

Утверждено
приказом КОГОАУ ДО «Центр
технического творчества»
№ 3 от 10. 01. 2023 года

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении областных соревнований беспилотных летательных аппаратов «DRONE. Первые старты»

1. Общие положения

Областные соревнования беспилотных летательных аппаратов «DRONE. Первые старты» (далее – Соревнования) проводятся Кировским областным государственным образовательным автономным учреждением дополнительного образования «Центр технического творчества» (далее – Центр).

Настоящее Положение устанавливает порядок и сроки проведения Соревнований, определяет категорию участников, порядок подведения итогов и определения победителей.

Цель Соревнований – расширение технического кругозора и содействие в реализации потенциальных возможностей талантливых учащихся в области технического творчества.

Задачи:

- повысить мотивацию учащихся к занятиям техническими видами спорта;
- выявление и поддержка талантливых детей в области технического творчества;
- повышение уровня спортивного мастерства.

2. Сроки и порядок проведения

Соревнования пройдут 16-17 мая 2023 года.

16 мая 2023 г. – в классе «Виртуальная гонка», место проведения – КОГОАУ ДО «Центр технического творчества» (г. Киров, ул. Пролетарская, 50),

17 мая 2023 г. – в классах «Полет визуальный» и «Полет от первого лица», место проведения – МБОУ СОШ № 58 г. Кирова (г. Киров, ул. Милицейская, 67).

Начало Соревнований в 10-00 часов, регистрация с 9-30 часов.

Заявки на участие в Соревнованиях принимаются до **12 мая 2023 года** по e-mail: konkurskirov@mail.ru (с пометкой «Дрон»), тел.: 8(8332) 455-714. Форма заявки прилагается (Приложение 1).

3. Участники соревнований:

3.1. К Соревнованиям допускаются учащиеся с 10 до 18 лет. Количество участников от организации не ограничено.

3.2. В классе «Виртуальная гонка» участие личное. В классах «Полет визуальный» и «Полет от первого лица» участвуют команды, состоящие из двух человек: пилот и штурман. В исключительных случаях команда может состоять из одного человека.

3.3. Лица, сопровождающие участников, несут полную ответственность за жизнь и здоровье детей в пути и во время Соревнований.

3.4. Участники соревнований должны иметь радиоуправляемую модель дрона (квадрокоптера) с размерами не более 400x400x400 мм. Допускаются классы квадрокоптера от 150 мм до 250 мм между осями двигателей, рассчитанной на прохождение трассы не менее 50 метров без дополнительной подзарядки и замены

элемента питания. Радиус действия пульта управления не менее 20 метров. Допускаются радиоуправляемые модели с наличием камер, а также FPV модулей, различных механизмов блокировки высоты, датчиков ультразвука, ИК, температуры, датчик холла и других функций.

3.5. Во время полётов все участники соревнований должны предпринимать все возможные меры для обеспечения безопасности людей и оборудования. Руководителям и другим участникам запрещено вмешиваться в действия дрона во время полетов. Вмешательство ведёт к немедленной дисквалификации.

4. Условия проведения Соревнований

4.1. Соревнования проводятся по классам:

- «Полет визуальный»;
- «Полет от первого лица»;
- «Виртуальная гонка».

4.2. Соревнования в классах *«Полёт визуальный»* и *«Полёт от первого лица»* проходят по заданной траектории (Приложение 2). В начале прохождения каждого тура все участники помещают дроны в техническую зону. До окончания прохождения соревнований внесение изменений в конструкцию дрона и его программу не допускается.

4.2.1. Дроны участников должны пройти трассу, и достичь посадочной площадки. Допускается пробный полет летательного аппарата по заданной траектории, по желанию участника.

4.2.2. До сигнала «старт» никакие части дрона не могут выступать за линию стартовой площадки.

4.3.3. Время полета измеряется с момента пересечения дрона первой, стартовой арки на маршруте. Во время прохождения трассы допускается до 3-х касаний поверхности пола, превышение лимита касаний аннулирует ранее набранные баллы в ходе прохождения трассы.

4.3.4. Попытка не засчитывается, если во время выполнения задания был потерян контроль над летательным аппаратом.

4.3.5. Каждая команда совершает не менее 2-х попыток (точное число определяется судейской коллегией в день проведения Соревнований).

В рамках соревнований пройдут показательные полёты участников в классе моделей «Вертолёт». Полёты проходят в свободной форме без учета времени и баллов, допускаются вертолёты с электродвигателями, диаметром винта до 600 мм.

Критерии оценивания и начисление очков

Максимальное количество очков за этап – 53 балла.

Посадка на финишную площадку:

- дрон совершил посадку на финишную площадку размерами 1x1 м., при условии, что все стойки дрона не выступают за ее пределы – 10 баллов,
- одна из стоек, находится за пределами финишной площадки – 5 баллов,
- дрон совершил посадку за пределы финишной площадки – минус 5 баллов.

Полет через препятствия:

- пролет под аркой – 5 баллов,
- облет флага – 3 балла,
- дрон задел арку или флаг – баллы не начисляются,

- пропуск препятствия – минус 3 балла;
- максимальное время на выполнение задания - 5 минут. В случае превышения лимита времени, участник дисквалифицируется.

4.4. Соревнования в классе **«Виртуальная гонка»** проходят в режиме многопользовательской игры в симуляторе – «The Drone Racing League Simulator».

4.4.1. Соревнования проходят в 4 этапа на выбывание. Победителем считается участник, пришедший к финишу первым в финальном этапе соревнований.

Количество участников в каждом этапе определяться судьями до начала соревнований.

4.4.2. На каждый этап предусмотрена отдельная трасса для прохождения, с каждым следующим этапом уровень сложности трассы повышается: Basic, Easy, Medium, Hard.

4.4.3. Участникам разрешается выбирать любую модель квадрокоптера из имеющейся линейки или создать свой персональный (участник должен заранее продумать конструкцию и компоненты квадрокоптера, чтобы воспроизвести его в мастерской перед непосредственным стартом или войти в свой аккаунт, где уже сохранена желаемая модель).

4.4.4. Участнику разрешается использовать свой аккаунт DRL для участия в соревнованиях, использовать свой пульт дистанционного управления и гарнитуру.

4.4.5. Участнику отводится до 5 минут на подготовку, настройку и пробные полёты в симуляторе. При техническом сбое оборудования по решению судьи можно повторить попытку один раз.

4.4.6. Участие и подключение к соревнованиям удаленно обсуждается отдельно с организаторами соревнований.

5. Судейство

5.1. Организаторы соревнований оставляют за собой право вносить любые изменения в Положение, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

5.2. При возникновении спорных ситуаций судьи могут назначать дополнительные туры. Переигровка тура может быть проведена в случае:

- если в работу дрона было постороннее вмешательство;
- при возникновении неисправности по независящей от участников причине.

5.3. Если появляются возражения относительно судейства, участники имеют право в устном порядке обжаловать решение судей в оргкомитете не позднее окончания Соревнований.

6. Подведение итогов и награждение

Итоги подводиться в каждом классе отдельно.

Побеждает команда (участник), набравшая максимальное количество баллов. В случае равенства баллов, лидерство присуждается команде пролетевшая трассу за меньшее время.

Участники, занявшие 1, 2, 3 места награждаются дипломами КОГОАУ ДО «Центр технического творчества», медалями и призами.

Все участники соревнований, вовремя подавшие заявку, получают сертификат участника.

Данное Положение является официальным вызовом на Соревнования.

Образовательная организация
Почтовый адрес
Телефон, факс, e-mail

В оргкомитет

ЗАЯВКА

на участие в областных соревнованиях беспилотных летательных аппаратов «DRONE. Первые старты»

№ п/п	Ф.И.О. участника	Дата рождения	Сертификат ПФДО*	Класс	ФИО педагога контакты (телефон, e-mail)
1	<i>Иванов Петр Олегович</i> <i>Петров Иван Михайлович</i>	<i>01.05.2007</i> <i>05.05.2008</i>	<i>4313111111</i> <i>4313121212</i>	<i>«Полет визуальный»</i>	<i>Иванов Павел Александрович</i> <i>8(999) 324-32-38,</i> <i>ggg@mail.ru</i>
2					

* Указание номера сертификата ПФДО обязательно! Если у участника нет сертификата, он предоставляет персональные данные (ФИО, дата рождения, серия и номер свидетельства о рождении). Участники, не предоставившие эти данные до участия к соревнованиям не допускаются

В образовательной организации имеется письменное согласие родителей (законных представителей) включенных в заявку несовершеннолетних учащихся на обработку их персональных данных.

Подпись руководителя ОО
М.П.

**Схема трассы соревнований беспилотных летательных аппаратов
«DRONE. Первые старты»**

