

«Утверждаю»

Директор ГБОУ СОШ с. Красноармейское

\_\_\_\_\_ О.Н. Абашкина

## **Положение**

### **о проведении межрайонных соревнований по робототехнике «Техно-Бум»**

#### **1. Общие положения**

1.1. Настоящее положение определяет условия и порядок проведения соревнований по робототехнике «Техно-Бум».

1.2. Организатором Конкурса выступает минитехнопарк ГБОУ СОШ с.Красноармейское.

1.3. Соорганизатор конкурса Пестравский филиал ГБОУ СОШ с.Майское Дом детского творчества.

#### **2. Цели и задачи Конкурса**

2.1. Конкурс проводится с целью популяризации технического творчества и образовательной робототехники среди детей школьного возраста.

2.2. Задачи Конкурса:

- распространить педагогический опыт по развитию технического творчества и обучению основам робототехники среди обучающихся;
- привлечение обучающихся к начальному программированию роботизированных систем;
- стимулировать обучающихся к занятиям по техническому творчеству.

#### **3. Участники Конкурса**

3.1. В Конкурсе могут принимать участие обучающиеся образовательных учреждений муниципальных районов Красноармейский и Пестравский.

3.2. Участие в конкурсе очно-заочное.

#### **4. Порядок и сроки проведения конкурса**

4.1. Для организации и проведения Конкурса создается оргкомитет.

Оргкомитет проводит прием заявок участников, освещает ход Конкурса, привлекая к освещению проведения конкурса школьные медиа центры, осуществляет электронную рассылку результатов, организует процедуру награждения победителей и призеров.

4.2. Конкурс проводится 1 ноября 2023 года **в 11.00 часов** на базе ГБОУ СОШ с. Красноармейское, школьный мини-технопарк «Кванториум» по адресу: с.Красноармейское, ул.Кирова, 38.

Для участия в Конкурсе принимаются заявки в электронном виде (Приложение1), которые необходимо направить **до 30 октября 2023 г.** на электронную почту [krpioner@yandex.ru](mailto:krpioner@yandex.ru)

По всем вопросам обращаться по телефону 88467522544

Конкурс организуется по следующим состязаниям в соответствии с регламентами:

1. **Змейка.**
2. **Шорт-трек.**
3. **Нарисуй домик.**

4.3. Все команды–участницы соревнований будут оснащены конструкторами и компьютерами для участия в соревнованиях.

4.4. По результатам выполненных заданий команде начисляется общее количество баллов. По количеству набранных баллов определяются победитель и призеры.

4.5. Победитель и призеры награждаются соответствующими Дипломами.Остальные участники получают сертификаты участников Конкурса.

## **5. Жюри Конкурса**

5.1. Жюри Конкурса формируется оргкомитетом. Члены жюри проводят оценку работ, формируют итоговое мнение, распределяют призовые места.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ КОНКУРСА

## Задание 1. «Змейка»

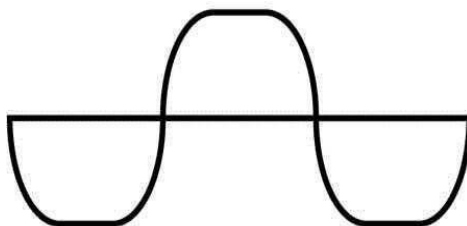
### Условия состязания

За наиболее короткое время робот должен, двигаясь по линии траектории, добраться от места старта до места финиша.

Вовремя проведения попытки участники команд не должны касаться роботов.

### Описание игрового поля

Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории (см. рисунок).



Толщина черной линии 20мм.

Соревнования состоят из двух попыток. Заездом является попытка одного робота проехать траекторию. Перед первой попыткой и между попытками команды могут настраивать своего робота.

В начале заезда робот выставляется в зоне старта так, чтобы все касающиеся поля части робота находились за стартовой линией. По команде судьи отдаётся сигнал на старт, при этом оператор должен запустить робота.

### Правила отбора победителя

В зачет принимается лучший результат (время или очки) из двух попыток. Если вовремя попытки робот съедет с черной линии, т.е. окажется всеми колесами (или другими деталями, соприкасающимися с полем) с одной стороны линии, то попытка заканчивается.

Если робот преодолеет всю траекторию (не задет объект, не сбит объект, не сдвинут объект корпусом), то ему за выполнение каждого задания на траектории будет присуждаться по 10 баллов. Также 10 баллов добавляется участнику за успешное финиширование (остановка робота на

перекрестке финиша).

Победителем будет объявлен робот, потратившим на преодоление дистанции наименьшее время и получившим максимум очков.

## **Задание 2. Шорт-трек**

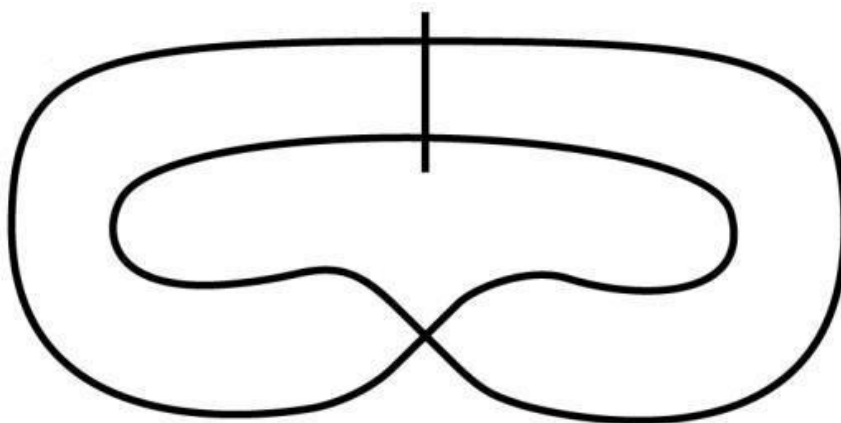
### **Условия состязания**

Цель робота - за минимальное время проехать по линии N полных кругов (количество кругов определяет судья соревнований в день соревнований). Движение осуществляется в направлении по часовой стрелке.

Круг - полный проезд роботом трассы, с возвращением в место старта, пересекая при этом линию старта-финиша.

### **ИГРОВОЕ ПОЛЕ**

1. Размеры игрового поля 1200x2400 мм.
2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории.
3. Линии на поле могут быть прямыми, дугообразными, пересекаться под прямым углом.
4. Толщина черной линии 18-25 мм.



5. Движение роботов начинается после команды судьи соревнования и запуска его участником, при этом робот стоит на поле.

## **Правила проведения состязания**

1. В каждой попытке участвуют одновременно два робота (пара) на поле
2. Пары для попытки дорожка каждого робота определяются с помощью жеребьевки.

3. Роботы устанавливаются у линий старта в одинаковом направлении.

4. В ситуации, когда робот догоняет соперника, попытка досрочно завершается. При условии проезда не менее 5 секунд без столкновения, победителем попытки объявляется робот, догнавший соперника.

5. Робот, который проехал круг быстрее соперника—становиться победителем попытки.

## **Правила отбора победителя**

Соревнования проводятся в два этапа—квалификация и финальные заезды. Между квалификационными заездами будет предоставлено время на дополнительную отладку робота. Между квалификационными и финальными заездами роботы остаются в карантине, время на отладку не предоставляется.

1. По результатам квалификации на основании времени заездов составляется рейтинг роботов.

2. В финальные заезды проходят роботы, занявшие первые места в квалификации. Количество финалистов определяется судьей соревнований в день соревнований в зависимости от количества команд участников и результативности квалификационных заездов.

3. Финальные заезды проходят по олимпийской системе (игра на вылет). Судья соревнований формируют турнирную сетку, для каждой попытки из участников составляются пары в соответствии с рейтингом квалификационных заездов и жеребьевки.

4. Из каждой пары в следующий круг попыток выходит победитель попытки.

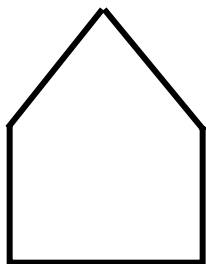
5. Перед финальной попыткой судья соревнований проводят попытку за третье место.

6. Победителем соревнования становится робот, победивший в финальной попытке. Второе место присуждается роботу, проигравшему в финальной попытке.

### **Задание 3. Нарисуй**

#### **домик** Условия состязания

Робот должен нарисовать фигуру домика маркером (см. рисунок). Цвет маркера не имеет значения.



#### **Правила отбора победителя**

Главными критериями оценки являются: точность рисунка: углы 90 градусов, ровные линии стен, крыши.

Анкета-заявка

Учреждение, которое команда представляет	
Название команды	

Статус в команде	Ф.И.О.(полностью)
Капитан команды	
Участник 1	
Участник 2	
...	

Дата заполнения \_\_\_\_\_