



УКРАЇНА
ЧЕРНІВЕЦЬКА ОБЛАСНА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
„ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ”

58029, вул. О.Кошового,30, м. Чернівці, тел./факс: (0372) 57-67-67
Сайт: www.ocnttum.com; e-mail: ocnttum@gmail.com. Код ЄДРПОУ. 21431750

15.02.2022 № 01-16/48

На № _____ Від _____

**Керівникам органів управління у сфері освіти
територіальних громад**

**Директорам закладів загальної середньої,
позашкільної, професійної (професійно-
технічної), фахової передвищої та вищої
освіти**

**Про проведення відкритого обласного
Фестивалю STEM-проектів учнівської молоді**

Відповідно до плану роботи Департаменту освіти і науки Чернівецької облдержадміністрації на 2022 рік, з метою запровадження інноваційних напрямів STEM-освіти, підвищення інтересу учнівської молоді до вивчення природничо-математичних дисциплін, популяризації науково-технічної творчості, залучення до конструювання, моделювання, робототехніки, електроніки, створення і програмування роботизованих систем **14 квітня 2022 року** на базі Комунального закладу «Чернівецький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді» буде проведено відкритий обласний Фестиваль STEM – проектів учнівської молоді (далі – Фестиваль) у форматі «онлайн».

Умови проведення Фестивалю додаються.

До складу команди може входити до 3-х учасників.

Інформацію про проведення Фестивалю в м. **Чернівці** можна отримати у координатора проекту **Кондрюка Дениса Васильовича**, завідувача організаційно масового відділу Чернівецького обласного центру науково-технічної творчості учнівської молоді (моб. 0682489776 (Viber, Telegram), @mail: kond.den@gmail.com).

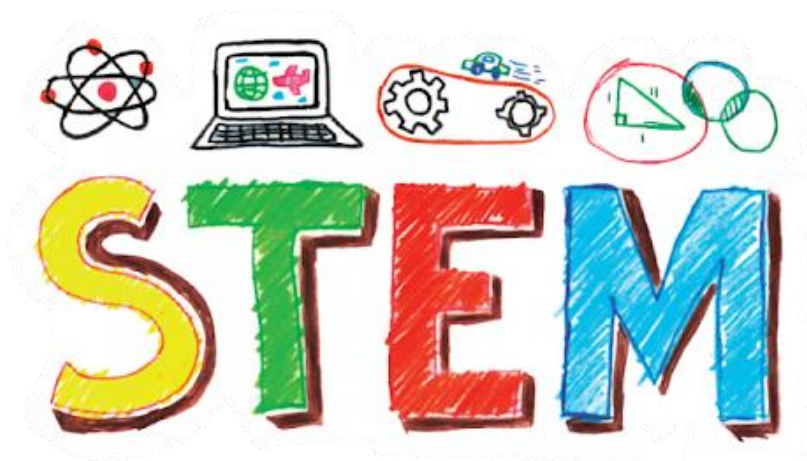
Для участі у Фестивалі необхідно до **12 квітня 2022 року** заповнити форму за посиланням <https://forms.gle/uZbK2um2dUGnXL2L9> (якщо посилання не працює, скопіюйте його до адресного рядка браузера).

Директор

Петро ПЛЕШКО

Денис КОНДРЮК, (0372) 57 67 67

**УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВІДКРИТОГО ОБЛАСНОГО
ОНЛАЙН-ФЕСТИВАЛЮ STEM-ПРОЕКТІВ 2022
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**



**м. Чернівці
2022 р.**

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Директор ЧОЦНТТУМ

_____ П.Д. Плешко

ПОРЯДОК ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ФЕСТИВАЛЮ

Привіт друзі, майбутні фахівці та професіонали ІТ-галузі!

Вже **14.04.2022р. о 15:00** відбудеться відкритий обласний фестиваль STEM-проектів учнівської молоді тема якого цього року –

«Роботи-помічники»

До участі запрошуюються учні, вихованці гуртків, студенти, **віком від 8 до 20 років.**

Захист проектів буде відбуватися в трьох вікових категоріях:

- молодша – **8-12 років;**
- середня – **13-16 років;**
- старша – **17-20 років.**

Проект може бути індивідуальний або командний (команда - до 3 осіб).

Зважаючи на непередбачуване становище з пандемією COVID-19 та можливі карантинні обмеження, фестиваль **буде проведено онлайн.** Посилання для підключення та програму заходу отримаєте на свої електронні пошти, після заповнення реєстраційної форми <https://forms.gle/sTRQqSSNZwGaA129A>. Також, запис конкурсу фестивалю можна буде переглянути на **YouTube – каналі Чернівецького ОЦНТТУМ** <https://cutt.ly/FcK7qsR>.

Тематика цього річного фестивалю передбачає виконання проектів – створення **реально-діючої моделі робота** чи **анімованого проекту-ідеї віртуального робота в середовищі Scratch** з детальним описом та **кресленнями ескізу**, який (робот) може бути незамінним помічником всьому живому на нашій планеті – людям, тваринам, рослинам на суші, в повітряному чи водному середовищах і т.д.

Фестиваль STEM-проектів – це не змагання техніки та технологій – це змагання ідей!

НОМІНАЦІЇ

Окрім розмежування учасників за віком, проекти повинні відповідати тематиці однієї з номінацій:

- **помічники в побуті;**
- **помічники в промисловості;**
- **помічники в медицині;**
- **віртуальні проекти роботів помічників.**

Помічники в побуті

Потрібно створити робота на будь-якій платформі (Lego, Arduino, Raspberry PI, механічна програмована конструкція) який зможе допомагати в побуті (домашнім улюбленцям, людям, рослинкам), по-можливості, буде портативним та зручним у використанні.

Помічники в промисловості

Потрібно створити робота на будь-якій платформі (Lego, Arduino, Raspberry PI, механічна програмована конструкція) який буде виконувати якийсь завершений технологічний процес чи частину технологічного процесу виробництва якогось виробу в будь якій сфері промисловості, можливо, вдосконалюватиме процес виготовлення чи обробки того чи іншого продукту.

Помічники в медицині

Потрібно створити робота на будь-якій платформі (Lego, Arduino, Raspberry PI, механічна програмована конструкція) який буде допомагати в сфері медицини (транспортування ліків, хворих, проведення оперативних маніпуляцій (на манекенах)), вирішуватиме будь-які задачі – пов'язані із збереженням та покращенням здоров'я всього живого на Землі.

Віртуальні проекти роботів помічників

Потрібно створити проект робота (анімований проект в середовищі Scratch / mBlock / TinkerCAD...) який буде демонструвати принцип роботи та мету функціонування того чи іншого робота. Можливо, це буде робот, яким потрібно буде керувати для порятунку людей в надзвичайних ситуаціях, можливо – це буде наноробот, який плаватиме кровеносними судинами людини і знищуватиме віруси чи бактерії чи щось інше. Також, оскільки це буде проектом майбутнього робота, то добре було б створити креслення ескізу робота.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Проекти, що будуть виконані в кожній з номінацій, презентуватимуться в режимі онлайн – на камеру (презентація до 5 хвилин). Якщо робот діючий – то, бажано, продемонструвати роботу пристрою (робота) в режимі реального часу або відео його роботи.

Оцінюватися конкурсні роботи будуть за такими **критеріями**:

1. Оригінальність ідеї – 20 балів: тобто, наскільки виконаний проект є оригінальним (із збереженням академічної доброчесності: якщо подібний проект вже існує – чітко пояснити відмінності або доповнення з обов'язковим посиланням на першоджерело);

2. Презентація проекту – 20 балів: презентація проекту має тривати в межах 5-ти хвилин, виклад ідеї має бути лаконічним, з чітким описом основних моментів (конструктивні особливості, програмний код, принцип дії, тощо); текст із слайдів презентації не зачитується, на слайді має бути не більше 4-х речень, фото чіткими з виразним головним об'єктом в кадрі. Якщо це проект в Scratch / mBlock / TinkerCAD – на слайдах презентації продемонструйте основну мету та ідею проекту, а основне – покажіть в дії свій проект – запусіть «скетч» на виконання.

3. Наявність макету – 20 балів: наявність робочого макету пристрою та середовища в якому моделюватиметься проблемна ситуація живих організмів вітається. Макет може бути сконструйований з будь-яких матеріалів (конструктори, картон, вторинна сировина та інші підручні матеріали). Макет обов'язково використати під час презентації проекту в режимі реального часу;

4. Демонстрація практичного застосування макету – 20 балів: продемонструйте дієздатність свого робота та доцільність використання робота в ситуації з життя;

5. Економічна доцільність розробки – 20 балів: максимальний бал отримають проекти, які при порівняно низьких фінансових затратах дозволяють досягти максимальної ефективності у вирішенні поставленої проблеми.

Для реалізації ідеї проектів можна використовувати будь-які механічні, електричні, електронні, цифрові, програмовані та не програмовані засоби (підручні матеріали, дерево, папір, картон, вторинна сировина, будь-які конструктори, віртуальні середовища (приклад – Scratch, mBlock, TinkerCAD Processing...), програмовані платформи – Lego, Arduino, microbit, stm32, Raspberry Pi).