УТВЕРЖДЕНО

приказом и.о. начальника

ОМС Управление образованием ПГО

от 11.10.2022 № 238-Д

**Положение об организации и проведении**

**муниципального этапа выставки технического творчества**

**в рамках областного фестиваля детского технического творчества «ТехноFEST»**

1. **Общие положения**
   1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения муниципального этапа выставки технического творчества в рамках областного фестиваля детского технического творчества «ТЕХНОFEST» (далее выставка) и разработано на основе Положения об организации и проведении областного фестиваля детского технического творчества «ТЕХНОFEST» ГАНОУ СО «Дворец молодёжи».
   2. Общее руководство организацией и проведением муниципального этапа выставки технического творчества осуществляет МАУДО ПГО «Центр развития творчества им.П.П. Бажова».
2. **Цель и задачи выставки технического творчества**
   1. Цель: популяризация инженерных сфер деятельности, развитие детского научно-технического творчества учащихся образовательных организаций Полевского городского округа.
   2. Задачи:

* формирование интереса обучающихся к рационализаторской, изобретательской деятельности посредством проведения выставочного соревнования по определенным критериям;
* выявление талантливой молодежи, склонной к творческой интеллектуальной деятельности в сфере техники и технологий, поддержка их творческих изысканий.

1. **Участники Выставки**
   1. В Выставке принимают участие обучающиеся образовательных организаций Полевского городского округа в возрасте от 7-ми до 18 лет.
   2. Участники распределяются по следующим возрастным категориям:

* младшие школьники – 7-10 лет;
* среднее звено – 11-13 лет;
* старшие школьники – 14-18 лет.
  1. Допускается индивидуальное и коллективное участие.
  2. Обучающиеся могут подать заявку на участие в нескольких номинациях выставки. Одна работа (экспонат) может быть представлена только в одной номинации.

1. **Порядок и сроки проведения Выставки**
   1. Выставка проводится **с** **20 по 24 феврале 2023 года.**
   2. Прием заявок **до 15 февраля** (Vakurovasvetlana@yandx.ru тел. 8-904-54-59-122, Вакурова С.Г.) Выставка проводится по следующим номинациям:

***«Транспортные технологии»***

На Выставку представляются работы по направлениям: космос, авиация будущего и вертолетостроение, военная техника, специальная техника для доставки грузов, железнодорожный транспорт.

***«Робототехника»***

Роботом считается автономное мобильное либо стационарное устройство, управляемое автоматически и предназначенное для решения очевидной (из его внешнего вида задачи).

Роботизированной системой считается полуавтоматическое (автоматизированное) устройство, использующее принципы программного управления некоторыми механическими операциями.

Устройство, заявляемое участником должно оснащаться программной системой управления на базе микроконтроллера или компьютера, которая должна контролировать движения робота. При полуавтоматическом режиме выбор алгоритма управления (например, управления движения по поверхности) может осуществлять оператор через пульт управления. В любом случае представленное устройство должно использовать интеллектуальный алгоритм управления, основанный на обработке информации с датчиков для принятия решений, например, для контроля наличия препятствий движению.

На творческую выставку роботов принимаются модели, выполненные из конструкторов типа: ARDUINO, Bioloid, Fischertechnik, LEGO MINDSTORMS, RCX, NXT, WeDo, EV3, RoboRobo, VEX, HUNA/MPT, ТРИК, УМКИ и любых других.

В конструкции робота могут использоваться детали из пластмассы, металла, древесины, картона или любого другого материала. Размеры произвольные.

Участники могут представить свои разработки по любой теме или любому направлению. При демонстрации своих моделей участники выставки должны продемонстрировать экспертному жюри:

* основные функции выставочной модели робота;
* компьютерную программу робота.

***«Умный мир»***

На выставку могут быть представлены экспонаты по следующим направлениям:

Умный город (цифровизация городского хозяйства, планирование, обустройство, построение модели и объединение у единую систему необходимых объектов городской инфраструктуры; Автономные транспортные системы Города Будущего; Средства спасения при пожарах и ЧС; Архитектурные и строительные технологии, новый дизайн объектов городской инфраструктуры; новые технологии и организация рабочего пространства в связи с эпидемиологическими вызовами).

Умные устройства для повседневной жизни (Бытовые приборы, оснащения, удобные приспособления; Спортивные занятия, туризм, отдых; Увлечения, игры, познавательные программы; приложения виртуальной и дополненной реальности).

Строительные технологии (самовосстанавливающиеся материалы, инновационные изоляционные материалы, уникальные покрытия, необычные строительные материалы).

Альтернативные источники возобновляемой энергии *(перспективные способы получения, передачи, использования, накопления; устройства, которые можно использовать как дополнительные и аварийные источники энергии для бытовых нужд).*

Технологии здоровья *(Технологии восстановления здоровья немедикаментозными средствами; Технические средства в помощь школьникам с ограниченными возможностями здоровья).*

Дизайн *(новый облик бытовой и компьютерной техники, транспортных средств, макеты изделий в стиле «Стимпанк»).*

* 1. Требования к экспонатам:

Экспонаты выставки должны иметь современный дизайн и отвечать требованиям пожарной и электробезопасности.

Каждый экспонат должен иметь паспорт на листе формата А4, включающий в себя:

* название и назначение экспоната, год создания;
* ФИО автора;
* ФИО руководителя;
* описание идеи проекта (авторская или заимствованная, степень и источник заимствования);
* описание процесса изготовления экспоната (трудности изготовления и корректировка идеи в процессе выполнения задания);
* описание экспоната (основные характеристики, материал, габариты и т.д.);
* технические характеристики (принцип работы, схемы, чертежи, технические эскизы);
* область применения (если возможно, примерная стоимость);
* фото экспоната.
  1. Личное присутствие участника на выставке необязательно.
  2. По окончанию выставки участники обязаны забрать свою работу.

1. **Регламент работы оргкомитета и жюри**
   1. Для организации и проведения выставки формируется оргкомитет Выставки из специалистов МАУДО ПГО «ЦРТ им. П. П. Бажова».
   2. Оргкомитет Выставки:

* является основным координирующим органом по подготовке, организации и проведению Выставки;
* назначает сроки проведения Выставки;
* составляет программу проведения Выставки, обеспечивает ее реализацию;
* ведет необходимую документацию по организации и проведению Выставки;
* доводит информацию о проведении Выставки до потенциальных участников;
* организует процедуру награждения участников;
* обобщает и представляет аналитические материалы по итогам Выставки.
  1. Оргкомитетом Выставки формируется состав жюри из представителей МАУДО ПГО «ЦРТ им. П. П. Бажова», педагогических работников образовательных организаций ПГО, специалистов инженерно-технической сферы.
  2. Экспертное жюри оценивает экспонаты по следующим критериям:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование критерия | Максимальный балл |
| Оригинальность замысла, степень творческой задумки экспоната, актуальность | 10 |
| Разнообразие функций экспоната, уровень разработки, техники исполнения | 15 |
| Оригинальность дизайнерского решения: сочетание конструкций, композиции, форм, общая гармония | 15 |
| Надежность работы конструкции (2 попытки) | 15 |
| Структурированность (четкость представления материала), полнота раскрытия заявленной темы | 15 |
| Объем работы и сложность, наличие исследовательской и экспериментальной части | 15 |
| **Итого:** | **85** |

1. **Подведение итогов Выставки**
   1. Итоги подводятся отдельно по каждой номинации в каждой возрастной группе. По итогам определяются победители и призеры. Призовые места присваиваются участникам, набравшим не менее 75% от максимально допустимого числа баллов.
   2. Если в номинации заявлено менее 5 участников, то присваивается только одно призовое место на усмотрение жюри.
   3. Итоги заверяются председателем жюри и публикуются на официальной странице фестиваля «Самоцветы».
   4. Победители и призеры награждаются дипломами; педагоги, подготовившие победителей и призеров, отмечаются благодарностями.
   5. Победители и призеры Выставки могут принять участие в областном этапе Выставки технического творчества «ТЕХНОFEST».

Приложение № 1

**ЗАЯВКА**

**на участие в муниципальном этапе выставки технического творчества в рамках областного фестиваля детского технического творчества «ТехноFEST»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И. автора | Возраст | Название работы | Педагог  (Ф.И.О. полностью, № телефона) |
| Номинация "Транспортные технологии" | | | | |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Должность руководителя ОУ |  | | Фамилия, инициалы |
|  | Роспись |  | |