

**Умови
проведення III-го обласного етапу Всеукраїнської
Виставки-конкурсу "ChildTechExpo" у 2025 р.**

Для участі в III-му обласному етапі Всеукраїнської Виставки-конкурсу "ChildTechExpo" приймаються окремі експонати, які представлені переможцями II-го етапу Виставки-конкурсу – та зареєстровані до **20.04.2025** року за посиланням: <https://forms.gle/ny3dKZKpSUAFnFcr7>

1. Цілі та завдання

1.1. III-й обласний етап Всеукраїнської Виставки-конкурсу "ChildTechExpo" проводиться згідно з Положенням про Всеукраїнські організаційно-масові заходи зі спортивно-технічних видів спорту та інших напрямів технічної творчості для дітей та молоді, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 28.02.2024 № 239, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 19.04.2024 за № 571/41916 та з метою:

виявлення, розвитку обдарованих дітей та молоді, надання їм допомоги у виборі професії, залучення до науково-технічної, конструкторської, проєктної, винахідницької та пошукової діяльності;

стимулювання творчого самовдосконалення дітей та молоді;

залучення дітей та молоді до розроблення та впровадження освітніх проєктів з робототехніки та електроніки;

популяризації спортивно-технічних видів спорту, інших напрямів технічної творчості серед дітей та молоді, досягнень науки, техніки та новітніх технологій;

створення та розвитку STEAM-середовища в закладах освіти.

2. Місце та час проведення

2.1. Проведення III-го обласного етапу Виставки-конкурсу здійснюється Тернопільським обласним комунальним центром науково-технічної творчості школярів та учнівської молоді.

2.2. Місце та строки проведення I-II етапів Виставки-конкурсу визначають відповідні організаційні комітети з урахуванням дотримання необхідних заходів безпеки.

2.3. Відповідний комплект документів (в електронному вигляді без скорочень та аббревіатур): заявка, технічний паспорт, 3-ри фото- світлини на коротке відео (до 1 хв.) працюючого STEAM-проєкту або рухомої іграшки на Виставку- конкурс подаються при реєстрації.

2.4. Термін реєстрації експонатів до 20.04.2025р.

3. Учасники Виставки-конкурсу

3.1. До участі у Виставці-конкурсі запрошуються вихованці закладів позашкільної освіти.

3.2. Виставка-конкурс проводиться у двох вікових категоріях:

- молодша – 6–10 років;
- старша – 11–18 років включно.

4. Умови проведення Виставки-конкурсу

4.1. На Виставку-конкурс представляються експонати, які зайняли призові місця на I-II етапах виставки-конкурсу. Експонати, які брали участь в попередніх виставках до участі не допускаються.

4.2. Виставка-конкурс проводиться за наступними розділами:

розділ 1. Спортивно-технічне моделювання

Дистанційно-керовані моделі: авіа-, авто-, ракет, судно, створені в межах гуртків, зокрема радіоелектронного конструювання, тощо, найпростіші, діючі та моделі-копії всіх класів та категорій, окрім безпілотних летальних апаратів (далі - БПЛА). Не допускаються моделі, які є повністю купленими наборами без значних авторських доробок (до 10 робіт);

розділ 2. Робототехніка та безпілотні системи

Автономні роботи, роботи з дистанційним керуванням, роботизовані маніпулятори, біонічні системи, безпілотні літальні апарати (БПЛА), наземні безпілотні платформи (автономні машини, марсоходи тощо), підводні автономні системи тощо. Експонат має супроводжуватися: описом алгоритмів роботи, презентацією або відеодемонстрацією роботи пристрою. Використання штучного інтелекту, комп'ютерного зору чи сенсорних систем вітається (до 4 робіт);

розділ 3. STEAM-проекти

Проекти, які підпадають у категорії 3D-моделювання та 3D-друку, робототехніки, містять властивості міжпредметної STEAM-взаємодії. Проект має включати міждисциплінарний підхід: фізичні макети або діючі моделі, програмні рішення (додатки, ігри, алгоритми, чат-боти тощо), інтерактивні демонстрації, дослідницькі експерименти та інженерні розробки (використання 3D-друку, робототехніки, мікроконтролерів Arduino, Raspberry Pi тощо) та інших інноваційних технологій. Проекти мають бути безпечними для демонстрації (до 2 робіт);

розділ 4. Ігри та іграшки з елементами електротехніки

Зразки саморобних ігор та іграшок. Конструкція іграшки/гри має містити електротехнічні компоненти, такі як: мікроконтролери (Arduino, Raspberry Pi, ESP8266 тощо), електродвигуни, світлодіоди, датчики, дисплеї, елементи керування (кнопки, перемикачі, сенсори), звукові модулі, безпечні джерела живлення. Іграшка/гра повинна мати практичне застосування та інтерактивність (наприклад, реагувати на дії користувача, змінювати стан при певних умовах), наявність механічних рухомих частин та інтерактивних елементів. Проекти не

повинні копіювати наявні комерційні іграшки без внесення значних змін та інновацій (до 2 робіт);

розділ 5. Архітектура та будівництво

Макети та проекти всіх видів споруд, будівель, будівельних комплексів, фрагментів вулиць та міської забудови, залізничних вокзалів тощо, з елементами ландшафту або без них. Проект може бути виконаний у фізичному (макет, модель) або цифровому форматі (3D-модель, віртуальна реальність, анімація). Проект повинен мати концептуальну ідею (функціональність, екологічність, ергономічність), відповідність масштабним пропорціям та реальним архітектурним стандартам. Вітається використання сучасних технологій (енергоефективні рішення, "розумні" будівлі, інклюзивність), застосування енергоефективних та екологічних рішень (зелена енергетика, переробка матеріалів, екодизайн) (до 2 робіт).

4.3. Всього на виставку-конкурс подається не більше 20 робіт від закладів позашкільної освіти.

4.4. У разі виникнення суперечливих питань під час суддівства, зокрема щодо розділу експонату, остаточне рішення приймає голова журі.

5. Строки та порядок подання заявок та реєстрації експонатів

5.1. Для участі у виставці-конкурсі (III етап) приймаються окремі експонати, які представлені переможцями (перші місця) II етапу виставки-конкурсу та зареєстровані до 20 квітня 2025 року за посиланням: <https://forms.gle/ny3dKZKpSUAFnFcr7>

5.2. Строки та умови подання заявок (додаток 1 до цих Умов проведення) учасниками виставки-конкурсу (I-II етапи) визначаються відповідними організаційними комітетами.

5.3. Учасники Виставки - конкурсу повинні представити документацію до експонатів (технічний опис експонату, як невід'ємну складову заявки про участь у заочній Виставці-конкурсі відповідно до **Додатку 2 до Умов проведення**) в **електронному вигляді без скорочень та абревіатур**, а саме:

- створити теку на **Google** диску (назва теки має містити: заклад позашкільної освіти, ОТГ (або м. Тернопіль), прізвище та ім'я учасника);
- завантажити у створену теку фото експонату (у форматі .jpg.) та коротке відео(до 1 хв), документацію (у форматі .DOC) та вставити посилання на теку при реєстрації, а також надати доступ на теку у режимі "**Усі, хто має посилання**").

5.4. Учасники, які вчасно не зареєструються за даною формою, до участі у заході **НЕ ДОПУСКАЮТЬСЯ!!!**

5.5. Організатори не розглядатимуть документів на експонати, які не мають доступу для завантаження, не підписані відповідно до вимог або подані пізніше вказаних термінів!!!!

6. Вимоги до експонатів та розробок

6.1. Розміри експонатів не повинні перевищувати 40см х 40см х 40см (за виключенням моделей ракет - висотою до 90 см та авіамоделей – шириною до 90 см) та важити не більше 5 кг і відповідати технічним, естетичним і експозиційним вимогам.

6.2. Експонати повинні відповідати правилам, вимогам і нормам техніки безпеки:

- усі рухомі частини мають бути безпечними у використанні;
- заборонено використання вибухових, легкозаймистих речовин;
- прилади та пристрої, які працюють від автономних джерел живлення повинні бути забезпечені ними і мати з'єднувальні елементи, а також напис, що застерігає від вмикання їх в мережу 220 В;
- експонати, які працюють від мережі 220 В, повинні мати вимикачі із зазначенням положення «Ввімкнено» та клему для заземлення;
- на всіх електрифікованих експонатах мають бути встановлені запобіжники відповідних номіналів.

6.3. Експонати, які подані з порушенням цих Умов проведення та/або умов, встановлених організаційними комітетами I-II етапів, на Виставку не приймаються.

7. Визначення та нагородження переможців

7.1. Експонати представлені у кожному розділі експозиції оцінюються згідно з критеріями оцінювання:

Спортивно-технічне моделювання.

- складність механізму та конструкції;
- якість виготовлення – акуратність, міцність, деталізація;
- застосування нових рішень та технологій;
- вигляд, відповідність прототипу (якщо є);
- відповідність моделей класам та категоріям (окрім БПЛА).

Робототехніка та безпілотні системи

оригінальність ідеї, новизна технічних рішень; використання сучасних технологій (штучний інтелект, комп'ютерний зір, автономна навігація);

складність конструкції, використаних електронних і механічних компонентів;

самостійність у розробці програмного забезпечення та алгоритмів керування, кількість і різноманітність використаних датчиків, мікроконтролерів, приводів тощо;

автономність роботи та точність дій (наприклад, навігація за маршрутом, розпізнавання об'єктів, взаємодія із середовищем);

для БПЛА:

акуратність і надійність конструкції, естетичне виконання; ергономічність конструкції, зручність у використанні;

використання безпечних та екологічно чистих матеріалів;

оптимізація програмного коду, логічність алгоритмів; використання ефективних методів керування (PID-регуляція, машинне навчання тощо); демонстрація принципів роботи програмної частини.

STEAM-проекти.

унікальність проєкту, оригінальність ідеї (конструкції);
доцільність розробки експонату, використання досліджень та технологій;
рівень реалізації та використаних технологій;
естетика, оформлення та творчий підхід, відповідність вимогам ергономіки та дизайну;

дієздатність експонату, можливість застосування в реальному житті, виконання вимог правил техніки безпеки.

Ігри та іграшки з елементами електротехніки

оригінальність ідеї, нестандартний підхід, унікальність конструкції або механізму;

кількість і складність використаних електротехнічних компонентів; самостійність у створенні електричних схем, рівень механічного або електронного програмування;

якість складання та оформлення; ергономічність, зручність використання; відповідність віковій категорії дітей;

відповідність стандартам безпеки для дитячих іграшок; використання екологічно безпечних матеріалів; відсутність токсичних компонентів, небезпечної напруги тощо.

Архітектура та будівництво.

оригінальність та унікальність архітектурного рішення, трудомісткість виготовлення експонату;

використання енергоефективних рішень (відновлювані джерела енергії, зелена архітектура), інноваційні матеріали та технології (3д-друк, модульне будівництво, адаптивні конструкції);

якість виконання макета або цифрової моделі, 3д-візуалізацій, масштабність та відповідність архітектурним нормам;

естетика та дизайн експонату, відповідність вимогам ергономіки та дизайну.

7.2.Переможці III-го обласного етапу Всеукраїнської Виставки-конкурсу "ChildTechExpo"(перші місця) повинні відправити свої роботи для подальшої участі у Всеукраїнській виставці-конкурсі "ChildTechExpo" поштою з кур'єрською доставкою. Експонати будуть прийматися за адресою: м. Київ, Кловський узвіз, 8, Український державний центр позашкільної освіти, 303 кабінет (тел.: 066-425-58-20 контактна особа – Варвара Подольська) **до 18 травня 2025року**;

7.3.Призери та переможці нагороджуються дипломами департаменту освіти і науки облдержадміністрації відповідних ступенів.

7.4.Витрати на доставку, повернення експонатів та відрядження уповноважених осіб здійснюються за рахунок організації, що відряджає або інших джерел фінансування не заборонених чинним законодавством України.

Додаток 1

до Умов проведення III-го
обласного заочного етапу
Всеукраїнської виставки-
конкурсу "ChildTechExpo"

З А Я В К А

на участь у III-му обласному заочному етапі Всеукраїнської виставки-
конкурсу "ChildTechExpo" від _____
(повна назва закладу позашкільної освіти)

№ з/п	Категорія	Назва роботи	Назва закладу, та /або проектної команди	Прізвище, ім'я автора	Вік учасника	Прим.

Директор

(власне ім'я, прізвище)

М. П.

Додаток 2

до Умов проведення III-го
обласного заочного етапу
Всеукраїнської виставки-
конкурсу "ChildTechExpo"

Технічний опис експонату

Назва експонату	
Категорія	
ПІБ учасника/учасниці(ів)	
Вік учасника/учасниці (ів)	
Назва проєктної команди (гуртка)	
Організація чи заклад, де працює проєктна команда (гурток) Прізвище, ім'я та по-батькові керівника гуртка (проєктної команди)	
Контактний телефон керівника гуртка (проєктної команди)	
Техніка виконання, матеріал	
Призначення експонату, відмінність від аналогу, а також конкретне застосування у відповідній галузі	
Принцип роботи експонату (за наявності)	

До опису додаються блок-схеми, принципові, електричні й кінематичні схеми, короткий опис роботи даних схем, інструкції по експонуванню (підготовка експонату до роботи, порядок вмикання та детальний опис роботи з експонатом, в разі потреби - опис методики проведення вимірів, дослідів тощо, характерні несправності та засоби їх усунення).

Подавши цей технічний опис експонату як невід'ємну складову заявки, учасник/учасниця та керівник гуртка (проєктної команди) підтверджують, що експонат створено та подано на Виставку з дотриманням принципів академічної доброчесності без порушень Умов проведення.

Поданням цього технічного опису надають згоду на збір, обробку та використання наведених персональних даних, а також: надають свою згоду на передачу організаторами експонатів, які можуть бути використані для цілей безпеки та оборони (категорія 2) організаціям, які сприяють безпеці та обороні.

Керівник гуртка
(проєктної команди)

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

За потреби:
Директор закладу

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Додаток 3

**до Умов проведення ІІІ-го
обласного заочного етапу
Всеукраїнської виставки-
конкурсу "ChildTechExpo"**

Етикетка на експонат

Розмір етикетки 10х4 см.

Назва роботи

Автор, вік

Заклад