**Аналитическая справка**

**по результатам проведения муниципального этапа областных робототехнических соревнований для начинающих**

Муниципальный этап областных робототехнических соревнований для начинающих (далее – Соревнования), был организован **9 ноября 2022 года в 14:00** на базе муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей «Фаворит» (г. Артемовский, ул. Гагарина, стр. 9А)**.**

Соревнование проводилось в соответствии с Положением о проведении муниципального этапа областных робототехнических соревнований для начинающих.

**Цель:** развитие у обучающихся интереса к интеллектуально-творческой и проектно-конструкторской деятельности средствами соревновательной робототехники.

**Задачи Соревнований:**

- формирование у обучающихся, впервые принимающих участие в робототехнических соревнованиях, знаний о регламентах, правилах участия, требованиях к командам и роботам;

- формирование у обучающихся новых знаний, умений и компетенций в области инновационных технологий, механики и программирования;

- развитие у обучающихся понимания общественной и социальной значимости творческой деятельности в сфере новых технологий и робототехники;

- развитие умения обучающихся работать в команде на основе активизации интереса к технической и интеллектуально-творческой деятельности;

- создание условий для апробации и совместного публичного предъявления обучающимися и педагогами результатов их творческой деятельности в области робототехники и технического творчества, изобретательства, инновационных технологий;

- развитие общей культуры, креативности, познавательной и мотивационно-творческой активности детей и молодежи в области робототехники и технического творчества;

- популяризация соревнований в области робототехники и технического творчества среди обучающихся.

**Соревнования проходили по 4 категориям:**

- Творческая категория «Славен каждый город мастерами» младшая группа, на которую было представлен **1 проект**;

Творческая категория «Славен каждый город мастерами» средняя/ старшая группа, на которую было представлено **2 проекта;**

- Категория «Олимпиада+» Технология+ средняя группа, на которую было представлено **2 команды**;

Категория «Олимпиада+» Технология+ старшая группа, на которую было представлено **2 команды;**

- Категория «Олимпиада+» Программирование игр+ младшая группа, на которую было представлено **4 участника**;

- Категория «Профи» Основная. «Недра» средняя/ старшая группа, на которую было представлено **2 команды**.

В Соревнованиях приняли участие **4** **муниципальных образовательных организаций Артемовского городского округа,** что на 1 образовательную организацию больше, чем в 2021-2022 учебном году: МБОУ «СОШ №2», МАОУ ЦДО «Фаворит», МАОУ ДО «ЦОиПО» и МАОУ СОШ № 56.

В Соревнованиях приняли участие **18 обучающихся** муниципальных образовательных организаций Артемовского городского округа в возрасте **от 5 до 18 лет**, не принимавшие ранее участия в робототехнических соревнованиях, что на **1 человека** меньше, чем в 2021-2022 учебном году.

**Работы оценивало жюри:**

1. ***Васенькин Артем Эдуардович*** – председатель жюри, начальник АНО «Артемовское СТШ РО ДОСААФ России в Свердловской области»;
2. ***Мокрушин Игорь Васильевич*** – инженер-программист МКУ АГО "ЦОДСО";
3. ***Олькова Елена Сергеевна*** – Педагог-организатор МАОУ «СОШ №12»;
4. ***Курманова Юлия Сафиулловна*** – заместитель директора по учебной работе МАОУ ЦДО «Фаворит».

Оценивание проектов творческой категории проходило по следующим ***критериям***:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование критерия** | **Баллы** | | |
|  | Критерий отсутствует или представлен слабо | Критерий представлен частично | Критерий представлен полно |
| Соответствие проекта теме соревнований | 0-3 | 4-7 | 8-10 |
| Тема проекта носит прикладной и/или исследовательский характер | 0-2 | 3-4 | 5 |
| Соответствие цели и задач проекта его практической части | 0-2 | 3-4 | 5 |
| Соответствие устройства теме проекта | 0-3 | 4-7 | 8-10 |
| Наглядность устройства (демонстрация производственной линии или  ее участка, воспроизводится работа механизмов) | 0-3 | 4-7 | 8-10 |
| Качество выполнения устройства (целостность конструкции  робототехнического устройства во время презентации) | 0-3 | 4-7 | 8-10 |
| Работоспособность устройства (устройство работало без перезагрузок, в соответствии с презентацией проета) | 0-3 | 4-7 | 8-10 |
| Инновационность. Дано чёткое объяснение предложенных  инновационных характеристик сконструированного робототехнического устройства и программного кода | 0-2 | 3-4 | 5 |
| Качество презентации проекта (участники четко представили цель и содержание проекта, продемонстрировали владение терминологией, понимание роли данной модели в реальном производстве, пояснили конструктивные и программные особенности используемого  робототехнического устройства) | 0-3 | 4-7 | 8-10 |
| Зрелищность. Проект радует, привлекает внимание, вызывает желание  увидеть его снова или узнать о нем больше. | 0-3 | 4-7 | 8-10 |
| Командная работа (доказано) | 0-2 | 3-4 | 5 |
| Ответы на вопросы судейской коллегии | 0-2 | 3-4 | 5 |
| Особое мнение судейской коллегии | 0-2 | 3-4 | 5 |
| **Итого ( max)** | | | **100** |

Оценивание категории «Олимпиада+» Технология+ средняя группа проходило по следующим ***критериям***:

**Карта контроля соблюдения построения конструкции робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Критерии оценки | Баллы |
| 1. | Конструкция робота соответствует требованиям регламента | 2 |
| 2. | Робот может выполнять какое-либо движение | 3 |
| 3. | Качество сборки конструкции робота (все части робота, в т.ч. провода, надёжно закреплены и при движении целостность робота не нарушается) | 5 |
| 4. | Интересность, оригинальность конструкции робота | 5 |
| 5. | Техническая сложность конструирования | 5 |
| 6. | Качество программного кода:   * Читаемость кода (информативность имен переменных, комментарии к значимым участкам кода, ко всем переменным) – 2 балла * Оптимальное использование основных алгоритмических структур (циклов, ветвлений, подпрограмм) – 3 балла | 5 |
| 7. | Составлена структурная схема соединений функциональных блоков робота | 5 |
| **Максимальный балл** | | **30** |

**Карта контроля выполнения задания на поле**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Критерии оценки | Баллы |
| 1. | Робот полностью1 покинул стартовую площадку | 5 |
| 2. | Робот объехал и не уронил объект транспортировки красного цвета (начисляется один раз) | 5 |
| 3. | Объект находится +-  (начисляется за *каждый* перемещенный объект) | 5\*3 |
| 4. | Робот полностью пересек три разных перекрестка  (начисляется за *каждый* пересеченный перекресток) | 4\*3 |
| 5. | Робот финишировал в зоне старта/финиша после выполнения всего задания | 3 |
| 6. | Время выполнения задания не превышает 3 минут | 5 |
| **Максимальный балл** | | **45** |

Оценивание категории «Олимпиада+» Технология+ старшая группа проходило по следующим ***критериям***:

**Карта контроля соблюдения построения конструкции робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценки | Баллы |
| 1. | Конструкция робота соответствует требованиям регламента | 2 |
| 2. | Робот может выполнять какое-либо движение | 3 |
| 3. | Качество сборки конструкции робота (все части робота, включая провода, надёжно закреплены и при движении целостность робота не нарушается) | 5 |
| 4. | Интересность, оригинальность конструкции робота | 5 |
| 5. | Техническая сложность конструирования | 5 |
| 6. | Качество программного кода:   * Читаемость кода (информативность имен переменных, комментарии к значимым участкам кода, ко всем переменным) – 2 балла * Оптимальное использование основных алгоритмических структур (циклов,   ветвлений, подпрограмм) – 3 балла | 5 |
| 7. | Составлена структурная схема соединений функциональных блоков робота | 5 |
| **Максимальный балл** | | **30** |

**Карта контроля выполнения задания на поле**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Критерии оценки | Баллы |
| 1. | Робот полностью2 покинул стартовую площадку | 2 |
| 2. | Робот объехал и не уронил объект красного цвета (начисляется один раз) | 3 |
| 3. | Объект находится в зоне соответствующего цвета  *(начисляется за каждый перемещенный объект)* | 5\*3 |
| 4. | Робот произвел движение задним ходом с объектом синего цвета до  пересечения  линии перекрестка ведущими колесами | 4 |
| 5. | Объект красного цвета был перемещен в зону старта/финиша последним | 4 |
| 6. | Робот полностью пересек три перекрестка | 4\*3 |
| 7. | Робот финишировал в зоне старта/финиша после выполнения всего задания | 2 |
| 8. | Время выполнения задания не превышает 3 минут | 3 |
| **Максимальный балл** | | **45** |

По результатам проведения муниципального этапа областных робототехнических соревнований для начинающих судейская коллегия определило победителей.

**Творческая категория**

**«Славен каждый город мастерами»**

**Младшая**

**1 место -** Шарапов Павел, 12 лет, МАОУ «СОШ №56», рук. Скутин В.В.

**Творческая категория**

**«Славен каждый город мастерами»**

**средняя/ старшая**

**1 место -** Винокуров Константин, 13 лет, МАОУ «СОШ №56», рук. Скутин В.В.

**2 место** - Кладухин Владимир, 13 лет, МАОУ ЦДО «Фаворит», рук. Охрименко В.Н.

**Категория «Олимпиада+»**

**Технология+**

**Средняя**

**1 место -** Спирин Егор, 11 лет, Налимов Максим,11 лет, Кутанин Владислав, 10 лет, МАОУ ЦДО «Фаворит», рук. Охрименко В.Н.

**2 место** - Бикмулин Илья, 10 лет, Доможиров Никита, 10 лет, Лубов Степан 9 лет, МБОУ «СОШ№2», рук. Охрименко В.Н.

**Категория «Олимпиада+»**

**Технология+**

**Старшая**

**1 место -** Лавренцов Александр, 16 лет, МАОУ ДО «ЦОиПО», рук. Кожевин С.В.

**2 место -** Валиев Михаил, 14 лет, МАОУ ДО «ЦОиПО», рук. Кожевин С.В.

**Категория «Олимпиада+»**

**Программирование игр+**

**Младшая**

**1 место -** Исмагилов Амир, 11 лет, МАОУ ДО «ЦОиПО», рук. Кожевин С.В.

**2 место** - Ледяев Максим, 11 лет, МАОУ ДО «ЦОиПО», рук. Кожевин С.В.

**3 место** - Горбунов Матвей, 11 лет, МАОУ ДО «ЦОиПО», рук. Кожевин С.В.

**Категория «Профи»**

**Основная. «Недра»**

**Средняя/ старшая**

**1 место -** Мякушкин Дмитрий, 16 лет, Салахова Камилла, 16 лет, МАОУ ДО «ЦОиПО», рук. Кожевин С.В.

**2 место -** Гуськов Дмитрий, 13 лет, Гуськов Иван, 16 лет, МАОУ ДО «ЦОиПО», рук. Кожевин С.В.

Победители муниципального этапа областных робототехнических соревнований для начинающих направляются на областные роботехнические соревнования, которые пройдут **22-24 ноября 2022 года**.

Победители и призеры муниципального этапа областных робототехнических соревнований для начинающих будут награждены грамотами Управления образования Артемовского городского округа. Форма награждения заочная.

Благодарим обучающихся и руководителей, принявших участие в Соревнованиях!

Исполнитель:

педагог-организатор МАОУ ЦДО «Фаворит»

Вандышева Виктория Владимировна

Тел.: 8-902-509-59-55