**Положение о IV фестивале по Лего-конструированию и робототехнике учащихся Балтийского муниципального района**

**Организатор**

Организатором Фестиваля является МАУДО «Дом детского творчества» г. Балтийска.

**Дата и место проведения**: 03.03.2016 г., МАУДО ДДТ г. Балтийска (ул. Московская, 18)

**Цели Фестиваля**

Создание условий:

* для развития творческих способностей в области лего-конструирования и робототехники;
* для предъявления результатов детской конструкторской деятельности и программирования;
* для эффективного использования робототехники в образовательных учреждениях.

**Задачи Фестиваля:**

1. выявление и поддержка талантливых детей и молодежи в области технического творчества;
2. способствование формированию образовательной стратегии по подготовке высококвалифицированных специалистов для инновационных научно-технических направлений с учетом системы дополнительного образования;
3. стимулирование интереса школьников к высокотехнологическим отраслям и инженерно- техническим специальностям.

**Оргкомитет Фестиваля**

Оргкомитет формируется из числа сотрудников МАУДО ДДТ г. Балтийска.

Оргкомитет определяет программу проведения Фестиваля, принимает заявки, подбирает задания для команд, формирует жюри с привлечением ведущих педагогов и методистов в данной области.

**Участники Фестиваля**

Учащиеся образовательных учреждений БМР и Калининградской области.

**Внимание! Обращаем Ваше внимание, что в рамках фестиваля пройдет муниципальный этап многожанрового фестиваля «Детство без границ» (техническая номинация), который является отборочным этапом для участия в областной выставке НТТМ 2016 (г.Калининград , 25-26 марта 2016 года).**

**Регистрация продлена до 27.02.2016** <http://goo.gl/forms/gPCHJLCeQu>

**Сроки Фестиваля и содержание**

Все представленные работы должны пройти **регистрацию.**

**В соревнованиях принимают участие роботы в четырех номинациях:**

* **Шорт-трек** [**Регистрация здесь**](http://goo.gl/forms/VFpRhDpbIS) **до 27.02.2016**
* **Творческая категория (Lego WeDo)** [**Регистрация здесь**](http://goo.gl/forms/YhBqt72LIZ)  **до 27.02.2016**
* **Творческая категория (Lego)** [**Регистрация здесь**](http://goo.gl/forms/3iv44DgD9i)  **до 27.02.2016**
* **Информационные технологии** [**Регистрация здесь**](http://goo.gl/forms/y09M9hi5lR) **до 27.02.2016**

**Условия соревнований**

**Номинация «Шорт-трек»**

**Состоится 03.03.2016 в 14.00.**

**Краткое описание соревнования**

Цель робота - за минимальное время проехать, следуя по линии N полных кругов

(количество кругов определяет судья соревнований).

Круг - робот полностью проезжает трассу и возвращается в место старта, пересекая при этом линию старта-финиша.

**Конструкция и технические спецификации поля**

1. Размеры игрового поля 1500\*2000 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

**Робот**

1. Максимальные размеры робота 200\*200\*200 мм

2. Робот должен быть автономным.

3. Сборка робота осуществляется в день соревнований. До начала времени сборки

робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали

отдельно). При сборке робота нельзя пользоваться инструкциями, как в

письменном виде, так и в виде иллюстраций.

4. Во время заезда робот не может изменять свои размеры

5. Количество используемых моторов не ограниченно.

6. Допускается использование только одного контроллера в конструкции робота.

7. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN робота (или другой) или с помощью датчика

**Порядок квалификационных заездов**

1. Количество квалификационных заездов определяет главный судья в день

соревнований

2. В квалификационных заездах может участвовать как 1 так и 2 робота, на

усмотрение судьи соревнований

3. Роботы устанавливаются перед линией старта, в одинаковом направлении

4. Если робот не может продолжить движение в течении 30 секунд или он мешает

прохождению трассы соперником, заезд может быть остановлен судьёй

5. Заезд на квалификационном этапе состоит из 2 полных кругов.

6. Окончание заезда фиксируется судьёй состязания

7. Фиксируется полное время прохождения трассы

8. Если робот сходит с дистанции (оказывается всеми колесами с одной стороны

линии), то он снимается с заезда, при этом роботу записываются количество

пройденных кругов и время прохождения каждого круга

**Порядок финальных заездов**

1. В финальных заездах участвуют одновременно два робота на поле

2. В финальных заездах роботы устанавливаются у линий старта в одинаковом

направлении, дорожки для роботов выбираются с помощью жеребьёвки. К роботу

прикрепляется флажок синего или красного цвета для облегчения идентификации

робота. Флажки представляются организаторами

**Определение победителя**

Соревнования проводятся в два этапа - квалификация и финальные заезды. Между

этапами участникам будет дано время на отладку конструкции и программы робота (не

менее 20 минут)

1. По результатам квалификации на основании времени заездов составляется рейтинг

роботов. Для роботов, не окончивших заезд учитывается время лучшего круга. При

этом в первую очередь учитывается лучшее время для роботов, с максимальным

количеством кругов.

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.

3. Финальные заезды проходят по олимпийской системе (игра на вылет). Судьёй

соревнования формируется турнирная сетка, в каждом круге из участников

составляются пары в соответствии с рейтингом квалификационных заездов

4. Из каждой пары в следующий круг выходит победитель заезда.

5. Победителем соревнования становится робот, победивший в финальном круге.

Второе место присуждается роботу, проигравшему в финальном круге.

6. В случае, если победитель не был определен, может быть назначена переигровка.

7. Судьёй соревнования может быть назначен матч за 3е место

**Столкновение роботов:**

1. Входе заезда действует правило “перекресток проезжает первый”. Робот

пришедший к перекрестку вторым обязан пропустить первого, в случае

столкновения - дисквалификация участника, совершившего наезд на соперника.

2. В случае, когда невозможно определить виновника столкновения, судья вправе

назначить переигровку, при этом роботы меняются дорожками.

***Победители соревнований будут рекомендованы для участия в областных отборочных соревнованиях «Робофест-Калининград 2016».***

**Творческая категория (Lego WeDo)**

**(тематика – свободная)**

**Состоится 03.03.2016 в 14.00.**

Для участия в конкурсе допускается использование конструкторов фирмы LEGO WEDO с использованием любых других материалов.

**Руководствуйтесь следующими правилами:**

* Продумайте дизайн и конструкцию своей модели. Проявите изобретательность! Продемонстрируйте оригинальность!
* Недостаточно просто собрать все детали конструктора, который каждый может купить в магазине или в Интернете.
* Размеры модели не должны превышать 15х15-дюймов. Опорная плита LEGO или иная опорная поверхность заданных размеров поможет соблюсти необходимые размеры.
* Модель должна состоять из компонентов и деталей, которые входят в комплектацию наборов LEGO. Разрешается использовать любые кирпичики, фигурки или движущиеся части LEGO.
* Модель должна иметь по крайней мере одну приводную часть, включающую в себя электродвигатель. В качестве привода можно использовать мотор LEGO.
* Модель должна включать в себя один простой механизм, причем разрешается использовать детали LEGO для создания пандусов, рычагов, шкивов, зубчатых передач, колес и осей, включая применение винтов и клиньев.

Критерии оценки

* Оригинальность и творческий подход (10 баллов)
* Техническая сложность (максимум 10 баллов)
* Сложность программирования ( максимум 20 баллов)
* Оригинальность защиты проекта (максимум 10 баллов)

**Творческая категория (Lego)**

**Тематика - свободная**

**Состоится 03.03.2016 в 14.00.**

Для участия в конкурсе допускается использование конструкторов любых фирм с использованием любых других материалов.

Критерии оценки

* Оригинальность и творческий подход (10 баллов)
* Техническая сложность (максимум 10 баллов)
* Оригинальность защиты проекта (максимум 10 баллов)

**Категория «Информационные технологии» (заочная)**

Принимаются авторские творческие работы учащихся: видеоролики, презентации, мультфильмы и т.п.) Объём презентаций не более 10 слайдов. Видеоизображения до 3 минут.

Материалы размещаются в сети Интернет (Youtube, облачные хранилища), высылаются организаторам путем заполнения интерактивной формы заявки.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЬЮТЕРНЫХ РАБОТ (видеоизображений):

Компьютерный материал оценивается членами экспертной комиссии по следующим критериям:

 Техничность исполнения

 Эстетика оформления

 Качество представленного материала

 Логичность, последовательность изложения материала

 Легкость восприятия

**Порядок проведения Фестиваля**

Фестиваль проходит **3 марта 2015 года** по адресу Балтийск, ул. Московская, 18, МАУДО «Дом детского творчества»

14.00.-14.30. Регистрация команд.

14.30-15.00-Открытие фестиваля

15.00 – 16.30 Работа на технических площадках.

17.00. Награждение, закрытие фестиваля

**Награждение**

Все участники отмечаются сертификатами участника Фестиваля и возможными учрежденными Оргкомитетом поощрениями.

**Контактная информация:**

**МАУДО «Дом детского творчества»**

Балтийск, ул. Московская, 18

Сайт [www.ddt-baltysk.ru](http://www.ddt-baltysk.ru)

Телефон 8 40145 3-04-57

e-mail : [tvmarsddt@mail.ru](mailto:tvmarsddt@mail.ru)

Координатор

Петрушенко Ольга Владимировна, заместитель директора по УВР МАУДО ДДТ г. Балтийска (8-911-488-16-86)

**Дополнительные сведения об условиях проведения Соревнований**

1. Во время Соревнований проводится видео и фотосъемка. Эти материалы могут быть использованы в средствах массовой информации и в глобальной сети Интернет.

2. Организаторы Соревнований **не предоставляют** участникам компьютерную технику и конструкторы.

3. По всем интересующим вопросам можно обращаться в оргкомитет