

Інформатика+STEM

Гаращенко А.П.





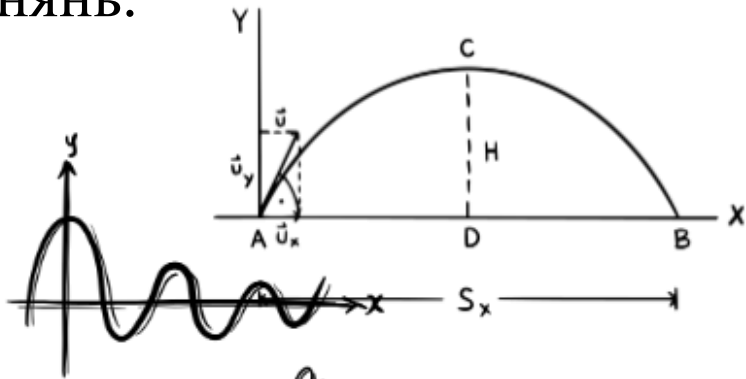




Інтеграція з іншими предметами

•**Фізика:** Використовуйте алгебраїчні рівняння для вирішення задач з фізики, таких як розрахунок швидкості або сили. Використовувати геометрію для визначення площі поверхні або об'єму, а алгебру для обчислення різних фізичних величин.

•**Технології:** створюйте проєкти, де учні використовують алгебраїчні та геометричні знання для моделювання реальних технологічних задач. Наприклад, проєктування простих машин або механізмів з використанням геометричних форм і алгебраїчних рівнянь.



$$E = mc^2$$



Географія

•**Картографія:** Інтегруйте геометрію з вивченням карт. Учні можуть використовувати геометричні принципи для визначення масштабу карти або розрахунку відстаней між об'єктами.

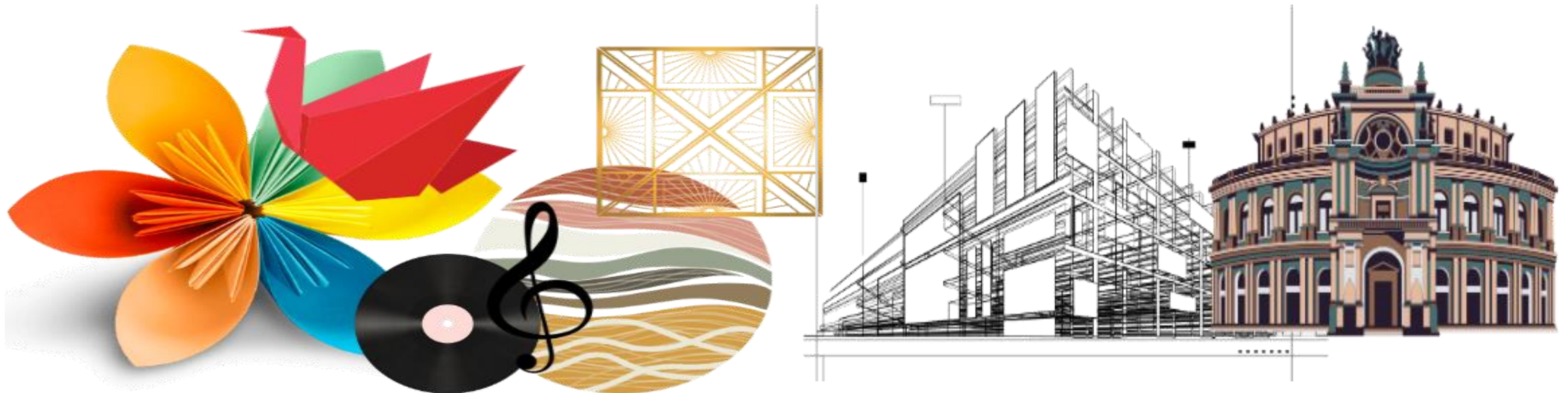
•**Статистика:** Аналізуйте географічні дані, такі як середні температури або чисельність населення, за допомогою алгебраїчних рівнянь і геометричних графіків.



Мистецтво

•**Математичне мистецтво:** проєкти, де учні використовують геометричні форми і алгебраїчні рівняння для створення художніх робіт. Наприклад, створення графіків функцій, які перетворюються в мистецькі зображення, або проєктування візерунків на основі геометричних принципів.

•**Архітектура:** вивчення архітектури через геометричні форми і алгебраїчні розрахунки. Учні можуть проєктувати прості будівлі або структури, використовуючи ці знання.



Проектна діяльність

Крос-дисциплінарні проєкти

- **Математика і наука:** проєкти, що потребують знань як з алгебри, так і з геометрії. Наприклад, створення моделі простого механізму, з обчисленням площ і об'ємів, а також алгебраїчні рівняння для визначення точних розмірів.
- **Фінансове планування:** проєкт на основі планування бюджету для шкільного заходу, використовуючи геометричні розрахунки для створення плану простору та алгебру для розрахунку витрат.



Технології та інновації

Математичні програми: програмне забезпечення для візуалізації геометричних фігур і графіків функцій. Це допоможе учням краще зрозуміти зв'язок між алгеброю та геометрією.

Віртуальні лабораторії: для моделювання геометричних і алгебраїчних задач, де учні можуть взаємодіяти з віртуальними об'єктами.



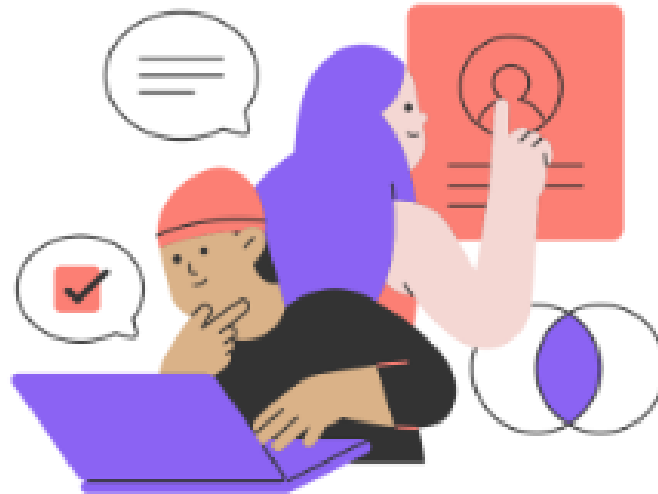
Проектне оцінювання

Оцінюйте учнів не лише за правильність розв'язання завдань, а й за їх здатність інтегрувати знання в реальних ситуаціях.



Рефлексія

Проводьте рефлексії після виконання міждисциплінарних проєктів, обговорюючи з учнями, як алгебра і геометрія доповнюють одна одну і як їх знання можуть застосовуватися в реальних ситуаціях.



ІНСТРУКЦІЯ ЗІ СТВОРЕННЯ ІНТЕЛЕКТ-КАРТИ

1 Відкрий ресурс.

<https://www.drawio.com/>

Draw.io — інструмент для створення діаграм, інтелект-карт, бізнес-макетів, блок-схем програм та іншої інфографіки.

❗ **Увага!**

Базовий інтерфейс вебпрограми англійськомовний. Якщо твої навички англійської мови недостатні, щоб розібратися в інтерфейсі, можна скористатися вбудованим у браузер перекладачем.

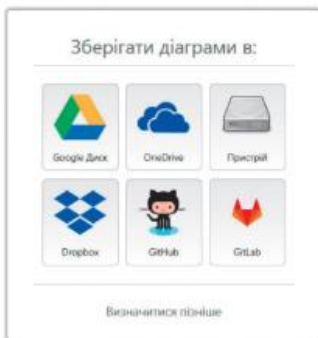


Якщо відкрити середовище для створення діаграм, можна обрати українську мову інтерфейсу.

Пункт меню Додатково — Мова — Українська

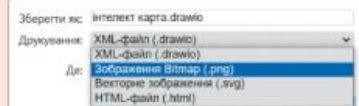
2 Обери послідовно *Старт — Створити нову діаграму.*

3 Обери місце збереження готового продукту.

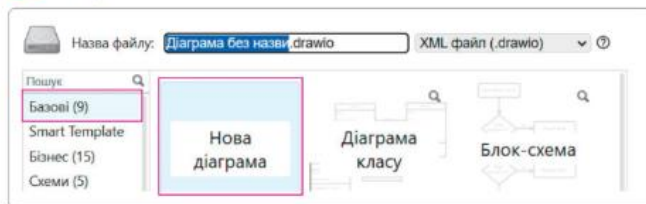


❗ **Увага!**

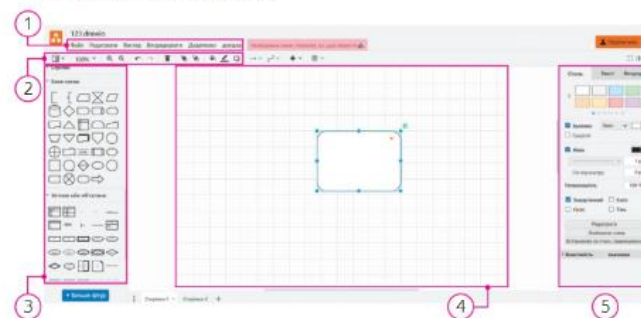
За замовчуванням створені файли зберігаються з розширенням .drawio, але команда *Зберегти як* допоможе обрати інший формат, наприклад png.



4 Обери:



5 Створи власне «Дерево інтелекту». Інтерфейс середовища:



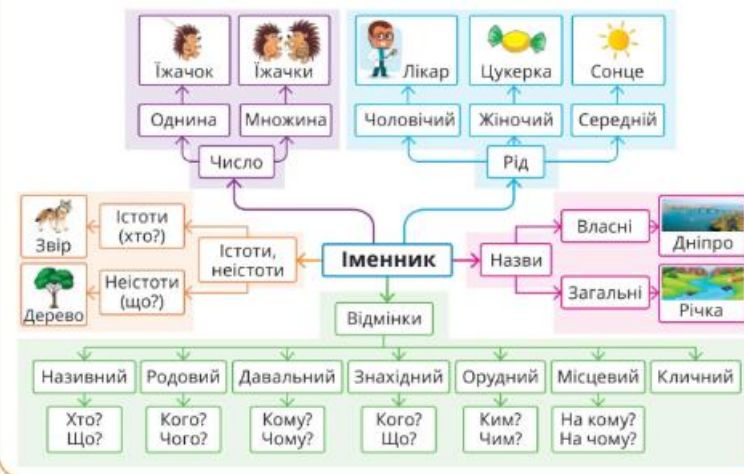
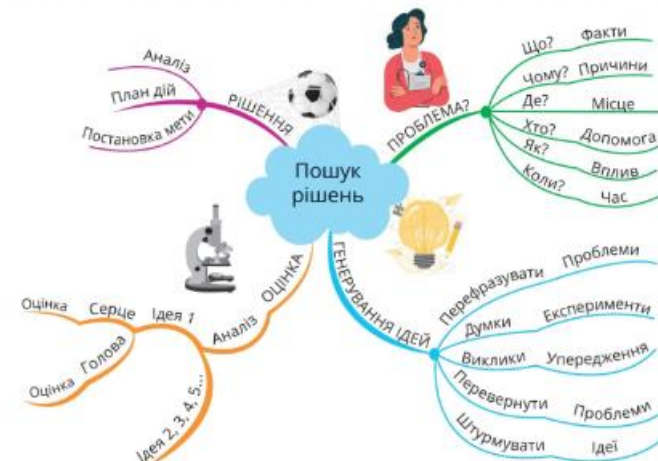
- 1 *Головне меню програми.* Дає змогу налаштувати програму й доступні панелі, виконувати основні дії над документом, наприклад, зберегти або відкрити новий.
- 2 *Панель інструментів для створення малюнків і діаграм.* На панелі є команди для виконання швидких дій з елементами.
- 3 *Елементи для створення діаграм та інтелект-карт.* Набір геометричних фігур, які можна малювати на робочому полі.
- 4 *Основне робоче поле розміщення елементів.*
- 5 *Панель налаштувань властивостей об'єкта.* Усі дії застосовуються до виділеного об'єкта (аркуша, фігури тощо).

Завдання № 3



Об'єднайтесь у пари. Розгляньте подані інтелект-карти. Підготуйте відповіді на запитання:

- Як інтелект-карти допомагають навчатися?
- Які навички можна розвинути, створюючи інтелект-карти?





Які цифрові інструменти можуть допомогти мені в навчанні?

Навчатися людина може під час різноманітних процесів: пошуку й опрацювання інформації, дослідження, виконання вправ тощо. Навчання може бути цілеспрямованою діяльністю, а може відбуватися мимоволі, наприклад під час спілкування або гри.

Наведемо приклади цифрових інструментів для навчання:

- Онлайн-словники.
- 3D-моделі.
- Комп'ютерні симулятори.
- Колекції відео.
- Карти знань (інтелект-карти).
- Віртуальні тури.
- Віртуальні музеї.
- Онлайн-бібліотеки.
- Інструменти для моделювання.
- Енциклопедії та довідники.
- Мобільні застосунки для навчання.
- Цифрові карти.
- Архіви.
- Комп'ютерні ігри з навчальними завданнями.
- Тренажери.
- Тести.
- Подкасти.
- Вебресурси з навчальними курсами.

- Explorable Explanations може надавати інтерактивні візуалізації математичних концепцій, фізичних явищ або інших складних тем. За допомогою анімацій і графіків користувачі мають змогу взаємодіяти з матеріалом, оновлювати параметри та спостерігати за змінами в реальному часі. Це сприяє кращому розумінню абстрактних ідей і підвищує інтерактивність у навчанні.

<https://explorabl.es/>

Наприклад, на сторінці цього ресурсу можна дослідити роботу людського ока.

Око

Людське око — надзвичайно складний орган. Має величезну мережу нервів, гнучкий кришталік і спеціалізовані клітини, які відчують кольори. Маленькі м'язи всередині ока рухають частини, які допомагають регулювати світло і тримати світ у фокусі.



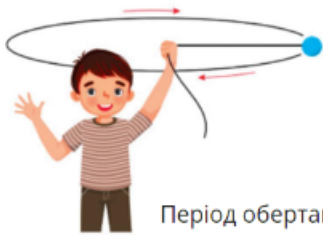
Наведіть курсор на частини ока, щоб визначити та дізнатися щось про них.

(Текст вебсторінки перекладено за допомогою Google Перекладача). <https://vse.ee/cjte>

- Desmos — графічний калькулятор на основі штучного інтелекту, призначений для ефективної візуалізації математичних понять. <https://vse.ee/cfoe> (<https://www.desmos.com/geometry?lang=uk>)



1 Як визначити значення швидкості матеріальної точки під час рівномірного руху по колу? Очевидно, що за період T матеріальна точка проходить шлях, що дорівнює довжині кола: $l = 2\pi r$. Тоді швидкість її рівномірного руху визначається за формулою $v = \frac{2\pi r}{T}$. Цю швидкість ще називають **лінійною швидкістю**.



Період обертання (*rotation period*) — час одного повного оберту точки, що рухається по колу. Позначається літерою T . Одиниця періоду — секунда, 1 с.

2 Як визначити значення швидкості матеріальної точки під час рівномірного руху по колу? Очевидно, що за період T матеріальна точка проходить шлях, що дорівнює довжині кола: $l = 2\pi r$. Тоді швидкість її рівномірного руху визначається за формулою $v = \frac{2\pi r}{T}$.



Цю швидкість ще називають **лінійною швидкістю**.

Період обертання (*rotation period*) — час одного повного оберту точки, що рухається по колу. Позначається літерою T . Одиниця періоду — секунда, 1 с.

- Об'єднайтесь у пари і складіть алгоритм перетворення оформлення сторінки з варіанта №1 до варіанта №2.
- Оформте документ *Зразок сторінки 1.docx* (Цифровий додаток. <https://vse.ee/cfnv>) у такому вигляді, як на зразку 2.

Завдання № 2



Розглянь документ. Назви об'єкти текстового документа, з яких він складається. Опиши алгоритм його створення.

БИОЛОГІЧНИЙ ДЕТЕКТИВ



Інколи баобаби називають деревами, які ростуть догори корінням. І справді, їхня крона своїм виглядом нагадує кореневу систему. А чим насправді різняться між собою пагін і корінь?



- Створи подібний документ.

Завдання № 3



Знайди в інтернеті зображення земної кулі та створи документ відповідно до зразка.

Чому відбувається глобальне потепління і до яких наслідків воно може призвести?

Атмосфера складається з газів, зокрема вуглекислого газу, метану, закису азоту, які затримують тепло і впливають на температурний режим на нашій планеті. Вони поглинають сонячну радіацію, відбиту від земної поверхні. Тобто, затримуючи частину сонячного тепла, створюють парниковий ефект, як у теплиці. Без цих парникових газів середня температура повітря була б значно нижчою.

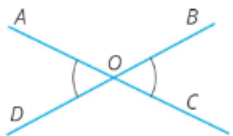


Завдання № 4



Опрацюй рубрику «Запитання — відповіді» (с. 88) та створи документ відповідно до зразка.

ТЕОРЕМА ПРО ВЕРТИКАЛЬНІ КУТИ



Дано: $\angle AOD$, $\angle BOC$ — вертикальні кути.

Довести: $\angle AOD = \angle BOC$.

Доведення.

$\angle AOD = 180^\circ - \angle AOB$ ($\angle AOD$ і $\angle AOB$ — суміжні), $\angle BOC = 180^\circ - \angle AOB$ ($\angle BOC$ і $\angle AOB$ — суміжні).

Отже, $\angle AOD = \angle BOC$.

Завдання № 5



Створи документ відповідно до зразка. Для побудови графіків створи таблиці та налаштуй вигляд меж клітинок.

Умова задачі:

Автобус їхав 1 год зі швидкістю 90 км/год, пів години стояв і їхав ще 2 год зі швидкістю 60 км/год. Визнач середню швидкість руху автобуса. Побудуй графіки $v(t)$, $L(t)$.

Дано:	Сі
$t_1 = 1$ год	3600 с
$t_{\text{зуп}} = 0,5$ год	1800 с
$t_2 = 2$ год	7200 с
$v_1 = 90$ км/год	25 м/с
$v_2 = 60$ км/год	16,6 м/с
$v_c = ?$	
$v(t)$, $L(t)$	

Розв'язання:

З формули $v_c = \frac{L}{t}$ визначимо шлях, пройдений за вказані інтервали часу:

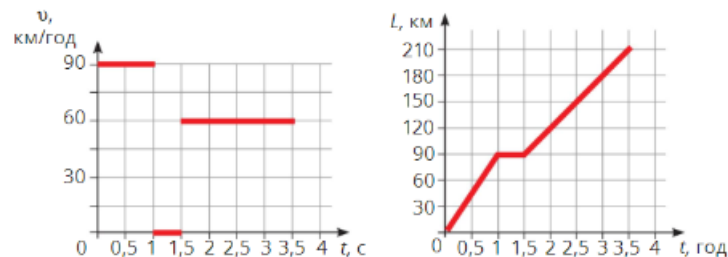
$$L_1 = v_1 t_1, L_2 = v_2 t_2, L_1 = 90 \frac{\text{км}}{\text{год}} \cdot 1 \text{ год} = 90 \text{ км}, L_2 = 60 \frac{\text{км}}{\text{год}} \cdot 2 \text{ год} = 120 \text{ км}.$$

Для обчислення середньої швидкості поділимо загальну відстань на загальний час: $v_c = \frac{v_1 t_1 + v_2 t_2}{t_1 + t_{\text{зуп}} + t_2}$

Оскільки час і швидкість в умові задачі задано через однакові одиниці часу, то можемо виконати обчислення, підставляючи час у годинах та швидкість у км/год.

$$v_c = \frac{90 \frac{\text{км}}{\text{год}} \cdot 1 \text{ год} + 60 \frac{\text{км}}{\text{год}} \cdot 2 \text{ год}}{1 \text{ год} + 0,5 \text{ год} + 2 \text{ год}} = \frac{210 \text{ км}}{3,5 \text{ год}} = 60 \frac{\text{км}}{\text{год}} \approx 16,6 \frac{\text{м}}{\text{с}}.$$

Графіки швидкості й часу відповідно мають вигляд:



Відповідь: 60 км/год.

ЗАПИТАННЯ — ВІДПОВІДІ



Як можна розмістити сторінку документа для виокремлення області під кожний його об'єкт?

До текстового документа можна додавати різні графічні об'єкти:

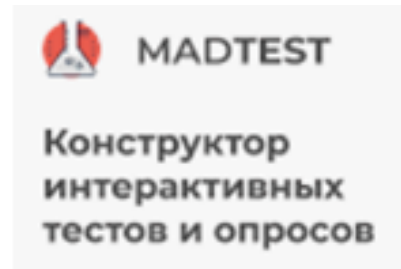
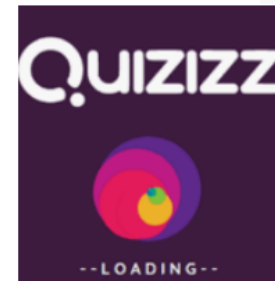
- фігури;
- схеми;
- зображення;
- 3D-моделі;
- діаграми тощо.

Розташування таких об'єктів відносно тексту обирають за допомогою таких команд:

ІКТ-компетентність включає в себе такі компетентності:

- технологічна компетентність.
- дослідницька компетентність.
- модельна компетентність.
- методологічна компетентність.
- алгоритмічна компетентність

Серед онлайн-інструментів формувального оцінювання особливе місце посідають сервіси, які дозволяють створювати форми (тести, анкети, квести), оскільки їх використання сприяє реалізації усіх стратегій формувального оцінювання.



Навчальний процес у курсі супроводжується такими засобами як персональні комп'ютери, програмне забезпечення, електронними освітніми ресурсами (ЕОР), що включають у себе ресурси загального навчального призначення: програми та веб-сайти для створення флеш-карт та вікторин (наприклад, TinyTap, Kahoot!, Quizizz, Socrative, Quizlet, Albert); електронні бібліотеки (наприклад, Europeana (<https://www.europeana.eu/portal/en>), Український центр (<http://www.ukrcenter.com>), Tuva Lab (<https://tuvalabs.com/>); Веб-сервіси для групової роботи (наприклад, Google Apps for Education, Microsoft Office 365 online, онлайн-дошка Padlet); інструменти для створення ментальних мап (наприклад, MindMeister, Freemind, Bubble, MindMup); пошукові системи (наприклад, Google);

Для конкретних цілей STEAM-орієнтованого середовища,
наприклад:

для ознайомлення та дослідження різноманітних наукових концепцій за допомогою моделей та моделювання (наприклад, Tinubor для роботи учнів окремо або в парах щодо вивчення певної системи як людського тіла, водного кругообігу, Сонячної системи та ін.; Google Earth VR для дослідження Землі та її тривимірно її структури, топографії, вивчаючи важливі історичні місця чи географічні райони; Enercities для моделювання учням міст, будівель;),

програми та веб-сайти з робототехніки (наприклад, Blue-Bot, Root Coding, Blockly for Dash & Dot Robots, Robo Code, The Robot Factory by Tinybop, Sphero Edu, Microsoft MakeCode (micro:bit , Circuit Playground Express, Minecraft), Cyber Robotics Coding Competition), онлайн ресурсні центри (наприклад, KQED Education (<https://ww2.kqed.org/education/stem-resources/>), High-Adventure Science (<https://has.concord.org/>), Education Closet (<https://educationcloset.>), ArtsEdge (<https://artsedge.kennedy-center.org/educators.aspx>); лабораторії (наприклад, NOVA Labs, GoLab , GeoGebra); тренажери (наприклад, PhET Interactive Simulations project (<https://phet.colorado.edu/>), Interactive PhysicsTM (<http://www.designsimulation.com/ip/>), OnlineLabs.in (<http://onlinelabs.in/physics>)

ФІЛЬТРИ

- все 26
- Приватний 16
- Громадський 10

+ СТВОРИТИ

Виберіть

Папка

Конфіденційність

В Пошу



Без назви 25

16.10.2024



Без назви 24

20.09.2024



Без назви 23

17.08.2024

<https://wordart.com/dashboard>

Алена Гаращенко

Базовый аккаунт

Обновление

Создать

найти

Моя библиотека

Quizizz AI **НОВЫЙ**

отчеты

Размещение

Классы



Последние отчеты

Жить Кути. Властивості кутів.

Участник 1 | 8 % точности | сент. 26 - 27

Search

Синхронизировать класс с

Google Classroom

Microsoft Teams

Платная интеграция

Доступно в планах школы и округа

Получить цитату

Canvas

Schoology

Classlink

Clever

Blackboard

Moodle

Вскоре!

Сообщите мне

<https://quizizz.com/admin>

КАНОТ

1 Квіз

Запитання

20

Додати запитання

Додати слайд

Почни вводити своє запитання

Знайди та встав медіафайл
або перетягни зображення, щоб завантажити

Додати відповідь 1

Додати відповідь 2

Додати відповідь 3 (необов'язково)

Додати відповідь 4 (необов'язково)

Теми

Твої теми

Безплатні

Standard Summer

Які були завдання?

27

4 Відповіді

▲ Легкі

◆ Дуже легкі

● Важкі

■ Дуже важкі

● Незнаю

▼ Не впевнені

Як ти оцінюєш урок?

26

6 Відповіді

▲ Мені було цікаво

◆ Я не все зрозумів

● Мені було сумно

■ Я активно працював

● Я уважно слухав товаришів

▼ Я виконав усі завдання без помилок

Як ти оцінюєш роботу на уроці?

0

18 Відповіді

▲ Я вмію



◆ Мені потрібна допомога







● Я не все розумію

▼ Треба ще пороздумувати



Мої головоломки, аркуші та тести

 Створити новий Створити папку Налаштуйте готову головоломку

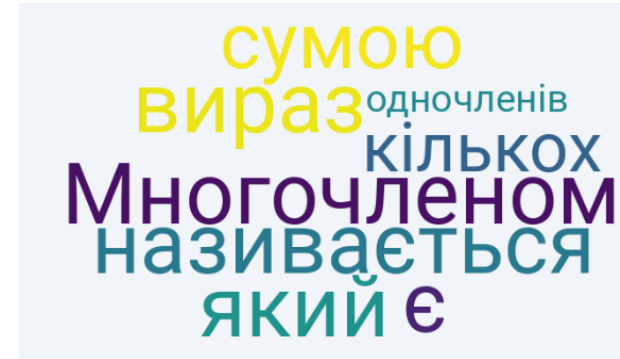
	Назва	Рахувати	Оновлено 	Створено	
	Без назви	3	07.04.2024	07.04.2024	
	Без назви	3	07.04.2024	07.04.2024	

<https://wordmint.com/puzzles/6222171>

Анаграми

1. КРЬІОН
2. НРІННВЯЯ
3. АМІНЗН
4. ОВОРКЯЗ'З

Анаграми - це слова, отримані за допомогою перестановки літер у вихідному слові. За допомогою анаграм тренується увага дітей, логічне мислення, зосередженість, наполегливість...



<https://www.wordle.net/>

За допомогою хмар слів можна візуалізувати термінологію з певної теми у більш наочний спосіб. Це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації.

Crossword Labs

Складіть кросворд [Знайди кросворд](#) [про](#) [Увійти](#) [Зареєстр](#)

Назва кросворду

Рівняння

Введіть відповідь, пробіл і підказку. Одне слово/пара підказки на рядок. [Потрібно побачити приклад?](#)

Name: _____ Date: _____

Кросворд



<https://wordmint.com/puzzles/6222160>

Кросворд — гра-задача, яка допомагає вчителю зробити урок цікавим для дітей, перевірити їхні знання з певної теми та підвести до вивчення нової теми.

Створити тест

Вимоги публікації тесту [розгорнути](#)

[← Повернутися до моїх тестів](#)

Крок 1. Додайте назву та оберіть предмет

Тест додано до папок

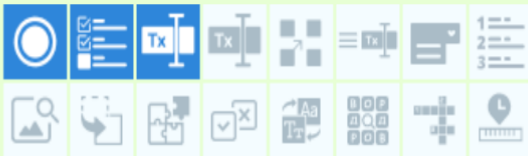
Обрати теку

З 1 вересня 2024 року умови використання **Преміум** запитань буде змінено. Детальніше за посиланням: [Преміум](#).

<https://vseosvita.ua/test/my/designer>

Переглянути приклад тестування:

Видавати власне тестування на 3 типи запитань.



Базове тестування



Видавати власне тестування на 15 типів запитань (12 типів Преміум).



Преміум тестування



- 3 однією правильною відповіддю 1
- 3 кількома правильними відповідями 2
- 3 полем для вводу відповіді 3
- 3 полем для вводу відповіді (множинний запис тексту, як у ЗНО) 4 **ПРЕМІУМ**
- На встановлення відповідності 5 **ПРЕМІУМ**
- Із заповненням пропусків у тексті 6 **ПРЕМІУМ**
- 3 вибором правильної відповіді у тексті 7 **ПРЕМІУМ**
- На встановлення послідовності 8 **ПРЕМІУМ**
- Пошук на зображенні 9 **ПРЕМІУМ**
- Сортування по категоріях (перетягування в кошик) 10 **ПРЕМІУМ**
- Пазл 11 **ПРЕМІУМ**
- Вікторина (права/неправа) 12 **ПРЕМІУМ**
- Впорядкувати слова 13 **ПРЕМІУМ**
- Філврд 14 **ПРЕМІУМ**

whiteboardfox.com/

Whiteboard 23691832-2921-5912 **Логін**

Скасувати

Повторити

малювати

Стерти

рухатися

Опції

ясно

3D geometric shapes: yellow pyramid, cyan cone, blue cylinder, blue cube, and an orange book.

<https://r2.whiteboardfox.com/23691832-2921-5912>

iDroo Приладова панель Курси Репетитори Налаштування

Дошки

- Мої дошки 1/5
- Поділилися зі мною
- Видалено
- Файли

Використання дощок 1/5

Використання сховища 0%

Дошки	9,28 КБ
Загальна сума	9,28 КБ / 50,0 МБ

Всі дошки

Нова дошка

Цього року

5кл

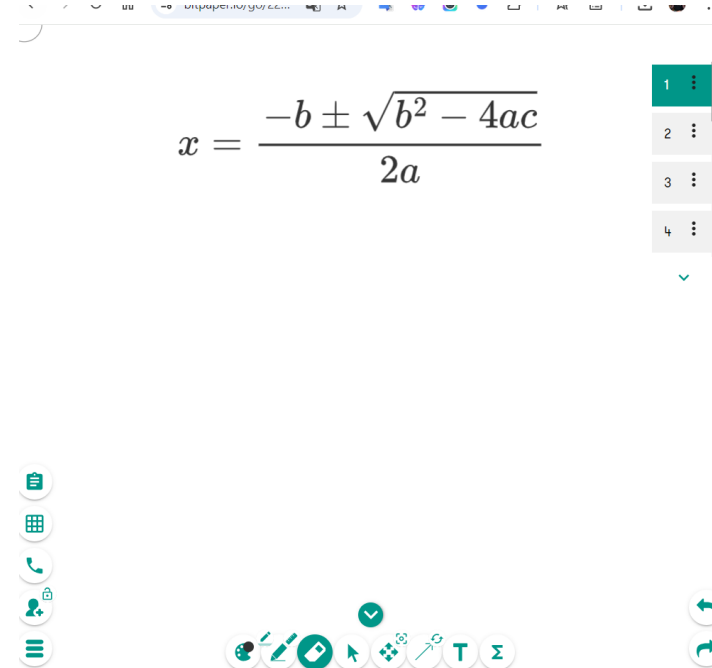
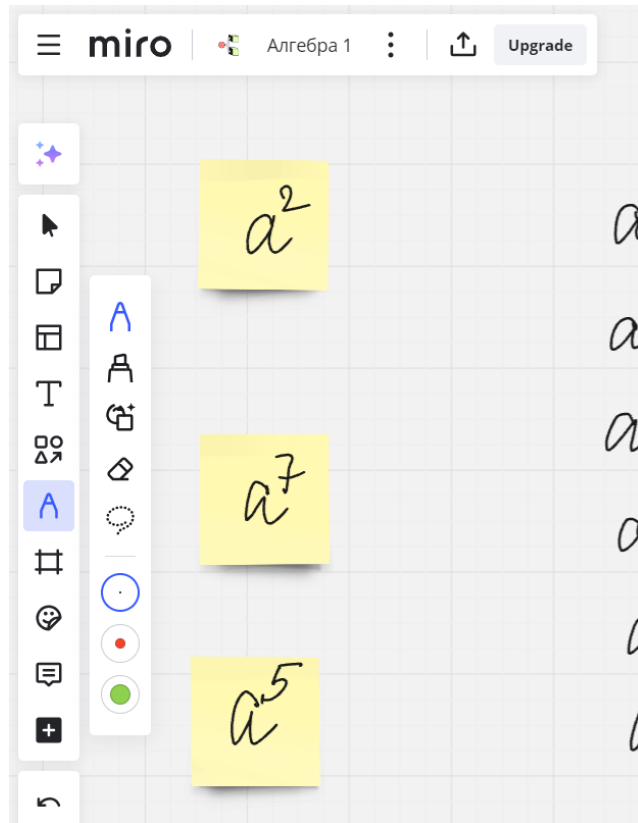
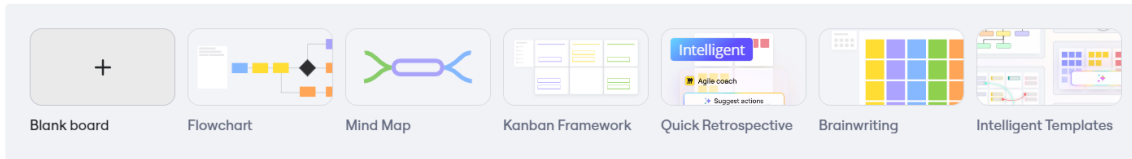
Mathematical formulas on a grid: $3x - 0$, $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} =$, $= 15$, $\log, \log, 3 =$, $1-1$, $5x < 4$, $4x > 8$, $3x \geq 3$

<https://app.idroo.com/dashboard/boards/all>

MIRO

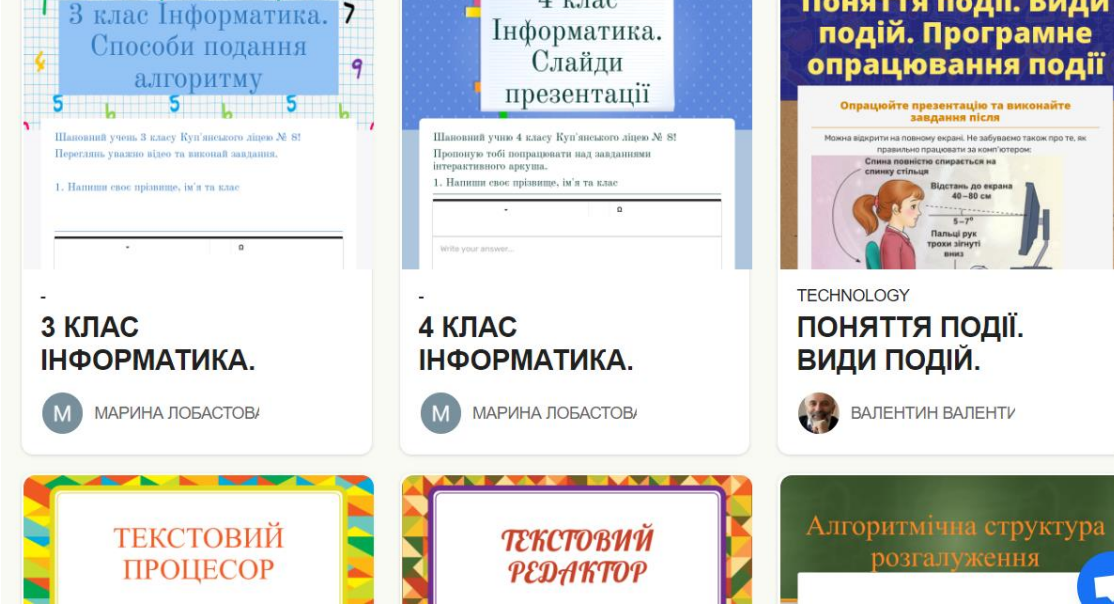
Boards in this team

Explore templates + Create new



<https://bitpaper.io/go/22222/jGjpZ1xnf>

https://miro.com/welcomeonboard/Z2taNnA2N3prckZ0RU9QS3Rqc05ZclVmV2lrSjhmTVEyZGxEsmNDMmYyUFh1djFmWm4zcmxyQXIIYTF4V1VIUXwzNDU4NzY0NTYwMDU5MTc3MzQ4fDI=?share_link_id=566341569573



ЖИВІ РОБОЧІ ЛИСТИ

студент вчитель Робочі аркуші Плани Довідка Спільнота

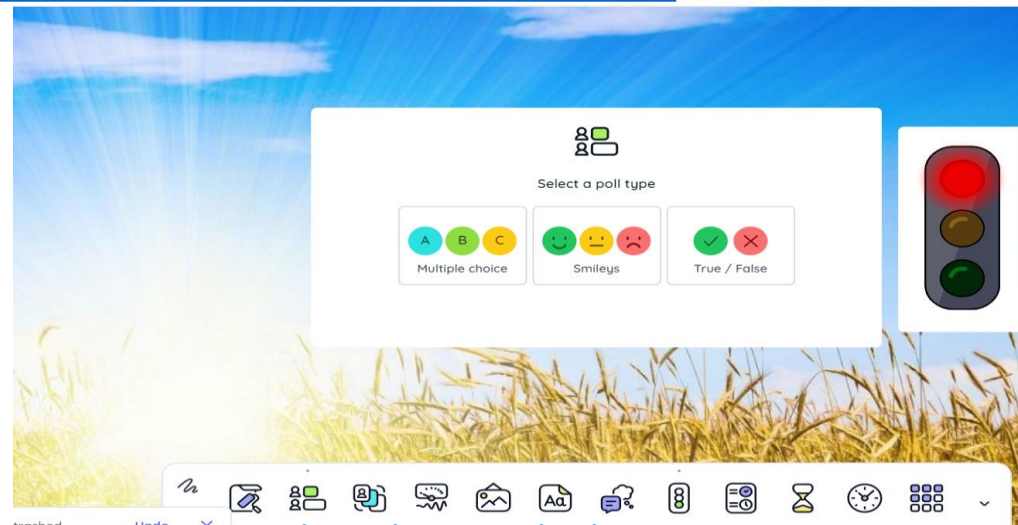
Пошук робочих аркушів

додому > Робочі аркуші > Показникові рівняння

Показникові рівняння

<https://www.liveworksheets.com/w/uk/informatika/80280>


<https://app.wizer.me/dashboard/community?q=%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0>



<https://classroomscreen.com/app/screen/w/04d809e5-17cc-433a-8137-862d03da53aa/g/eadeffd5-62de-4a1f-a2d2-dda8ed28a95f/s/0a9c00b9-7248-47b3-b66c-08f5e9fe0994>

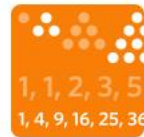
Mathigon

Поліпад Курси Діяльність



Альона Гаращенко
Студентська інформаційна панель

рекомендовано для вас



Sequences and Patterns

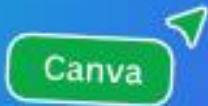
- Introduction
- Arithmetic and Geometric Sequences
- Figurate Numbers
- Sequences as Functions
- Fibonacci Numbers
- Special Sequences
- Pascal's Triangle
- Limits and Convergence

<https://uk.mathigon.org/>

<https://polypad.amplify.com/p#number-bars>

<https://polypad.amplify.com/p>

Droptober вже близько



Нові функції буде запуснено через 3 дні 23 години



Аркуш
завдань (A...



Дошка для
мозкового...



Дос



Дошка



Презентація



Соцмережі



Для
навчання



<https://www.canva.com/>

STEM освіта

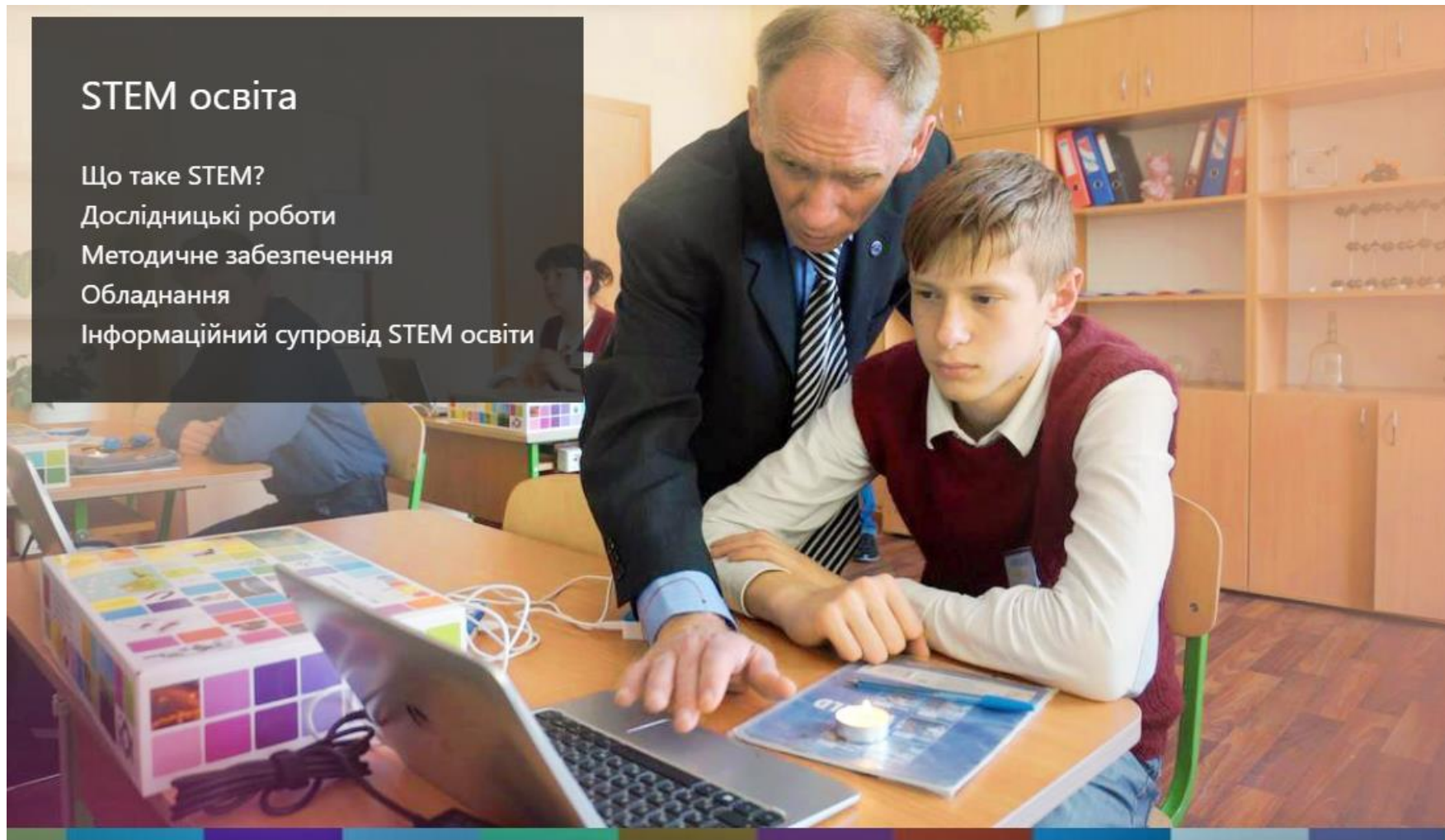
Що таке STEM?

Дослідницькі роботи

Методичне забезпечення

Обладнання

Інформаційний супровід STEM освіти



Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України

STEM-лабораторія МАНЛаб – центр реальних і віртуальних навчальних досліджень, спрямований на підтримку та розвиток STEM-освіти в Україні.

<https://stemua.science/>

Український проєкт «Якість освіти»

Надхнення та інновації!
Об'єднуємо освітян заради майбутнього України!

Новини

Про нас



<https://yakistosviti.com.ua/>



Сучасні освітні технології (штучний інтелект, імерсивні технології, STEM-освіта, змішане навчання), корисні матеріали, практичні онлайн-інструменти, фізика. Дізнались про щось нове? Одразу реалізуємо в роботі!

Головна сторінка

ЗДО

STEM

НУШ

eLearning

AR+VR

AI in education

ЗНО

Фіз_фак Каразіна

Фізика

Canva (як працювати)

Про мене

Фізика для дітей

Онлайн-ресурси

Платні пропозиції. Освітня майстерня.

Chat GPT in education

PenguIN club

Індивідуальна консультація

<https://educationpakhomova.blogspot.com/p/penguin-club.html>



Отримайте STEM-уроки й завдання для вашого класу

<https://www.microsoft.com/uk-ua/education/educators/stem>

Озеленення STEM HUB

Виведення STEM на вулицю

<https://www.neefusa.org/what-we-do/k-12-education/greening-stem-hub>

[ХТО МИ](#)

[ЩО МИ РОБИМО](#)

[ДОЛУЧИТЬСЯ](#)

[ЧЛЕНСТВО](#)



ПРОГРАМИ

Інклюзивні екосистеми **STEMM** для справедливості та різноманітності (**ISEED**)

<https://www.aaas.org/programs/inclusive-stemm-ecosystems-equity-diversity-iseed>



Watch Now!



Тут, там...
всюди інженерія!

Діти скрізь хочуть дізнатися про інженерію.

What is Engineering? Watch the Video Now!

<https://www.teachengineering.org/>



Science Games for Kids



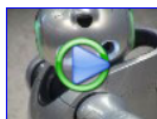
Відео про природу

Перегляньте ці дивовижні відео про природу з роликами про тропічний ліс Амазонки, гігантські латаття, поради щодо переробки, унікальні квіти, розливи нафти, Великий Бар'єрний риф тощо.



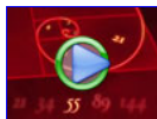
Відео про роботів

Перегляньте ряд чудових відео, які показують найновіших роботів у дії. Подивіться на крутих людиноподібних роботів, роботів-риб, роботів, які використовуються в армії, демонстрації, виставки тощо.



Математичні відео

Перегляньте відео про числа, фігури, арифметику та інші цікаві математичні теми. Насолоджуйтеся знаннями про числа природи,



Насолоджуйтеся веселими науковими іграми для дітей, вивчаючи більше про науку та технології. Існує цілий ряд безкоштовних онлайн-занять, які можна спробувати для кожного незалежно від того, чи цікавитеся ви тваринами, рослинами, хімією, біологією, фізикою, космосом, магнітами, електрикою, силами, світлом, звуками, газами чи іншими темами,

Наколоти картоплю соломкою

Використовуйте силу тиску повітря, щоб допомогти проткнути трубочкою крізь картоплину.



Апельсин плаває чи тоне?

Апельсини плавають чи тонуть у воді? Час дізнатися це за допомогою цього цікавого наукового експерименту щодо щільності.



Розчинення цукру

Додавання цукру у воду може не стати чудовим напоєм, але це допоможе в цьому легкому експерименті.



Світло, колір і тепло

Сонце нагріває деякі кольори швидше, ніж інші, дізнайтеся, які поглинають, а які відбивають більше світла.



Металева вікторина

Наша вікторина з металу зосереджена на питаннях, що стосуються таких елементів, як срібло, золото та натрій, а також сплавів, таких як бронза та сталь. Скільки дрібниць про метал ви знаєте?



Теплова вікторина

Підніміть температуру, спробувавши нашу вікторину про тепло. Дізнайтеся кілька цікавих фактів про передачу енергії, провідність, точки кипіння, температуру замерзання та інші теми, пов'язані з теплом.



Водна вікторина

Вода є життєво важливим ресурсом, необхідним для життя. Дізнайтеся, що ви знаєте про властивості води, океани, річки, лід та інші пов'язані дрібниць за допомогою нашої водної вікторини.



Технологічна вікторина

Технології охоплюють такі цікаві теми, як наукові інновації, Інтернет, сучасні гаджети та комп'ютери. Перевірте свої знання за допомогою нашої технологічної вікторини.



Інженерна вікторина

Перегляньте нашу веселу інженерну вікторину для дітей. Чи можете ви відповісти на наші запитання про споруди, відомі пам'ятки, електрику та інші теми, пов'язані з технікою?



Спортивна наукова вікторина

Як багато ви знаєте про науку про спорт? Дізнайтеся, пройшовши веселу вікторину. Дайте відповіді на низку запитань про спортивну фізику, обладнання, медицину та технології.



Вікторина про їжу

Дізнайтеся більше про те, що ви їсте, пройшовши тест про їжу. Їжа – це цікава тема, яка охоплює фрукти, кулінарію, овочі, фаст-фуд тощо. Насолоджуйтеся викликом, який пропонують наші запитання.



Вікторина Земля

Третя планета від Сонця та єдине місце у Всесвіті, де, як відомо, існує життя, Земля є унікальною та прекрасною планетою. Пройдіть цю веселу вікторину про землю, яка ідеально підходить для дітей!



Тварини

Тварини від А до Я

[Африканський пінгвін](#)

[Желе](#)

[Морська видра](#)

[Акули](#)

[Побачити всіх тварин](#)

Історії про тварин

Догляд за тваринами

Середовища проживання

[Пляжі та дюни](#)

[Келп ліс](#)

[Відкриті води](#)

[Глибоке море](#)

[Переглянути всі місця існування](#)

Живі камери

Шпалери



РОЗПОВІДЬ

Турбота про
здоров'я та
благополуччя
наших тварин



ОПОВІДАННЯ

Досліджуйте
дивовижні
історії

Відкрийте для себе
дивовижні наукові факти

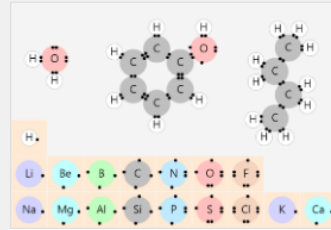
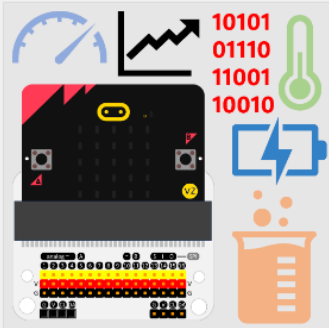
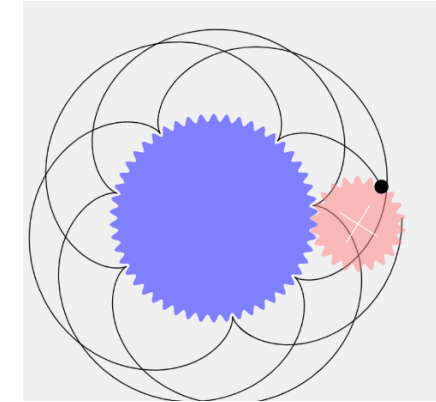
javalab

Javalab

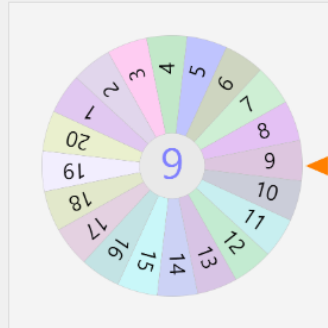
Наукове моделювання

Пошук...

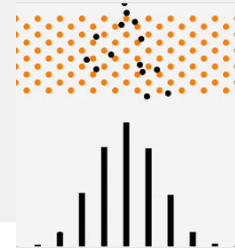
- Виміряти ▾
- Електрика та магнетизм ▾
- Механіка ▾
- Робота та енергія ▾
- Світло та хвилі ▾
- Атоми ▾
- Хімія ▾
- земля ▾
- Астрономія ▾
- Біологія ▾
- Математика ▾
- технології ▾
- тощо ▾



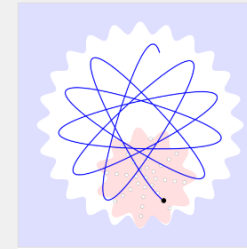
Просте моделювання хімічного



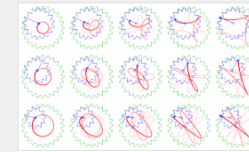
Математичне моделювання



Дошка Гальтона (біноміальний розподіл)

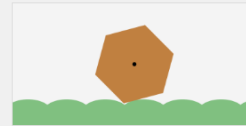


Гіпоциклоїда 2023-05-20



Гіпоциклоїда 2 2023-03-26

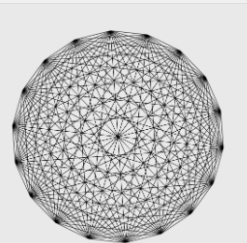
Гіпоциклоїда — це спеціальна плоска крива, створена



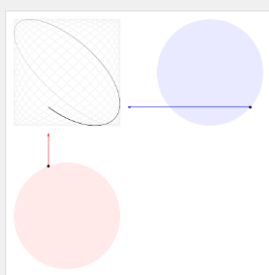
Полігональне колесо 2021-12-09

Багатокутне колесо Чи завжди колеса мають бути круглими? Усі

Математична графіка
Гіпоциклоїда



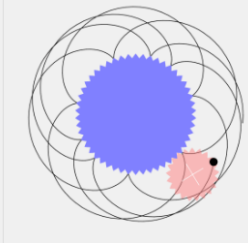
Діагоналі многокутників



Фігури Ліссажу 2019-09-06

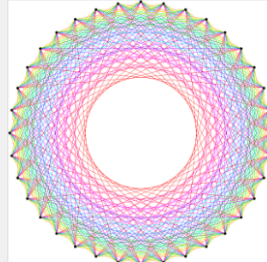
Фігури Ліссажу — це плоска

Математична графіка
Діаграма, Вороного, Діаграма Вороного



Епіциклоїд 2018-05-07

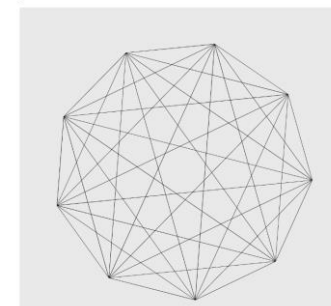
Діаграма, Вороного, Діаграма Вороного



String Art 2018-12-28

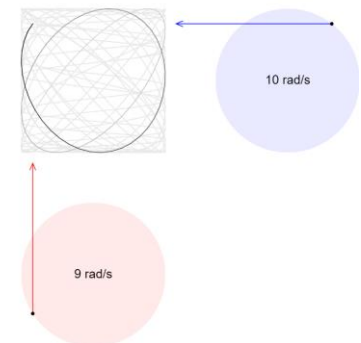
Ви можете створювати

Діагоналі многокутників



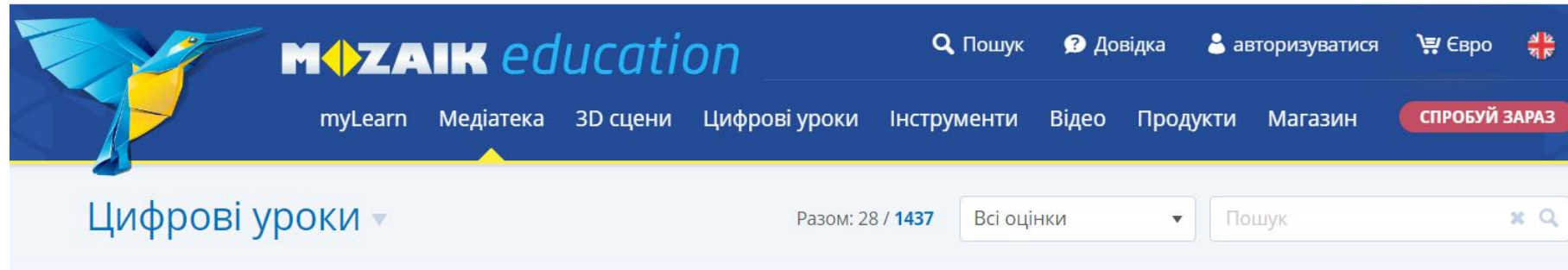
9 11 Концентричне

Фігури Ліссажу



<https://www.javalab.org/en/lissajous-figures-en/>

mozaBook



все



англійська



Біологія



Географія



Фізика



Хімія



Математика



технології



історія



Образотворче
мистецтво

Алгебра

Геометрія

Логіка

Ймовірність



Давайте виміряти речі

Ігрові завдання для відрядження



Важливість статистики

Статистика є корисним інструментом



Інопланетяни - Парні та
непарні числа до 20



Де саме?

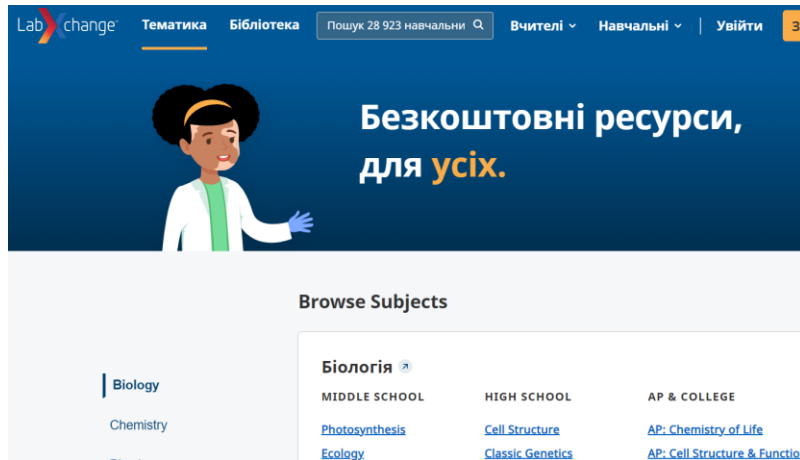
Почніть вказувати місце

<https://ua.mozaweb.com/uk/tools.php?cmd=list&category%5B%5D=TOOL&category%5B%5D=GAME>

Фінансова грамотність

https://ua.mozaweb.com/uk/mblite.php?cmd=open&uf_id=115332&page=1

labxchange



Labxchange Тематика Бібліотека Пошук 28 923 навчальні Вчителі Навчальні Увійти

Безкоштовні ресурси, для усіх.

Browse Subjects

- Biology
 - MIDDLE SCHOOL
 - Photosynthesis
 - Ecology
 - HIGH SCHOOL
 - Cell Structure
 - Classic Genetics
 - AP & COLLEGE
 - AP: Chemistry of Life
 - AP: Cell Structure & Function



Порівняння дробів
PhET

Вирушайте у захоплюючу подорож світом дробів, де ви оволодієте мистецтвом ідентифікації, створення та порівняння цих числових див у абстрактних та ілюстрованих формах! *...

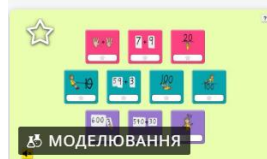
МОДЕЛЮВАННЯ



Дроби: Змішані числа
PhET

Розкрийте секрети дробів та перетворіть своє математичне розуміння за допомогою цих важливих результатів навчання, які проведуть вас через динамічний світ чисельників,...

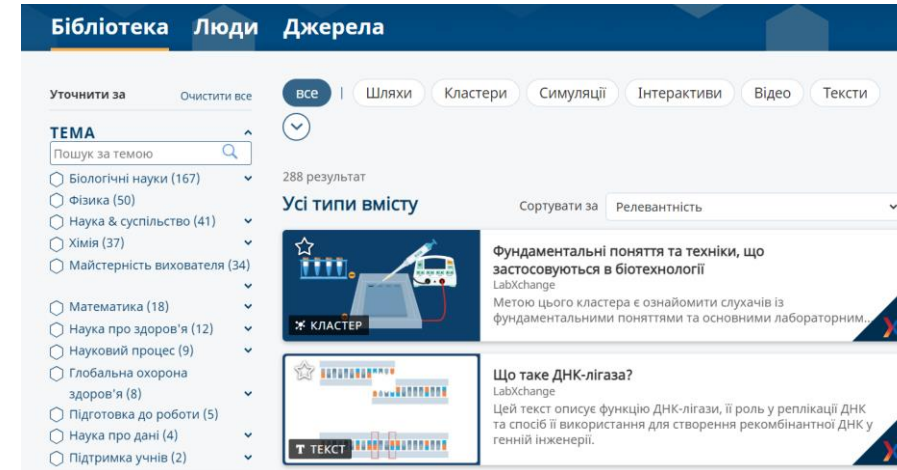
МОДЕЛЮВАННЯ



Влуч в десятку!
PhET

Розпочніть захоплюючу математичну подорож, яка трансформує ваше сприйняття та взаємодію з числами, досліджуючи ці просвітницькі результати навчання: *...

МОДЕЛЮВАННЯ



Бібліотека Люди Джерела

Уточнити за Очистити все **все** Шляхи Кластери Симуляції Інтерактиви Відео Тексти

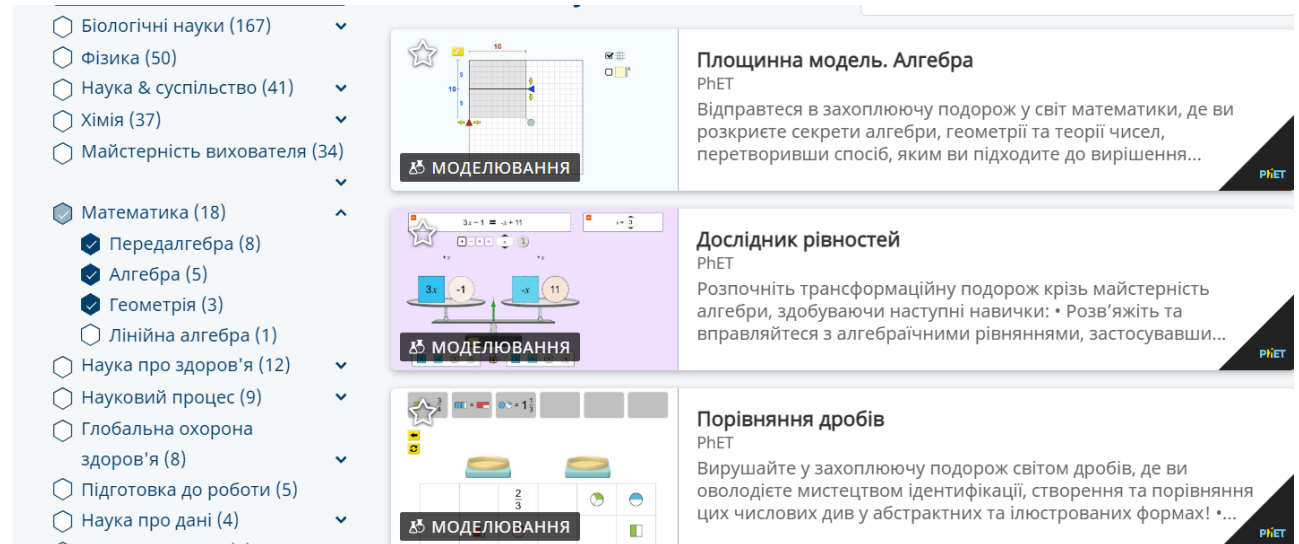
ТЕМА
Пошук за темою

- Біологічні науки (167)
- Фізика (50)
- Наука & суспільство (41)
- Хімія (37)
- Майстерність вихователя (34)
- Математика (18)
- Наука про здоров'я (12)
- Науковий процес (9)
- Глобальна охорона здоров'я (8)
- Підготовка до роботи (5)
- Наука про дані (4)
- Підтримка учнів (2)

288 результатів

Усі типи вмісту Сортувати за Релевантність

- Кластер: **Фундаментальні поняття та техніки, що застосовуються в біотехнології**
Labxchange
Метою цього кластера є ознайомити слухачів із фундаментальними поняттями та основними лабораторним...
- Текст: **Що таке ДНК-лігаза?**
Labxchange
Цей текст описує функцію ДНК-лігази, її роль у реплікації ДНК та спосіб її використання для створення рекомбінантної ДНК у генній інженерії.



- Біологічні науки (167)
- Фізика (50)
- Наука & суспільство (41)
- Хімія (37)
- Майстерність вихователя (34)
- Математика (18)
 - Передалгебра (8)
 - Алгебра (5)
 - Геометрія (3)
 - Лінійна алгебра (1)
- Наука про здоров'я (12)
- Науковий процес (9)
- Глобальна охорона здоров'я (8)
- Підготовка до роботи (5)
- Наука про дані (4)

- Моделювання: **Площинна модель. Алгебра**
PhET
Відправтеся в захоплюючу подорож у світ математики, де ви розкриєте секрети алгебри, геометрії та теорії чисел, перетворивши спосіб, яким ви підходите до вирішення...
- Моделювання: **Дослідник рівностей**
PhET
Розпочніть трансформаційну подорож крізь майстерність алгебри, здобуваючи наступні навички: • Розв'яжіть та вправляйтеся з алгебраїчними рівняннями, застосувавши...
- Моделювання: **Порівняння дробів**
PhET
Вирушайте у захоплюючу подорож світом дробів, де ви оволодієте мистецтвом ідентифікації, створення та порівняння цих числових див у абстрактних та ілюстрованих формах! *...

<https://www.labxchange.org/subjects#Physics>

Французька методика



<https://fondation-lamap.org/preparez-votre-classe/themes-scientifiques-espace>

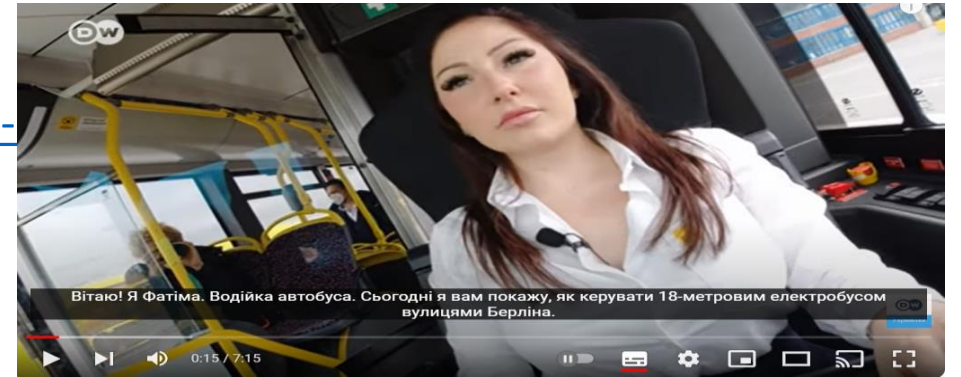
Як дівчина 18-метровим електробусом у Берліні керує |
DW Ukrainian

<https://youtu.be/V04nj-UKJII>

<https://www.youtube.com/watch?v=KpP694HGT6E>

<https://www.youtube.com/watch?v=4J6dFxPsFQY>

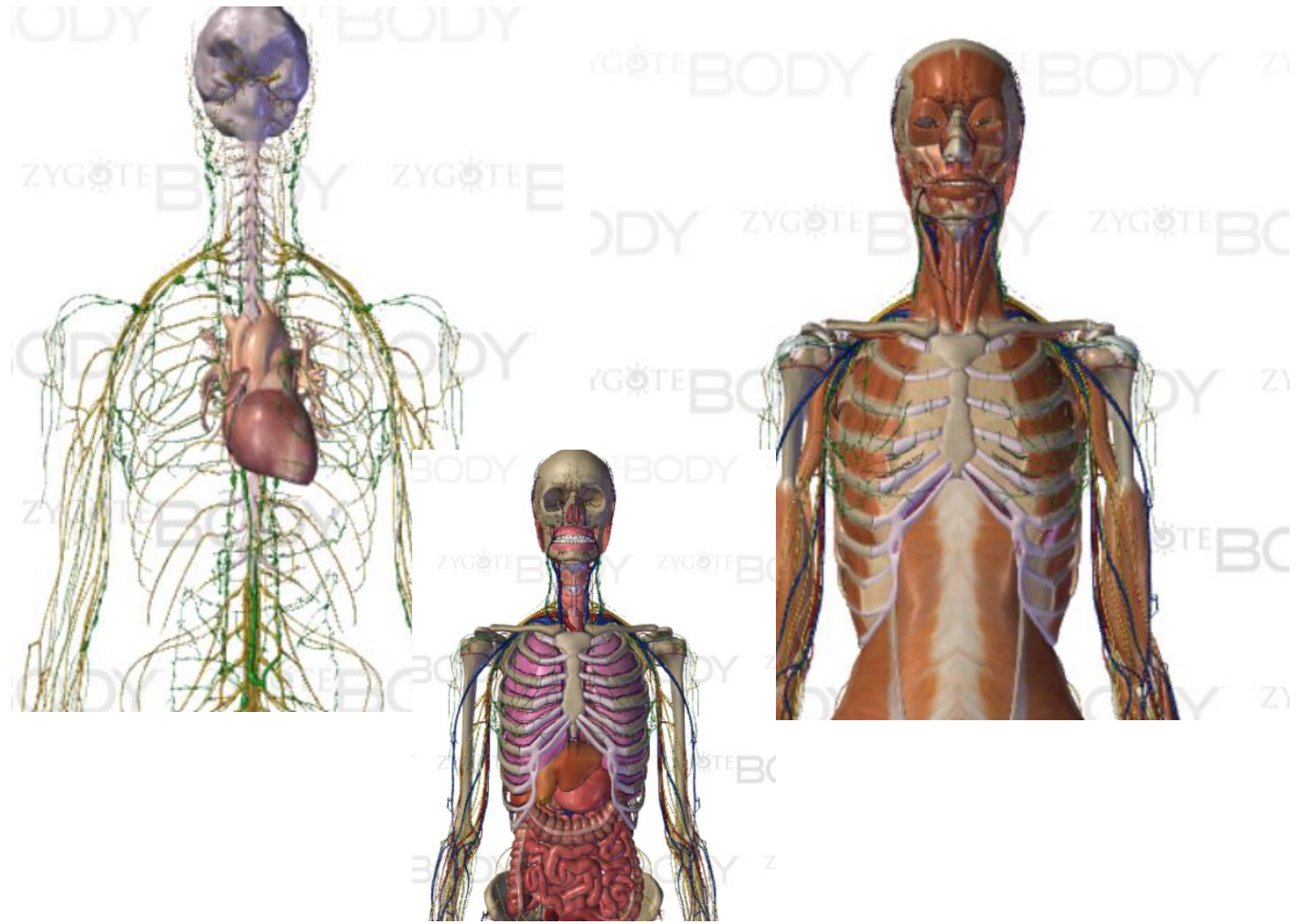
<https://www.youtube.com/watch?v=qUcEDDtODes>



<https://drive.google.com/file/d/1vpgazwUh0KgJGf5TmSb3X5nbETVK-EVy/view?usp=sharing>




zygotebody



https://www.zygotebody.com/#nav=&sel=p;h;s;c:0;o:0&layer_s=0,1,8218



 Активувати контент

Віртуальна школа Ранок ▾


 Фільтри

 Шукати заголовк

Немає результатів пошуку за запитом: ""


Інше



 Розблоковано

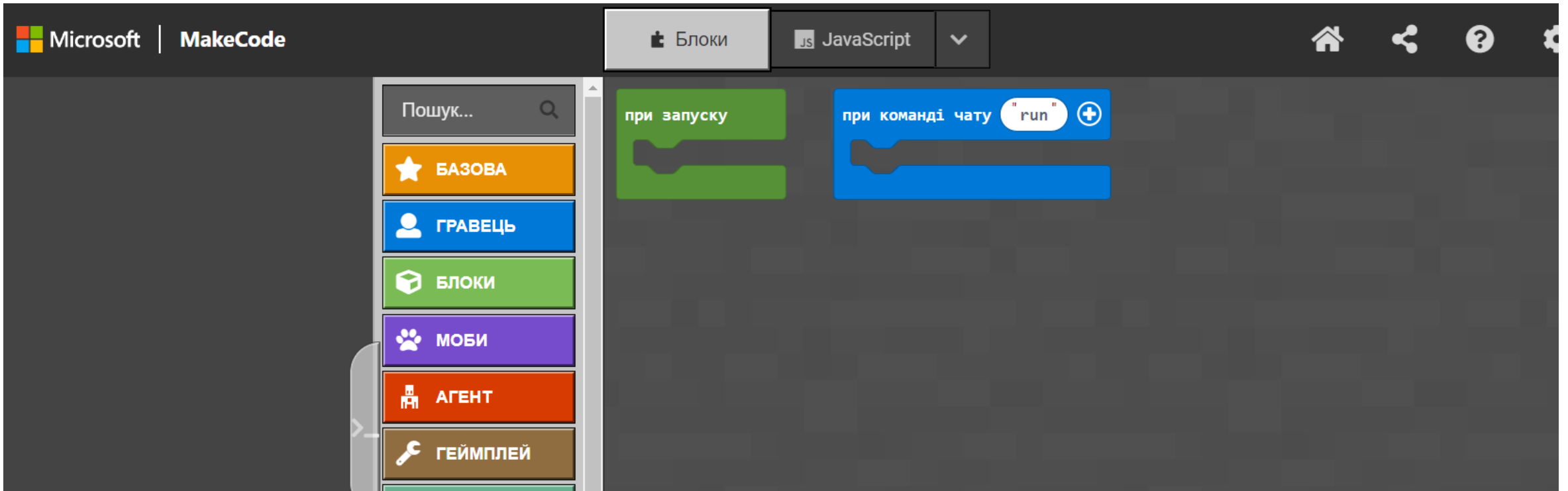
Медіатека



 Розблоковано

Безпечний ПЕКОСВІТ

<https://ua.izzi.digital/#/>



<https://minecraft.makecode.com/#editor>

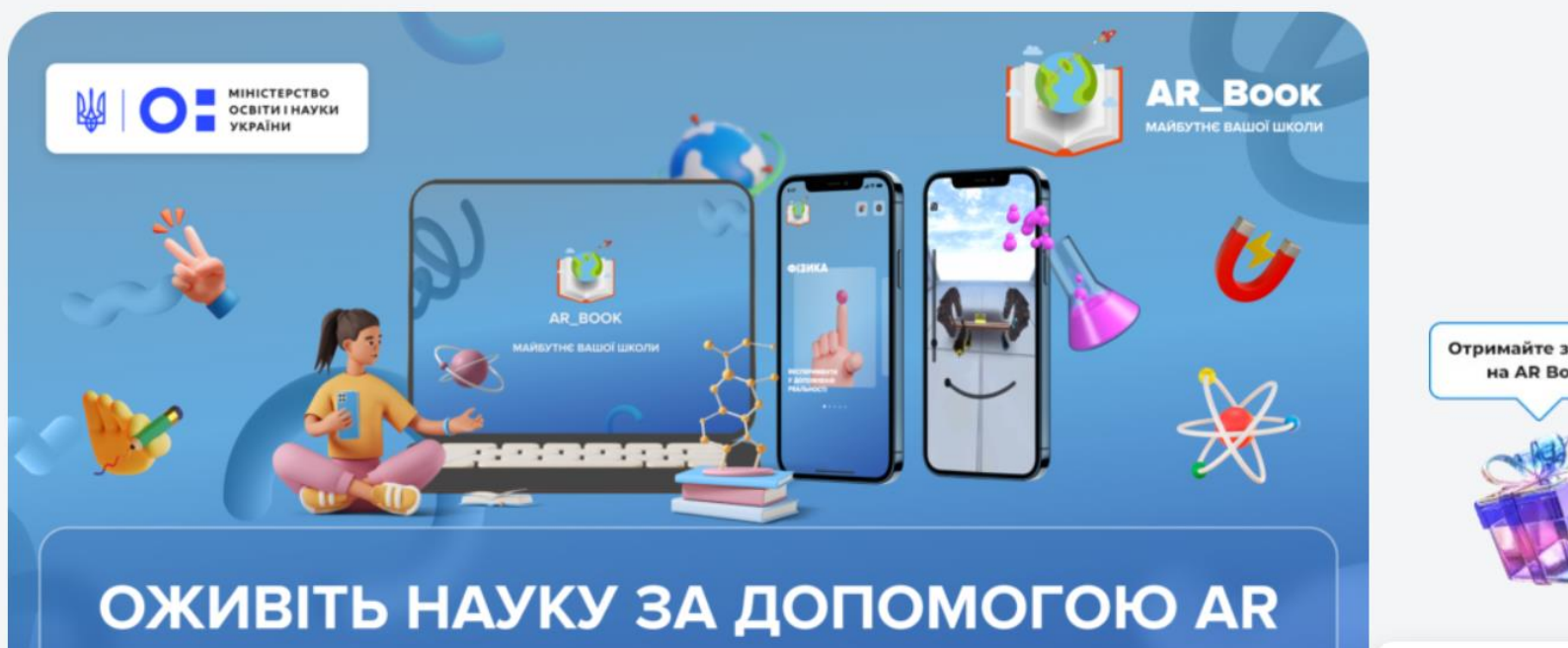
Оживіть науку за допомогою AR



Анастасія Горбунова

• 5 хвилин читати

08.11.2022



<https://youtu.be/MaynXa5F4vQ>

<https://arbook.info/ozhyvit-nauku-za-dopomogoyu-ar/>

НАЙБІЛЬША У СВІТІ БІБЛІОТЕКА 3D-МОДЕЛЕЙ

Використовуйте 1500 інтерактивних моделей для створення навчального контенту

ЯК ОТРИМАТИ CORINTH ДЛЯ ШКОЛИ?

<https://corinth3d.com.ua/>



Воїни УПА



Запорізька Січ — суспільно-політична та військово-адміністративна організація українського козацтва — по праву вважається одним з перших демократичних утворень у світі.

Армії УПА поставили абсолютний рекорд, утримуючись на фактично окупованій території майже **20** років.

Сучасні воїни, які зараз захищають нашу рідну землю, теж визнанні найкращими військовими у світі

Найдовший житловий будинок у світі, або як його ще називають «будинок-вулик» знаходиться у Луцьку. Він об'єднує 40 будинків різної поверхності від 5 до 9 поверхів, які об'єднуються у «бджолині соти»



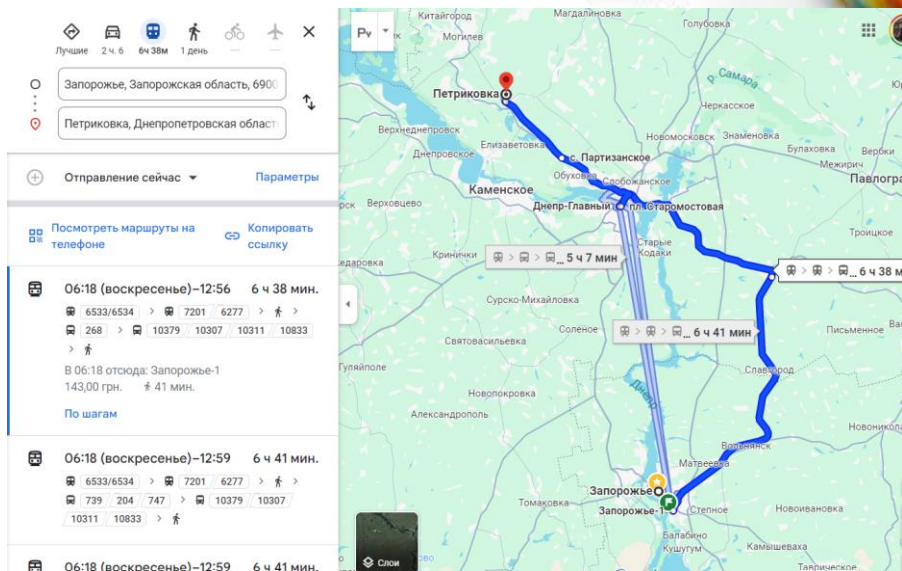
Трембіта



Бандура

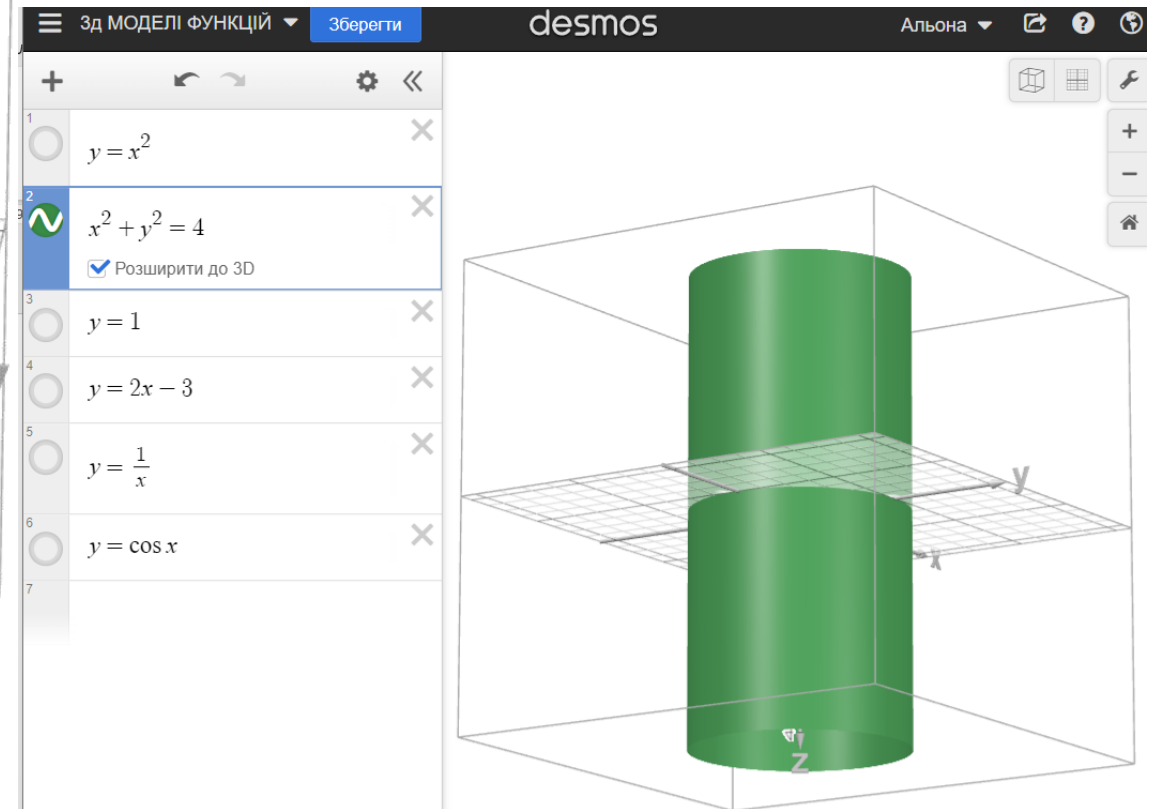
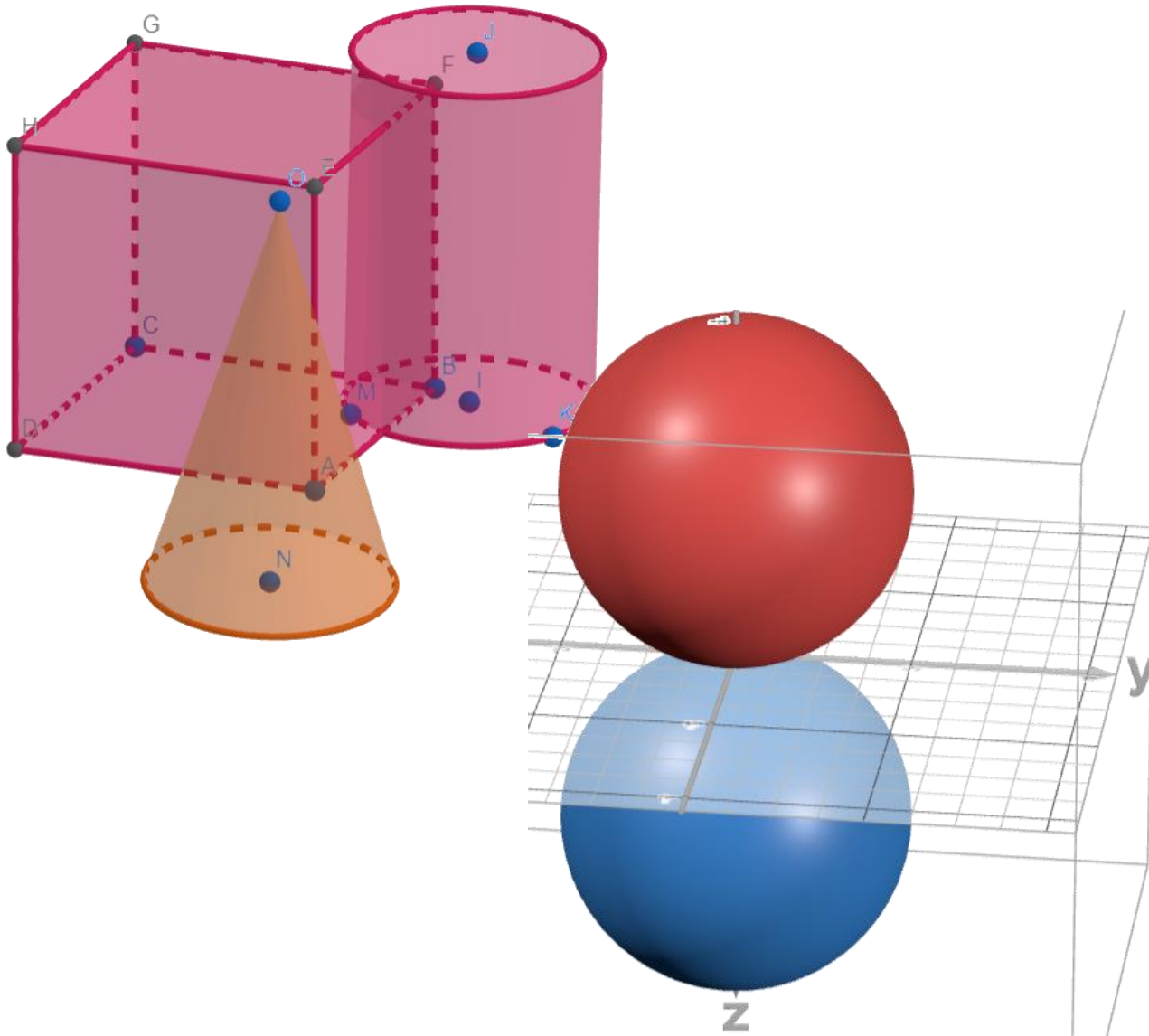
Найдовше місто у Європі –Кривий ріг

Писанка. Петриківський розпис



Зародилося на Дніпровщині в селищі Петриківка, звідки й походить назва цього виду мистецтва.

GeoGebra та Desmos



tinkercad

Візуалізація геометричних фігур



Розуміння понять об'єму та площі

Вивчення симетрії та перетворень

Розв'язання математичних задач

Розвиток просторової уяви

Більше тільки в Україні.

Цікаві факти

<https://www.youtube.com/watch?v=ZYuz1dPzkVY>

<https://www.youtube.com/watch?v=SNAlrCNOTp0>

10 цікавих фактів про Україну

<https://www.youtube.com/watch?v=3IMVusATikc>

1. Написання книги та ілюстрацій до неї

Продуктовий дизайнер Аммар Реші написав дитячу книгу за допомогою ChatGPT, створив ілюстрації до неї у MidJourney і тепер продає книгу на Amazon.



Alice and Sparkle [Print Replica] Kindle Edition



by Ammaar Reshi (Author), Chat GPT (Author), Mid Journey (Illustrator) | Format: Kindle Edition

★★★★☆ 74 ratings

[See all formats and editions](#)

Kindle
\$4.99

Read with Our **Free App**

Audiobook
\$0.00

Free with your Audible trial

Hardcover
from \$38.00

3 New from \$38.00

Paperback
from \$10.00

1 New from \$10.00

The children's book covered in The Washington Post, TIME Magazine, Le Figaro, NBC News, and media worldwide.

This is a story about a young girl named Alice who discovers the magic of artificial intelligence. She creates her own AI, named Sparkle, and together they go on adventures and use their combined knowledge to make the world a better place. The story explores the incredible abilities of AI and the importance of using them for good. It is a tale of friendship and exploration, filled with magic and wonder.

▼ [Read more](#)

2. Генерація музики

Для цього використовували модель ChatGPT для створення тексту пісні, а потім інструменту синтезу голосу Uberduck. Для створення мелодії та аранжування можна використовувати Jukebox, який спеціалізується на генерації музичних композицій у певному стилі чи жанрі.

Отримана музика виходить унікальною, а будь-який користувач інтернету може створювати власні пісні.

<https://tome.app/>

Почніть створювати свій перший фоліант



Генерувати за допомогою ШІ

Путівник для 3-денної поїздки в Амстердам. Додайте таблицю...

Введіть підказку, щоб отримати першу чернетку за лічені секунди



Перегляньте шаблони

Попередньо створені початкові точки, які можна налаштувати за допомогою ШІ



Імпорт документа Google

Перетворіть наявну роботу на багатосторінкову презентацію

Без назви

Почніть з порожньої сторінки

Створюйте власну презентацію по частинах

- Альона Гараще...
- Останні
- Особисті
- Спільний доступ
- AAA
- Шаблони**
- Бренд
- Видалено
- Папки
- Створити папку

Пошук

Імпорт док

Почати з порожнього

Генерувати за допомогою ШІ

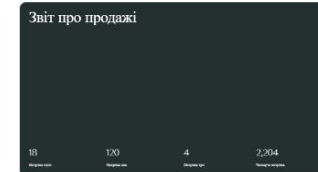
Шаблони



Продажі



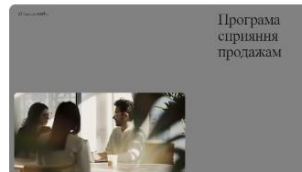
Прогноз продажів



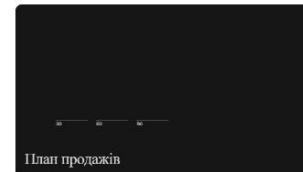
Звіт про продажі



Збірник продажів



Програма сприяння продажам



План продажів 30-60-90 днів



Пропозиція зі збору коштів



Резюме


<https://tome.app/aaa-f020?tab=templates>

Чим я можу вам допомогти?

🔒 Повідомлення для ChatGPT

 Створити зображення

 Допоможи мені написати

 Здивуй мене

Ще

Рекомендовані

Добірка найкращих рекомендацій цього тижня



Code Tutor

Let's code together! I'm Khanmigo Lite, by Khan Academy. I won't write the code for you, but I'll hel...
Автор: khanacademy.org



Whimsical Diagrams

Explains and visualizes concepts with flowcharts, mindmaps and sequence diagrams.
Автор: whimsical.com



Resume

By combining the expertise of top resume writers with advanced AI, we assist in diagnosing and...
Автор: jobright.ai



Universal Primer

The fastest way to learn anything hard.
Автор: Siqi Chen

Створення контенту для соціальних мереж

сценарій написати ChatGPT,
обличчя і голос згенерувати Synthesia,
відеоряд на фоні підібрати Pictory

Огляд

РЕЕСТР

Агенти

Досконалі моделі

Набори даних

API

Ключі API

Використання

Межі

КОСТРАЛЬНИЙ

Костральний

РОБОЧА ОБЛАСТЬ

Члени

Виставлення рахунків

Налаштування

Bienvenue Альона!

Створіть агента

Використовуйте моделі, інструкції та демонстрації, щоб створити спеціальний агент для розгортання в le Chat.



Тонка настройка моделі

Створіть і розгорніть налаштовану модель на основі власних даних.



Немає активного плану API

Виберіть між нашим безкоштовним планом і нашим планом з оплатою за використання.

Налаштуйте мій план 

Швидкий старт

Запити API

Зробіть свої перші запити до API завершення чату.

<https://console.mistral.ai/>

Завантаження та самостійне розгортання моделей

Ознайомтеся з нашими провідними на ринку відкритими моделями.



A new medium for presenting ideas.

Powered by AI.

Beautiful presentations, documents, and websites.
No design or coding skills required.

[Sign up for free](#)

<https://gamma.app/>

SUNO

Створіть пісню про що завг...

(Вам потрібно буде зареєструвати безкоштовний обліковий запис)

додому

Створити

Бібліотека

Досліджуйте

Пошук

Агресивний треп про танці всю ніч

Створити пісню

Світовий тренд

Глобальний

Зараз



Я Сам
Інтроективний r&b



Злий Хелловін わわ ...
Evil, dark vocaloid, Hallo...



Свобода і біль
Інтроективний r&b



Підпишіться

Що нового? 20

Довідка

про

Кар'єра

Сповідання

Увійти

<https://suno.com/>



Продукт

Ціноутворення

Завантажити

Створено за допомогою AIVA

Компанія ▾

УВІЙТИ

AIVA

Ваш особистий помічник створення музики зі штучним інтелектом

Створіть безкоштовний
обліковий запис

Вже маєте акаунт? [Увійдіть знову](#)

<https://www.aiva.ai/>

copilot.microsoft


Microsoft Bing | Творець зображень

Переглянути ідеї ? Довідка

Створення зображень на основі слів за допомогою штучного інтелекту

коло у природі

Приєднатися та створити

The image displays four variations of an AI-generated scene. Each scene features a circular wreath composed of a variety of colorful flowers, including sunflowers, daisies, and poppies. The wreath is set against a vibrant, sunlit background of a green field with numerous butterflies fluttering around. The lighting is bright and natural, suggesting a sunny day in a meadow.

<https://www.bing.com/images/create/d0bad0bed0bbd0be-d183-d0bfd180d0b8d180d0bed0b4d196/1-66c1ebf26d7241c4be3c0f468f850872?FORM=GENCRE>

Leonardo.Ai

A alyonag0302

150 Upgrade

Home

Library

AI Tools

- Image Creation
- Motion
- Realtime Canvas
- Realtime Generation
- Canvas Editor
- Universal Upscaler

Advanced

- Finetuned Models

Bring Your Ideas to Life

One platform, infinite possibilities

Realtime Canvas Realtime Gen Motion Image Creation Upscaler Canvas Editor More

Featured Guides

- How to Use**
STYLE REFERENCE
- Creating**
CONSISTENT CHARACTERS
- Using**
CONTENT REFERENCE
- Enhanci**
YOUR IN LEONA

Community Creations

https://app.leonardo.ai/?_gl=1*109k8j9*_gcl_au*MTIzNjgwMTI2MC4xNzI5MjM1OTQ5*_ga*MTc3MDgxNTQ5Mi4xNzI5MjM1OTQ3*_ga_9SZY51046C*MTcyOTIzNTk0Ny4xLjEuMTcyOTIzNTk2My40NC4wLjA

Інструменти ШІ

Текст до зображення V2

НОВИЙ

AI відео

Ідея

Ремікс зображення

Полотно

Дослідіть інструменти

Приєднуйтеся до спільноти



Текст до зображення V2

Дайте волю своїй уяві за допомогою нашої функції перетворення тексту в...

Спробуйте зараз →



AI відео

Перетворіть текст на відео зі штучним інтелектом, щоб ваші слова...

Спробуйте зараз →



Ідея

Подивіться, як ваші дудли миттєво стають фантастичним мистецтвом – це...

Спробуйте зараз →

<https://www.imagine.art/dashboard?token=e369af34953546e1a7eb18cfbf4599131729236042425newsession&isSignUp=false>

Gemini ▼

Вітаю, Альона!

Чим я можу допомогти?

Допоможи вирішити,
яким спортом
зайнятися

Допоможи знайти ідеї
для мого роману

Допоможи написати
супровідний лист

Допоможи
розібратися в новій
технології

<https://gemini.google.com/app>

Make beautiful images, with the **magic of AI**

Create winning product pages, ads, social media posts and more, within minutes.
No design skills needed.

✦ Start Now for Free



<https://magicstudio.com/>



Mapify

+ Нова карта

Усі карти

Оновлення

Запитайте будь-що

PDF/Doc

Довгий текст

Веб-сайт

YouTube

Зображення

Введіть своє питання або тему...



раніше Chatmind

Перетворюйте будь-що на розумові карти

Шаблон

Українська Миттєво Все одразу

Пошук в Інтернеті

10/10 використано кредитів
Зверніться та заробіть кредити!

Перетасувати

Конспектування уроків математики

Європейський маршрут відпустки

Хронологія історії Apple

<https://mapify.so/app/new>



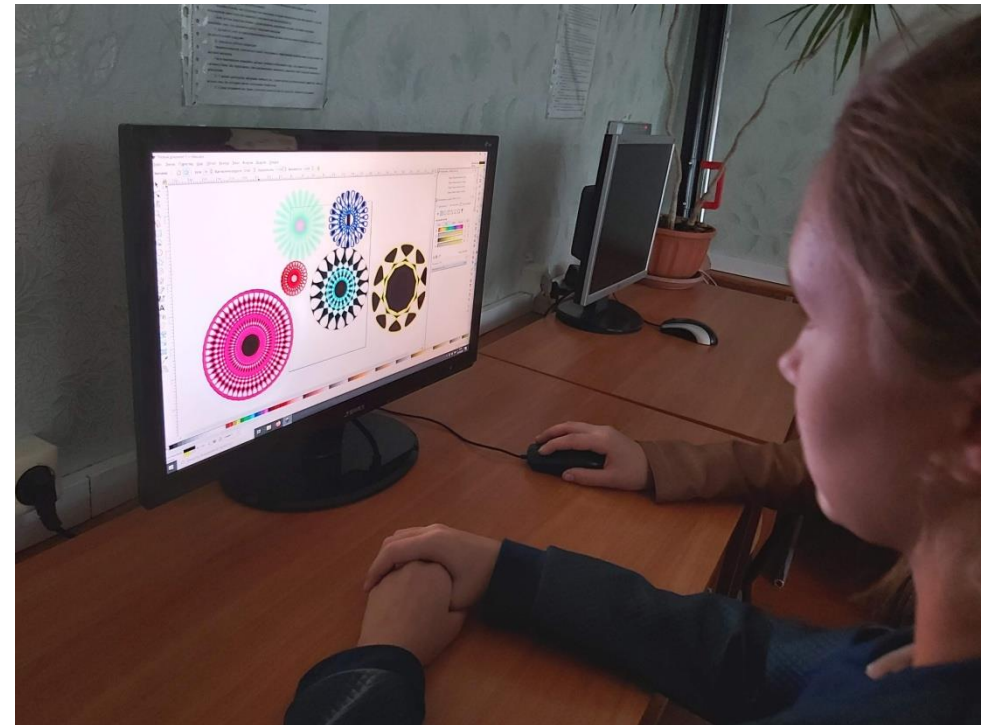
Неймережа зобразила міста України із жіночими обличчями

Які українські пісні зображено?



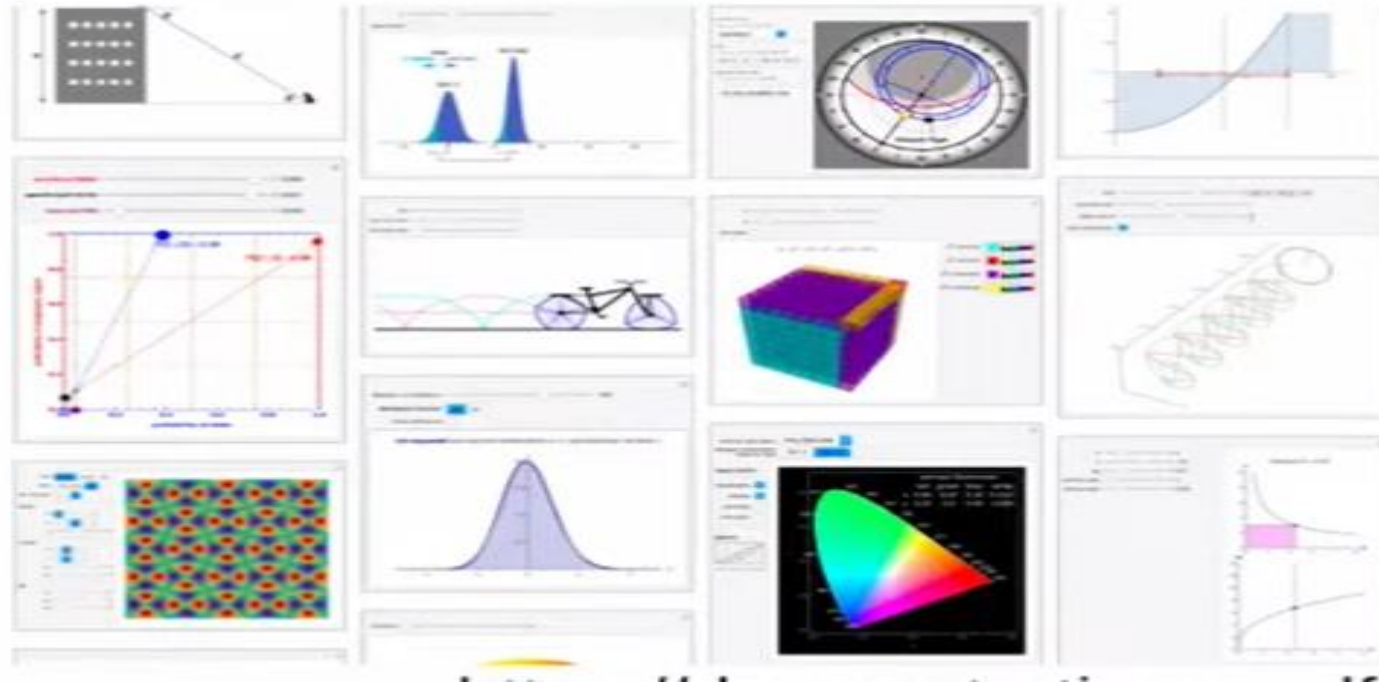


Симулятори:
Цифрові лабораторії:
Віртуальні простори:
Середовища
проєктування:



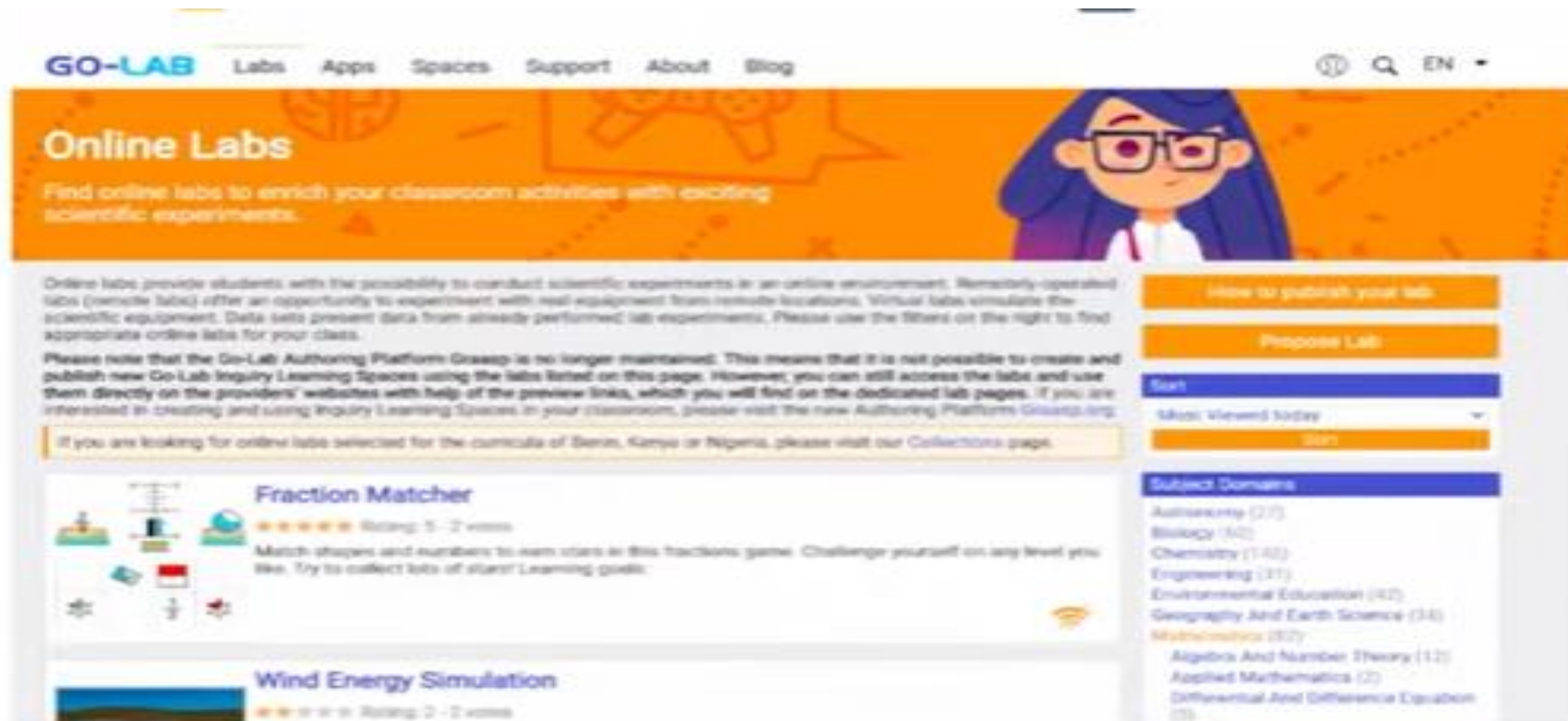
Wold fram

Симуляції процесів



<https://www.wolframalpha.com/>

Цифрова лабораторія



The screenshot shows the GO-LAB website interface. At the top, there is a navigation menu with links for Labs, Apps, Spaces, Support, About, and Blog. A search icon and language selector (EN) are also present. The main header features the text "Online Labs" and a sub-header "Find online labs to enrich your classroom activities with exciting scientific experiments." Below this, there is a cartoon illustration of a woman with glasses. The main content area includes a paragraph explaining online labs, a note about the discontinued Go-Lab Authoring Platform, and a yellow box with a link to collections. Two lab listings are visible: "Fraction Matcher" with a 5-star rating and "Wind Energy Simulation" with a 4-star rating. On the right side, there are several filter buttons: "How to publish your lab", "Propose Lab", "Sort" (with a dropdown menu set to "Most viewed today"), "Filter", and "Subject Domains" (with a list of subjects and their counts).

GO-LAB Labs Apps Spaces Support About Blog

EN

Online Labs

Find online labs to enrich your classroom activities with exciting scientific experiments.

Online labs provide students with the possibility to conduct scientific experiments in an online environment. Remotely-operated labs (remote labs) offer an opportunity to experiment with real equipment from remote locations. Virtual labs simulate the scientific equipment. Data sets present data from already performed lab experiments. Please use the filters on the right to find appropriate online labs for your class.

Please note that the Go-Lab Authoring Platform Gloop is no longer maintained. This means that it is not possible to create and publish new Go-Lab Inquiry Learning Spaces using the labs listed on this page. However, you can still access the labs and use them directly on the providers' websites with help of the preview links, which you will find on the dedicated lab pages. If you are interested in creating and using Inquiry Learning Spaces in your classroom, please visit the new Authoring Platform Gloop.org

If you are looking for online labs selected for the curricula of Serbia, Kenya or Nigeria, please visit our Collections page.

Fraction Matcher

★★★★★ Rating: 5 - 2 votes

Match shapes and numbers to earn stars in this fractions game. Challenge yourself on any level you like. Try to collect lots of stars! Learning goals.

Wind Energy Simulation

★★★★ Rating: 2 - 2 votes

How to publish your lab

Propose Lab

Sort

Most viewed today

Filter

Subject Domains

- Authoring (27)
- Biology (42)
- Chemistry (142)
- Engineering (31)
- Environmental Education (42)
- Geography And Earth Science (34)
- Mathematics (327)
 - Algebra And Number Theory (12)
 - Applied Mathematics (2)
 - Differential And Difference Equation (3)

<https://www.golabz.eu/labs>

Phet

СИМУЛЯЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНІЦІАТИВИ

СПОНСОРУВАТИ




Переглядати Фільтр

35 Результати

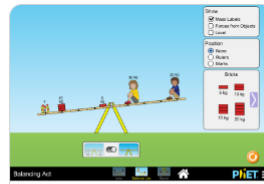
Сортувати за: А-Я

Математика ✕

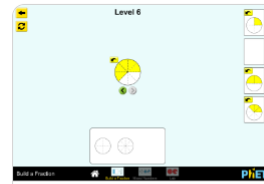
HTML5 ✕



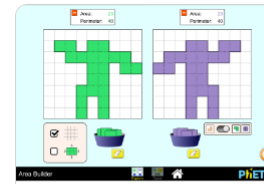
Арифметика



Балансування



Будуємо дроби



Будівник площі

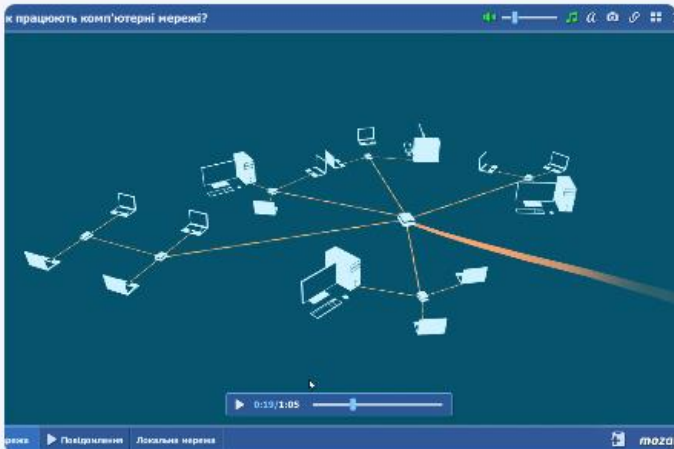
<https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=math&type=html&sort=alpha>



Модуль №1 Основи роботи з mozaBook та mozaWeb

Безкоштовний онлайн-курс для вчителів, ціллю якого є надати базові знання та виробити навички використання програмного комплексу mozaBook та mozaWeb.

[Перейти до освітнього курсу](#)

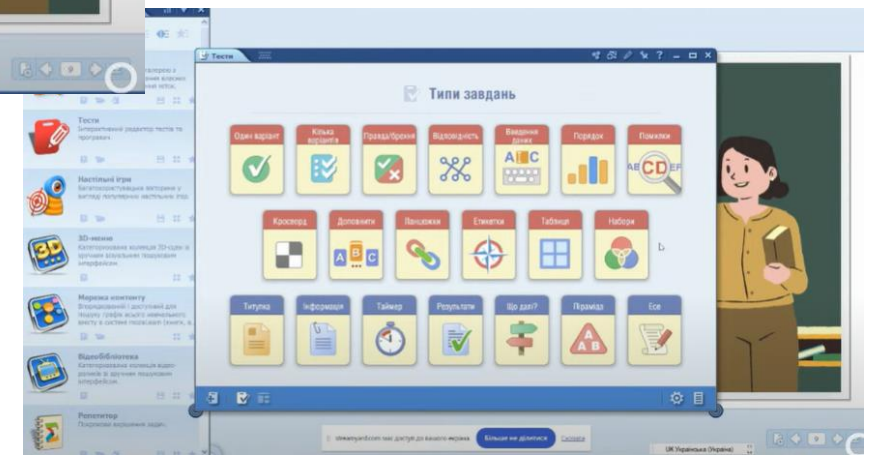
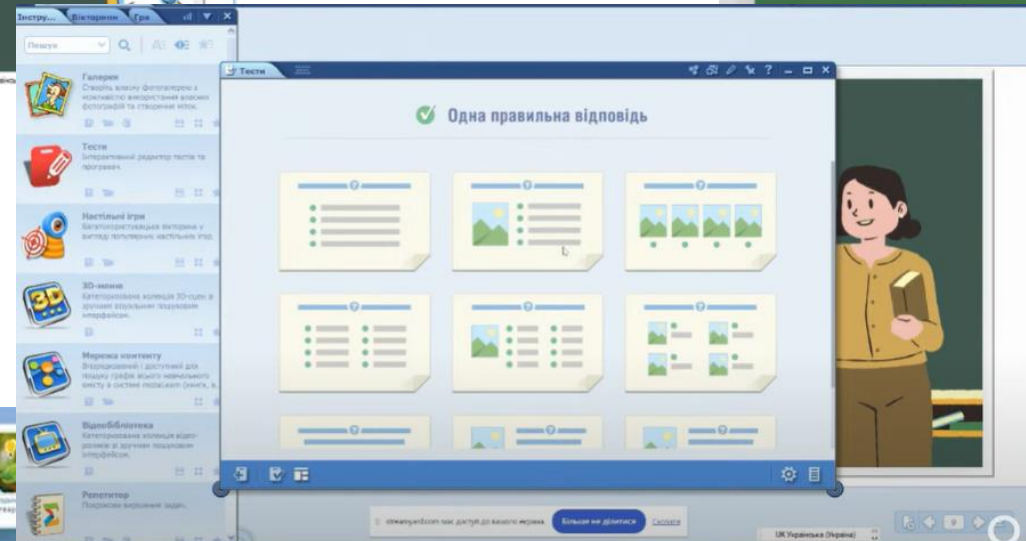


Модуль №2 Використання програмного комплексу Mozaik в дистанційній освіті

Безплатний онлайн-курс для вчителів, ціллю якого є надати базові знання та виробити навички використання програмного комплексу mozaBook та mozaWeb у дистанційній освіті

[Перейти до освітнього курсу](#)

https://edpro.ua/webinars/osnovi?utm_source=email&utm_medium=email&utm_campaign=website





Тиранозавр рекс - ящір тиран

Древній хижий ящір великих розмірів. Найвідоміший динозавр.



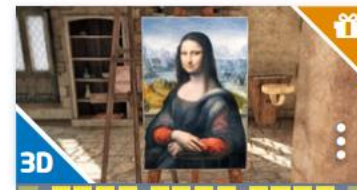
Фортеця Нізві (Оман, 17-те століття)

Кругла вежа найбільшої фортеці на Аравійському півострові мала оригінальну систему оборони.



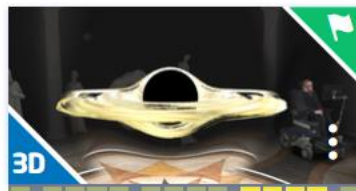
Забруднення

Забруднення - це згубний вплив діяльності людини на природне середовище.



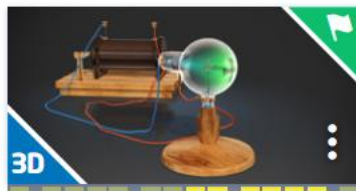
Майстерня Леонардо да Вінчі (Флоренція, 16-те століття)

Відвідайте майстерню ерудита епохи Відродження та ознайомтесь з його найбільш важливими винаходами і витворами мистецтва.



Пантеон видатних вчених

Дізнайтеся про історію науки



Роль електронно-променевої трубки у відкритті електрона



Атмосфера

Атмосфера — це суміш газів, які огортають Землю,



The history of piracy

Take a look around Blackbeard's infamous lair and follow the

https://ua.mozaweb.com/uk/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&active_menu=3d

Створення власної веб-сторінки.

Особиста веб-сторінка: про себе, свої інтереси, хобі, тощо.

Розробка ігор, мультфільми: Scratch або Pygame.

Ігри з лабіринтами або складання головоломок.

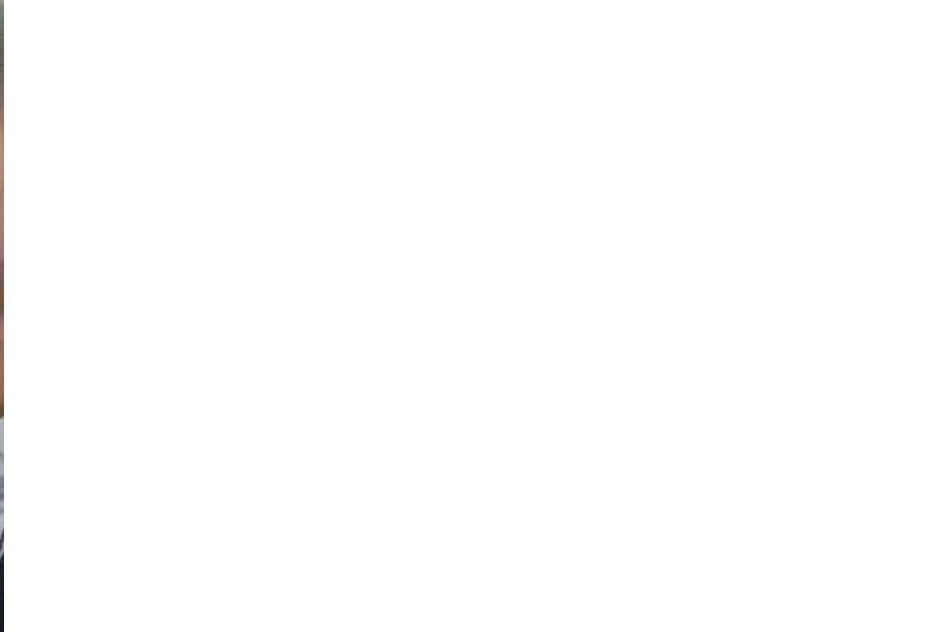
Розробка мобільних додатків: App Inventor для Android або Swift для iOS, для вирішення певних проблем або для розваги.

Аналіз даних: аналізувати дані зі своїх інтересів, таких як спорт, музика, кіно, та робити висновки на основі отриманих даних.

Кібербезпека: основи кібербезпеки, віруси, зловмисних програм, безпека паролів, тощо. Вони можуть навчитися створювати безпечні паролі, розпізнавати фішингові атаки та інші загрози.

Постери, обкладинки, афіша, реклама





Подорожі



<https://earth.google.com/web/@44.65503203,33.46898794,-1717.09644903a,9935147.18240619d,35y,-35.83695337h,36.22834134t,0r/data=OgMKATA>

ЕКСПЕДИЦІЇ ХРИСТОФОРА КОЛУМБА

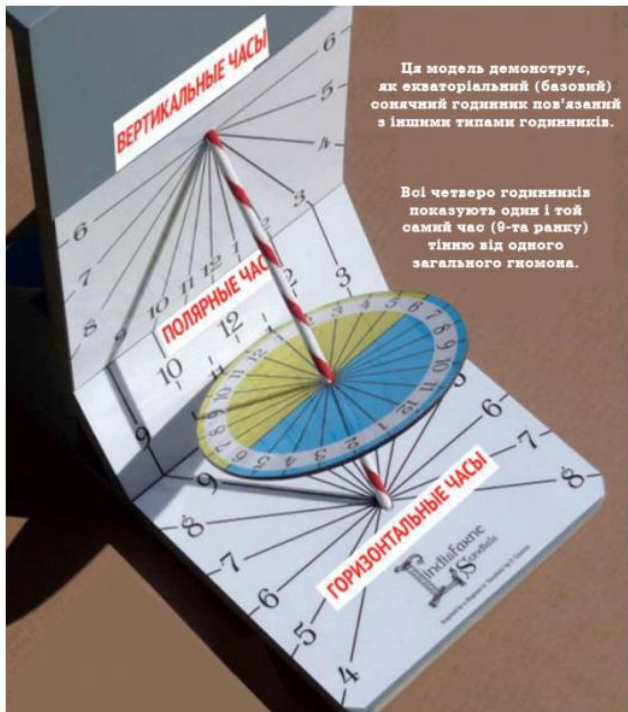


Рис. 2. Зразок саморобного сонячного годинника



Рис. 3. Гумові кільця для плетіння



Рис. 4. Характерні фігури сузір'їв та яскраві зірки

SÉRIE: Loď
AUTOR: Tomáš Svoboda
MĚŘÍTKO: 1:150
NÁročnost: ●●●

VESTĚROVÁNKA
JE NA STR. 32 A 33

SANTA CLARA

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

- 1 Hrany nafažované z leca vystřihávkou jsou označeny plnou čípkou. Přerušovaná čára se symbolem kolečka značí ohyb z rubu modelu. Retuši hran provádějte vodovými či akrylovými barvami.
- 2 Pro zpevnění modelu podleďte díly 14, 16, 17, 26. Dř 13 podleďte 2+.
- 3 Díly 22, 29, 34, 41 zhotovte ze špejle o průměru 2 mm. Díly 27, 32, 39 vytvořte ze špejle o průměru 3 mm. Hnědě označené části natřete podobným odstínem barvy.
- 4 Vyřizněte otvory v dílech 13, 14 (4+), 17, 18 (2+), 21 (4+), 25 (2+), 37 (2+).

NÁVOD NA SLEPENÍ

- 1 Starbu zshajte lepením spodní části trupu. Díle návodně kresby (díle jen NK) vymodelujte příď z díly 1, 2, 3. K celku zepředu připevněte kříž 4. Trup poté prodlužte díly 5, 6. Na rub dílu 1 vlepíte vnitřek ochrzení paluby 7. Pokračujte opětovným prodloužením boku, a to celky složenými z díly 8, 9 (pravobok) a 10, 11 (levobok).
- 2 Trup odloďte stranou a pokračujte palubou. Z díly 12, 13 vytvořte palubní jícen a přilepte jej na rub dílu 14 tak, aby nezakrýval otvor pro osu hlavního stěžně. Díl 14 vymodelujte díle NK a doplňte jej dílem 15. Při lepení dílu 15 dbejte na to, aby chlopň označené 18i nebyly přilichyčeny k dílu 14. Celek od špičky v kroužku vlepíte do již připraveného trupu.
- 3 Zádovým dílem 16 dokončete obvod trupu. Pomocný díl 17 pro ukotvení zadního stěžně, pasuje shora na díl 14 a z rubu na díl 16. Horní palubu 18 nejprve lepidlem uchytíte k chlopňím dílu 15 a až následně ji připravené ochrzení díly 8, 10, 16. Schůdky 19 (levobok) a 20 (pravobok) spojí hlavní palubu 14 s horní palubou 18.
- 4 Než začnete karavellu osazovat dopřídky, vytvořte pomocí jehly o průměru 0,7–1 mm v trupu díry pro lanoví na místech vyznačených červenou tečkou – díly 7 (2+), 14 (6+), 18 (4+).
- 5 Prvním dopřídkem je kotva. Vymodelujte díl 21 a vsuňte do něj osu 22. Na osu uvaňte černou bavlnku a několikrát

NIŇA – LOŤ S DVOJÍM PLACHTOVÍM

→ Křepelá #olumbu vyřadil na svou objevitelskou výpravu na začátku srpna 1492 a v palubní lize objevil první ostrovy Karibiku. Jeho flotila se skládala ze tří loď, baržby Santa Maria a dvou karavel – Pinta a Niňa. Niňa neboli Santa Clara si a tohoto díla postavila. Křepelá vyplavala na výpravu, měla tzv. letníké plachty (trojúhelníkové), jak je znázorněné náš model. Ještě během plavby již zastavila na Karibských ostrovech, mecht ale jaji kapitán plachty přestavět na vhodnější zvané indonské, které kombinovali trojúhelníkovou plachtu s velkým čtvercovým. Po 20tíd vložové loď Santa Marie Kolumbus dokonal výpravu právě na panství Niňa a nastolil si ji obilní, že ji jako vlnivou loď využíval i při dalších výpravách.

NÁVOD POKRAČUJE NA STR. 33

www.abichp.cz

Відсотки.

Мама поклала 15000 грн. під 15% річних, а тато – 17000 грн. під 16% річних.

Побудуй діаграму витрат сім'ї на комунальні послуги та на харчування за місяць.



Депозит, кредит,....

Батьки вирішили зробити ремонт у ванній кімнаті, довжина



19,00%
річних у гривні

100 днів
строк вкладу

від 1000 до 50
000 грн
сума вкладу

Про організм людини в числах

1.Кількість клітин: 37,2 трильйонів клітин.

2.Кровообіг: Серце перекачує 5 літрів на хвилину крові.

Протягом одного дня, суток (близько 7,500 літрів крові.)

1.Дихання: приблизно 12-20 разів на хвилину, 17,000-30,000 дихань на добу.

1.Життєві органи: 650 м'язів, 206 кісток, близько 78 органів.

2.Температура тіла: приблизно 37 градусів Цельсія.

3.Система нервової системи: 86 мільярдів нейронів.

4.Витрати енергії: від 1500 до 2500 калорій на день

5.Сон і відпочинок: близько 7-9 годин на ніч.

1.Серцебиття приблизно $60 \leq x \leq 100$ разів на хвилину в стані спокою. від 86,400 до 144,000 ударів на добу.

2.Маса: Серце дорослої людини має середню масу приблизно 250-350 грамів.

3.Об'єм крові: За один скорочення серце випускає приблизно 70 мілілітрів крові.

4.Робота серця протягом життя: Під час життя серце працює безперервно, не відпочиваючи. Якщо прийняти середню тривалість життя приблизно 80 років, то за цей час серце вибиває близько 3 мільярдів разів.

5.Скорочення: Кожен день серце здійснює близько 100,000 скорочень, щоб прокачувати кров.

РОЗРОБКА ДОДАТКУ

- Середовище візуальної розробки android-додатків, яка потребує від користувача мінімальних знань програмування.
- QR код для завантаження на *Android*.
- Є недолік: MIT App Inventor має обмеження на розмір безкоштовне завантаження; використовує візуальну мову програмування, аналогічний популярному мові Scratch

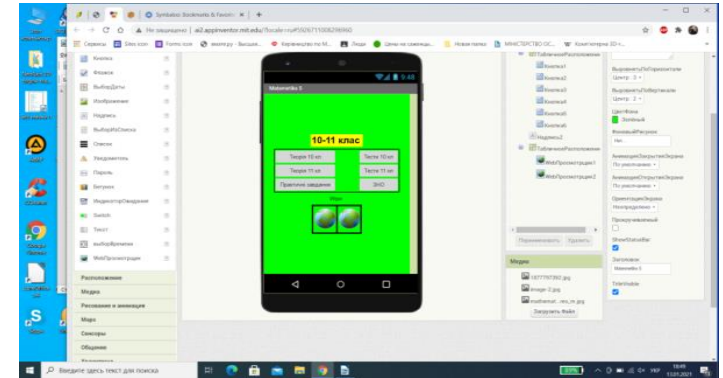


Рис 12 Сторінка для 10-11 класу

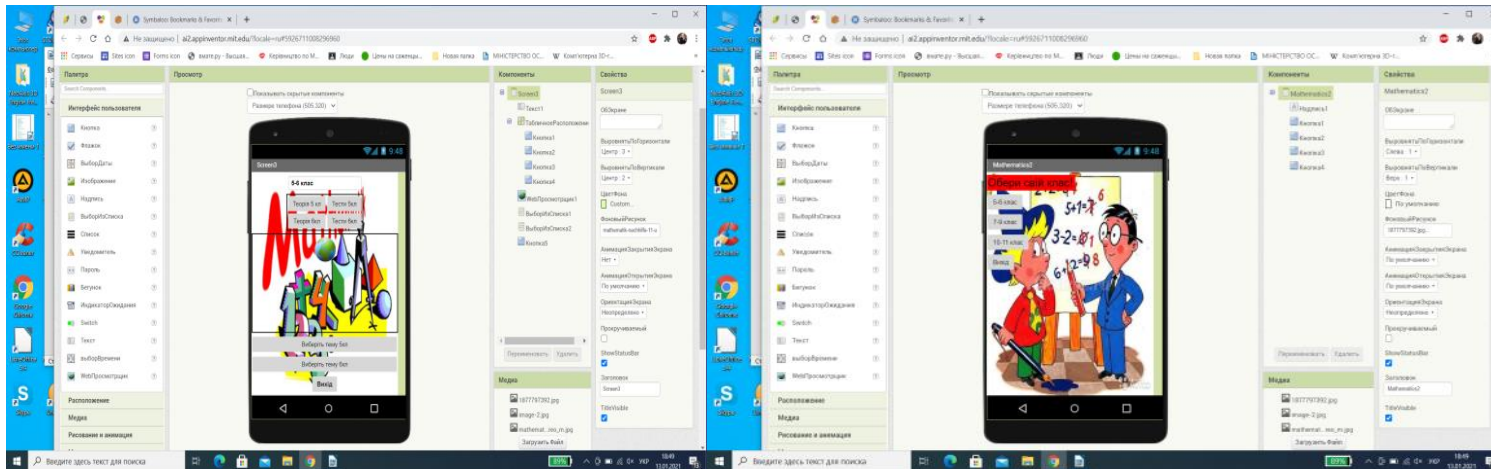


Рис 13 Додаток за допомогою сервісу MIT App Inventor



Рис 14 Сторінка для 5 класу

РОЗРОБКА ROCKED CODE

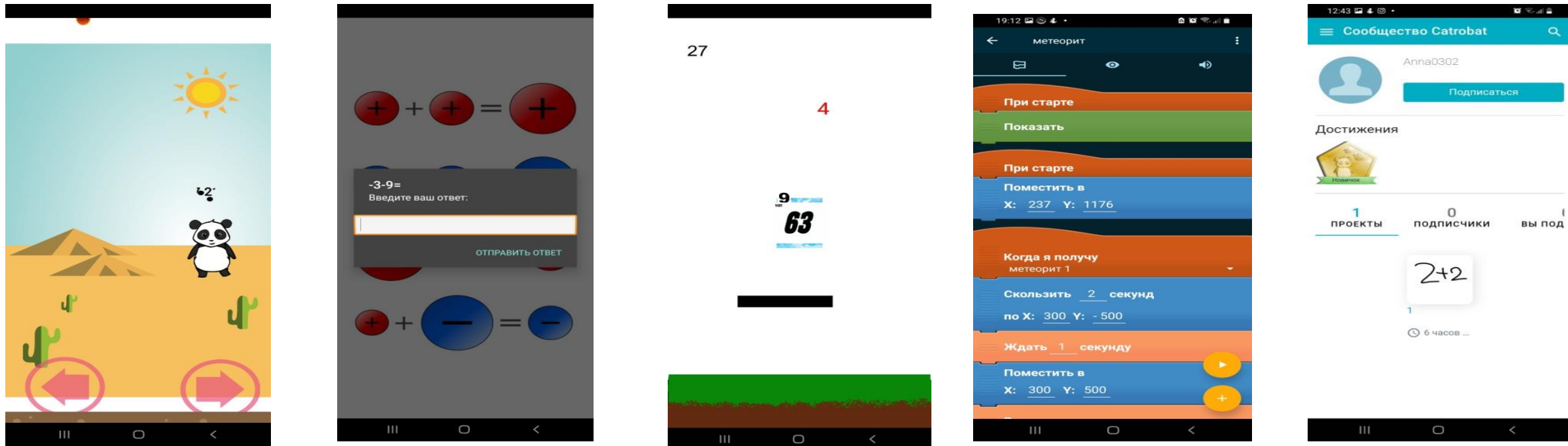


Рис 28 Логіка та завдання за допомогою мобільного додатку Pocket Code



РОЗРОБКА CONSTRUCT 2 «MATH»

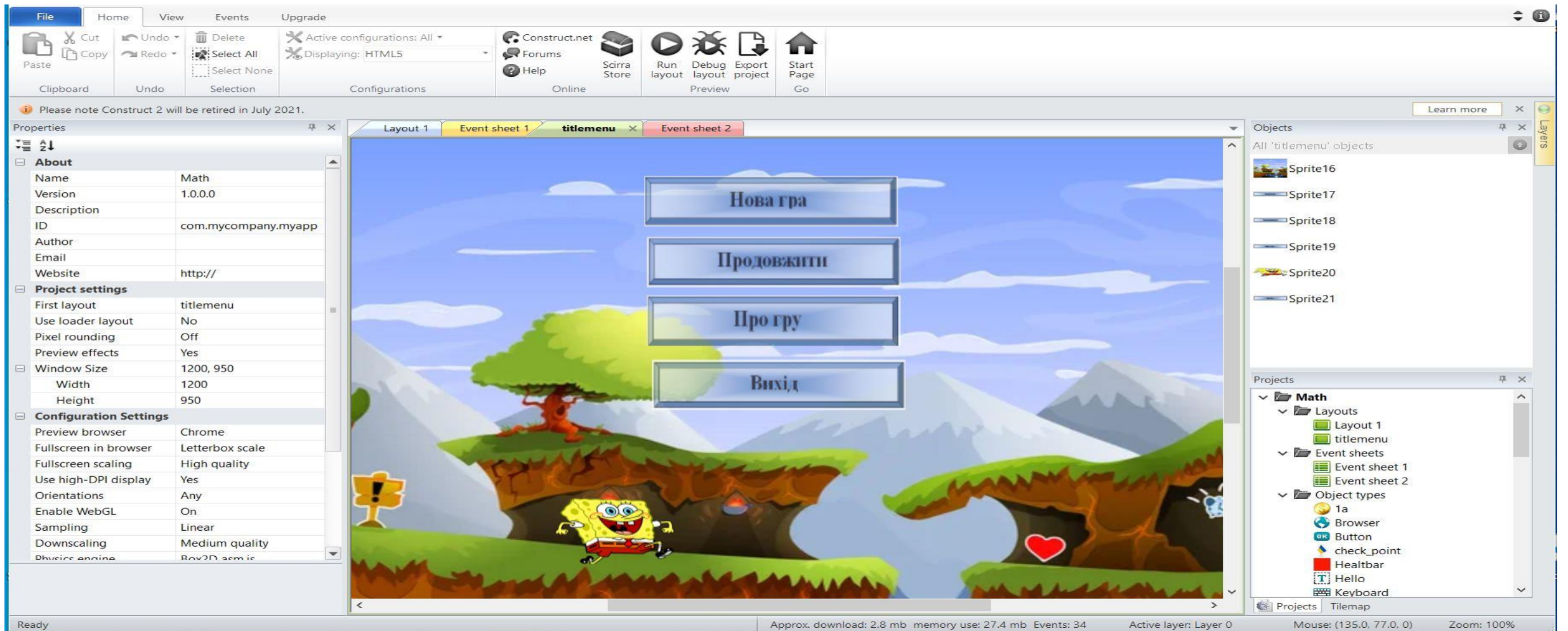
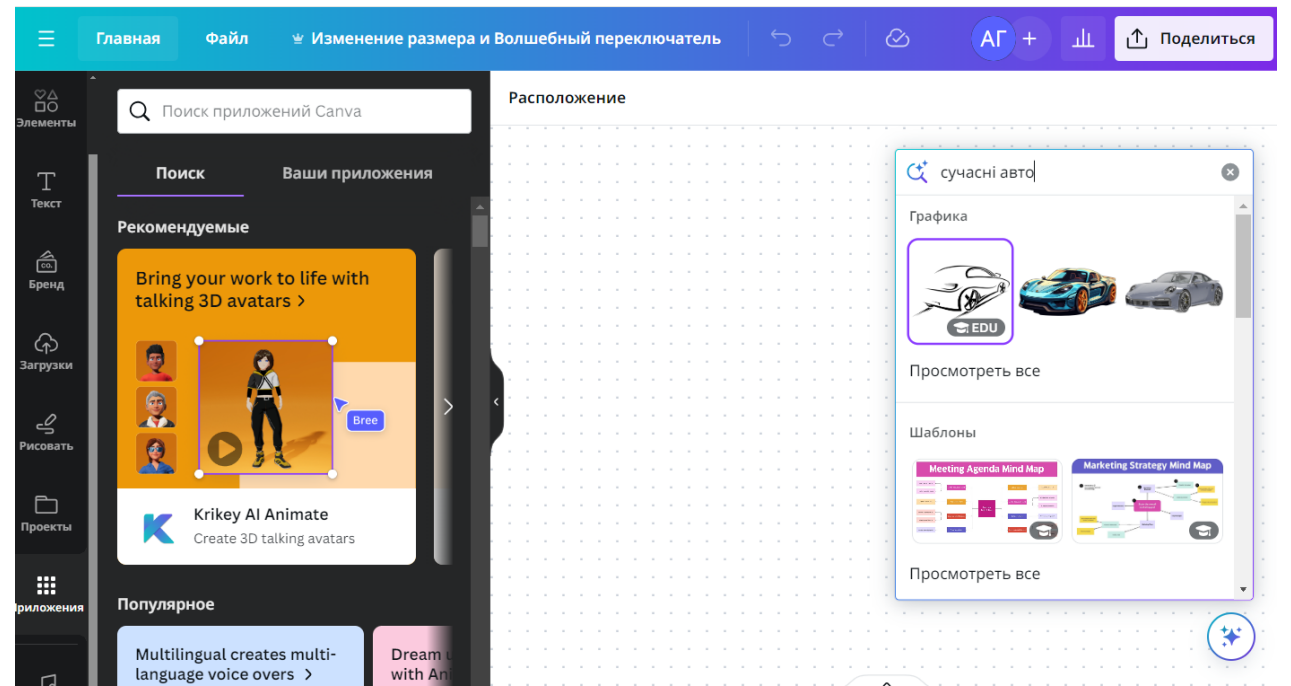
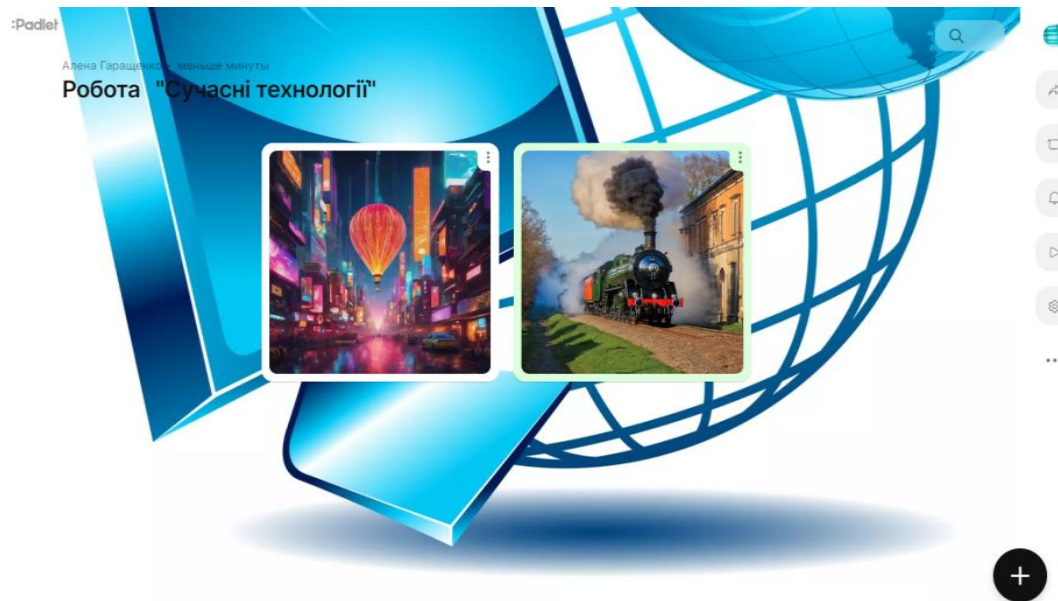


Рис 29 Меню гри «Math» за допомогою Construct 2



https://www.canva.com/design/DAF8BcwtlxU/GXbEBZSUIV8BlrCijsloSQ/edit?utm_content=DAF8BcwtlxU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

<https://padlet.com/alyonag0302/padlet-8l1jn5tfchfzc81a>

Проекти

Файл Jam без назви



Вибрати тло | Очистити фрейм

Проект «Досліджуємо природу»

ТВАРИННИЙ СВІТ | РОСЛИННИЙ СВІТ

ТВАРИННИЙ СВІТ УКРАЇНИ

РОСЛИННИЙ СВІТ УКРАЇНИ

Нині тваринний світ України налічує понад 45 тис. Серед них більш як 100 видів ссавців, понад 300 видів птахів, 20 видів плазунів, 17 видів земноводних, 240 видів риб і більш

Природна рослинність України збереглася на 19 млн. га і налічує понад 25 тис. видів рослин.

3 позитивні вислови, 2 запитання, 1 рекомендація

Alena Garashenko + 1 • 11 минут

Прямі в просторі

Навчання

Алена Гараше... 6 лет
Вкажіть двогранні кути!

Аль... 6 лет
Перегляньте відео та вкажіть, що на малюнку зайве?

Алена Гараше... 6 лет
Ознака перпендикулярності прямих в просторі

Алена Гараше... 6 лет
Чи є на малюнку паралельні прями?

Алена Гараше... 6 лет
Перпендикулярність прямої і площини

Презентація на тему: "Перпендикулярність прямої і площини Ознака перпендикулярності прямої і площини.". Скачайте бесплатно и без регистрации.

Доведіть, що кожна точка прямої рівновіддалена від прямої

https://docs.google.com/presentation/d/18SwjO7EwQpwnYV86BNCu_gHtvtes0Uy62rkGwVD28mQ/edit#slide=id.g1eb65c03be9_0_10

- Цикл - це багаторазове виконання блоку команд



для реалізації проєктів використати програмне забезпечення вільного використання Blender, а також додаток для роботи на смартфоні PRISMA3D

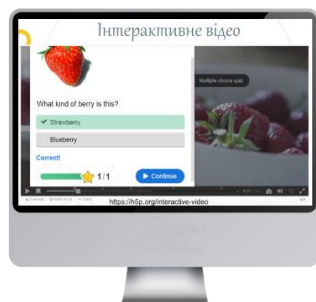
[H5P.org](https://h5p.org) – зручний і простий конструктор, що надає можливість обрати певний шаблон, щоб створити інтерактивний контент. Отриману конструкцію можна вбудувати до ряду систем керування навчанням (LMS) або до деякої веб-сторінки через Embed-код.

Всі компоненти H5P виконані в сучасному форматі HTML5 з додаванням JavaScript-коду і CSS-стилів. Це дозволяє кінцевому користувачеві без проблем вивчати створені за допомогою сервісу матеріали на будь-якому пристрої.

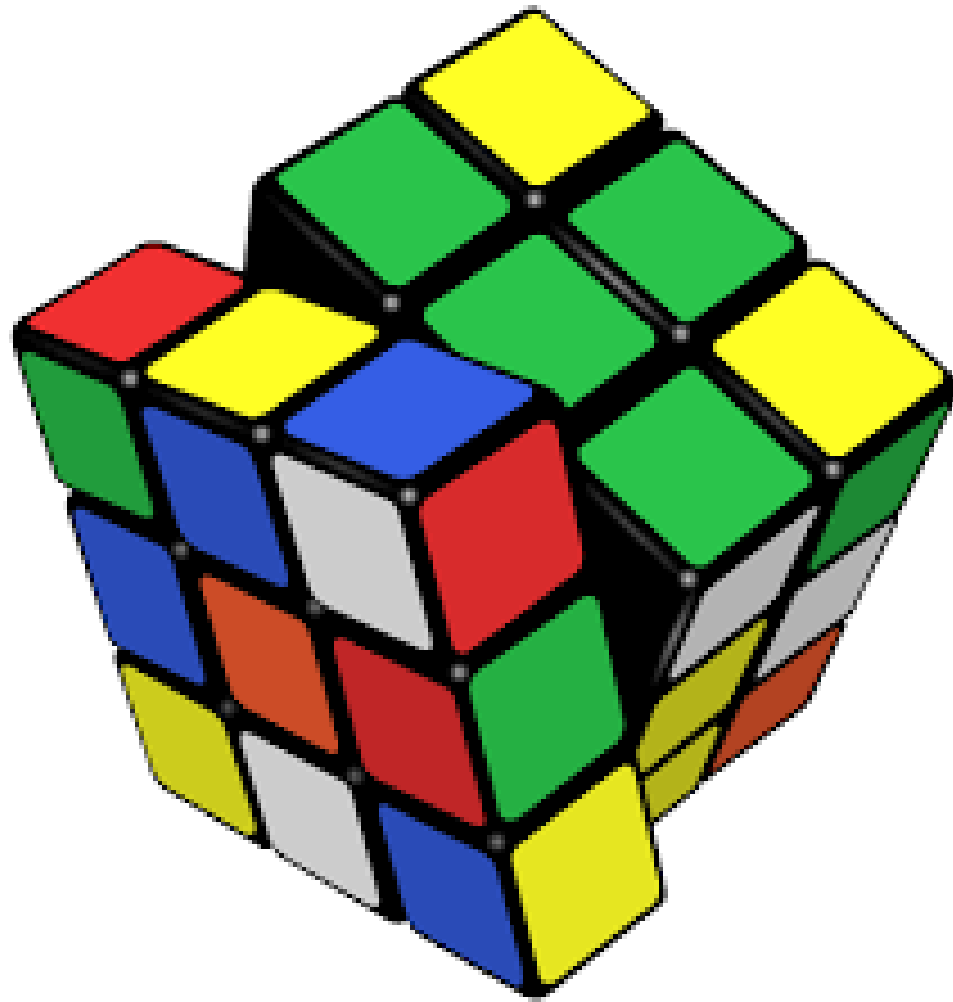
Типи контенту H5P

Для створення такого відео можна скористатись сервісом <https://h5p.org>, де можна створити інтерактивне відео завантаживши відео або посилання на нього

Оригінальним може бути інтерактивне відео, до якого додані елементи взаємодії з користувачем:



- Ігри (Games): Арифметична вікторина, Знайти слова, Флеш-карти, З'єднання зображень, Вікторина, Віртуальний тур (360), Презентація курсу, Сценарій розгалуження;
- Мультимедіа (Multimedia): Агамотто, Аудіозапис, Діаграма, Колаж, Диктант, Знайдіть точку доступу, Флеш-карти, Гарячі (Активні) точки, Складене зображення, З'єднання зображень, Послідовність зображень, Слайдер зображення, Вражаюча презентація, Промовте набір слів, Хронологія, Віртуальний тур (360), Презентація курсу, Сценарій розгалуження;
- Запитання та вікторини (Questions): Арифметична вікторина, Діалогові картки, Диктант, Інструменти документації, Перетягнути і кинути, Заповнити пропущені місця, Знайдіть кілька точок доступу, Знайдіть точку доступу, Знайти слова, Флеш-карти, Відгадай відповідь, З'єднання зображень, Послідовність зображень, Вражаюча презентація, Позначте слова, Множинний вибір, Вікторина, Анкета, Набір питань, Одиничний вибір, Промовте слова, Промовте набір слів, Підсумок, Інтерактивне відео, Презентація курсу, Розширене заповнення пропусків;
- Соціальні медіа (Social media): Презентація курсу.



<https://www.youtube.com/watch?v=XOKZlWiBJiU>

<https://www.youtube.com/watch?v=UK2Oa74fHtM>

Алгебра

КЗ "ОЗССО "Сузір'я" · Орхів

Матеріали **Учасники** Активності Прогрес

Запросити через навчальну платформу

Запросити за посиланням

Запросити через Google

Скопіювати посилання

Запросити електронною поштою

Введіть імена користувачів або ел. адреси (розділені комами або розривами рядків)

Ігри та заняття

Quizlet Live Вист Варт Папір Передача

Перевірка в класі

Карти Зауваження Тест

Показати підказку

многочлен - це

Терміни в цьому модулі (4)

Ще вивчаю (4)

Ви почали вивчати ці терміни. Так тримати!

Трикутник	це геометрична фігура, яка складається з трьох точок, що не лежать на одній прямій (називаються вершинами трикутника), та трьох відрізків, що їх з'єднують (називаються сторонами трикутника).	★	🔊	✎
Медіана трикутника	це відрізок, який з'єднує вершину трикутника з серединою протилежної сторони.	★	🔊	✎
Гострокутний трикутник	Усі кути трикутника менші за 90 градусів	★	🔊	✎

Поділитися

- Додати в папку
- Додати в курс
- Зберегти й відредагувати
- Друк
- Об'єднати
- Експорт
- Вбудувати
- Видалити

многочлен

Результати за запитом "многочлен"

Усі результати Навчальні модулі Підручники Запитання Користувачі Курси

Навчальні модулі

многочлен 8 термінів

Многочлен 8 термінів

Одночлен и многочле 7 термінів

0

Визначення

це геометрична фігура, яка складається з трьох точок, що не лежать на одній прямій (називаються вершинами трикутника), та трьох відрізків, що їх з'єднують (називаються сторонами трикутника).

Виберіть відповідний термін

- Трикутник
- Медіана трикутника
- Прямокутний трикутник
- Гострокутний трикутник

Перейдіть на www.quizlet.live

С 4 4 - 3 E 3

Відкрийте застосунок Quizlet

Трикутник

Очікується учні: 2

Створити гру з 2 учнями

Альона × Євген ×

Почати гру

Запитання 1 з 6

це відрізок, який з'єднує вершину трикутника з серединою протилежної сторони.

Відповідь: 2/2

A B C D

Прямокутний трикутник Гострокутний трикутник

Медіана трикутника Висота трикутника

<https://quizlet.com/935514565/checkpoint?type=checkpoint>

<https://quizlet.com/ua/935511611/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA-flash-cards/?new>

Published (4) Drafts (0) All Most Recent

QUIZ

Звичайні дроби
12 Questions 5th Grade Mathematics
Алена Гаращенко · 9 months ago

LESSON

Звичайні дроби
20 Slides 6th - 8th Grade Mathematics
Алена Гаращенко · 9 months ago

LESSON

Похідна
1 Slide 12th Grade Mathematics
Алена Гаращенко · 2 years ago

Бесплатные листы для печати

Перемешать ответ Перемешать вопросы Размер шрифта S M L XL Больше настроек

QUIZZ Рабочие листы

Кути, Властивості кутів.
Всього вопросов: 32
Время листа: 16 минут
Имя инструктора: Алена Гаращенко

Имя: _____
Сорт: _____
Свидание: _____

1. Прізвище ім'я

2. Один із суміжних кутів дорівнює 100° . Визначте вид другого кута.

a) Гострий b) Прямий
c) Тупий d) Розгорнутий

к позначають прями?

Кути. Властивості кутів.

32 вопросов others

Распечатать/Скачать

Играй как игра

Делиться

Более 10 миллионов учителей по всему Украине, используют Quizizz, чтобы привлекать занятия

Embed Share Like Comment

QUIZ

Кути. Властивості кутів.

others 0% accuracy 0 plays

Алена Гаращенко 9 minutes ago

Worksheet Save AI Enhance Edit

Start now Assign

32 questions Hide answers Preview

1. Open Ended 30 seconds Ungraded

Алена Гаращенко

Select a file

Forms

Создать

Найти

Мои библиотеки

Quizizz AI

Отчеты

Классы

Настройки

Более

Пригласите и

others 0% точность 0 игры

Алена Гаращенко несколько секунд назад

Рабочий лист Улучшение ИИ Редактировать

Начинай сейчас Назначать

32 вопросы Скрыть ответы Предварительный просмотр

1. Открытый 30 секунды без оценки

Прізвище ім'я

2. Большой выбор 30 секунды 1 точка

Один із суміжних кутів дорівнює 100° . Визначте вид другого кута.

варианты ответов

Гострий Тупий Прямий Розгорнутий

Импортируйте рабочие листы /

Генерируйте с помощью ИИ

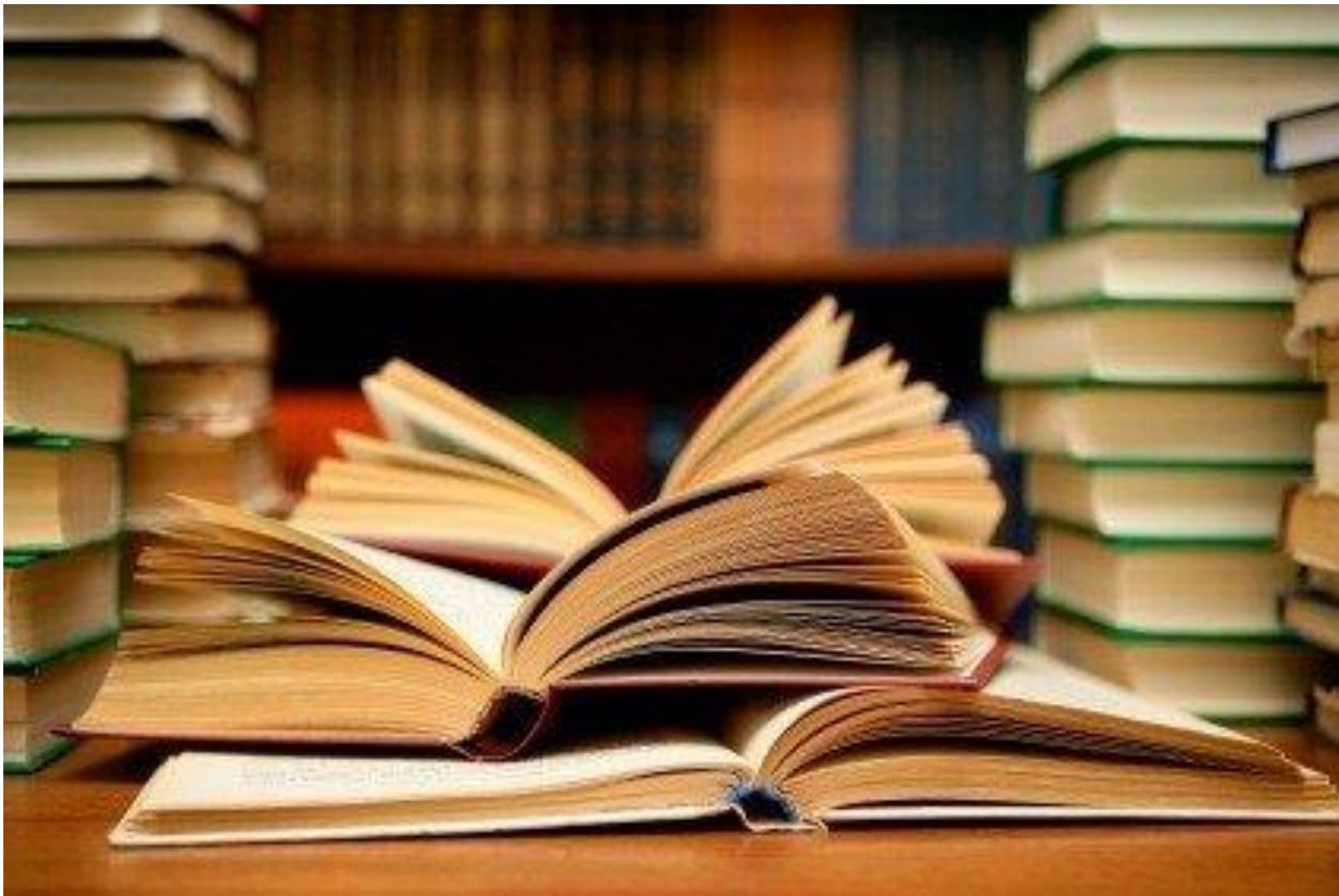
Создайте опрос

<https://quizizz.com/admin/quiz/66bf4942c2b31f53f649f2d8?formImport=success>



<https://youtu.be/EAvjSAZZHqk>

Буктреллер



<https://youtu.be/XFWAwO5fFE0>

<https://www.youtube.com/watch?v=-0-iD-7GJGY>

<https://www.youtube.com/watch?v=sjVNRlYn3xs>



<https://youtu.be/jQ9OwKslkPY>

Коринф 3D

← 🏠 ☆ Розмір зірок ☆

☰ Переглянути варіанти

- Сіріус В
- Земля
- Проксима Центавра
- Сонце
- Сіріус А
- Поллукс
- Полярна зірка
- Ригель А
- Денеб

04:40

Вступ Поділитися Виділити Доповнена реальність Подібний Мова

← 🏠 ☆ Платонові тіла ☆

☰ Переглянути варіанти

Ціла модель

- Тетраedr
- Октаedr
- Куб
- Додекаedr
- Ікосаedr
- Двоїсте тіло

Corinth Trial version

10:34

Вступ Поділитися Виділити Доповнена реальність Подібний Мова

Corinth Пошук

Обновити ☆ A-Z

Показати більше

Біологія людини

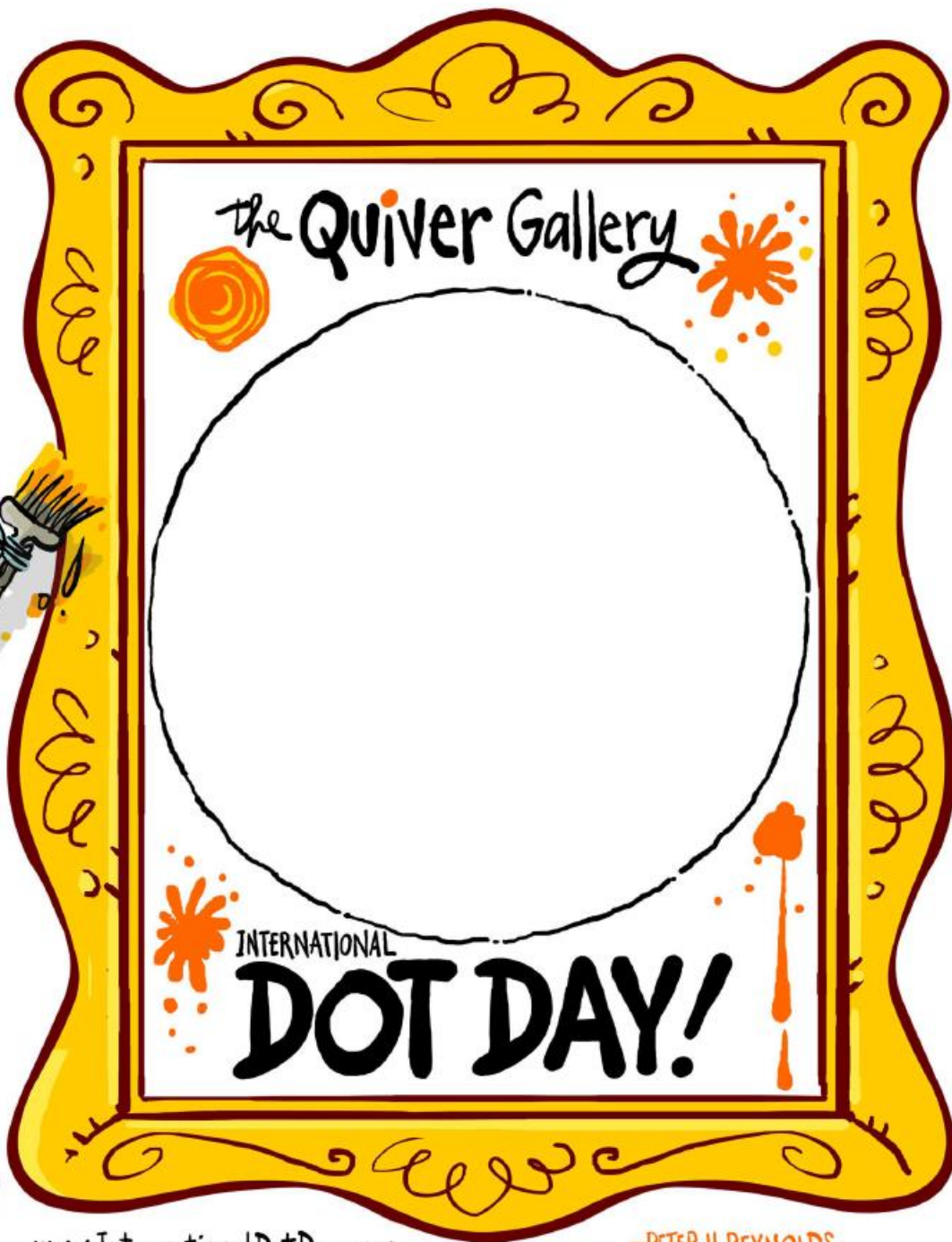
- 3D-модель Слинні залози
- 3D-модель SARS-CoV-2
- 3D-модель Анімація серця
- 3D-модель Шкіра - в розрізі

Animal Biology

- 3D-модель Колорадський жук
- 3D-модель Часниці звичайна
- 3D-модель Чорний ведмідь
- 3D-модель Алоеломати - плоскі черви



Use the instructions to bring this page to life!



www.InternationalDotDay.org

-PETER H. REYNOLDS

CREATE YOUR
DOT here!



Instructions

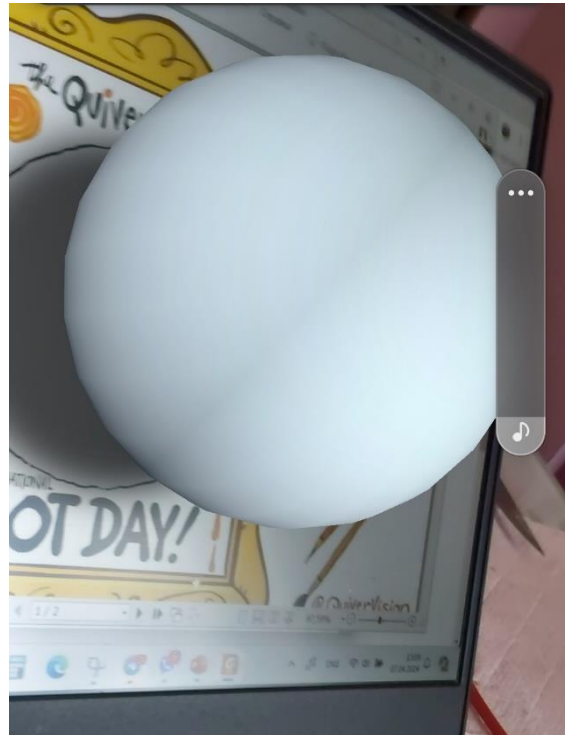
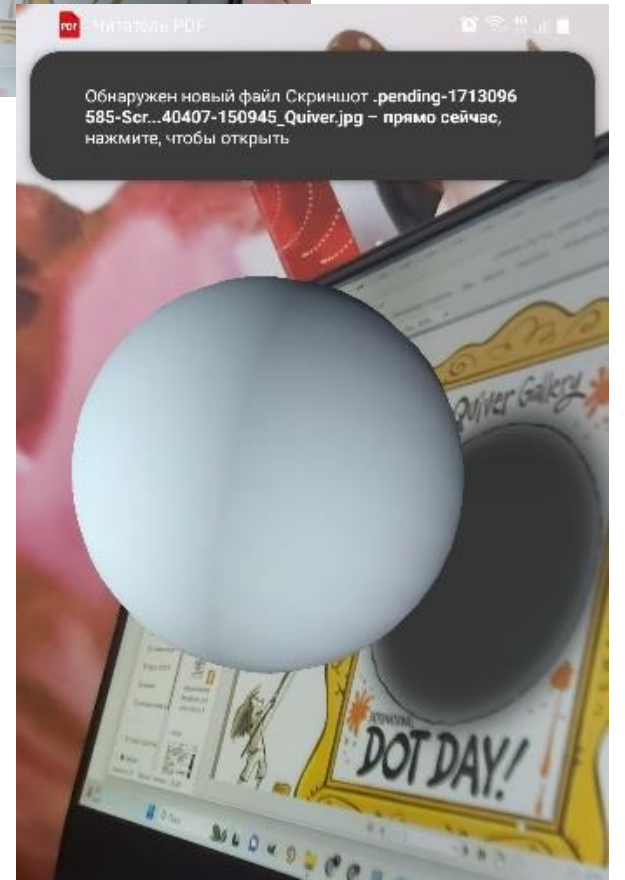
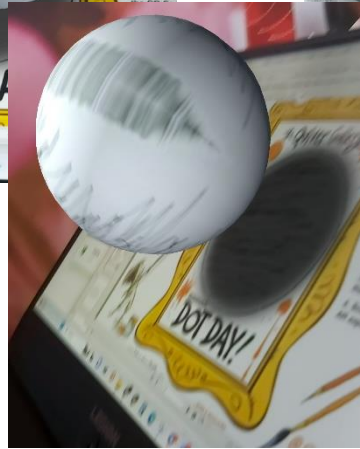
1. Color the dot.
2. Download the Quiver app.
3. Open the Quiver app & scan the QR Code.
4. Scan the page & enjoy the AR experience.



@QuiverVision
@DotClubConnect

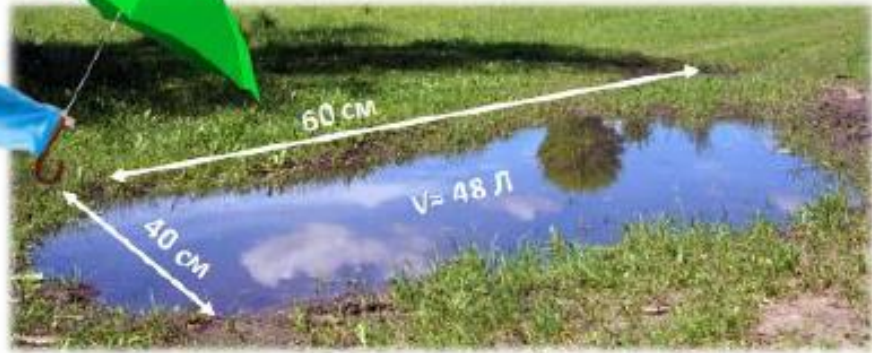


Quiver app.





Калюжа має приблизно форму прямокутника, розмірами 40 см на 60 см. Об'єм води у ній ≈ 48 літрів. Замочуть ноги Марко чи Катруся, якщо у Марка чобітки заввишки 30 см, а у Катрусі - 17 см.



ура! Я все пригадав!!!



Імовірність події характеризує ступінь можливості здійснення цієї події. На схемі показані різні види подій.

Визначаємо носії!



Частина 1

1. Натуральні числа та дії з ними (повторення)

Проект «**Оплата житлово-комунальних послуг**».

2. Подільність натуральних чисел.

Проект «**Рекламна акція**».

3. Звичайні дроби та дії над ними.

Проект «**Плануємо розпорядок дня**».

4. Десяткові дроби та дії над ними.

Проект «**БЖВ у раціоні харчування**».

5. Відсотки.

Проект «**Запрошуємо на розпродаж**».

6. Відношення і пропорції.

Проект «**Круті слайми – яскраві емоції**».

7. Коло, круг.

Проект «**Містечко числа π** ».

8. Дані та ймовірність.

Проект «**Гральний кубик – цікаве заняття**».

Частина 2

9. Цілі числа та дії над ними.

Проект «**Від’ємні числа в нашому житті**».

10. Раціональні числа та дії над ними.

Проект «**Географія України**».

11. Напрямок.

Проект «**Вивчаємо карти**».

12. Кути і чотирикутники.

Проект «**Ігрова зона в дитячій кімнаті**».

13. Просторові геометричні фігури.

Проект «**Плануємо аквапаті**».

14. Вимірювання величин.

Проект «**Числова послідовність Фібоначчі**».

15. Алгебра.

Проект «**Біле золото Українських Карпат**».

16. Повторення і систематизація знань.

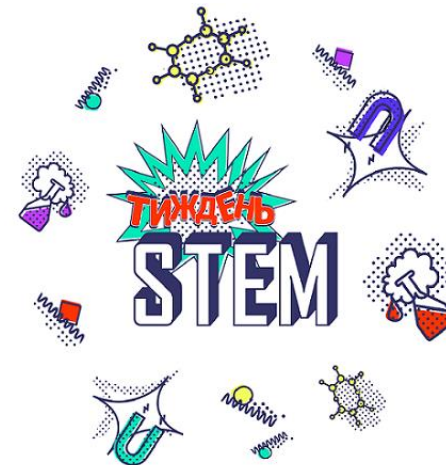
Проект «**Мапа думок**».

Запровадити роботу:

«Робототехніка» «Віртуальна реальність»,
«Математичне моделювання» «Проектна
майстерня» «Екологічна ситуація»
«Програмування»
STEM- школи

Проектна діяльність учнів 9-11 клас

Всеукраїнського та міжнародного
рівнів виставки, щорічні STEM тижні,
фестиваль «STEM», науково –
практична конференція,
участь у турнірах FIRST LEGO
League, «WEB – STEM – школи»,
участь у хакатонах





Хмельницьке територіальне відділення Малої академії наук України

РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛІЗОВАНОЇ ПОВЕДІНКИ ВОРОЖОГО NPC НА ОСНОВІ ДЕРЕВА РІШЕНЬ ТА АЛГОРИТМІВ ОБХОДУ ДЕРЕВА В ГЛИБИНУ ТА ДЕЙКСТРИ.

Роботу виконав: **Мартинюк Олексій Валерійович,**

учень 9 класу Хмельницького колегіуму імені Володимира Козубняка

Науковий керівник: **Стукалова Ірина Володимирівна,**

учитель інформатики Хмельницького колегіуму імені Володимира Козубняка



АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

підвищилась необхідність розробки інтелектуалізованої поведінки ігрових об'єктів, які можна застосовувати в інтерактивних системах, системах доповненої та віртуальної реальності.



ОБ'ЄКТ ТА ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ

Об'єкт дослідження: системи відеоігрових штучних інтелектів.

Предмет дослідження: інтелектуалізована поведінка ігрового об'єкта, що базується на застосванні дерева рішень та алгоритмів обходу дерева в глибину та Дейкстри.



МЕТА РОБОТИ

створення інтелектуалізованої поведінки ворожого NPC, здатної до реакцій на зовнішні впливи



МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

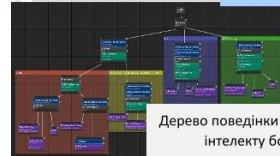
моделювання, експеримент, методи аналізу та синтезу



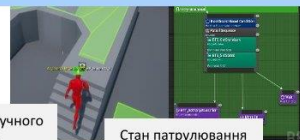
Основні способи програмування ШІ, які активно використовуються у відеоігровій сфері **це дерева рішень та машини станів.**

Реалізація алгоритму штучного інтелекту бота

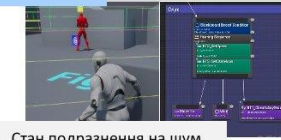
[усі рисунки і фотографії взяті з власного архіву учасника]



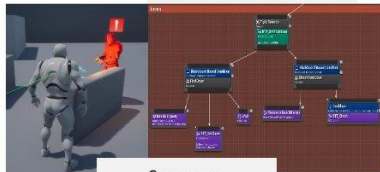
Дерево поведінки штучного інтелекту бота



Стан патрулювання



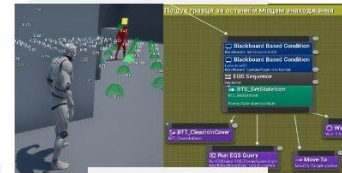
Стан подразнення на шум



Стан атаки



Демонстрація зору



Стан пошуку гравця



Обхід дерева поведінки виконується за алгоритмом пошуку в ширину, а пошук найкоротшого шляху – за алгоритмом Дейкстри

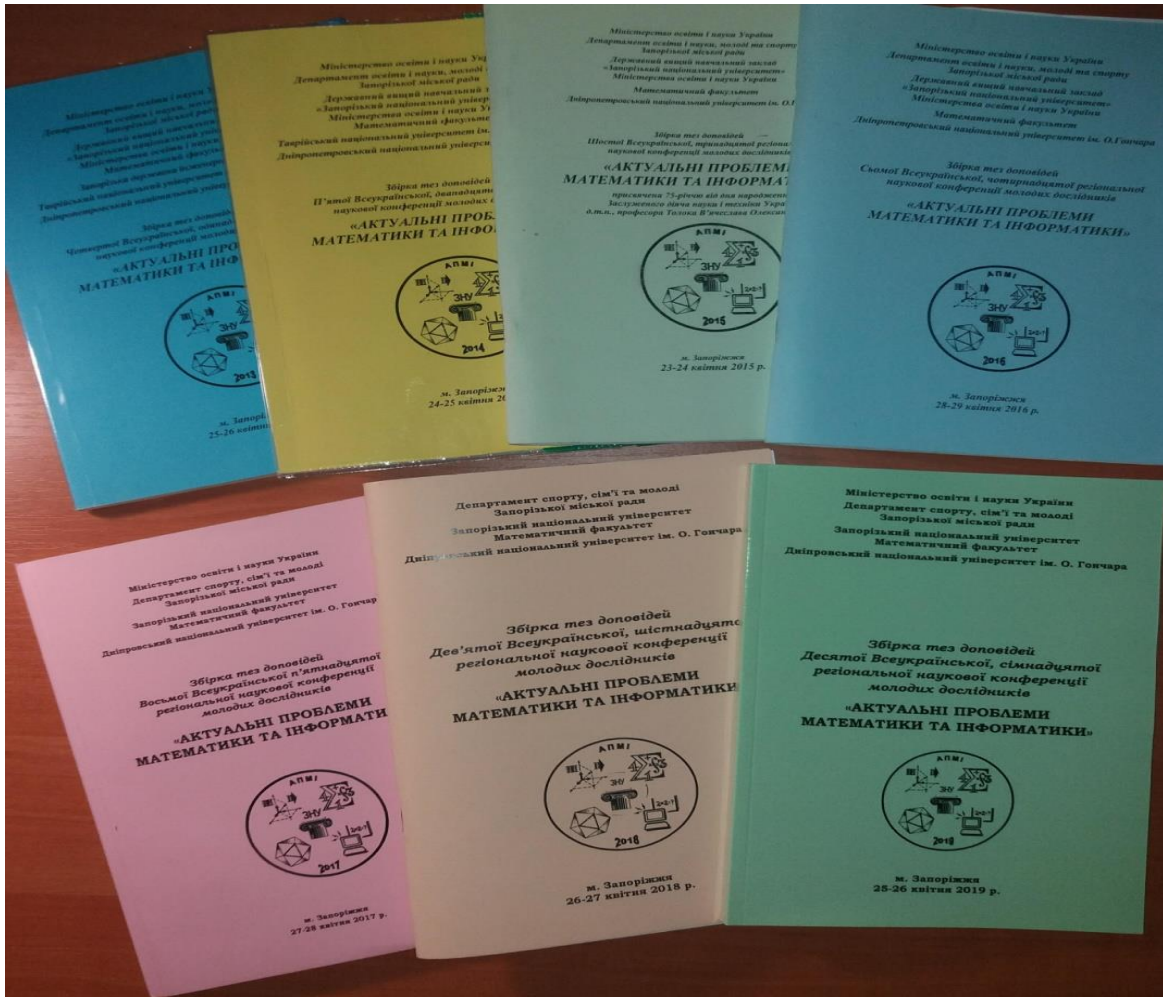


ВИСНОВКИ

- виконано теоретичні та практичні дослідження типів штучного інтелекту, як засобу побудови інтелектуалізованої поведінки персонажа, яка була б прийнята гравцем як реальна;
- виконано порівняння двох способів програмування ШІ які активно використовуються у відеоігровій сфері: дерева рішень та машини станів;
- виконано проектування структури та розроблено алгоритм роботи ворожого NPC на основі ігрового штучного інтелекту з використанням дерева рішень та алгоритмів обходу дерева в глибину та Дейкстри;
- виконано програмну реалізацію поведінки ворожого NPC з використанням ігрового рушія Unreal Engine 4, та класів AI Controller, Behavior Tree, EQS, AI Perception.




https://youtu.be/BkqP_h7d1JY



СВІТ 7+ МЕТОДИКА І ПРАКТИКА **МАТЕМАТИКА**
 № 16 (868), СЕРПЕНЬ 2019

Визначений інтеграл. Програмування циклічних обчислень

Розробка бінарного уроку з алгебри (початок аналізу) та інформатики, 11-й клас



Запропонована розробка сприяє розвитку таких компетентностей: спілкування державною мовою (уміння ставити питання, вживати математичну термінологію), математичної (оперувати числовою інформацією, досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів), інформаційно-цифрової (уміння діяти за алгоритмом та складати алгоритми, розробляти й реалізовувати програму у визначеному навчальному середовищі програмування), соціальної громадянської (уміння висловлювати власну думку, слухати й чути інших), здоров'я (уміння зберігати свою здоров'я; уміння визначати й зберігати високу якість харчових продуктів). Тому вона посяде почесне місце серед вашого педагогічного арсеналу.

Альона ГАРАЩЕНКО, учитель математики Комунального закладу «Опорний заклад загальної середньої освіти «Сузір'я» Оріхівської міської ради, Запорізька обл.;
Вікторія ДЕНИСЕНКО, учитель інформатики

Мета: формувати вміння обчислювати визначений інтеграл, складати та записувати мовою програмування алгоритми, у яких використовують структури повторення, реалізувати алгоритми із циклами прикладні задачі на обчислення *Lazarus*; розв'язувати ізому середовищі програмування інтеграла у вибраному здоровому способу життя; мотивувати дотримання логічне мислення, навчально-пізнавальну активність; виховувати наполегливість у досягненні мети, самостійність у роботі, вміння висловлювати й відстоювати власну думку.

Очікувані результати: вдосконалити вміння обчислювати визначений інтеграл; уміння застосовувати теоретичні знання до розв'язування прикладних задач, завдань ЗНО; уміння використовувати структуру

повторення для розв'язування навчальних та життєвих задач; створити універсальну програму для трапешій у вибраному навчальному середовищі програмування.

Обладнання: комп'ютери, індивідуальні картки, мобільні телефони, роздатковий матеріал, програмне забезпечення.

«Той, хто серйозно прямує до пізнання істини, не повинен займатися якоюсь однією наукою, бо всі вони взаємозв'язані».
 Рене Декарт

з кожним номером!

19