КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ» ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»

**Інформаційно-методичні матеріали проведення**

**обласного конкурсу LEGO-конструювання, робототехніки та інформаційних технологій «Лабіринти творчості»**

**(STEAM-проект «LEGO** **in technical creativity»)**

**1. Загальні положення**

Конкурс «Лабіринти творчості**»** проводиться в 2024 році в онлайн форматі (далі - Конкурс).

Конкурс спрямований на залучення дітей до зайняття інженерно-технічною творчістю, підтримку прагнення дітей до моделювання навколишнього світу.

LEGO конструювання – це нова педагогічна технологія, що представляє найпередовіші напрями науки та техніки, є відносно новим міждисциплінарним напрямом навчання, виховання та розвитку дітей. Конструювання тісно пов'язане з чуттєвим та інтелектуальним розвитком дитини. Використання LEGO-конструкторів у позашкільній освіті підвищує мотивацію учнів до навчання, тому що при цьому потрібні знання практично з усіх навчальних дисциплін від мистецтв та історії до математики та природничих наук.

Конструктори для дітей - це не лише засіб для творчості, а й потужний інструмент для навчання наукам, технологіям, інженерії та математиці (STEM). Широкий спектр деталей дозволяє дітям вивчати основи геометрії, розробки та будівництва. Вони вчаться рахувати, аналізувати та знаходити логічні зв'язки між деталями, що розвиває їхні критичне мислення та навички вирішення проблем. LEGO-проєктування розвиває дрібну моторику рук, увагу, пам’ять, критичне мислення, комунікативні навички, підвищує мотивацію до навчання, формує просторові ідеї в дітей, уміння працювати в команді (групі), у парах. STEAM – це універсальний підхід, орієнтований на практику, що дозволяє впоратися з викликами будь-якої складності. Водночас діти практично реалізують свої знання.

**2. Мета та основні завдання Конкурсу**

2.1 Мета Конкурсу:

Головною метою є розкриття потенціалу учасника у сферах креативності, конструювання, архітектури, інженерії, винаходів, досліджень та експериментів. Конкурс проводиться з метою популяризації технічного конструювання як одного з методів розвитку здобувачів освіти.

2.2 Основними завданнями Конкурсу є:

- розвиток дитячої та учнівської технічної творчості, інтересу до самостійної творчої діяльності (конструктивно-модельної);

- задоволення потреб дітей у самовираженні;

- розвиток естетичних почуттів дітей, образних уявлень, уяви, художньо-творчих здібностей;

- виявлення обдарованих, талановитих дітей, що мають конструкторське мислення;

- долучення до конструювання; розвиток інтересу до конструктивної діяльності; знайомство з різними видами конструкторів.

- популяризація науково-технічної творчості;

- активізація творчої ініціативи дітей та молоді;

- залучення дітей та молоді до науково-технічної творчості шляхом створення відеоконтенту та розміщенням його у соціальній мережі.

**3. Організація Конкурсу**

3.1Організатор Конкурсу **-** Комунальний заклад позашкільної освіти «Дніпропетровський обласний центр науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді» Дніпропетровської обласної ради»

3.2 Конкурс проводиться за наступними номінаціями:

* Конструювання техніки з конструктора LEGO **«Юний винахідник-конструктор»** – конструювання авто-, авіа-, робото-, морської, космічної, військової техніки;
* **LEGO-роботи**

1. «3-D моделі нерухомих роботів» – конструювання будь-яких об’ємних роботів з елементів конструктора LEGO;
2. «Рухомі роботи» - програмування та створення роботів, що рухаються за допомогою конструкторів LEGO WeDo 2.0, Spike, Mindstorms EV3 та інших.

* **LEGO-анімація**Створення анімаційного ролика, в якості героїв якого служать фігурки, зроблені з конструктора LEGO. Ролик повинен мати назву (на початку фільму) та, обов’язково, прізвище автора на останньому кадрі. При створенні ролика можна використовувати будь які анімаційні редактори. Тривалість роботи - не більше 3 хвилин.
* **LEGO-технік**Військова техніка Збройних сил України. У номінації дозволяється використовувати конструктори військової техніки або готові схеми збирання. Разом до Перемоги!

3.3 Строки проведення Конкурсу 1-23 квітня 2024 року

3.4 Для участі у Конкурсі необхідно пройти електронну реєстрацію за посиланням

<https://forms.gle/zpUjUgyVSmSYC48z7>

додати до форми посилання на папку GOOGLE-диску (з відкритим доступом) де завантажені фотосвітлини завершеної конкурсної роботи (номінації «Юний винахідник-конструктор», LEGO-роботи, LEGO-технік), анімаційний ролик (номінація «Lego-анімація») та фото автора з роботою в руках (у номінації «Lego-анімація» з фігурами з лего, які брали участь у монтажі ролику). Учасники номінації LEGO-роботи, а саме«Рухомі роботи», додають відеозапис руху робота, який вони створили.

До фото робіт, у завантажену папку, додається Заявка на участь (Додаток 1). Роботи без заявки до участі у Конкурсі не приймаються.

Фото усіх робіт надавати з різних ракурсів (окрім номінації «Лего анімація»). На кожну роботу надсилати не більше 3-х фото. Усі фото мають бути підписані, відповідно до заявки із обов'язковим зазначенням порядкового номера світлини, прізвища автора. Приклад: 1\_Петренко Павло

3.5 Переможці Конкурсу та їх педагоги отримують електронні грамоти.

**4. Учасники Конкурсу.**

4.1 Учасниками Конкурсу є здобувачі освіти закладів загальної, середньої та позашкільної освіти.

4.2 Участь у Конкурсі можуть брати індивідуальні роботи за віковими категоріями:

* молодша – 6-8 років;
* старша – 9-11 років.

4.3 До участі допускають конструкції Лего, створенні не за інструкцією набору, а за допомогою креативного мислення. Організатори чекають на унікальні, власноруч розроблені та створені моделі (крім номінації «LEGO-технік»).

4.4 До участі у Конкурсі допускаються конкурсні роботи, виконані лише

автором без допомоги батьків або сторонніх осіб.

4.5 Учасник конкурсу гарантує, що він є автором поданої конкурсної роботи і

не порушує нічиїх авторських прав.

4.6 Кількість конкурсних робіт від одного учасника - не більше однієї в номінації.

4.7 За бажанням, учасник може брати участь у кожній номінації.

**5. Відносини у сфері авторських прав**

5.1 Надаючи свою конкурсну роботу до участі в Конкурсі, учасник:

- надає Організатору Конкурсу право зберігати, друкувати, копіювати,

фотографувати конкурсну роботу та розміщати її для вільного доступу в мережі

Інтернет на необмежений період часу;

- надає Організатору Конкурсу право публікувати надану конкурсну роботу на офіційному сайті КЗПО «ДОЦНТТ та ІТУМ» ДОР» (https://www.ocntt.dp.ua/) та на сторінках КЗПО «ДОЦНТТ та ІТУМ» ДОР» в соціальних мережах;

5.2 Організатор Конкурсу зобов’язується зазначати ім’я автора конкурсної

роботи при її використанні у будь-якому вигляді.

5.3 Конкурсні роботи учасників Конкурсу надалі можуть бути використані в

освітній діяльності КЗПО «ДОЦНТТ та ІТУМ» ДОР».

5.4 Представляючи роботу на конкурс, учасник тим самим підтверджує, що є

автором роботи і дозволяє Організатору Конкурсу відтворювати матеріал

безкоштовно, цілком або частково в цілях реклами Конкурсу. Організатор Конкурсу не несе відповідальності за порушення учасниками авторських прав.

**6. Критерії оцінки:**

6.1 Номінації **«Юний винахідник-конструктор» та «3-D моделі нерухомих роботів»**

* відповідність роботи номінації конкурсу – від 0 до 10 балів;
* якість та естетичність виконання роботи від 0 до 10 балів;
* складність моделі від 0 до 30 балів;
* оригінальність розкриття теми - від 0 до 20 балів;
* ступінь самостійності та творчого особистісного підходу - від 0 до 10 балів;
* новизна ідеї - від 0 до 20 балів.

6.2 Номінація **«Рухомі роботи»**

* відповідність роботи номінації конкурсу – від 0 до 10 балів;
* якість та естетичність виконання роботи від 0 до 10 балів;
* складність моделі від 0 до 20 балів;
* оригінальність розкриття теми - від 0 до 10 балів;
* презентація роботи 0-10 балів;
* кількість та якість рухомих з’єднань, функціональне призначення рухомої моделі 0-10 балів;
* ступінь самостійності та творчого особистісного підходу - від 0 до 10 балів;
* новизна ідеї - від 0 до 20 балів.

**Презентація** – це короткий відеоролик довжиною від 1,5 до 3 хвилин, у якому учасник розповідає про свою роботу, особливості функціонування механізму, його призначення тощо. У ролику також треба показати рух робота з коментарями автора роботи.

6.3 Номінація «**LEGO-анімація»**

* якість та естетичність виконання роботи від 0 до 20 балів;
* складність моделей які використовуються у фільмі від 0 до 10 балів;
* творчо-смислова складова (сюжет фільму) - від 0 до 30 балів;
* ступінь самостійності та творчого особистісного підходу - від 0 до 10 балів;
* звуковий супровід фільму- від 0 до 15 балів.
* використанні відеоефектів - від 0 до 15 балів.

6.4 Номінація «**LEGO-технік»**

* відповідність роботи номінації конкурсу – від 0 до 10 балів;
* якість та естетичність виконання роботи від 0 до 20 балів;
* складність моделі від 0 до 30 балів.

7. Для того, щоб взяти участь у конкурсі, необхідно:

* Сконструювати якісну LEGO-саморобку або зняти анімаційний ролик з елементами LEGO. Модель має бути сконструйована лише з деталей LEGO;
* Модель має бути особистою розробкою учасника конкурсу. Моделі, сконструйовані по інструкції, до участі не допускаються (крім номінації «LEGO-технік»);
* Зробити мінімум 3 фото моделі з різних ракурсів та фото учасника конкурсу з роботою у руках.
* Створити окрему папку, яка має назву «**Прізвище та ім’я»** учасника конкурсу. Наприклад **Петренко Павло.** Додати в неї фото, презентацію або відео (номінації «Рухомі роботи» та «LEGO-анімація»), заявку, додати її на GOOGLE-диск, відкрити доступ, та приєднати її до електронної форми при реєстрації до участі у конкурсі.

Реєстрація проходить до 23 квітня 2024 року за посиланням

<https://forms.gle/zpUjUgyVSmSYC48z7>

**Зверніть увагу! Один учасник може представити на виставці-конкурсі лише 1 модель у кожній номінації. Колективні заявки: декілька учасників – 1 модель – не приймаються. на кожну роботу треба заповнювати окрему електронну анкету.**

Додаток 1

**Заявка на участь у відкритому конкурсі «Лабіринти творчості»**

(додається разом зі світлинами роботи або анімаційним роликом)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

( повна назва закладу освіти)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Прізвище, ім’я учасника | Назва роботи | Клас/  гурток | Вік | ПІП  керівника(повністю без скорочень) |
| **«Юний винахідник-конструктор» (**Конструювання техніки з конструктора LEGO) | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| **LEGO-роботи. «3-D моделі нерухомих роботів»** | | | | | |
| … |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| **LEGO-роботи. «Рухомі роботи»** | | | | | |
| … |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| **LEGO-анімація** | | | | | |
| … |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| **LEGO-технік (**Військова техніка Збройних сил України) | | | | | |
| … |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

**Контактний телефон** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(ПІБ керівника) (Підпис )