

Утверждено  
приказом заместителя главы администрации –  
начальника управления образования  
от 07.10.2022 г. № 1239

**Положение**  
**муниципального конкурса по робототехнике**  
(далее – Конкурс)

**I Общие положения**

1.1 Настоящее положение определяет цель, задачи, порядок организации и проведения муниципального конкурса по робототехнике (далее – Конкурс).

1.2 Муниципальным оператором Конкурса является сектор дополнительного образования и воспитания Управления образования администрации городского округа Красногорск и Муниципальный опорный центр дополнительного образования городского округа Красногорск.

1.3 Цель: формирование у обучающихся естественнонаучного и инженерно-технического мышления, пространственного воображения и логики.

1.4 Задачи:

- расширение технического кругозора и проведение ранней профориентации обучающихся;
- содействие и поддержка детского технического творчества;
- развитие интереса к моделированию, конструированию, изобретательской, инженерно-технической деятельности.

**II Участники Конкурса**

2.1 В Конкурсе могут принимать участие обучающиеся общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования г.о. Красногорск в возрасте от 7 до 18 лет.

1 возрастная категория – участники в возрасте от 7 до 11 лет (включительно);

2 возрастная категория – участники в возрасте от 12 до 14 лет (включительно);

3 возрастная категория – участники в возрасте от 15 до 18 лет (включительно);

2.3 Допускается участие индивидуальное и командное, в соответствии с правилами номинации. При выполнении работы группой авторов возрастная категория определяется по старшему члену команды.

**III Организация и порядок проведения Конкурса**

3.1 Для организации и проведения Конкурса создается Организационный

комитет (далее оргкомитет)

### 3.1.1 Оргкомитет:

-осуществляет прием заявок и конкурсных материалов, проверку оформления и подачи работ требованиям и условиям, предусмотренным настоящим Положением;

- формирует состав судейской коллегии Конкурса;

- осуществляет организацию и проведение 2 этапа Конкурса;

- осуществляет организацию церемонии награждения участников.

3.1.2. Оргкомитет оставляет за собой право на отказ в принятии материалов, не соответствующих условиям Конкурса.

3.1.3. Решение судейской коллегии Конкурса окончательно и пересмотру не подлежит.

### 3.2. Сроки проведения Конкурса.

3.2.1. Конкурса проводится в 2 этапа:

**1 этап – заочный – 27 октября по 1 ноября 2022 года.**

Для участия в заочном этапе на электронную почту [galia.78@mail.ru](mailto:galia.78@mail.ru) необходимо в указанные сроки подать:

- **заявку** (Приложение № 1), для всех номинаций;
- **заявление о согласии на обработку персональных данных участника** (Приложение № 2,3), для всех номинаций;
- **заявление о согласии на обработку персональных данных тренера** (Приложение № 4), для всех номинаций;
- **ссылка на видеопрезентацию проекта** в соответствии с требованиями номинации «Творческие проекты»;
- **ссылка на материалы по номинации «Программирование в среде Scratch».**

Участник может принимать участие только в одной номинации, одной возрастной группе Конкурса. Все материалы необходимо заархивировать в папку, в названии папки указать школу, название конкурса, фамилию участника (например: СОШ 1\_Робототехника\_Смирнов). Каждая работа отдельная папка.

**2 этап – очный – 21 ноября 2022 года в Детском технопарке «Кванториум», по адресу г. Красногорск, ул. Вокзальная 17 «А». Начало в 10.00 ч.** График проведения Конкурса, до участников будет доведен дополнительно. К очному этапу допускаются участники своевременно подавшие заявки.

## IV. Содержание Конкурса

4.1. Конкурс проводится по следующим номинациям

### 4.1.1. «Траектории LEGO и ARDUINO»- очно:

- допускаются роботы, изготовленные на базе конструктора LEGO и роботы на

базе контроллера ARDUINO и им подобных;

- номинация проводится в каждой возрастной группе;
- команда – до 2-х участников.

#### **1.1.2. «Танцующий робот»- очно:**

- допускаются роботы, изготовленные на базе контроллера ARDUINO, LEGO или подобных контроллеров и микрокомпьютеров;
- номинация проводится в каждой возрастной группе;
- команда – до 2-х участников.

#### **4.1.3. «Творческие проекты»- заочно:**

- номинация проводится в каждой возрастной группе;
- команда – до 2-х участников.

#### **4.1.4. «Программирование в среде Scratch»- заочно:**

- индивидуальное участие;
- номинация проводится только в 1 и 2 возрастной группе участников.

4.2. Подробные правила проведения номинаций, критерии оценки направленных на Конкурс материалов размещены в Приложении № 5.

### **V. Подведение итогов и награждение**

5.1. Подведение итогов Конкурса осуществляется по итогам участия в муниципальном этапе Конкурса.

5.2. Победитель и призеры Конкурса определяются в каждой возрастной группе, в каждой номинации по наибольшему количеству баллов.

5.3. Участники Конкурса, занявшие первое, второе, третье места, в каждой возрастной группе, в каждой номинации награждаются грамотами.

5.4. Всем участникам Конкурса будет направленно свидетельство участника в электронном виде.

5.5. Результаты Конкурса фиксируются в итоговых протоколах и размещаются на сайте Управления образования.

### **Контактная информация**

Муниципальный опорный центр дополнительного образования г.о.  
Красногорск

**Контактные лица:** Сабутова Галия Шаймуратовна;

**Контактный телефон:** 8 (985) 153 05 53

**Электронный адрес:** [galia.78@mail.ru](mailto:galia.78@mail.ru)

## **Состав организационного комитета**

1. Кравец Ольга Владимировна, заместитель начальника Управления образования г.о Красногорск.
2. Воронова Светлана Петровна, главный специалист сектора дополнительного образования и воспитания Управления образования администрации г.о Красногорск, председатель оргкомитета.
3. Сабутова Галия Шаймуратовна, руководитель МОЦ г.о. Красногорск
5. Рябухин Денис Алексеевич, руководитель детского технопарка «Кванториум» МБУ ДО «Центр творчества».
6. Полшков Андрей Андреевич, педагог дополнительного образования детского технопарка «Кванториум» МБУДО «Центр творчества»
7. Мокляков Михаил Александрович, педагог дополнительного образования детского технопарка «Кванториум» МБУДО «Центр творчества»

*На бланке организации*

В организационный комитет  
муниципального конкурса  
по робототехнике

**Заявка  
на участие в муниципальном конкурсе по робототехнике**

Наименование муниципального образования Московской области	
Полное наименование образовательной организации	
ФИО 1 участника, возраст	
ФИО 2 участника, возраст	
Номинация	
Название конкурсной работы, проекта	
Ф.И.О. руководителя (полностью)	
Контактный телефон руководителя	
Е – mail руководителя	
<b>Рабочая ссылка на облачное хранилище (конкурсная работа – фотографии, видео)</b>	

Руководитель ОУ

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*МП*

**Заявление о согласии  
на обработку персональных данных участника Конкурса**

Я, \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

именуемый в дальнейшем «Субъект персональных данных», даю согласие Управлению образования администрации городского округа Красногорск на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

**Цель обработки персональных данных:**

- участие в муниципальных конкурсах, выставках, первенствах;
- ведение статистики.

**Перечень действий с персональными данными:**

Любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

**Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:**

- фамилия, имя, отчество;
- дата рождения;
- контактный телефон, адрес электронной почты;
- место работы/учебы;
- фото и видеоматериалы участника конкурса/фестиваля.

**Срок действия данного согласия устанавливается на период:**

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных в Управлении образования администрации городского округа Красногорск или до отзыва данного Согласия.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы субъекта персональных данных)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Заявление о согласии  
родителя (законного представителя)  
на обработку персональных данных несовершеннолетнего**

Я, \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

являясь родителем (законным представителем),  
в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»  
даю согласие Управлению образования администрации городского округа Красногорск на  
обработку персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка

---

**Цель обработки персональных данных:**

- участие в муниципальных конкурсах, выставках, первенствах;
- ведение статистики.

**Перечень действий с персональными данными:**

Любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

**Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:**

- фамилия, имя, отчество ребенка;
- дата рождения;
- контактный телефон;
- место учебы;
- фото и видеоматериалы ребенка.

**Срок действия данного согласия устанавливается на период:**

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных в Управлении образования администрации городского округа Красногорск или до отзыва данного Согласия.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах ребенка, законным представителем которого являюсь.

Подпись законного представителя несовершеннолетнего:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Заявление о согласии  
на обработку персональных данных тренера Первенства**

Я, \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

именуемый в дальнейшем «Субъект персональных данных», даю согласие Управлению образования администрации городского округа Красногорск на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

**Цель обработки персональных данных:**

- участие в мероприятиях, проводимых Управлением образования администрации городского округа Красногорск»;
- ведение статистики.

**Перечень действий с персональными данными:**

Любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых использованием средств автоматизации или без использования таких средств персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

**Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:**

1. фамилия, имя, отчество;
2. дата рождения;
3. контактный телефон, адрес электронной почты;
4. место работы;
5. фото и видеоматериалы.

**Срок действия данного согласия устанавливается на период:**

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных в Управлении образования администрации городского округа Красногорск или до отзыва данного Согласия.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

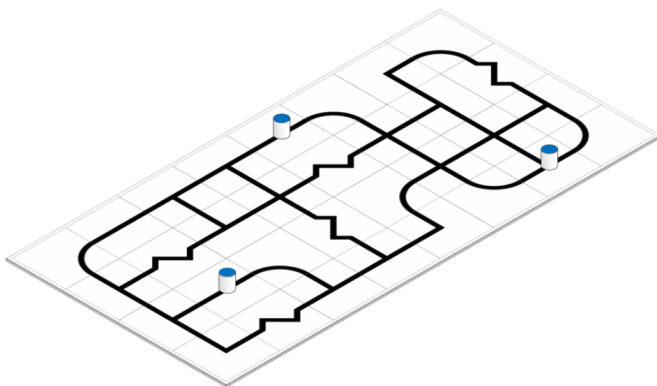
\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы субъекта персональных данных)



(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

## 1. Правила номинации «Траектории LEGO и Arduino»



### 1. Задание номинации:

- в этом состязании участникам необходимо подготовить автономного робота, способного набрать максимальное количество очков, двигаясь от зоны старта до зоны финиша по траектории, составленной из типовых элементов, преодолевая препятствия.

В номинации принимают участие команды в составе 2-х обучающихся одной возрастной группы и соревнуются в одной из групп роботов (на Lego или на Arduino).

Номинация проводится в 3-х возрастных группах. Для участников I, II и III возрастных групп сложность полей будет различаться по набору возможных типовых элементов.

### 2. Игровое поле

2.1. Игровое поле для соревнований имеет размеры 2400 x 1200 мм.

2.2. Поле состоит из секций 300 x 300 мм на которых отмечена траектория по которой должен следовать робот.

2.3. Траектория может отмечаться чёрной линией на белом фоне, либо белой линией на чёрном фоне. Ширина линии 25 мм.

2.4. Траектория может состоять из секций, указанных в таблице.

2.5. Конфигурация поля может изменяться в каждой попытке.

### 3. Робот

3.1. Робот должен быть собран на основе программируемого блока управления Lego и подобных или Arduino и подобных.

3.2. Готовые роботы, не требующие сборки и имеющие готовые алгоритмы для решения аналогичных заданию задач, к участию не допускаются.

3.3. Программа, управляющая движением робота, должна быть создана непосредственно самим участником.

3.4. Размер робота не должен превышать 250x250x250 мм.

3.5. Робот должен быть автономным.

3.6. Во время попытки робот может менять свои размеры, но исключительно без вмешательства человека.

3.7. Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб игровому полю.

#### **4. Общие условия**

4.1. Организаторы конкурса разрешат доступ к игровому полю для настройки и проверки роботов до начала соревнований в соответствии с расписанием.

4.2. До начала раунда команды должны поместить своих роботов в область «карантина» не позже, чем через 5 минут после его объявления. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.

4.3. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда будет дисквалифицирована до следующего раунда.

4.4. После помещения робота в «карантин» до конца раунда нельзя:

- модифицировать роботов (например, загрузить программу, поменять батарейки);
- менять роботов;
- забирать роботов без разрешения судьи.

4.5. По окончании попытки команды обязаны вернуть роботов в зону карантина до окончания раунда.

4.6. На командах лежит ответственность за предоставление своих роботов на повторную проверку, если те не прошли проверку судейской комиссией, или их конструкция была изменена во время соревнований.

4.7. Все модификации должны быть произведены в оговоренное регламентом соревнований время. Команды не должны задерживать попытку из-за внесения модификаций.

#### **5. Проведение Соревнований**

5.1. Соревнования состоят из двух попыток. Каждая попытка состоит из серии заездов всех роботов, допущенных к соревнованиям. Заездом является попытка одного робота проехать траекторию.

5.2. В начале заезда робот выставляется в зоне старта так, чтобы все касающиеся поля части робота находились внутри стартовой зоны.

5.3. По команде судьи отдаётся сигнал на старт, при этом оператор должен запустить робота.

5.4. Время останавливается и заезд заканчивается, если:

- Линия траектории находится за пределами колесной базы робота более 12 секунд.
- Линия траектории находится за пределами колесной базы робота более 15 секунд при объезде препятствия.
- Робот всеми его частями находится в зоне финиша.
- Истекло максимальное время заезда – 3 минуты.

5.5. После остановки заезда робот получит то количество очков, которое заработает до этого момента.

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

#### **6. Судейство**

6.1. Оргкомитет оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

6.2. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в письменном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее 10 минут после попытки.

6.3. Переигровка попытки может быть проведена по решению главного судьи в случае, если в работу робота было постороннее вмешательство, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

## 7. Правила отбора победителя

7.1. За проезд через секцию робот получает 10 очков.

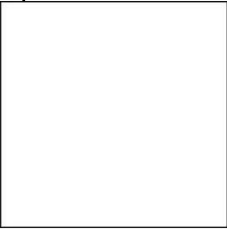
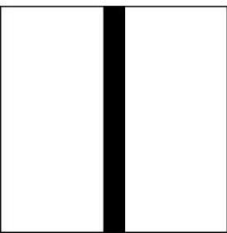
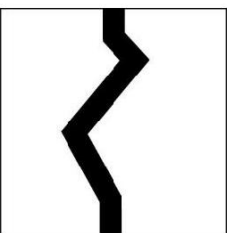
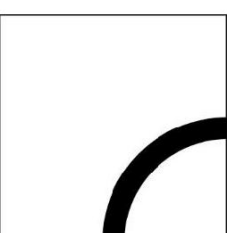
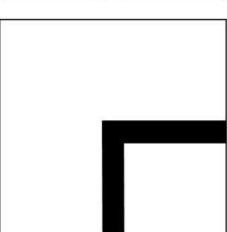
7.2. Очки за секцию или элемент начисляются, только если они преодолены полностью.

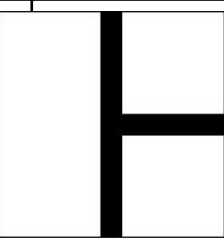
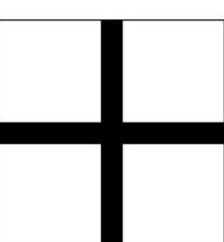
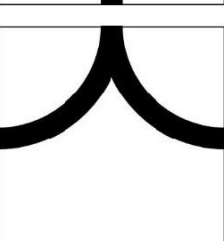
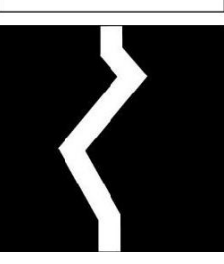
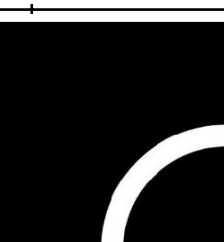

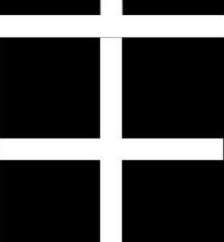
7.3. Очки за проезд через секцию начисляются только один раз.


7.4. Если робот заканчивает заезд находясь в зоне финиша, он получает 30 очков к общей сумме.

7.5. При ранжировании учитывается результат попытки с самым большим числом очков из всех попыток (не сумма). Если команды имеют одинаковое число очков, то будет приниматься во внимание сумма очков всех других попыток. Если и в этом случае у команд будет одинаковое количество очков, то будет учитываться время, потребовавшееся команде для завершения лучшей попытки.

## 8. Элементы игрового поля:

№	Изображение	Описание	Возрастная группа		
			I	II	III
1		<b>Пустая секция.</b> Не считается элементом, т.е. за данную секцию очки не засчитываются.	+	+	+
2		<b>Прямая линия.</b>	+	+	+
3		<b>Кривая.</b> Углы изгибов кривой не регламентируются.	+	+	+
4		<b>Гладкий поворот.</b>	+	+	+
5		<b>Крутой поворот.</b> Угол поворота – 90 градусов.	+	+	+

6		<b>Ответвление.</b>	-	+	+
7		<b>Перекрёсток.</b>	-	+	+
8		<b>Разветвление.</b>	-	+	+
9		<b>Инверсная кривая.</b> Углы изгибов кривой не регламентируются.	-	+	+
1		<b>Инверсный гладкий поворот.</b>	-	+	+
1		<b>Прямой инверсный поворот.</b>	-	+	+
1		<b>Инверсный перекресток.</b>	-	+	+

13		<p><b>Банка.</b> Пустая алюминиевая банка объемом 0,33 л, оклеенная бумагой. Высота бумажного кожуха меньше высоты банки.</p> <p>Очки начисляются только в случае если банка осталась в исходном положении на поле, при объезде препятствия допускается съезд робота с линии. Объем банки 0,33 л.</p>	-	-	+
----	---	---	---	---	---

## 2. Правила номинации «Танцующий робот»

### 1. Задание

1.1. Номинация проводится в каждой возрастной группе индивидуально или командой до 2-х участников. Участнику (команде) необходимо разработать робототехнический проект, запрограммировав алгоритм движений под музыкальное сопровождение.

### Игровое поле

2.1. Игровое поле для соревнований имеет размеры окружности диаметром 1200мм. с отметкой центральной части. Граница окружности отмечается черной линией на белом фоне шириной не менее 25мм.

### 3.Робот

3.1.Робот может быть собран на основе любого программируемого блока управления ( Lego, RCX, NXT, EV3 и др.).

3.2. Готовые роботы, а также роботы, имеющие готовые алгоритмы для решения аналогичных заданию задач к участию не допускаются.

3.3. Программа, управляющая движением робота, должна быть создана непосредственно самим участником.

3.4. Размер робота не должен превышать границы игрового поля.

3.5. Робот должен быть автономным.

2.6. Во время попытки робот может менять свои размеры, но исключительно без вмешательства человека.

3.7. Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб игровому полю.

### 4. Общие условия

4.1. Организаторы конкурса разрешат доступ к игровому полю для настройки и проверки роботов до начала соревнований в соответствии с расписанием.

4.2. До начала раунда участник (команда) должны поместить своего робота в область «карантина» не позже, чем через 5 минут после его объявления. После подтверждения судьи, что робот соответствует всем требованиям, соревнования могут быть начаты.

4.3. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 2 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда будет дисквалифицирована до следующего раунда.

4.4. После помещения робота в «карантин» до конца раунда нельзя:

- заменять роботов;

- забирать роботов без разрешения судьи.

4.5. По окончании участник ( команда) обязана вернуть робота в зону карантина до окончания соревнования.

4.6. Все модификации должны быть произведены в оговоренное регламентом соревнований время. Команды не должны задерживать попытку из-за внесения модификаций.

## **5. Проведение Соревнований**

- 5.1. Соревнования состоят из одной попытки (раунд) длительностью 1 минуту. Музыкальное сопровождение произвольное, желательно минусовая фонограмма.
- 5.2. В начале соревнований робот выставляется в зоне старта (центр игрового поля) так, чтобы все его части находились внутри стартовой зоны.
- 5.3. По команде судьи отдаётся сигнал на старт, при этом участник (с помощью руководителя) должен запустить робота и музыкальное сопровождение.
- 5.4. Максимальное время раунда – 1 минута.
- 5.5. После остановки раунда робот получит то количество очков, которое заработает до этого момента.
- 5.6. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды ни физически, ни на расстоянии.

## **6. Судейство**

- 6.1. Оргкомитет оставляет за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.
- 6.2. Переигровка раунда может быть проведена по решению главного судьи в случае, если в работу робота было постороннее вмешательство, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

## **7. Правила отбора победителя**

- 7.1. Победитель определяется в каждой возрастной группе по наивысшему количеству набранных баллов.
- 7.2. При равенстве итоговых результатов решение о том, какому проекту отдать преимущество, принимается судейской коллегией.
- 7.3. Судейская коллегия может дополнительно выделить участников для награждения за выдающиеся успехи, например:
  - за техническую сложность;
  - за динамичность;
  - за творческую презентацию;
  - за оригинальность;
  - за популярность и т.п.

## **8. Критерии оценки**

- 8.1. Оценка проекта проводится членами жюри по бальной системе.
- 8.2. Оценка проводится по следующим критериям:
  - за техничность выполнения элементов - до 40 баллов.Выполненные роботом элементы движения относят к одной из групп стандартных элементов: простые движения, статическое равновесие (стойки на руках, на одной ноге и т.п.), амплитудные движения при удержании равновесия («Ласточка» и т.п.), динамическое равновесие (кувырки, «Колесо» и т.п.);
  - за общее впечатление от танца - до 40 балловОцениваются:
  - артистизм, красота исполнения, внешнее оформление робота,
  - построение танцевальной программы, оригинальность комбинаций движений, способность задействовать всю танцевальную площадку.
  - сложность и разнообразие переходов (связующих элементов)
  - ритмичность выполнения танца, передача музыки движениями робота.Максимальное количество баллов, которые может получить проект - 80 баллов
- 8.3. Жюри может снизить оценку выступления, если:
  - робот находился за пределами пограничной линии более 12 секунд.
  - робот не смог самостоятельно восстановить движение за 15 секунд после падения.

### **3. Правила номинации «Творческие проекты»**

#### **1. Задание**

Участнику необходимо разработать робототехнический проект по следующим тематикам:

- **Интернет вещей** (изобретения для здорового образа жизни, устройства для реабилитации, устройства для спортсменов, изобретения для улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями).
- **Системы безопасности** (мониторинг и предупреждение ЧС, оказание первой помощи, устройства быстрого реагирования и т.д.)
- **Благоустройство территорий** (устройства для создания благоприятной окружающей среды, изобретения для благоустройства, озеленения, уборки территорий парков культуры и отдыха, придомовых территорий, учебных заведений и иных общественных территорий).

-

#### **2. Требования к проектам**

Проекты предоставляются в соответствии с тематическими разделами.

Разрешается использование следующих конструкторов или их комбинаций:

- HUNA
- LegoWeDo
- RoboKids
- Lego Mindstorms
- ARDUINO
- Фристайл (робоплатформы, электроконструкторы, подручные материалы и т.п.)

Обязательный либо ограничивающий список используемых деталей для оформления проектов не предусмотрен.

Готовые роботы от производителей к участию в номинации не допускаются.

#### **3. Критерии оценки**

3.1. Оценка проекта проводится членами жюри по бальной системе.

3.2. Оценка проводится по следующим критериям:

- актуальность проекта, его направленность на получение полезного результата - до 10 баллов;
- новизна представленных решений и авторский вклад (участникам желательно провести анализ схожих разработок и указать на отличия от своего проекта) - до 10 баллов;
- техническая сложность (сложность конструкции, движущиеся механизмы, различные соединения деталей и т.д.) - до 10 баллов;
- обоснованность примененных технических решений - до 10 баллов;
- оригинальность и творческий подход в презентации - до 10 баллов;
- соотношение работы и возраста автора - до 10 баллов;
- качество защиты (четкость построения речи, логичность подачи материала, компетентность) - до 10 баллов.

Максимальное количество баллов, которые может получить проект - 70 баллов.

#### **4. Определение победителей**

4.1. Победитель определяется в каждой возрастной группе по наивысшему количеству набранных баллов.

4.2. При равенстве итоговых результатов решение о том, какому проекту отдать преимущество, принимается судейской коллегией.

4.3. Судейская коллегия может дополнительно выделить участников для награждения за выдающиеся успехи, например:

- за техническую сложность;
- за динамичность;
- за творческую презентацию;
- за оригинальность;



- за популярность и т.п.

## **4. Правила номинации «Программирование в Scratch»**

### **1. Задание**

Участники создают интерактивный проект экскурсии по любимому городу, месту, учебному заведению.

К участию в номинации представляются авторские программные продукты (игра, мультфильм), выполненные в среде Scratch 3.0. Для работы над проектом можно использовать бесплатные ресурсы сайта <https://scratch.mit.edu/>

### **2. Участники**

2.1. Данная номинация проводится среди обучающихся 1 и 2 возрастной группы.

2.2. На конкурс принимаются индивидуальные (1 автор) программные разработки.

### **3. Критерии оценки**

3.1. Критерии оценки проектов (максимум баллов – 40):

**-соответствие возрастной категории - 0-2 баллов.** Проверяются требования к виду проекта: анимированная история, компьютерная игра.

**- оригинальность идеи и содержания проекта - 0-5 баллов.** Максимальный балл дается креативному проекту с авторским содержанием.

**-отсутствие ошибок в программе – 0-5 баллов.** Максимальный балл дается за проект, который удалось пройти (просмотреть) до конца без проблем.

**-качество исполнения -0-8 баллов.** Максимальный балл дается за единый стиль оформления, понятность интерфейса, удобство навигации.

**-творческий подход – 0-10 баллов.** Максимальный балл дается за создание новых спрайтов, фонов, создание музыкального сопровождения, озвучивание проекта.

#### **-сложность проекта -0-10 баллов**

- для участников 7-10 лет: оценивается умение использовать команды (движение, внешность, звук и др.), понимание работы со спрайтами, параллельное и последовательное исполнение программы, передача управления между спрайтами, ветвления программы;

- для участников 11 и старше лет: оценивается умение использовать интерактивные возможности Scratch, переменные и списки.

### **4. Отбор победителей**

4.1. Победители определяются по наибольшему количеству набранных баллов отдельно в каждой возрастной категории.

### **5. Предоставление материалов**

5.1. На Конкурс предоставляется ссылка на страницу с проектом в среде Scratch 3.0. Ссылка размещается в регистрационной форме (см. Пункт 3.2.1 Положения).

5.2. Материалы, присланные не в соответствии с Требованиями к регистрации и отправке или после указанного срока окончания приема работ, не рассматриваются.

5.3. На конкурс не допускаются проекты, принимавшие участие в Конкурсе предыдущих лет.