

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ ХАКАТОНУ

«STEAM-освіта. Інтелект України»



ДЕНЬ 1 (7 квітня)

ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ МАЙБУТНЬОГО



Завдання: «Розумне середовище навчання»

Суть:

Розробити інженерне рішення (пристрій / систему / модель), що покращує освітній простір школи.

Умова:

Створити концепцію або прототип SMART-рішення для школи майбутнього.

Можливі напрями:

- енергоефективний клас;
- автоматизована система безпеки;
- інтерактивні навчальні столи / дошки;
- система контролю якості повітря;
- STEM-лабораторія в школі.

Обов'язкові елементи:

- схема або модель;
- опис принципу роботи;
- використання STEM-знань (фізика, технології, математика);
- екологічний аспект.

Результат:

- постер + коротке відео/демонстрація;
 - пітч 3–5 хв.
-



ДЕНЬ 2 (8 квітня)

АВІАЦІЯ ТА КОСМОС



Завдання: «Місія: Україна в космосі»

Суть:

Розробити проєкт космічної місії або авіаційної технології майбутнього.

Умова:

Створити модель або концепцію інноваційного літального апарата / космічної системи.

Можливі ідеї:

- дрон для рятувальних операцій;
- супутник для моніторингу довкілля;
- база на Місяці / Марсі;
- система доставки вантажів повітрям;
- «розумний» літак.

Обов'язкові елементи:

- технічна ідея (як працює);
- мета місії;

- креслення / 3D-модель;
 - розрахунок (спрощений: швидкість, відстань, час).
STEAM-компоненти:
 - фізика руху;
 - інженерія;
 - математика (обчислення);
 - креативний дизайн.
- Результат:
- презентація + модель/ескіз;
 - пітч до 5 хв.
-



ДЕНЬ 3 (9 квітня)

НАУКА І ДОСЛІДЖЕННЯ



Завдання: «Наука, що змінює життя»

Суть:

Провести дослідження або запропонувати наукове рішення актуальної проблеми.

Умова:

Обрати проблему та запропонувати експеримент або дослідницький проєкт.

Тематики:

- екологія (вода, повітря, відходи);
 - здоров'я людини;
 - енергія та ресурси;
 - інноваційні матеріали;
 - цифрові технології в освіті.
- Обов'язкові елементи:
- гіпотеза;
 - метод дослідження;
 - результати (реальні або змодельовані);
 - висновки.

Формат:

- міні-дослідження або демонстрація експерименту;
- постер + презентація.

Результат:

- захист проєкту (пітч 5 хв);
 - відповіді на запитання журі.
-



ДЕНЬ 4 (ФІНАЛ)

ФІНАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ



Завдання: «STEAM-рішення для України майбутнього»

Суть:

Інтегрувати напрацювання всіх днів у єдиний інноваційний проєкт.

Умова:

Створити комплексне рішення для реальної проблеми України.

Напрями:

- відновлення інфраструктури;
- розумні міста;
- безпека та оборона (у безпечному, освітньому контексті);
- екологія;

- освіта майбутнього.

Обов'язкові елементи:

- міждисциплінарність (мінімум 3 STEAM-компоненти);
- практична цінність;
- прототип / модель / концепція;
- соціальний ефект.

Фінальний продукт:

- презентація (до 7 слайдів);
- пітч 5 хв;
- демонстрація рішення.



ДОДАТКОВІ УМОВИ ДЛЯ ВСІХ ДНІВ



Команди:

- 3–5 учасників;
- обов'язково: учень + педагог (ментор).



Обмеження:

- час виконання: 60–90 хв;
- підготовка пітчу: 20–30 хв.



Бонуси:

- використання цифрових інструментів;
- прототип (Arduino, LEGO, 3D, макет);
- міждисциплінарні рішення.



+ЄДИНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

- інноваційність — 20 балів
- практичність — 20 балів
- STEAM-інтеграція — 20 балів
- креативність — 20 балів
- презентація — 20 балів

Максимум: 100 балів
