

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления образования ИКМО г.Казани
И.Г.Хадиуллин
«__» 2019 года

**ПОЛОЖЕНИЕ
о VI городских соревнованиях по робототехнике «Сумо»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

- Увеличить количество школьников, заинтересованных в построении карьеры в сфере информационных технологий и инженерного дела;
- Предоставить возможность учителям, педагогам доп. образования и родителям организовать высокомотивированную учебную деятельность по пространственному конструированию, моделированию и автоматическому управлению;
- Продемонстрировать перспективность обновления содержания курса «Информатики и ИКТ» на базе современных моделирующих и программных средств;
- Отработать систему межпредметного взаимодействия и межпредметных связей информатики, математики и физики в ходе выполнения проекта-задания при подготовке к состязаниям.

2. ОРГАНИЗАТОРЫ СОРЕВНОВАНИЙ

Организаторами соревнований являются: Управление образования г. Казани, МБУДО «ГЦДТТ им. В. П. Чкалова» г. Казани.

3. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

Срок проведения: **19.04.2019**

Место проведения: МБУДО «ГЦДТТ им. В.П. Чкалова» г. Казани

Адрес: г. Казань, ул. Декабристов, д. 89.

Тел. для справок **(843)562-14-83**, e-mail: **dtt.kzn@tatar.ru**

Трофимов Александр Артемович **alex.trofimov@chkalovc.ru**

Гребенкина Елена Владимировна **elena.dtt@mail.ru 89196399868**

4. УЧАСТНИКИ СОРЕВНОВАНИЙ

- 4.1. Участники соревнуются в трех возрастных группах основной категории: до 12 лет включительно, до 15 лет включительно и до 19 лет включительно.
- 4.2. К участию в соревнованиях допускаются команды образовательных учреждений, учреждений дополнительного образования детей г. Казани, использующие для изучения робототехники ЛЕГО. Количество команд от одного учреждения не более 6, количество команд, участвующих в одном виде состязаний, - не более 2 (например, не более 2 команд в состязании “кегельлинг-квадро”). Категория «Ардуино» является экспериментальной, общее количество команд ограничено 7 наборами, поэтому в данную категорию возможна только заявка одной команды от учреждения.
- 4.3. Команда состоит из двух участников (операторов). Возможно индивидуальное участие.
- 4.4. Для команды возможно участие только в одной категории соревнований.
- 4.5. Заявку необходимо подать до 12 апреля 2019 года по форме (см. Приложение 1) по электронной почте: dtt.kzn@tatar.ru, elena.dtt@mail.ruили по факсу 562-14-82.

5. ТРЕБОВАНИЯ К КОМАНДЕ

- 5.1. Каждого робота должны представлять два или один участник команды (операторы).
- 5.2. В день соревнований на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы, такие как: робот, запас необходимых деталей и компонентов, наборов LEGO, запасные батарейки или аккумуляторы.
- 5.3. Во время всего дня проведения соревнований запрещается использовать дистанционные пульты и устройства, их заменяющие. Если будет обнаружено использование таких устройств, команда дисквалифицируется.
- 5.4. В зоне соревнований (зоне сборки и полей) разрешается находиться только участникам команд (тренерам запрещено), членам оргкомитета и судьям.
- 5.5. После старта попытки запрещается вмешиваться в работу робота. Если после старта заезда без разрешения судьи оператор коснется робота, покинувшего место старта, попытка не засчитывается.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РОБОТАМ

- 6.1. К соревнованиям допускаются автономные роботы, собранные из элементной базы только LEGO (кроме категории Arduino). Габариты робота, его предельные размеры и масса, определяются конкретными регламентами.
- 6.2. Все элементы конструкции, включая систему питания, должны находиться непосредственно на самом роботе.
- 6.3. Во время поединка робот должен быть включен или инициализирован вручную по команде судьи, после чего в работу робота нельзя вмешиваться.
- 6.4. Робот дисквалифицируется, если его действия приводят к повреждению полигона (трассы).
- 6.5. Во время попытки робот может менять свои размеры, но исключительно без вмешательства оператора.
- 6.6. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.
- 6.7. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер RCX, NXT, EV3.
- 6.8. Командам не разрешается изменять любые оригинальные части (например, RCX, NXT, двигатель, датчики, детали и т.д.).
- 6.9. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки, резинки для закрепления деталей между собой, если это не предусмотрено набором.
- 6.10. Запрещено создание помех для датчиков робота-соперника и его электронных компонентов.

7. СУДЕЙСТВО

- 7.1. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствие с приведенными правилами.
- 7.2. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний: все участники подчиняются их решениям.
- 7.3. Судейская коллегия оставляет за собой право вносить в правила состязаний изменения, если эти изменения не дают преимущества одной из команд.
- 7.4. Каждое состязание контролируется судейской бригадой из двух судей.
- 7.5. Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства, либо, когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля.

7.6. Любой из судей может назначить дополнительную квалификационную проверку (измерение, взвешивание и т.п.) для робота из любой команды, непосредственно перед любым состязанием.

7.7. Подача протестов и апелляций: капитан команды может подать протест судье соревнований до их начала.

7.8. Любые изменения в регламентах должны быть опубликованы не менее, чем за 15 дней до начала соревнований.

8. РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ

8.1. Соревнования проводятся по категориям:

Младшая возрастная категория: Сумо;

Средняя возрастная категория: Кегельлинг-Квадро, Траектория-пазл;

Старшая возрастная категория:Лабиринт, Arduino.

8.2. Команды могут принимать участие в любой одной категории. Итоги по каждой категории подводятся отдельно.

8.3. На соревнованиях роботы предварительно настраиваются. Время настройки - 60 мин. (100мин. для категории Arduino). Время может быть уменьшено по готовности и желанию всех участников категории.

8.4. Участники начинают программировать и тестировать роботов на полях во время настройки роботов.

8.5. Команды должны поместить робота в инспекционную область (карантин) после окончания времени сборки. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.

8.6. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 3 мин. на устранение нарушения. Если же нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет принять участие в соревнованиях.

8.7. После окончания времени сборки нельзя модифицировать или менять роботов (например, загрузить программу, поменять батарейку).

9. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ

Соревнования проводятся в соответствии с положением Республиканской олимпиады по робототехнике (Приложения 2-6)

10. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Команды, победившие в категориях соревнований, награждаются дипломами Управления образования г. Казани.

Приложение 1

Заявка-анкета

от _____
образовательное учреждение

на участие в городских соревнованиях по робототехнике «Сумо»

Фамилия, имя, отчество	Дата рождения	Место жительства (по прописке)	школа, уч-ся	класс	Статус участника (оператор, тренер)	Заявленная категория	ФИО руководителя, контактный телефон, электронный адрес

Дата заполнения заявки «_____» 2019 г.

Дата отправки заявки «_____» 2019 г.