

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**о проведении межмуниципальных соревнований по робототехнике**  
**среди учащихся 5-11 классов.**

**1. Общие положения.**

- 1.1. Настоящее положение определяет цели, задачи и порядок проведения межмуниципальных соревнований по робототехнике среди учащихся 5-11 классов и воспитанников дошкольных учреждений.
- 1.2. Общее руководство по подготовке и проведению Соревнований осуществляет организационный комитет.
- 1.3. Непосредственное проведение Соревнований осуществляет рабочая группа Соревнований и судейская коллегия соревнований, утвержденные оргкомитетом.

**2. Цели и задачи**

**2.1. Цели:**

Межмуниципальные соревнования по робототехнике среди учащихся 5-11 классов проводятся с целью создания условий для развития творческих способностей и навыков в области технического конструирования и моделирования среди обучающихся.

**2.2. Задачи:**

- популяризация робототехники среди обучающихся;
- пропаганда робототехники как учебной дисциплины;
- формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области инновационных технологий, механики и программирования.

**3. Участники соревнований.**

- 3.1. Участниками Соревнований являются учащиеся общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования Томской области.

**4. Условия участия.**

- 4.1. К участию в соревнованиях допускаются индивидуальные участники и команды (не более 3-х человек для учащихся 5-11 класс).
- 4.2. Команда или индивидуальный участник может принять участие только в одном состязании.
- 4.3. Организаторы соревнований не предоставляют участникам конструкторы, компьютеры и прочее оборудование для участия в соревнованиях. Участники самостоятельно обеспечивают себя всем необходимым.
- 4.4. Участникам соревнования запрещено использовать коммерческих роботов (робот должен быть спроектирован, собран и запрограммирован участниками команды/индивидуальным участником).

**5. Сроки и место проведения Соревнований:**

- 5.1 Соревнования проводятся **2 апреля 2022 года в 12-00 час.** по адресу: г. Асино, ул. Липатова, 11.
- 5.2 Время на тренировки: 2 апреля 2022 г. с 11-30 до 12-00
- 5.3 Открытие Соревнований: 12-00 час.
- 5.3 Начало Соревнований в 12-15 час.
- 5.4 Соревнования проводятся в следующих номинациях:  
- «РобоРалли» (5 – 11 кл.)

- Гонки (5 – 11 кл.)

#### **6. Порядок регистрации в соревнованиях:**

- 6.1. Для участия в соревнованиях необходимо пройти регистрацию по ссылке <https://forms.gle/uq6MDoMNhWfrSNWY7>
- 6.2. Регистрация в соревнованиях проходит до 16 февраля 2022 г. включительно.

## **«РобоРалли» - гонка по пересеченной местности**

### **Требования к команде:**

Возраст участников: 5 - 11 класс

Состав команды: 2 человека (возможно индивидуальное участие).

**Робот:** дистанционно управляемый. В регламенте «РобоРалли» команды со своим сконструированным дистанционно управляемым роботом преодолевают трассу с различными препятствиями за меньшее время.

### **1. Общие правила проведения соревнований «РобоРалли»**

1.1. Попыткой называются определенные правилами действия робота одной команды, продолжительность которых определяется либо временем, либо выбыванием соперников. Раунд - сумма попыток всех команд, проведенных на одних и тех же конкретных игровых полях и по одинаковым правилам, которые организованы так, чтобы обеспечить равные, справедливые и конкурентные шансы для всех роботов, принявших участие в соревнованиях. Во время соревнований будет проводиться два раунда, между которыми предусмотрен технический перерыв до 10 минут.

1.2. Оператором называется член команды, которому поручено управлять роботом во время попытки. Во время попытки только оператору соревнующейся команды разрешено находиться на территории возле игрового поля.

1.3. До начала каждого раунда соревнований всех роботов нужно сдать судейской коллегии на «карантин». Команде запрещено изменять своего робота до завершения раунда.

1.4. Перед началом раунда судейская коллегия проверяет каждую модель робота на соответствие оговоренным в правилах критериям. В гонках могут участвовать роботы, имеющие размер не более 25x25x25 и обладающие весом не более 2,5 кг.

1.5. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то команде дается 3 минуты на устранение нарушения. Однако если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в состязании.

1.6. Робот должен быть дистанционно управляем. После старта роботом можно управлять только дистанционно, брать в руки робота или дотрагиваться запрещено до окончания попытки.

### **2. Судейство соревнований «РобоРалли»**

2.1. Организаторы оставляют за собой право изменять элементы трассы до начала соревнований.

2.5. Рестарт может быть проведен по решению судей в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства.

2.6. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к дисквалификации команды.

### **3. Условия состязания «РобоРалли»**

3.1. Робот должен пройти трассу за минимальное время, не выходя за границы трассы.

3.2. Лежащие на дороге помехи (камни и ветки) робот может объехать с любой стороны

или проехать по ним.

3.3. Положение помех на трассе носит случайный характер.

3.4. В случае падения робота на бок или вверх колесами трассы попытка считается оконченной, и робот дисквалифицируется. Повторная попытка, в этом случае не предоставляется.

3.5. В случае застревания робота команде дается право вывести робота из этого состояния дистанционно или завершить попытку. Время при этом не останавливается.

#### **4. Трасса «РобоРалли»**

4.1. Трасса состоит из фрагментов 50 см на 50 см с уникальным набором препятствий

4.2. Препятствиями являются камни, прутья, горки, веревочный мост и др.

4.3. Размеры трассы. Ширина 100 см, длина 2 м. Трасса состоит из 8 фрагментов.

#### **5. Определение победителей.**

5.1. Робот, полностью выполнивший задание за наименьшее время считается победителем.

5.2. В случае отсутствия других участников, для победы необходимо полностью выполнить задание не более чем за 1 минуту.

## Категория «Гонки»

### Требования к команде:

Возраст участников: 5 - 11 класс

Состав команды: 3 человека (возможно индивидуальное участие).

В этом состязании участникам необходимо подготовить дистанционно управляемого робота, способного пройти трассу от старта до финиша.

### 1. Условия состязания

1.1. Состязание делится на 2 этапа: квалификационный заезд и общий старт.

1.2. Квалификационный заезд проходит на время и индивидуально для каждой команды, он определяет положение команды на стартовой решетке общего старта.

1.3. Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов.

1.4. Если при прохождении дистанции робот пачкает или повреждает полигон, то он может быть дисквалифицирован и снят с соревнований по решению судьи.

### 2. Трасса

2.1. Трасса располагается в спортивном зале МАОУ Гимназия №2 г. Асино.

2.2. Конфигурация трассы для категории «Гонки» определяется оргкомитетом в день проведения состязания.

### 3. Робот

3.1. Максимальная ширина робота 25 см, длина - 25 см. Высота и вес робота не регламентируется.

3.2. Робот должен быть дистанционно управляемым.

### 4. Проведение соревнований

4.1. Перед началом раунда судейская коллегия проверяет каждую модель робота на соответствие оговоренным в правилах критериям.

4.2. В соревновании робот участника стартует со своего положения на стартовой решетке, финиширует на линии финиша.

4.3. Процедура старта: робот устанавливается участником на стартовой решетке, согласно результатам квалификационного заезда. До команды «СТАРТ» робот должен находиться на поверхности полигона и оставаться неподвижным. После старта роботом можно управлять только дистанционно, брать в руки робота или дотрагиваться запрещено до окончания заезда.

### 5. Судейство

5.1. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

5.2. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех соревнований; все участники должны подчиняться их решениям.

5.3. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право обжаловать решение судей в Оргкомитет не позднее окончания текущего раунда.

5.4. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего раунда.

### 7. Определение победителей.

7.1. Робот, который первым пересек линию финиша считается победителем.

7.2 В случае отсутствия других участников, для победы необходимо полностью выполнить задание.