідайтеся про існуючі шаблони

Оберіть шаблон, щоб дізнатися більше

	Відповідники Перетягніть усі ключові слова до їх визначень.		Вікторина Серія запитань з декількома варіантами відповіді. Торкніться правильної відповіді, щоб продовжити.		Випадкові карти Роздавайте карти з перетасованої колоди.
	Флеш-карти Перевірте себе за допомогою карт з підказками на передній панелі і відповідями на задній панелі.		Відсутнє слово Вправа, у якій необхідно перетягувати слова на місце пробілів у тексті.		Сортування за групами Перетягніть кожний з елементів у правильну групу.
	Відкрийте коробку Торкніться кожної коробки по черзі, щоб відкрити її і побачити елементи, що знаходяться всередині.		Випадкове колесо Крутіть колесо, щоб побачити, який елемент з'явиться наступним.		Знайти відповідність Натискайте на відповідні варіанти, щоб використати їх. Повторюйте, поки всі варіанти
	Анаграма Перетягніть літери в правильне положення, щоб розшифрувати слово або фразу.		Наведіть порядок Перетягніть слова, щоб скласти речення правильно.		Діаграма з мітками Перетягуйте шпильки у правильне місце на зображенні.
	Відповідні пари Торкніться пари плиток одночасно, щоб виявити, чи вони одна одній відповідають.		Двосторонні плитки Перегляньте серію двосторонніх плиток. Торкніться, щоб збільшити і проведіть пальцем, щоб		Шибениця Допишіть слово, обираючи правильні літери.
	Пошук слів Слова приховані у сітці з літерами. Знайдіть їх якомога швидше.		Кросворд Використовуйте підказки, щоб розгадати кросворд. Торкніться слова та введіть відповідь.		Ігрова вікторина Вікторина з декількома варіантами відповіді на час, з розвитком подій та бонусним раундом.

Вікторини і опитування на Kahoot

create.kahoot.it/details/d88eacfb-8354-41b6-a664-cc7d8abd8aa8

Get the all-in-one campus engagement tool with 20% off Kahoot!+, starting at \$14.99/month [Buy now](#)

Kahoot! [Змінити план](#) [Створити](#)

- Головна
- Досліджуй
- Бібліотека
- Звіти
- Групи
- Marketplace

Цікава географія

Зіграно 8 разів · 57 гравців

[Почати](#) [Призначити](#) [Одиночна гра](#)

Публічний кахут

marisha_mozja
Оновлено 7 місяців тому

Запитання (20)

[Показати відповіді](#)

- 1 - Квіз
3 25 найвищих вершин світу 19 знаходяться в ... 30 с
- 2 - Квіз
Найхолоднішою столицею світу вважається ... 20 с
- 3 - Квіз
Сьогодні найдовшою річкою є ... 20 с
- 4 - Квіз
Течії майже всіх річок походять в бік екватора. Єдина річка, яка рухається в протилежному напрямку - ... 20 с
- 5 - Так або ні
Чи правда, що на Північному полюсі ви ніде не побачите землю, адже її основу становить 12 млн. км. плаваючого льоду. 20 с

[Що нового?](#)

[Інші застосунки Kahoot!](#)

Використання ШІ в освіті

<https://chat.openai.com>

1. ChatGPT

1. Варіанти реалізації різних заходів.

Наприклад: варіанти реалізації патріотичного заходу в закладі освіти до свята

2. Мета занять до нового курсу. План есе, реферату, наукової роботи

3. Імітація мозкового штурму

4. Створення тестів

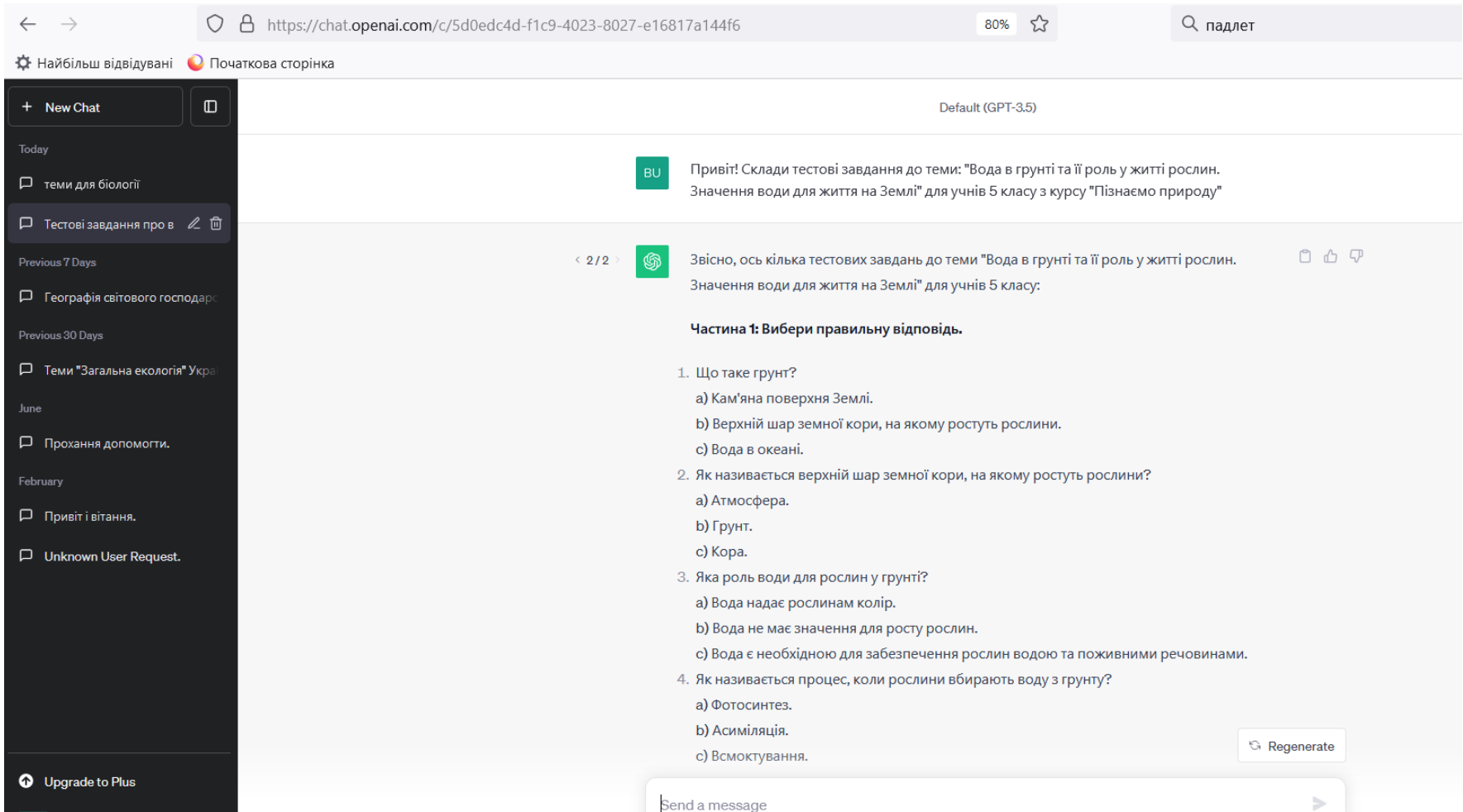
5. Розв'язок задач

6. Поради

7. Переклад з однієї мови на іншу.

8. Код комп'ютерної програми. програмування

Приклади запитів у ChatGPT



The screenshot displays the ChatGPT web interface. The browser address bar shows the URL: <https://chat.openai.com/c/5d0edc4d-f1c9-4023-8027-e16817a144f6>. The page title is "Default (GPT-3.5)".

Chat History (Left Panel):

- Today
 - теми для біології
 - Тестові завдання про в
- Previous 7 Days
 - Географія світового господарс
- Previous 30 Days
 - Теми "Загальна екологія" Укра
- June
 - Прохання допомоги.
- February
 - Привіт і вітання.
 - Unknown User Request.

Current Conversation (Main Area):

User: Привіт! Склади тестові завдання до теми: "Вода в ґрунті та її роль у житті рослин. Значення води для життя на Землі" для учнів 5 класу з курсу "Пізнаємо природу"

Assistant: Звісно, ось кілька тестових завдань до теми "Вода в ґрунті та її роль у житті рослин. Значення води для життя на Землі" для учнів 5 класу:

Частина 1: Вибери правильну відповідь.

- Що таке ґрунт?
 - Кам'яна поверхня Землі.
 - Верхній шар земної кори, на якому ростуть рослини.
 - Вода в океані.
- Як називається верхній шар земної кори, на якому ростуть рослини?
 - Атмосфера.
 - ґрунт.
 - Кора.
- Яка роль води для рослин у ґрунті?
 - Вода надає рослинам колір.
 - Вода не має значення для росту рослин.
 - Вода є необхідною для забезпечення рослин водою та поживними речовинами.
- Як називається процес, коли рослини вбирають воду з ґрунту?
 - Фотосинтез.
 - Асиміляція.
 - Всмоктування.

Buttons: "Regenerate", "Send a message"

Переваги і недоліки штучного інтелекту

Круглий стіл «Використання штучного інтелекту в освіті: ChatGPT і більше»

GPT-4 для викладача:

- Покращує продуктивність викладачів.
- Створення планів занять.
- Розробка запитань для оцінювання, генерації підказок, та іншого.
- GPT легко адаптується, може задовольнити широкі потреби викладачів.

ChatGPT створений для генерування людиноподібних відповідей

Чому ChatGPT?

ChatGPT – найбільш просунутий бот зі штучним інтелектом + **БЕЗКОШТОВНИЙ**

Незважаючи на те, що продукт ще «сирий», він активно використовується.

Сервіс здатний :

розуміти людську мову,
вибудовувати зі співрозмовником діалог,
відповідати на складні запитання,
сперечатися та відхиляти недоречні запитання.

От Олександр Базелюк всем
Навіть, будь-ласка, ще 3-4 великі мовні моделі окрім ChatGPT. Дякую!



Робота у Classroom

The screenshot shows the Google Classroom interface for a course titled "Біологія і екологія 21 Мк". The browser address bar shows the URL: classroom.google.com/u/0/c/NTUwNTQ1MTg0ODMw. The interface includes a left sidebar with navigation options: Головна, Календар, Курси, які я викладаю, На перевірку, Біологія і екологія 21 Мк (selected), Архівовані курси, and Налаштування. The main content area has tabs for Стрічка, Завдання, Люди, and Оцінки. A large banner at the top of the main area features a smartphone, a notepad, and the course title "Біологія і екологія 21 Мк" with a "Налаштувати" button. Below the banner, there are several widgets: a "Meet" widget with a "Створити посилання" button, a "Код курсу" widget displaying "k742kjl", and a "Незабаром" widget indicating "Немає завдань на цей тиждень". On the right side, there is a "Напишіть повідомлення для свого курсу" widget and a list of announcements by "Оксана Галаган" regarding assignments and projects.

classroom.google.com/u/0/c/NTUwNTQ1MTg0ODMw

Клас > Біологія і екологія 21 Мк

Головна
Календар
Курси, які я викладаю
На перевірку
Біологія і екологія 21 Мк
Архівовані курси
Налаштування

Стрічка Завдання Люди Оцінки

Налаштувати

Біологія і екологія 21 Мк

Meet
Створити посилання

Код курсу
k742kjl

Незабаром
Немає завдань на цей тиждень

Напишіть повідомлення для свого курсу

Оксана Галаган публікує нове завдання: "Практична робота №2. Розробка рекомендацій ..." 10 лист. 2022 р.

Оксана Галаган публікує нове завдання: "Імунна система людини, особливості її функці..." 5 лист. 2022 р.

Оксана Галаган публікує нове завдання: "Навчальний проект: "Особиста програма зміцн..." 5 лист. 2022 р.

Клас > Біологія і екологія 21 Мк

- Головна
- Календар
- Курси, які я викладаю
- На перевірку
- Біологія і екологія 21 Мк**
- Архівовані курси
- Налаштування

Інструкції **Робота учня**

Повернути



12 балів



Усі студенти

Сортувати за статусом



Здано



Ілона Богатюк

___/12



Інна Воронко

___/12



Софія Кравчук

___/12



Олексій Литвин

___/12



Антоніна Намчук

___/12

Завдання приймаються

Усі

Ілона Богатюк



Біотичні взаємоді...
Здано

Інна Воронко



2 вкладені файли
Здано

Софія Кравчук



Софія Кравчук - Біот...
Здано

Олексій Литвин



Олексій Литвин - Біо...
Здано

Антоніна Намчук



Визначити біотичні в...
Здано

Анастасія Слободян



Копія файлу "Біотичн...
Здано

Інші сервіси для навчання

1. **Wordwall** - сервіс є сучасним інструментом для зацікавленості учнів. Викладач може створювати вікторини, вправи на співставлення, ігри зі словами. Подібні вправи можна запропонувати для закріплення певних навичок, а також вибірково — для студентів, які потребують додаткової практики.
https://drive.google.com/file/d/1W61J0B_KsrDWAYyTLNtJqaVyKdFA4Z4Z/view
2. **Canva** - платформа графічного дизайну, яка дозволяє користувачам створювати графіку, презентації, афіші та інший візуальний контент для соціальних мереж. Доступна як веб версія, так і мобільна. Сервіс пропонує великий банк зображень, шрифтів, шаблонів та ілюстрацій.
3. **Форми Google** – ресурс, що має велику кількість шаблонів оформлення, що дозволяє створювати форми до заняття будь-якої теми. Також у налаштуваннях можна увімкнути режим оцінювання, і позначити правильні варіанти відповідей у кожному з питань. Можна доповнити кожне питання коментарем. Для студента стане зрозумілим, на яких саме аспектах теми варто зосередитись.
4. **MindMeister** - дає можливість візуалізувати інформацію у вигляді мапи, а також забезпечує інструменти для полегшення співпраці в реальному часі, управління завданнями і створення презентацій. За допомогою хмарного сховища, MindMeister дозволяє поширювати зміни у вигляді мап в режимі реального часу для всіх користувачів на всіх пристроях. мапи розуму можуть бути розділені як в приватному порядку з необмеженою кількістю користувачів і публічно. MindMeister вважається найкращим онлайн-сервісом для створення мап знань.

5. Kahoot - онлайн інструмент, який дає змогу перетворити процес оцінювання на захоплюючу гру з переможцями, призовими місцями та набраними балами. Сервіс дозволяє створювати вікторини, обговорення, опитування, які викладач може проводити в оффлайн та онлайн форматі. Використовуючи цей інструмент можна оцінити навчальний прогрес групи.

6. Wakelet - сервіс формування колекцій посилань, текстових записів, відео, зображень тощо. Створеною колекцією можна поділитись, а також відкрити доступ до її спільного наповнення. Створену колекцію можна експортувати у форматі PDF як підсумок спільної роботи. Доступна зручна інтеграція з Google Classroom, можна швидко розмістити колекцію як завдання чи матеріал для учнів.

7. Loom - сервіс для створення і зберігання відеоконтенту. Він допоможе здійснити запис лекції, інструкції або презентації з екрану вашого комп'ютера чи іншого пристрою, зберегти і оприлюднити ваш відеоконтент.

8. Mentimeter - простий і доступний в освоєнні інструмент голосування, який забезпечує миттєвий зворотний зв'язок від аудиторії. Його зручно використовувати для опитування учнів в режимі реального часу в аудиторії, оскільки він доступний і на мобільних пристроях, і в електронному середовищі. <https://www.youtube.com/watch?v=H3kJ-ZsvFBQ>

9. SpiderScribe дозволяють створювати інформаційні продукти для підтримки навчального процесу. Використовуючи карту знань можна легко та наочно впорядкувати ідеї, думки та знання, продемонструвати опанування певної теми з навчального матеріалу.

10. LearningApps - онлайн застосунок зворотного зв'язку, у якому студенти визначають наскільки добре вони засвоїли навчальний матеріал, які питання не зрозумілі. Сервіс заснований на роботі з шаблонами: від роботи з картами до розгадування кросвордів і створення карт знань.
LearningApps.org.mp4

11. YouTube - сервіс для створення та зберігання записаних лекцій, інструктажів для уроків у дистанційному режимі. За допомогою YouTube можна транслювати відео в прямому ефірі, наприклад, під час екскурсії на виробництво або під час виконання певної діяльності.

12. Linolt - сервіс простих електронних дошок, доступних для спільного наповнення та редагування. Можна створювати необмежену кількість дошок, на яких розміщуються різнокольорові картки з текстом, посиланнями, зображеннями та прикріпленими файлами.

13. Quizizz - онлайн-інструмент для створення тестів/вікторин. Під час проходження студенти відповідають на питання, рухаючись у своєму темпі, а також не залежать від швидкості відповідей інших учасників. Вікторину в сервісі можна запланувати і запропонувати студентам виконати її як самостійну роботу. Також є можливість прибрати функцію “час” і тоді студенти можуть подумати над запитанням, прочитати параграф підручника або знайти в інтернеті потрібну інформацію.

14. EdPuzzle - онлайн-застосунок для роботи з відеоконтентом. Дозволяє додавати навчальні відео, створювати до них інтерактивні завдання, мотивувати до роботи з матеріалом, відстежувати розуміння студентів.

15. Jamboard - використовують для активного залучення учнів до навчання, спільної роботи в групі. Учні можуть робити записи на дошці одночасно або по черзі. Віртуальна дошка може бути використана для розміщення інформації за темою або завдань; проведення мозкового штурму; публічної репрезентації отриманих результатів; узагальнення та систематизації знань, рефлексії.

16. VistaCreate - графічний онлайн редактор для створення статичних та анімованих дизайнів, запущений компанією [Depositphotos](#) у 2017 році як окремий продукт. Crello пропонує безкоштовний доступ до бібліотеки графічних шаблонів, музики, шрифтів, [анімацій](#) та 600 тис. стокових фотографій. Редактор дозволяє створювати візуальний контент без професійних навичок [графічного дизайну](#).

17. Blogger - сервіс ведення онлайн-блогів. Доступні можливості як спільного наповнення блогу, так і роботи учнів в режимі коментування. Зручністю є інтеграція з обліковим записом Google.

18. Classtime - онлайн-тестування з можливістю як індивідуальної, так і командної роботи. Доступні різні типи запитань, інтегрована робота з формулами та зображеннями, а також готова бібліотека тестів. Миттєва візуалізація успішності класу та аналіз результатів.

19. WiseMapping - асоціативна карта на якій відображають слова, ідеї, завдання, або інші елементи, розташовані радіально навколо основного слова або ідеї. Використовуються для генерування, відображення, структурування та класифікації ідей, і як допоміжний засіб під час навчання, організації, розв'язання проблем, прийняття рішень, та написання документів.

20. Padlet - сервіс електронних дошок, доступних для спільного наповнення та редагування. Можна створити тематичні дошки, організувати портфоліо, створити хронологічні лінії, розмістити об'єкти на карті, а також зобразити зв'язки між об'єктами, створивши карту понять. Доступні опції коментування дописів, додавання до них реакцій.