

СОГЛАСОВАНО

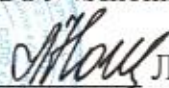
Руководитель ЦОЦиГП «Точка роста»


В.С. Айрола



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Хибинская гимназия»


Л.А. Новикова



ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении муниципального состязания «НОВОГОДНИЙ ОНЛАЙН КИБЕР-ТРИАТЛОН»

1. Организаторы состязания:

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Хибинская гимназия»,
Центр образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка Роста».

2. Цели и задачи конкурса:

Цель конкурса - привлечение внимания учащихся к инженерным наукам, мотивация к занятиям робототехникой, 3D-моделированием, авиа-моделированием.

Участники состязания должны продемонстрировать свои навыки и умения в управлении летающими аппаратами (квадрокоптерами), умением ориентироваться в виртуальном пространстве с использованием виртуального шлема, навыки программирования роботов для выполнения конкретных задач.

Задача состязания - ознакомить участников и зрителей с техническим оснащением Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МБОУ «Хибинская гимназия» для вовлечения учащихся во внеурочную и научную деятельность.

Участники, организаторы и судьи обязаны соблюдать масочный режим.

Во время проведения мероприятия будет проводиться видеосъемка.

3. Возрастные группы участников конкурса:

К участию допускаются учащиеся 7-9 классов – 3 участника Центра образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста» МБОУ «Хибинская гимназия», 3 участника ЦДТ «Хибины».

4. Сроки и место, и способ проведения состязания:

- Дата проведения соревнований 26 декабря 2020 года. Начало в 12:00.
- Место проведения – рекреация и кабинеты Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МБОУ «Хибинская гимназия» и клуб "Юный техник» МАОДО ЦДТ «Хибины»
- Проведение в формате онлайн через программу Zoom

5. Заявка

- Заявки на участие в состязании подаются в судейскую коллегию в срок до 26.12.2020 на электронный адрес admin@hibgim.ru

- Заявка составляется в произвольной форме, обязательно указать фамилию, имя и возраст участников.

6. Программа состязания и определение победителей.

Состязание «**НОВОГОДНИЙ ОНЛАЙН КИБЕР-ТРИАТЛОН**» состоит из трех этапов:

- «Высший пилотаж»,
- «Нереальная реальность»,
- «Робо-кегельринг».

Победитель определяется по наименьшей сумме набранных мест на всех этапах.

В случае одинаковых результатов назначаются дополнительные раунды в состязаниях «Нереальная реальность» или «Высший пилотаж» - по выбору участников, если участники не могут определиться с выбором, главный судья выбирает этап случайным образом.

6.1 Этап «Высший пилотаж»

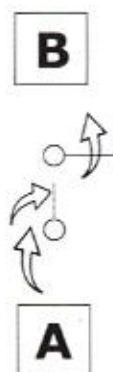
Задача участника на данном этапе стартовать из точки взлета квадрокоптера (А), облететь препятствия согласно схеме и приземлиться в точке посадки (В). Система оценки:

Квадрокоптер взлетел – 5 баллов

Квадрокоптер сел в точке посадки - 5 баллов

Квадрокоптер облетел препятствие согласно схеме - 5 баллов.

- Участники стартуют по очереди
- Для каждого участника даются 2 попытки, в зачет идет лучшая попытка.
- Этап «Высший пилотаж» проводится на оборудовании МБОУ «Хибинская гимназия»
- Победителем признается участник, набравший наибольшее количество баллов.
- При равном количестве баллов учитывается время выполнения испытания.
- Отсчет времени начинается в момент отрыва квадрокоптера от точки старта.
- Остановка времени будет фиксироваться при посадке квадрокоптера на точку посадки и **остановку вращения винтов.**
- Если визуально хотя бы 1 точка проекции квадрокоптера касается линии точки посадки, квадрокоптер считается, приземлившимся, верно.
- Если квадрокоптер в случае технического сбоя, падения или другой технической неисправности не может продолжить испытание, или участник сам экстренно посадил аппарат, время участника останавливается, и присуждаются баллы, заработанные на текущий момент.
- **ВНИМАНИЕ!** Если квадрокоптер задел / ударился о пол или препятствие, участник обязан **НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ПРЕКРАТИТЬ** выполнение испытания и посадить квадрокоптер, чтобы избежать травм в случае получения неисправности.
- Зоны старта и посадки имеют размеры 25 X 25 см
- Расстояние от точки старта до первого препятствия 1 метр
- Расстояние от первого препятствия до второго 1 метр
- Расстояние от второго препятствия до точки посадки 1 метр
- Препятствием считается преодолённым если квадрокоптер пересек линию препятствия (красные линии на схеме)



6.2 Этап «Нереальная реальность»

Задача участника набрать как можно больше баллов в игре Beat Saber для виртуального шлема.

- Участники стартуют по очереди
- Для каждого участника даются 2 попытки, в зачет идет лучшая попытка.
- Трасса будет выбрана случайным образом непосредственно в день состязания.
- Режим: 2 руки, сложность средняя.
- Победителем будет признан участник, набравший наибольшее количество баллов.
- В случае одинакового количества баллов, набранных участниками, будет назначен дополнительный раунд.

6.3 Этап «Робо-кегельринг»

Задача участников – вытолкнуть за ринг как можно больше банок(кегель) за более короткое время.

- Участники стартуют по очереди
- Робот стартует из центра, в любом направлении, в каком пожелает участник.
- Для каждого участника даются 2 попытки, в зачет идет лучшая попытка.
- Ограничение времени раунда 120 секунд
- Роботы АВТОНОМНЫ! Запрещено любое подключение по Bluetooth, Wi-Fi прочим беспроводным технологиям.
- Роботы могут быть собраны только из деталей конструкторов лего NXT, EV3, Technics.
- Максимальный вес робота - 1000 грамм.
- Размеры робота в момент взвешивания 2500 X 2500 X 2500 мм
- После старта робот может изменять свои размеры.
- Могут быть задействованы любые подъёмные толкающие, переворачивающие механизмы.
- Робот может без последствий выезжать за черную линию, двигаться по ней.
- Банка(кегля) засчитывается если она полностью пересекла линию.
- Засчитанные банки(кегли) могут быть убраны если это пожелает участник.
- Количество банок 6 штук, любого цвета.
- Засчитываться все банки, любых цветов, штрафных банок – нет.
- Если робот вышел из строя, перевернулся, произошла ошибка, в результате которой он не может продолжать движение, попытка завершается со временем 120 секунд и количеством банок, сбитых на момент аварии.
- Победителем признается участник с наибольшим числом сбитых банок, за наименьшее время.
- В случае равных результатов для определения победителей назначаются дополнительные раунды.
- Игровое поле:
 - Размеры: круг диаметром 2 метра
 - Разметка: черная линия ширина 3 см
 - Количество банок: 6 штук

7. Судейская коллегия.

Главный судья:

Зарницын Дмитрий Александрович

Судья на этапе «Высший пилотаж»:

Зарницын Дмитрий Александрович

Судья на этапе «Нереальная реальность»:

Новиков Александр Анатольевич

Судьи на этапе «Битва роботов»:
Зарницын Дмитрий Александрович
Новиков Александр Анатольевич

8. Награждение

Результаты состязания подводятся в индивидуальном зачете по сумме занятых мест во всех трех этапах. Победители этапов состязания **«НОВОГОДНИЙ ОНЛАЙН КИБЕР-ТРИАТЛОН»** награждаются дипломами Центра образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста», участники состязания - сертификатами Центра образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста». Абсолютный победитель состязания награждается кубком. Победитель и призёры в абсолютном первенстве награждаются дипломами Центра образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста» и медалями.