



«РОБОТЛАНДІЯ»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДИ «ГРАНІ» ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

Збірка Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія»

Випуск №1, м. Запоріжжя – 2024 р., 53 с.

Графічне оформлення виконано за допомогою штучного інтелекту.

Автори:

Учасники Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія»

Ініціатори конкурсу:

Комунальний заклад
«Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді
«Грані» Запорізької обласної ради

Директор КЗ «ЗОЦНТТУМ»ГРАНІ»ЗОР – Богданов С.М.
Заступник директора з навчально-виховної роботи – Арутюнян В.Е.

колектив відділу STEM-освіти:
завідувач відділу – Смирнова А.В.,
методисти відділу – Кубатко О.М., Бойчук Є.Е.

Збірник відділу STEM-освіти розроблений за підсумками відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія». Збережено стилістику та граматику авторів.

Строки проведення конкурсу – з 25 березня по 27 квітня 2024 року.

Адреса: Україна, 69035
м. Запоріжжя,
бул. Марії Примаченко, б. 14

ЗМІСТ

Вступ	4
Про організацію та проведення Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія»	5
Про підсумки Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія»	25
Офлайн формат Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія»	29



ВСТУП

Комунальним закладом «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради було проведено відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія» за темою «Неймовірні солодощі Віллі Вонка».

Турнір спрямований на виявлення та підтримку талановитих здобувачів освіти, розвиток зацікавленості до науково-технічної творчості та робототехніки. Турнір проводиться з метою творчого розвитку та залучення до технічної творчості дітей та молоді, задоволення їх потреб у творчій самореалізації.

Термін проведення Фестивалю:

- офлайн формат – 27 квітня 2024 року;
- онлайн формат – у термін з 25 березня до 25 квітня 2024 року.

Основними завданнями Турніру є:

- пошук та підтримка технічно обдарованої учнівської молоді;
- популяризація STEM-освіти в Запорізькій області;
- подальший розвиток, популяризація та пропаганда науково-технічної творчості, робототехніки серед дітей та учнівської молоді;
- збільшення мережі гуртків та залучення гуртківців до участі у обласних, міських, районних конкурсах;
- організація змістовного дозвілля дітей та молоді, пошук нових форм проведення оздоровчих заходів та конкурсів;
- підведення підсумків роботи гуртків робототехніки та обмін досвідом роботи.

Номінації Фестивалю (офлайн формат):

- змагання «Сумо» (керовані);
- змагання «Траєкторія»;
- змагання «Freestyle» (тематичне завдання);
- змагання «Слалом».

Номінації Фестивалю (онлайн формат):

- змагання «Freestyle» (тематичне завдання).



ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ

НАКАЗ

11 березня 2024 року

м. Запоріжжя

№ 115

Про організацію та проведення Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія»

Відповідно до статті 8, частини 3 статті 10 Закону України «Про позашкільну освіту», пунктів 8, 22, 23 Положення про заклад позашкільної освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 06.05.2001 № 433, наказу Міністерства освіти і науки України від 13.12.2023 № 1527 «Про затвердження Плану всеукраїнських і міжнародних організаційно-масових заходів з дітьми та учнівською молоддю на 2024 рік (за основними напрямками позашкільної освіти) та Плану семінарів-практикумів для педагогічних працівників закладів позашкільної освіти на 2024 рік», Програми розвитку освіти Запорізької області на 2023-2025 роки, затвердженої розпорядженням голови Запорізької облдержадміністрації від 22.02.2023 № 101, наказів Департаменту освіти і науки облдержадміністрації від: 22.12.2023 № 466 «Про затвердження Плану обласних організаційних заходів з дітьми та учнівською молоддю на 2024 рік та Плану семінарів-практикумів для педагогічних працівників закладів позашкільної освіти на 2024 рік»; 02.01.2024 № 01 «Про затвердження Обласного координаційного плану організаційно-масових заходів з учнівською молоддю та педагогічними працівниками за напрямками позашкільної освіти на 2024 рік», з метою розвитку та залучення до науково-технічної творчості здобувачів освіти, задоволення їх потреб у творчій самореалізації; пошуку та підтримки технічно обдарованої учнівської молоді, популяризації STEM-освіти, робототехніки; збільшення мережі гуртків науково-технічного напрямку в закладах освіти Запорізької області, комунальним закладом «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради з 25 березня до 27 квітня 2024 року проводиться Відкритий регіональний турнір з робототехніки «Роботландія».

Враховуючи зазначене вище

НАКАЗУЮ:

1. Забезпечити проведення Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія» (далі – Турнір) у двох форматах:
онлайн – прийом робіт у термін до 25 квітня включно (дистанційно);
офлайн – проведення Турніру 27 квітня 2024 року.
2. Затвердити такі, що додаються:
персональний склад організаційного комітету Турніру;
персональний склад журі Турніру.

3. Керівникам органів управління освітою райдержадміністрацій сприяти; керівникам органів управління освітою, уповноваженим в управлінні освітою сільських, селищних, міських рад рекомендувати; директорам закладів професійної (професійно-технічної) освіти, керівникам закладів загальної середньої освіти з інтернатами (пансіонами):

1) сприяти участі здобувачів освіти в Турнірі відповідно до умов проведення заходу;

2) здійснити організаційні заходи щодо проведення онлайн формату Турніру та забезпечити участь здобувачів освіти в офлайн форматі Турніру з дотриманням законодавства України в частині забезпечення заходів безпеки, пов'язаних із запровадженням правового режиму воєнного стану в Україні;

3) забезпечити надходження заявок до оргкомітету Турніру (комунальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради) у термін до 25.04.2024 року шляхом заповнення Google-форми за посиланням: <https://cutt.ly/6w1viDZt> (довідки за телефоном Центру: (099) 114 85 45).

4. Комунальному закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради (Богданов С.М.):

1) вжити організаційних заходів щодо проведення Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія», враховуючи рекомендації щодо діяльності закладів освіти в умовах правового режиму воєнного стану в Україні, забезпечивши безпеку учасників освітнього процесу, дотримуючись чинного законодавства в частині запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2;

2) забезпечити розміщення відповідної інформації щодо термінів і умов проведення Турніру, інформаційно-методичних рекомендацій та результатів Турніру на офіційному сайті комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради;

3) організувати роботу оргкомітету та журі Турніру; підведення підсумків роботи журі з визначенням переможців у термін до 30.04.2024;

4) здійснити подання інформаційних матеріалів відділу позашкільної, спеціальної та вищої освіти для підготовки підсумкового наказу у 3-денний термін після підведення підсумків роботи журі Турніру до 03.05.2024.

5. Контроль за виконанням наказу покласти на начальника відділу позашкільної, спеціальної та вищої освіти Шпірного І.М.

Директор Департаменту



Людмила БУХАРІНА

Ігор Шпірний 050 779 39 44
Лариса Чурикова 066 615 45 16
Сергій Богданов 068 446 59 35

Додаток 1
до наказу
від 11.03.2024
№ 115

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ

Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія»

- Бухаріна Людмила Михайлівна - директор Департаменту освіти і науки Запорізької обласної державної адміністрації, голова оргкомітету
- Арутюнян Володимир Едуардович - заступник директора з навчально-виховної роботи комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради
- Богданов Сергій Миколайович - директор комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради
- Смирнова Анна Василівна - завідувач відділу STEM-освіти комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради
- Чурикова Лариса Василівна - методист відділу позашкільної, спеціальної та вищої освіти Департаменту освіти і науки Запорізької обласної державної адміністрації

Начальник відділу позашкільної,
спеціальної та вищої освіти



Ігор ШПІРНИЙ

Сергій Богданов (068) 446 59 35

Додаток 2
до наказу
від 11.03.2024
№ 115

СКЛАД ЖУРІ

Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія»

- Богданов Сергій Миколайович - директор комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради, голова журі
- Арутюнян Володимир Едуардович - заступник директора з навчально-виховної роботи комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради
- Бойчук Єлизавета Едуардівна - методист відділу STEM-освіти комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради
- Ковальова Ганна Михайлівна - керівник гуртка комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради
- Кривенко Віка Вікторівна - керівник гуртка комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради
- Луцишин Максим Віталійович - керівник гуртка комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради
- Підопригора Олександр Анатолійович - керівник гуртка комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради
- Смирнова Анна Василівна - завідувач відділу STEM-освіти комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради

Начальник відділу позашкільної,
спеціальної та вищої освіти

Сергій Богданов (068) 446 59 35

Ігор ШПРНИЙ

ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ ВІДКРИТОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ТУРНІРУ З РОБОТОТЕХНІКИ «РОБОТЛАНДІЯ»

1. Загальні положення

1.1 Цей документ визначає порядок організації та проведення відкритого турніру з робототехніки «Роботландія» (далі – Турнір).

1.2 Турнір проводиться серед представників закладів загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої, позашкільної, дошкільної та вищої освіти (далі – учасники).

1.3 Турнір спрямований на виявлення та підтримку талановитих здобувачів освіти, розвиток зацікавленості до науково-технічної творчості та робототехніки.

2. Мета та основні завдання Турніру

2.1 Турнір проводиться з метою творчого розвитку та залучення до технічної творчості дітей та молоді, задоволення їх потреб у творчій самореалізації.

2.2 Основними завданнями Турніру є:

- пошук та підтримка технічно обдарованої учнівської молоді;
- популяризація STEM-освіти в Запорізькій області;
- подальший розвиток, популяризація та пропаганда науково-технічної творчості, робототехніки серед дітей та учнівської молоді;
- збільшення мережі гуртків та залучення гуртківців до участі у обласних, міських, районних конкурсах;
- організація змістовного дозвілля дітей та молоді, пошук нових форм проведення оздоровчих заходів та конкурсів;
- підведення підсумків роботи гуртків робототехніки та обмін досвідом роботи.

3. Організація Турніру

3.1 Турнір організовує та проводить комунальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради (далі – Організатор).

3.2 Турнір проводиться у двох форматах:

- офлайн участь (з урахуванням заходів безпеки Турнір буде проводитись в укритті);
- онлайн участь.

3.3 Тема Турніру – «Неймовірні солодоці Віллі Вонка».

3.4 Строки проведення Турніру:

- офлайн формат – 27 квітня 2024 року;
- онлайн формат – у термін з 25 березня до 25 квітня 2024 року.

3.5 Організатор Турніру забезпечує місце проведення з урахуванням заходів безпеки (офлайн формат).

3.6 Організатор Турніру **НЕ ЗАБЕЗПЕЧУЄ** учасників Турніру конструктором для проходження змагань.

4. Учасники Турніру

4.1 У Турнірі беруть участь представники закладів загальної середньої, професійної

(професійно-технічної), фахової передвищої, позашкільної, дошкільної та вищої освіти.

4.2 До складу однієї команди входить не більше 2 чоловік: до 2 учасників на один вид змагання віком до 18 років включно на час проведення заходу та керівник, який очолює команду і несе відповідальність за здоров'я та життя членів команди.

4.3 Кількість команд від закладу не обмежена.

4.4 Вікова категорія учасників Турніру:

- LEGO Mindstorms, LEGO Spike Prime, інші конструктори для створення роботів – діти від 10 до 18 років;

- LEGO WeDo 2.0 – діти від 6 до 9 років.

4.5 За необхідності, керівник команди, може бути запрошений до журі конкурсу. Учасники Турніру зобов'язані дотримуватись вимог проведення Турніру, норм поведінки та правил техніки безпеки.

5 Порядок проведення Турніру в ОФЛАЙН ФОРМАТІ

5.1 До участі в офлайн форматі Турніру запрошуються команди, які складаються зі здобувачів освіти закладів загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої, позашкільної та вищої освіти.

5.2 Склад команди – до 3 (трьох) осіб.

5.3 До складу команди (здобувачі освіти) входять лише здобувачі освіти віком до 18 року.

5.4 Команди допускаються до участі у Турнірі лише з власним конструктором.

5.5 Для реєстрації команди необхідно до 25 квітня 2024 пройти за покликанням <https://cutt.ly/6wlviDZt> і заповнити форму з додаванням скан-копій свідоцтв про народження учасників команди.

5.6 Для керівників команд буде створений окремий чат у месенджері Telegram для отримання оперативної інформації.

5.7 Дата проведення заходу – 27 квітня 2024 року.

5.8 Орієнтовний порядок проведення Турніру:

- 9:00 – 09:30 – реєстрація команд в місці проведення заходу;
- 09:30 – 10:00 – відкриття Турніру;
- 10:00 – 13:00 – змагання команд;
- 10:00 – 14:00 – робота майстер-класів для відвідувачів і учасників заходу;
- 13:00 – 14:00 – обідня перерва для учасників Турніру і робота журі;
- 14:00 – 15:00 – закриття Турніру: оголошення і нагородження переможців і учасників Турніру.

5.9 Програма змагань для всіх учасників, які використовують набори LEGO Mindstorms складається з наступних етапів:

- змагання «Сумо» (керовані);
- змагання «Траєкторія»;
- змагання «Freestyle» (тематичне завдання).

5.10 Програма змагань для всіх учасників, які використовують моделі з інших конструкторів для створення роботів складається з наступних етапів:

- змагання «Траскторія».

5.11 Програма змагань для всіх учасників, які використовують набори LEGO WeDo

2.0 складається з наступних етапів:

- змагання «Слалом»;
- змагання «Сумо» (керовані);
- змагання «Freestyle» (тематичне завдання).

5.12 Програма змагань для всіх учасників, які використовують набори LEGO Spike Prime складається з наступних етапів:

- змагання «Freestyle» (тематичне завдання).

5.13 З умовами проведення Турніру (правилами для кожної номінації, зразками полів тощо) можна ознайомитись за посиланням <https://cutt.ly/mw0neWBS>.

5.14 Місто проведення Турніру – м. Запоріжжя.

5.15 Місце проведення Турніру буде повідомлено додатково в організаційному чаті учасників.

6. Порядок проведення Турніру в ОНЛАЙН ФОРМАТІ

6.1 До участі в онлайн форматі Турніру запрошуються представники загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої, дошкільної, позашкільної та вищої освіти.

6.2 Склад команди – до 3 (трьох) осіб: 2 здобувачі освіти та керівник команди.

6.3 До складу команди (здобувачі освіти) входять лише здобувачі освіти віком до 18 року.

6.4 Програма змагань для всіх учасників, які беруть участь в онлайн форматі Турніру:

- змагання «Freestyle» (тематичне завдання).

6.5 Вимоги до відеозапису залікового заїзду:

- До оцінювання приймаються покликання на відео, розміщене на платформі Youtube. Відео має мати назву «Назва команди_Роботландія 2024_Freestyle».

- Перед заліковою спробою учасник та його помічник за допомогою рулетки мають продемонструвати на «камеру» відповідність розмірів поля вимогам змагань.

- Перед заліковою спробою команда за допомогою рулетки має продемонструвати відповідність розмірів робота вимогам змагань.

6.6 Забір часу залікової спроби:

- Коли учасник запускає робота – починається відлік часу.

- Відлік припиняється з виконанням місії та розташуванням робота у зоні фінішу.

- Час автоматично зупиняється через 120 секунд або якщо робот покинув межі поля, учасник/помічник учасника доторкнувся до робота/поля/об'єктів поля.

- Робота не можна зміщувати та прибирати з поля до того, як на відео не буде відзнято положення всіх об'єктів поля і робота в тому числі з близької відстані.

- Підрахунок балів та часу виконання місії судді проводять на основі відео. Тому дуже важливо, після завершення залікової спроби детально, з різних ракурсів показати позиції об'єктів та робота.

- В кадрі має бути ще й таймер, що відраховуватиме час заїзду.

- В спірних питаннях, якщо по відео не зрозуміло положення об'єктів, рішення залишається за суддею.

- Якщо виникають сумніви в неперервності відео, відсутності монтажу, тощо – судді можуть не зарахувати команді бали за виконання завдань.

6.7 Для реєстрації необхідно до 25 квітня 2024 включно пройти за покликанням <https://cutt.ly/6w1viDZt> і прикріпити відео залікового заїзду у відповідному питанні.

7. Безпека та підготовка місця проведення Турніру

7.1 Турнір проводиться з урахуванням постанови Кабінету Міністрів України від 09 грудня 2020 р. № 1236 «Про встановлення карантину та запровадження обмежувальних протиепідемічних заходів з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARSCoV-2» (зі змінами), розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21.03.2022 р. № 338 «Про переведення єдиної державної системи цивільного захисту у режим надзвичайної ситуації» (зі змінами) та згідно з Указом Президента України від 24 лютого 2022 року № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні», затвердженого Законом України від 24 лютого 2022 року № 2102-IX (зі змінами, внесеними Указом Президента України від 14 березня 2022 року № 133/2022, затвердженням Законом України від 15 березня 2022 року № 2119-IX, Указом Президента України від 18 квітня 2022 року № 259/2022, затвердженням Законом України від 21 квітня 2022 року № 2212-IX, Указом Президента України від 17 травня 2022 року № 341/2022, затвердженням Законом України від 22.05.2022 № 2263-IX, Указом Президента України від 12.08.2022 № 573/2022, затвердженням Законом України від 15.08.2022 № 2500-IX та Указом Президента України від 07.11.2022 № 757/2022, затвердженого Законом України від 16.11.2022 № 2738-IX).

7.2 Відповідальність за життя і здоров'я учасників та дотримання вимог заходів безпеки під час проведення Турніру покладаються на керівників/тренерів/інших відповідальних осіб, які у випадку сигналу небезпеки мають діяти відповідно до алгоритму дій для вчителів у разі проведення занять і увімкнення сигналів тривоги, що розроблений на основі рекомендацій МОН України.

8. Матеріально-технічне забезпечення

8.1. Моделі з конструкторів LEGO мають бути побудовані з використанням лише деталей конструкторів LEGO. Вибір програмного забезпечення залишається за командою. Команди, які будуть використовувати матеріали, що не ввійшли до переліку дозволених, будуть дискваліфіковані.

8.2. Команда має приготувати й привезти з собою все необхідне устаткування (портативний комп'ютер, програмне забезпечення), яке їй буде необхідно впродовж змагань.

8.3. Команди мають привезти достатню кількість запасних деталей. Навіть у разі поломки або збою обладнання організатор не несе відповідальність за їх обслуговування чи заміну. Тренерам не дозволяється входити в зону змагань, а також інструктувати команду впродовж усіх змагань.

9. Журі

9.1 Контроль і підведення підсумків здійснюється журі Турніру у відповідності з наведеними правилами (додаток № 1).

9.2 Організатори залишають за собою право вносити зміни в правила змагань, але не пізніше ніж за 10 діб до Турніру.

9.3 Перегравання може бути проведено за рішенням членів журі у разі, коли робот не зміг закінчити етап через стороннє втручання, або коли несправність виникла з причини поганого стану ігрового поля, або через помилки, припущені членами журі.

9.4 Голова журі може приймати рішення у випадку виникнення спірних та суперечливих питань, які не передбачалися правилами Турніру.

10. Умови визначення та нагородження переможців Турніру

10.1 Переможці Турніру визначаються за рішенням журі, яке буде створено Організатором Турніру, по кожному виду змагань і форми участі окремо за найбільшою кількістю набраних балів.

10.2 Командна першість визначається за найбільшою сумою балів, які отримала команда у зазначених змаганнях.

10.3 Переможці Турніру (офлайн формат) нагороджуються дипломами КЗ«ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР та пам'ятними подарунками.

10.4 Учасники Турніру (офлайн формат) нагороджуються дипломами КЗ«ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР (за участь) та пам'ятними подарунками.

10.5 Переможці Турніру (онлайн формат) нагороджуються електронними дипломами КЗ«ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР.

10.6 Учасники Турніру (онлайн формат) нагороджуються електронними дипломами КЗ«ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР (за участь).

11 Відносини у сфері авторських прав

11.1 Надаючи свою роботу до участі у Турнірі, учасник:

- надає Організатору Турніру право зберігати, друкувати, копіювати, фотографувати роботу та розміщати її для вільного доступу в мережі Інтернет на необмежений період часу;
- надає Організатору Турніру право публікувати надану роботу на офіційному сайті КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР (www.grani.in.ua) та на сторінках КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР в соціальних мережах.

11.2 Організатор Турніру зобов'язується зазначати ім'я автора роботи при її використанні у будь-якому вигляді.

11.3 Роботи учасників Турніру надалі можуть бути використані в освітній діяльності КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР.

11.4 Представляючи роботу на Турнірі, учасник тим самим підтверджує, що є автором роботи та дозволяє Організатору Турніру відтворювати матеріал безоплатно, цілком або частково в цілях реклами Турніру. Організатор Турніру не несе відповідальності за порушення учасниками авторських прав.

Ті, хто не заповнив заявку-форму, до Турніру допущені не будуть!

Правила змагань «Сумо. Керовані моделі»

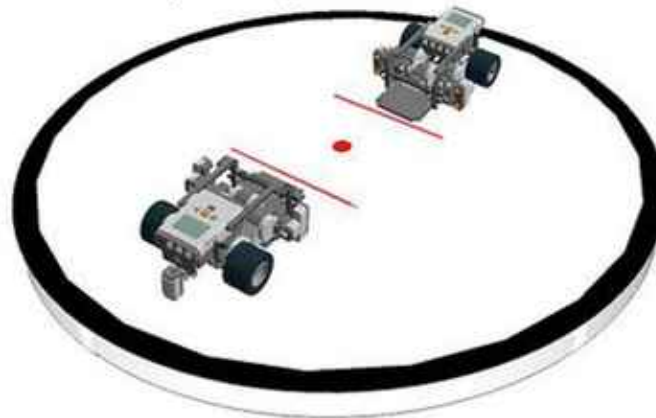
1. Загальні положення

Змагання проводяться серед команд-авторів роботів. Необхідно виштовхнути суперника за межі рингу протягом заданого часу, керуючи роботом. Якщо за заданий час жоден робот не покидає ринг, то переможцем вважається робот, що знаходиться ближче до центру рингу. Кожна команда протягом конкурсу зустрічається з різними командами. Бій між двома роботами називається матч. Матч складається з декількох раундів.

Мета конкурсу - визначити найбільш "спритного" робота з точки зору конструкції і майстерності управління роботом учасниками змагань.

2. Поле

Поле - коло діаметром 1100 мм. Колір внутрішньої частини поля білий. Границя поля являє собою коло чорного кольору шириною 50 мм. Діаметр внутрішнього кола становить 1000 мм. Центр кола позначений червоною крапкою.



3. Команда

У змаганнях беруть участь команди. Кожна команда може складатися не більше, ніж з 3 осіб (включаючи тренера команди). Кожна команда може мати тільки одного робота. Різні команди не можуть використовувати одного і того ж робота. Одна людина може приймати участь тільки в одній команді.

Тренер не має права брати безпосередню участь в матчах. Запускати робота може тільки учасник команди. Під час матчу тільки один учасник команди може перебувати біля рингу.

Команда має назву, яка використовується при реєстрації, проведенні конкурсу і нагородженні.

Тренер команди має право подавати протест, якщо він вважає, що суперник порушив правила, що призвело до нечесної перемоги. Якщо протест підтвердиться, то перемога скасовується. За період конкурсу кожна команда має право подати 3 протести.

4. Робот

Робот повинен бути зібраний на базі LEGO наборів Mindstorms NXT/EV3 або WeDo 2.0. Дозволено використовувати тільки LEGO деталі.

Робот повинен відповідати наступним вимогам:

- 1) Розміри робота не повинні перевищувати габарити 250x250x250 мм.
- 2) Вага робота не повинна перевищувати 1000 г.
- 3) Робот повинен містити тільки 1 блок управління.
- 4) Керування Lego-роботом за допомогою протоколу зв'язку Bluetooth.

5.Проведення матчу

Мета кожного раунду виштовхнути суперника за межі рингу за 30 секунд. Якщо жодному роботу не вдається за цей час виштовхнути суперника, то переможцем вважається робот, який знаходиться ближче до центру рингу. За дотриманням правил і ходом матчу стежить журі. Журі приймає остаточне рішення щодо переможця.

На початку кожного раунду роботів розміщують на стартовій позиції згідно типу раунду. Член журі запитує в операторів про готовність. Кожен оператор за матч може зупинити старт раунду 1 раз. Затримка раунду допускається не більше ніж на 60 секунд.

Якщо протягом раунду робот отримав пошкодження (пошкоджена конструкція або заклинило деталі робота), то оператор робота має право зупинити раунд. При цьому команді (ініціатору зупинки) зараховується поразка в поточному раунді. Якщо робот не може продовжувати матч, то команді зараховується поразка в останніх раундах.

Протягом раунду забороняється учасникам, глядачам наблизитися до рингу на відстань ближче 1 метра. Журі має право зупинити раунд, якщо виявить вплив оточуючих перешкод. В цьому випадку раунд буде переграний.

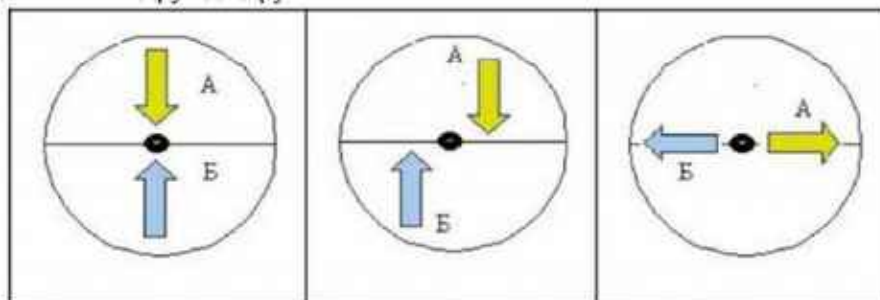
Матч проходить до 2 перемог і може складатися максимум з 3 раундів. Якщо один з суперників виграв перші два раунди, третій раунд не проводиться. Раунди відрізняються стартовою позицією.

Конкурсна сітка учасників буде сформована виходячи з кількості зареєстрованих команд.

1 раунд - обличчя до обличчя

2 раунд - боком один до одного (правим боком до центру)

3 раунд - спиною друг до друга



6. Журі

6.1. Оргкомітет залишає за собою право вносити в правила змагань будь-які зміни, якщо ці зміни не дають переваг ні одній з команд.

6.2. Контроль та підведення підсумків здійснюється журі згідно з наведеними правилами.

6.3. Члени журі володіють всіма повноваженнями протягом усіх змагань; всі учасники повинні підкорятися їх рішенням.

6.4. Якщо з'являються якісь заперечення щодо членів журі, команда має право в усному порядку оскаржити рішення журі в Оргкомітеті не пізніше закінчення поточного матчу.

6.5. Перегравання раунду може бути проведено за рішенням журі у разі, якщо в роботу робота було стороннє втручання, або коли несправність виникла з причини поганого стану ігрового поля, або через помилку, допущену членами журі.

6.6. Члени команди і керівник не повинні втручатися в дії робота своєї команди (окрім зазначених) або робота суперника ні фізично, ні на відстані. Втручання веде до негайної дискваліфікації.

Заборонено:

1. Пошкоджувати поле для змагань або роботів інших учасників.
2. Використання небезпечних предметів.

3. Непристойні висловлювання і поведінка на адресу інших учасників, журі, аудиторії та персоналу.

4. Приносити в зону змагань будь-які засоби дротового чи бездротового зв'язку, їжу та напої.

5. Будь-які дії, які можуть бути розцінені журі як такі, що не відповідають духу змагань.

Оргкомітет може приймати рішення і вносити зміни в існуючі правила, але не пізніше, ніж за 10 діб до змагань.



3.5. Робот, який на думку журі, ушкоджує покриття поля, буде дискваліфікований на весь час змагань.

3.6. Перед заїздом роботи перевіряються на габарити.

4. Правила відбору переможця:

4.1. За проїзд через кожне перехрестя робот заробляє 10 балів.

4.2. Траскторія руху робота визначається жеребкуванням і оголошується журі перед початком змагань.

4.3. При ранжируванні враховується результат спроби з найбільшим числом балів з усіх спроб (не сума). Якщо команди мають однакову кількість очок, то буде братися до уваги сума очок всіх інших спроб. Якщо і в цьому випадку у команд буде однакова кількість очок, то буде враховуватися час, що необхідний команді для завершення кращої спроби.

5. Команда:

5.1 У змаганнях беруть участь команди. Кожна команда може складатися не більше, ніж з 3 осіб (включаючи тренера команди). Кожна команда може мати тільки одного робота. Різні команди не можуть використовувати одного й того ж робота. Одна людина може приймати участь тільки в одній команді.

5.2 Тренер не має права брати безпосередню участь в матчах. Запускати робота може тільки учасник команди. Під час матчу тільки один учасник команди може перебувати біля рингу.

5.3 Команда має назву, яка використовується при реєстрації, проведенні конкурсу і нагородженні.

5.4 Тренер команди має право подавати протест, якщо він вважає, що суперник порушив правила, що призвело до нечесної перемоги. Якщо протест підтвердиться, то перемога скасовується. За період конкурсу кожна команда має право подати 3 протести.

Заборонено:

1. Пошкоджувати поле для змагань або роботів інших учасників.

2. Використання небезпечних предметів.

3. Непрстойні висловлювання і поведінка на адресу інших учасників, журі, аудиторії та персоналу.

4. Приносити в зону змагань будь-які засоби дротового чи бездротового зв'язку, їжу та напої.

5. Будь-які дії, які можуть бути розцінені журі як такі, що не відповідають духу змагань.

Оргкомітет може приймати рішення і вносити зміни в існуючі правила, але не пізніше, ніж за 10 діб до змагань.

Правила змагань «Freestyle» (тематичне завдання)

В цьому змаганні учасникам необхідно підготувати керованого робота, здатного проїхати від зони старту до зони фінішу по заданій траєкторії за найкоротший час, зібравши на шляху всі «цукерки» і довести їх до зони «Фініш».

1. Умови змагання:

1.1. Робот повинен набрати максимальну кількість очок, рухаючись по лінії траєкторії, долаючи перехрестя, від зони старту до зони фінішу, збираючи всі «цукерки» на полі і перемістивши їх у зону «Фініш».

1.2. Під час проведення спроби учасники команд не повинні торкатися роботів.

1.3. Якщо під час заїзду робот з'їде з лінії, тобто виявиться усіма колесами або іншими деталями, дотичними з полем, з одного боку лінії, то заїзд зупиниться і робот отримає бали, досягнуті до цього моменту.

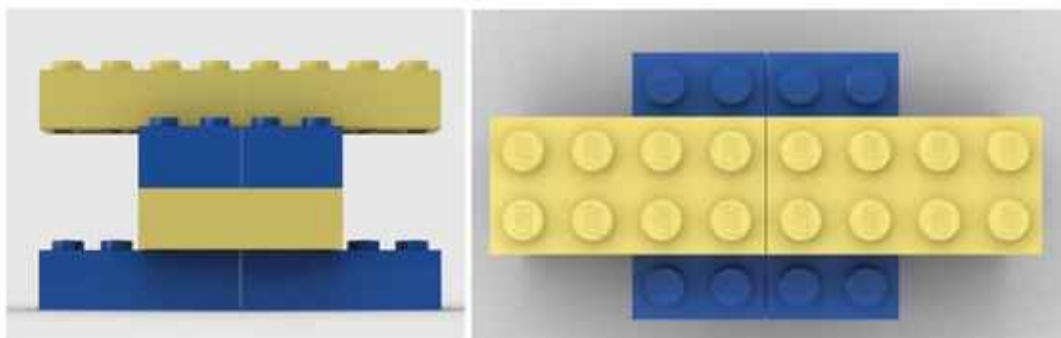
1.4. Якщо під час заїзду робот стане рухатися неконтрольовано або не зможе продовжити рух протягом 10 секунд, то отримає бали, досягнуті до цього моменту.

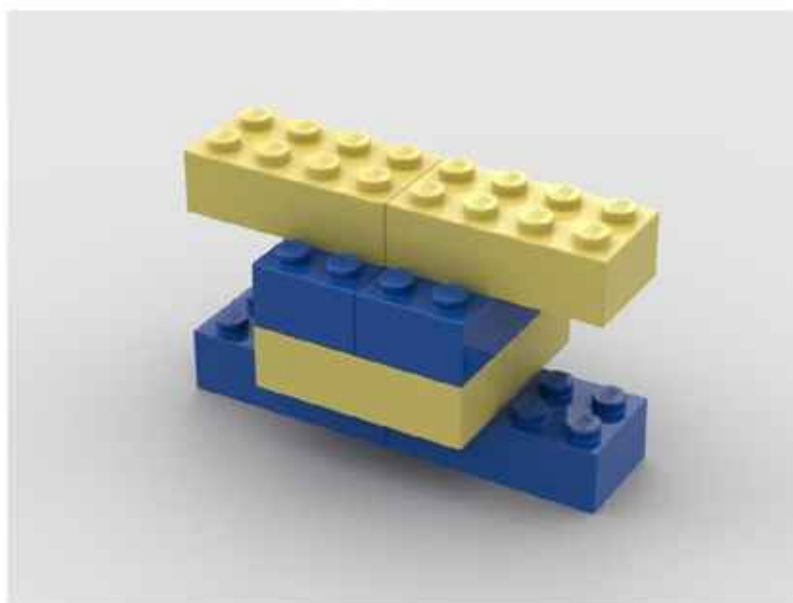
1.5. Кількість спроб буде регулюватись від кількості зареєстрованих команд, але буде не меншою за дві спроби.

1.6. Орієнтовна траєкторія:



1.7 Орієнтовна модель «цукерки»:





2. Вимоги до поля:

2.1. Поле на якому зображена траєкторія, по якій повинен слідувати робот має розміри: 2400x1200 мм.

2.2. Траєкторія має бути зображена чорної лінією.

3. Вимоги до робота:

3.1. На роботів не накладаються обмеження на використання будь-яких комплектуючих, крім тих, які можуть якимось чином пошкодити поверхню поля.

3.2. Максимальні розміри робота 250x250x250 мм.

3.3. Під час спроби робот може змінювати свої розміри, але виключно без втручання людини.

3.4. Робот повинен бути керованим.

3.5. Робот, який на думку журі, ушкоджує покриття поля, буде дискваліфікований на весь час змагань.

3.6. Перед заїздом роботи перевіряються на габарити.

4. Правила відбору переможця:

4.1. За перевезення в зону «Фініш» кожної «цукерки» робот заробляє 10 балів.

4.2. При ранжируванні враховується результат спроби з найбільшим числом балів з усіх спроб (не сума). Якщо команди мають однакову кількість очок, то буде братися до уваги сума очок всіх інших спроб. Якщо і в цьому випадку у команд буде однакова кількість очок, то буде враховуватися час, що необхідний команді для завершення кращої спроби.

5. Команда:

5.1 У змаганнях беруть участь команди. Кожна команда може складатися не більше, ніж з 3 осіб (включаючи тренера команди). Кожна команда може мати тільки одного робота. Різні команди не можуть використовувати одного й того ж робота. Одна людина може приймати участь тільки в одній команді.

5.2 Тренер не має права брати безпосередню участь в матчах. Запускати робота може тільки учасник команди. Під час матчу тільки один учасник команди може перебувати біля рингу.

5.3 Команда має назву, яка використовується при реєстрації, проведенні конкурсу і нагородженні.

5.4 Тренер команди має право подавати протест, якщо він вважає, що суперник порушив правила, що призвело до нечесної перемоги. Якщо протест підтвердиться, то перемога скасовується. За період конкурсу кожна команда має право подати 3 протести.

Заборонено:

1. Пошкоджувати поле для змагань або робіт інших учасників.
2. Використання небезпечних предметів.
3. Непристойні висловлювання і поведінка на адресу інших учасників, журі, аудиторії та персоналу.
4. Приносити в зону змагань будь-які засоби дротового чи бездротового зв'язку, їжу та напої.
5. Будь-які дії, які можуть бути розцінені журі як такі, що не відповідають духу змагань.

Оргкомітет може приймати рішення і вносити зміни в існуючі правила, але не пізніше, ніж за 10 діб до змагань.



Правила змагань «LEGO WeDo 2.0 Слалом»

В цьому змаганні учасникам необхідно якомога швидше сконструювати та запрограмувати автономного робота, здатного проїхати від зони старту до зони фінішу по заданій траєкторії за найкоротший час, роблячи зупинки біля перешкод.

1. Умови змагання:

1.1. Робот повинен набрати максимальну кількість очок, рухаючись по лінії траєкторії, зупиняючись на перешкодах, від зони старту до зони фінішу. Під час зупинки робот повинен видавати звуковий та кольоровий сигнали.

1.2. Під час проведення спроби учасники команд можуть взяти робота лише після закінчення ним заїзду.

1.3. Якщо під час заїзду робот з'їде з лінії, тобто виявиться усіма колесами або іншими деталями, дотичними з полем, з одного боку лінії, то заїзд зупиниться і робот отримає бали, досягнуті до цього моменту.

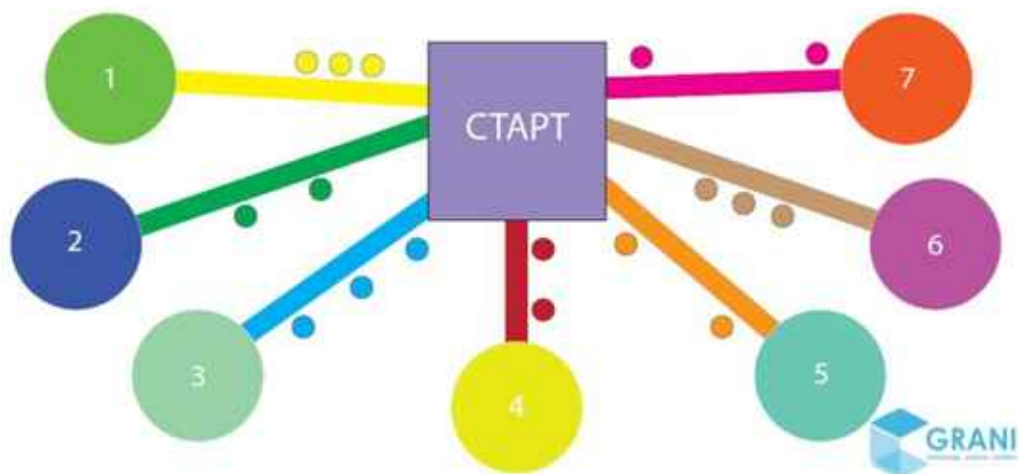
1.4. Якщо під час заїзду робот стане рухатися неконтрольовано або не зможе продовжити рух протягом 10 секунд, то отримає бали, досягнуті до цього моменту.

1.5. Якщо під час виконання заїзду робот не зупиниться на перешкодах, або не подасть звуковий/кольоровий сигнал, то команді будуть нараховані штрафні бали.

1.6. Заїзд вважається виконаним, коли робот досягне зони фінішу (кола з цифрою).

1.7. Кількість спроб буде регулюватись від кількості зареєстрованих команд, але буде не меншою за дві спроби.

1.8. Орієнтовна траєкторія:



2. Вимоги до поля:

2.1. Поле на якому зображена траєкторія, по якій повинен слідувати робот має розміри: 2400x1200 мм.

2.2. Траєкторія зображена кольоровими лініями на білому тлі. Ширина лінії 50 мм.

2.3. Розмір поля «Старт» - квадрат 400x400 мм.

2.4. Довжина траєкторій (згідно з верхньою границею лінії):

- «Старт» - «1» : 570 мм;
- «Старт» - «2» : 700 мм;
- «Старт» - «3» : 520 мм;
- «Старт» - «4» : 280 мм;

- «Старт» - «5» : 520 мм;
 - «Старт» - «6» : 650 мм;
 - «Старт» - «7» : 540 мм.
- 2.5. Діаметр фінішного кола – 300 мм.
- 2.6. Відстань від центру останньої перешкоди до початку фінішного кола:
- «Старт» - «1» : 300 мм ;
 - «Старт» - «2» : 240 мм;
 - «Старт» - «3» : 110 мм;
 - «Старт» - «4» : 700 мм;
 - «Старт» - «5» : 100 мм;
 - «Старт» - «6» : 200 мм;
 - «Старт» - «7» : 550 мм.

3. Вимоги до робота:

- 3.1. На роботів не накладаються обмеження на використання будь-яких комплектуючих, крім тих, які можуть якось пошкодити поверхню поля.
- 3.2. Максимальні розміри робота 150x150x150 мм.
- 3.3. Під час спроби робот може змінювати свої розміри, але виключно без втручання людини.
- 3.4. Робот повинен бути автономним.
- 3.5. Робот, який на думку журі, ушкоджує покриття поля, буде дискваліфікований на весь час змагань.
- 3.6. Перед заїздом роботи перевіряються на габарити.
- 3.7. Роботи повинні бути виготовлені лише за допомогою набору LEGO Education WeDo 2.0.
- 3.8. Програмування робота здійснюється лише в середі програмування LEGO WeDo 2.0.

4. Правила відбору переможця:

- 4.1. За відсутність зупинки на перешкоді робот отримує штрафні 6 сек.
- 4.2. За відсутність звукового сигналу на зупинці робот отримує штрафні 4 сек.
- 4.3. За відсутність кольорового сигналу на зупинці робот отримує штрафні 2 сек.
- 4.4. Траєкторія руху робота визначається жеребкуванням і оголошується журі перед початком змагань.
- 4.3. При ранжируванні враховується результат спроби з найменшим часом з усіх спроб (не сума). Якщо команди мають однакові показники часу з урахуванням всіх штрафних секунд, то буде братися до уваги сума показників часу всіх інших спроб. Якщо і в цьому випадку у команд будуть однакові показники часу, то буде влаштований додатковий заїзд.

5. Команда:

- 5.1 У змаганнях беруть участь команди. Кожна команда може складатися не більше, ніж з 3 осіб (включаючи тренера команди). Кожна команда може мати тільки одного робота. Різні команди не можуть використовувати одного й того ж робота. Одна людина може приймати участь тільки в одній команді.
- 5.2 Тренер не має права втручатись в роботу команди. Конструювати, програмувати та запускати робота можуть тільки учасники команди.
- 5.3 Команда має назву, яка використовується при реєстрації, проведенні конкурсу і нагородженні.

5.4 Тренер команди має право подавати протест, якщо він вважає, що суперник порушив правила, що призвело до нечесної перемоги. Якщо протест підтвердиться, то перемога скасовується. За період конкурсу кожна команда має право подати 3 протести.

Заборонено:

1. Пошкоджувати поле для змагань або роботів інших учасників.
2. Використання небезпечних предметів.
3. Непристойні висловлювання і поведінка на адресу інших учасників, журі, аудиторії та персоналу.
4. Приносити в зону змагань будь-які засоби дротового чи бездротового зв'язку, їжу та напої.
5. Будь-які дії, які можуть бути розцінені журі як такі, що не відповідають духу змагань.

Оргкомітет може приймати рішення і вносити зміни в існуючі правила, але не пізніше, ніж за 10 діб до змагань.





ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ

НАКАЗ

7 травня 2024 року

м. Запоріжжя

№ 192

**Про підсумки Відкритого регіонального
турніру з робототехніки «Роботландія»**

Відповідно до статті 8, частини 3 статті 10 Закону України «Про позашкільну освіту», наказу Міністерства освіти і науки України від 13.12.2023 року № 1527 «Про затвердження Плану Всеукраїнських і міжнародних організаційно-масових заходів з дітьми та учнівською молоддю на 2024 рік (за основними напрямками позашкільної освіти на 2024 рік)», Програми розвитку освіти Запорізької області на 2023-2025 роки, затвердженої розпорядженням голови Запорізької облдержадміністрації від 22.02.2023 № 101, наказів Департаменту освіти і науки облдержадміністрації від: 22.12.2023 № 466 «Про затвердження Плану обласних організаційних заходів з дітьми та учнівською молоддю на 2024 рік та Плану семінарів-практикумів для педагогічних працівників закладів позашкільної освіти на 2024 рік»; 02.01.2024 № 01 «Про затвердження Обласного координаційного плану організаційно-масових заходів з учнівською молоддю та педагогічними працівниками за напрямками позашкільної освіти на 2024 рік», з метою розвитку та залучення до науково-технічної творчості здобувачів освіти, задоволення їх потреб у творчій самореалізації; пошуку та підтримки технічно обдарованої учнівської молоді, популяризації STEM-освіти, робототехніки; збільшення мережі гуртків науково-технічного напрямку в закладах освіти Запорізькій області, комунальним закладом «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради з 25 березня до 27 квітня 2024 року було проведено Відкритий регіональний турнір з робототехніки «Роботландія» (далі – Турнір).

У Турнірі брали участь здобувачі освіти закладів позашкільної освіти; були представлено 15 команд в наступних змаганнях: «Freestyle» на базі конструктора LEGO Mindstorms, «Freestyle» на базі конструктора LEGO Spike Prime, «Слалом» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0, «Сумо» на базі конструктора LEGO Mindstorms, «Сумо» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0.

Учасники Турніру продемонстрували високий рівень технік виконання конкурсних завдань.

За підсумками роботи журі Турніру та результатами голосування

НАКАЗУЮ:

1. Нагородити дипломами комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради переможців Турніру згідно з додатком.

2. Директору комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради Богданову С.М.:

1) розмістити підсумки та списки переможців Турніру на сайті Центру «Грані» (<http://grani.in.ua/>);

2) нагородити дипломами комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради учасників Турніру, які не посіли призові місця (за участь);

3) нагородити подяками комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради керівників гуртків, вихованці яких посіли призові місця у Турнірі.

3. Оголосити подяку організатору Турніру – педагогічному колективу комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради (директор Богданов С.М.) за високий рівень організації та проведення Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія».

4. Контроль за виконанням наказу покласти на начальника відділу позашкільної, спеціальної та вищої освіти Департаменту освіти і науки облдержадміністрації Шпірного І.М.

Виконувач обов'язків
директора Департаменту

Андрій МИМРИК

Ігор Шпірний (050) 779 39 44
Лариса Чурикова (066) 615 45 16
Сергій Богданов (068) 446 59 35

Додаток
до наказу
від 7.05.2014 року
№ 191

Переможці Відкритого регіонального турніру з робототехніки «Роботландія»

Дипломами I ступеня нагороджуються:

№ з/п	П.І. учасника	Формат участі	Вік/дата народж.	Номінація	Назва команди	Заклад освіти	П.І.Б. керівника
1.	Агафонов Єгор	офлайн	11.12.2014	«Слалом» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0	«Єгор Агафонов»	Комунальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Кривенко Віка Вікторівна
2.	Василега Сергій	офлайн	19.07.2014	«Freestyle» на базі конструктора LEGO Spike Prime	«Василега Сергій»	Комунальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Кривенко Віка Вікторівна
3.	Стаєнний Микола	офлайн	17.12.2013	«Слалом» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0	«Вільний мрійник № 1»	Комунальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Кривенко Віка Вікторівна
4.	Стаєнний Микола	офлайн	17.12.2013	«Сумо» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0	«Вільний мрійник № 1»	Комунальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Кривенко Віка Вікторівна
5.	Ульченко Гліб, Стойчев Макар	офлайн	08.02.2013 23.02.2013	«Сумо» на базі конструктора LEGO Mindstorms	«Черепашки ніндзя»	Комунальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Луцишин Максим Віталійович

Дипломами II ступеня нагороджуються:

№ з/п	П.І. учасника	Формат участі	Вік/дата народж.	Номінація	Назва команди	Заклад освіти	П.І.Б. керівника
1.	Агафонов Єгор	офлайн	11.12.2014	«Сумо» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0	«Агафонов Єгор»	Комунальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Кривенко Віка Вікторівна
2.	Євсєв Ростислав, Литвицький Олексій	офлайн	08.09.2014 06.05.2013	«Сумо» на базі конструктора	«Палаючі дракони»	Комунальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Ковальова Ганна Михайлівна

3.	Нинюк Олег	офлайн	26.01.2016	«Сумо» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0	«Нинюк Олег»	творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Кривенко Віка Вікторівна
4.	Степанов Святослав	офлайн	30.10.2014	«Freestyle» на базі конструктора LEGO Mindstorms	«Збирач цукерок 2024»	Комунікальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Ковальова Ганна Михайлівна
5.	Степанов Святослав	офлайн	10.10.2014	«Сумо» на базі конструктора LEGO Mindstorms	«Збирач цукерок»	Комунікальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Ковальова Ганна Михайлівна
6.	Ткаченко Богдан	офлайн	20.07.2015	«Слалом» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0	«Вільний мрійник № 2»	Комунікальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Кривенко Віка Вікторівна
7.	Ткаченко Богдан	офлайн	20.07.2015	«Сумо» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0	«Вільний мрійник № 2»	Комунікальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Кривенко Віка Вікторівна

Дипломами III ступеня нагороджуються:

№ з/п	П.І. учасника	Формат участі	Вік/дата народж.	Номінація	Назва команди	Заклад освіти	П.І.Б. керівника
1.	Зобов Олександр, Чермошенцев Павло	офлайн	18.10.2013, 31.01.2013	«Сумо» на базі конструктора LEGO Mindstorms	«Мамонти»	Комунікальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Луцишин Максим Віталійович
2.	Нинюк Олег	офлайн	26.01.2016	«Слалом» на базі конструктора LEGO WeDo 2.0	«Нинюк Олег»	Комунікальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Кривенко Віка Вікторівна
3.	Чермошенцев Павло, Зобов Олександр	офлайн	31.01.2013, 18.06.2013	«Freestyle» на базі конструктора LEGO Mindstorms	«Мамонти»	Комунікальний заклад «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради	Луцишин Максим Віталійович

The background is a rich, warm-toned illustration of a candy store. In the upper section, several glass jars with lids are filled with multi-colored round candies. To the left and right, large, colorful swirl lollipops are prominently displayed. Below the jars, the shelves are filled with various pastries, including several cupcakes with different colored frosting and toppings, and a round chocolate cake with pink frosting. The overall atmosphere is bright and inviting, with a focus on a wide variety of sweets.

**Офлайн формат
відкритого
регіонального
турніру
з робототехніки
«РОБОТЛАНДІЯ»**

















