

«СОГЛАСОВАНО»
Начальник отдела образования
администрации Приморского
района Санкт-Петербурга
О.Ю. Валетова
« » 2017 год



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБУ ДО

«Молодежный творческий Форум Китеж

плюс»

И.А. Кендыш

« » 2017 год



**ПОЛОЖЕНИЕ
О РАЙОННЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ
«ВПЕРЕД, РОБОТ!»**

Санкт-Петербург

2017

ПОЛОЖЕНИЕ О РАЙОННЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ «ВПЕРЕД, РОБОТ!»

Общие положения

Настоящее положение регламентирует порядок проведения районных соревнований по робототехнике «**Вперед, робот**».

Соревнования направлены на популяризацию робототехники как одного из направлений научно-технического творчества.

Цель- пропаганда и развития научно-технического образования, приобщения учащихся к техническому творчеству.

Задачи:

- создание условий для развития познавательного интереса учащихся в направлении научно-технических дисциплин;
- приобщение к техническому творчеству, исследовательской деятельности;
- развитие умения думать, аргументированно доказывать свою точку зрения;
- создание творческих и технических проектов.

Организаторы Соревнований

Администрация Приморского района, отдела образования администрации Приморского района Санкт-Петербурга, ГБУ ДО «Молодежный творческий форум Китеж плюс»

Условия участия в Соревнованиях

1. Участниками Соревнований могут быть обучающиеся по направлению «Робототехника» в учреждениях основного и дополнительного образования Приморского района и Санкт-Петербурга.

2. К участию в Соревнованиях допускаются индивидуальные участники и команды из 2-х и более человек, в зависимости от соревнования.

3. Отборочные соревнования проводятся в двух категориях: начинающие - 1 год обучения, продвинутые - 2 и более год обучения. Команда или индивидуальный участник могут принимать участие с одним роботом только в одной из категорий. Команда или участник может принимать участие с разными роботами в разных категориях.

4. Учащийся не может входить в состав команды, если участвует индивидуально. Учащийся не может входить в состав более чем одной команды.

5. Организаторы для участия в Соревнованиях **не предоставляют** участникам конструкторы, компьютеры и прочее оборудование. Участники **самостоятельно** обеспечивают себя всем необходимым.

6. Команды прибывают на Соревнования в сопровождении педагогов образовательных учреждений, каждое образовательное учреждение может выставить несколько команд.

7. Для участия в Соревнованиях необходимо зарегистрироваться в файле регистрации в течении заявленного срока или прислать заявку на адрес электронной почты: kitplus@bk.ru

Место проведения

Соревнования «Вперед, робот» проводятся в ГБУ ДО «Молодежный творческий Форум Китеж плюс» по адресу: Санкт –Петербург, ул. Торжковская, дом 30а, литер А и ул. Школьная, дом 110/2, литера А.

Организация и проведение Соревнований

Соревнования проводятся в разных видах и для разных возрастных групп. Соревнования по каждому виду проводятся в несколько этапов.

Виды и порядок проведения состязаний на каждом этапе Соревнований могут уточняться непосредственно перед соревнованиями, участники об этом информируются дополнительно.

Полный календарь соревнований на 2017-2018 учебный год приведен в таблице 1.

Таблица 1.

| Название соревнования | Возрастная категория | Виды соревнований | Дата и место проведения | Примечание |
|---|----------------------|--|---|---|
| Конкурс «Доверие» (конструктор LegoWedo) | 6 – 12 лет | Категории: Первые Механизмы Wedo Подгруппы: Младшая 6-8 лет средняя 9-11 лет старшая 12-13 лет | 20 октября 2017 Торжковская 30а | Правила проведения см. Приложение 1 |
| Управляемый футбол, отборочные районные соревнования. | 7 – 17 лет | Управляемый футбол | 12 ноября 2017 Школьная 110/2 | по регламенту с сайта https://robofinist.ru/tournament/single/competitions/id/45 . |
| Механическое и интеллектуальное сумо, отборочные районные соревнования | 7 – 14 лет | механическое сумо, интеллектуальное сумо | 24 ноября 2017 г. Торжковская 30а | по регламенту с сайта https://robofinist.ru/tournament/single/competitions/id/45 . |
| Зимние Отборочные районные соревнования по робототехнике | 7 – 14 лет | Кегельринг для начинающих, Кегельринг для продолжающих, Кегельринг-макро кегельринг-квадро Линия для начинающих, Линия для продолжающих, Инверсная линия, Слалом, Эстафета. | 26 ноября 2017 Школьная 110/2 | по регламенту с сайта https://robofinist.ru/tournament/single/competitions/id/45 . |
| Механическое сумо Wedo/ТиФ | 6-12 лет | Категории: Механическое сумо Wedo Механическое сумо ТиФ Подгруппы: младшая старшая | 10 декабря 2017 г. Школьная 110/2 | Правила проведения см. Приложение 2 |

| | | | | |
|---|------------------------|--|---|--|
| Управляемый футбол 4*4 Для начинающих | 6-14 лет начинающие | Управляемый футбол | 28 января 2018 г. | по регламенту с сайта https://robofinist.ru/tournament/single/competitions/id/45 . |
| Юный конструктор | 7 – 17 лет | Первые Механизмы Lego Wedo Технология и физика Lego NXT Lego EV3-I Lego EV3-II | 2 февраля 2018 г. Торжковская 30а | Правила проведения см. Приложение 3 |
| Веселые старты Роботов | 8 -13 лет | | 16 февраля 2018 г. Торжковская 30а | Правила проведения см. Приложение 4 |
| Весенние городские соревнования по робототехнике. Отборочные районные соревнования. Практическая олимпиада по робототехнике. | 10-14 лет | Практическая олимпиада | 9 марта 2018 г. Школьная 110/2 | по регламенту с сайта https://robofinist.ru/tournament/single/competitions/id/45 . |
| Весенние городские соревнования по робототехнике. Отборочные районные соревнования. Управляемый футбол | 8-11 лет | Управляемый футбол | 11 марта 2018 г. Школьная 110/2 | по регламенту с сайта https://robofinist.ru/tournament/single/competitions/id/45 . |
| Весенние городские соревнования по робототехнике. Отборочные районные соревнования. Спортивные виды | 8-17 лет | Кегельринг для начинающих, для продолжающих Кегельринг-макро. Линия для начинающих. Линия для продолжающих. Лабиринт. шагающие роботы | 18 марта 2018 г. Школьная 110/2 | по регламенту с сайта https://robofinist.ru/tournament/single/competitions/id/45 . |
| Биатлон роботов на конструкторе «Технологии и физика» | 7-8 лет | Уровни: начинающие, продвинутые | 13 апреля 2018 г. Торжковская 30а | Правила проведения см. Приложение 5 |
| Гонки управляемых и неуправляемых машинок | 6-13 лет | Автономные машинки Управляемые машинки категории Лайт, Профи | 11 мая 2018 г. Школьная 110/2 | Правила проведения см. Приложение 6 |

| | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Соревнования Амперка | 11-17 лет | Конструктор Амперка | 13 мая 2018 Школьная 110/2 | Правила проведения см Приложение 7 |
|-------------------------|-----------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|

Для подготовки и проведения районных соревнований создается **Оргкомитет и Жюри Соревнований**.

Состав Оргкомитета и Жюри соревнований представлен в Приложении 6. В состав жюри могут вноситься изменения, окончательный состав Жюри и кандидатура Председателя утверждается после окончания регистрации участников соревнований.

Оргкомитет соревнований:

- осуществляет информационную поддержку,
- проводит регистрацию участников в соответствии с требованиями настоящего Положения (Условия участия в Соревнованиях).
- проверяет полномочия и заявки команд;
- осуществляет оценку в соответствии с положением о Соревнованиях, определяет победителей и призеров, распределяет рейтинговые места;

Решение жюри оформляется протоколом и утверждается председателем. Протокол заседания содержит следующие сведения:

- состав жюри;
- количество прибывших команд;
- общее количество участников с указанием возраста.

Подведение итогов и награждение

Подведение итогов Соревнований осуществляется по каждому виду соревнований независимо.

По результатам Соревнований определяется 1, 2 и 3 место. Результаты Соревнований размещаются на официальном сайте ГБУ ДО «Молодежный творческий Форум Китеж плюс» не позднее 5 дней после окончания соревнований.

Победителям вручаются дипломы за 1-е, 2-е и 3-е места от Отдела образования администрации Приморского района Санкт-Петербурга.

Конкурс «Доверие» (конструктор LegoWedo). Правила проведения

1. Конкурс проводится с использованием конструктора «LegoWedo» базовый, возможно участие на конструкторе «Технология и Физика».

2. Участвуют команды из 2-х человек, 2 участника на одном рабочем месте с одним конструктором. Заранее распределяются роли: Конструктор и Оператор. Конструктор взаимодействует только с конструктором и не видит схемы. Оператор взаимодействует только с компьютером. Оператор не может повлиять на Конструктора никак, кроме как голосом.

3. На сборку конструкции дается 20 минут. Участники начинают сборку сразу после объявления команды «Старт». После объявления команды «Финиш» соревнования заканчиваются, и участники не должны исправлять собранные конструкции. (Для этого участники поднимают руки вверх).

4. Если участники заканчивают сборку раньше отведенного времени начисляются бонусные баллы.

5. Так же участникам могут начисляться **штрафные очки** за несоблюдение правил соревнований или правил поведения или за помощь друг другу. **НО!** Если участники совсем не понимают друг друга, **Оператор может помочь Конструктору присоединить 1 деталь**. Помогать можно не более 3 раз (1 деталь = 1 раз = 1 штрафной балл).

6. Оценка конструкций.

Конструкции оцениваются по 4 критериям.

| Критерий | Баллы |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Время сборки (бонусные баллы) | 1 минута-1 балл |
| Количество выполненных пунктов | Зависит от сложности конструкции |
| Программа | 0-10 |
| Штрафные очки | |

7. Победители выбираются по каждому виду соревнования: на уровнях начальный и продвинутый.

Соревнование «Механическое сумо wedo, ТиФ»

Правила проведения

Требование к участникам

Возраст:

6-12 лет

Категории:

- Механическое сумо Wedo
- Механическое сумо ТиФ

Подгруппы:

- младшая
- старшая

Требование к конструкторам

На механическое сумо Wedo роботы собираются из конструкторов Lego WeDo 9580, Lego WeDo Ресурсный набор 9585. Размеры роботов 200*200. Можно использовать ТОЛЬКО детали данных конструкторов. Нельзя использовать дополнительные моторы.

На механическое сумо ТиФ роботы собираются ТОЛЬКО из конструктора Lego Технология и физика 9686. Нельзя использовать дополнительные моторы. Можно использовать грузики из набора.

Требования к роботу

1.1. Габариты (ширина x длина) на момент старта 150x150 мм, высота не регламентируется.

1.2. Сразу после старта робот может одновременно увеличить размеры до 200x200 мм.

1.3. Вес робота не должен превышать 750 г.

1.4. Колеса робота не должны быть чрезмерно липкими. Робот, поставленный на лист бумаги А4 не должен при поднятии поднять этот лист за собой.

1.5. Корпус робота не должен содержать металлических деталей (за исключением элементов питания).

Требования к рингу для поединка

2.1. Ринг представляет собой чёрный круг диаметром 77 см и высотой 16-25 мм.

2.2. По периметру ринг имеет белый бордюр шириной 20-25 мм.

2.3. В центре ринга расположены 2 коричневые линии длиной 10 см и шириной 5 мм

Условия состязаний

3.1. Цель поединка – вытолкнуть робота-соперника за пределы ринга.

3.2. Перед поединком роботы устанавливаются на разных половинах ринга за ограничительными линиями (п. 2.3) строго друг напротив друга.

3.3. По команде судьи участники включают питание роботов. Роботы должны двигаться друг навстречу другу до соприкосновения и не разъединяться до конца поединка.

3.4. Робот проигрывает, если коснулся поверхности за пределами ринга или одновременно потерял соприкосновение с соперником и возможность перемещаться (например, перевернулся).

3.5. Если робот уходит с линии атаки от соприкосновения с соперником, ему присуждается поражение. Исключением является случай, когда соприкосновение потеряно в следствие сложившихся обстоятельств поединка.

3.6. В случае, если оба робота потеряли соприкосновение и способность к перемещению, поединок останавливается.

РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ «МЕХАНИЧЕСКОЕ СУМО Wedo ТиФ»

2 3.7. По прошествии 1 минуты побеждает робот, оказавшийся ближе к центру ринга.

3.8. Если участник коснулся робота после старта до соответствующей команды судьи, он автоматически проигрывает.

3.9. Если на момент окончания поединка невозможно определить победителя, судья может объявить ничью или назначить переигровку.

Соревнования «Юный конструктор»

Правила проведения

1. Соревнования проводятся в спортивной и творческой номинациях.

Спортивная номинация проводится в трех категориях:

- младшая категория 1-3 классы,
- средняя категория 3-6 классы,
- старшая категория 5-8 классы.

2. Правила соревнований для младшей категории (1-3 классы)

2.1. Конструктор

Допускается использование конструкторов Lego WeDo 9580, Lego WeDo Ресурсный набор 9585, Lego Простые механизмы 9689, Lego MotorPowerFunctions 8293.

Для выполнения задания в данной категории требуются не более двух конструкторов Lego WeDo 9580, не более одного конструктора Lego Простые механизмы ,9689 совместно с набором MotorPowerFunctions 8293. Допускается использование сочетаний конструкторов 9580 или 9689 с ресурсным набором 9585 и набором 8293.

В категории допускается использование программных средств разработки Lego WeDo, Scratch.

2.2. Задание

Участникам категории необходимо собрать робота на основе видеоролика работающего механизма.

При выполнении задания можно использовать как чисто технические решения, так и сочетание технических и программных решений. Использование программных средств не является обязательным условием выполнения задания.

При выполнении задания допускается изменение, усовершенствование механизма, если это не приводит к изменению его типа и функции.

2.3. Условия соревнования

На выполнение задания отводится 90 минут.

По окончании робот представляется для оценки жюри.

После оценки жюри робот демонстрируются участникам соревнований и всем желающим не менее 15 минут.

3. Правила соревнований для средней категории (3-6 классы)

3.1. Конструктор

В категории допускается использование конструкторов Lego Технология и физика 9686, Lego Mindstorms RCX 9786 или 9794, Lego Простые механизмы 9689, Lego WeDo Ресурсный набор 9585, Lego MotorPowerFunctions 8293, Lego моторы L, M, XL.

В категории допускается использование интеллектуальных блоков Mindstorms RCX, NXT с набором переходников для управления моторчиками Lego RCX или Lego Technic. В категории **не допускается использованием моторов NXT, EV3.**

Для выполнения задания категории требуются не более одного конструктора Lego Технология и физика 9686. 4. В категории допускается использование любых программных средств разработки.

3.2. Задание

Участникам категории необходимо собрать робота на основе видеоролика работающего механизма.

При выполнении задания можно использовать как чисто технические решения, так и сочетание технических и программных решений. Использование программных средств не является обязательным условием выполнения задания.

При выполнении задания допускается изменение, усовершенствование механизма, если это не приводит к изменению его типа и функции.

3.3. Условия соревнования

На выполнение задания отводится 90 минут.

По окончании робот представляется для оценки жюри.

После оценки жюри робот демонстрируются участникам соревнований и всем желающим не менее 15 минут.

4. Правила соревнований для старшей категории (5-8 классы)

4.1.Конструктор

В категории допускается использование конструкторов Lego Mindstorms NXT 8527, 8547, 9797, Lego Mindstorms Ресурсные наборы 9648, 9695, Lego Mindstorms EV3 31313, 45544, Lego Mindstorms Ресурсный набор 45560.

Для выполнения задания категории требуются не более одного конструктора Lego Mindstorms NXT 9797 совместно с ресурсным набором 9695.

В категории допускается использование любых программных средств разработки.

4.2.Задание

Участникам категории необходимо собрать робота по заданию жюри.

При выполнении задания можно использовать как чисто технические решения, так и сочетание технических и программных решений.

При выполнении задания допускается использование дистанционных средств управления.

За использование автономного режима работы робота начисляются дополнительные баллы. Использование автономного режима работы не является обязательным условием выполнения задания.

4.3.Условия соревнования

На выполнение задания отводится 135 минут.

По окончании подготовки робот участвует в соревнованиях.

После соревнования робот демонстрируются участникам соревнований и всем желающим не менее 15 минут.

5. Подведение итогов

Подведение итогов Соревнований осуществляется в каждой категории каждой номинации независимо.

По результатам соревнования определяется 1, 2 и 3 место. Победители и призеры награждаются дипломами. Все участники соревнований получают сертификат участника соревнований.

Соревнования «Веселые старты Роботов»

Правила проведения

Робот

1. Робот не должен превышать размеры 30 см по ширине, 30 см по длине, по высоте ограничения не устанавливаются.

2. В процессе соревнований не допускается переделка робота, за исключением его починки между Соревнованиями. Конструкция робота должна позволять ему участвовать во всех Соревнованиях.

3. Робот может управляться оператором извне через любой беспроводной канал связи с помощью любого устройства беспроводного управления. Беспроводной канал связи должен обеспечивать дальность связи достаточную, для того чтобы участник не выходил на поле в процессе игры.

4. На командире команды (роботе) должен быть вертикальный флажок для прикрепления цветного флага, соответствующего играющей команде.

Поле

1. Поле представляет собой любую плоскую поверхность, достаточную для одновременного соревнования до 4-х команд.

Реквизит

Кегли. Мячики теннисные, мячики для гольфа, мячики из набора Lego Mindstorms 9797.

Условие состязаний

1. Количество Соревнований, порядок их проведения определяется организаторами соревнований.

2. В командах должно быть одинаковое количество участников. Допускается от 3 до 6 участников на одну команду.

Соревнования

Челночный бег

Робот движется до препятствия, огибает его и возвращается обратно, передавая эстафету следующему участнику.

Бег-змейка

Робот движется, обходя змейкой три стойки, доезжает до препятствия, огибает его, в обратном направлении также огибает три стойки.

Футбол-змейка (ведение мяча)

Робот выполняет ведение футбольного мяча, обводит змейкой три стойки доезжает до препятствия, огибает его, в обратном направлении также огибает три стойки, от последней стойки делает передачу в свою колонну.

Бег с мячом

Робот движется, обходя змейкой три стойки туда и обратно, доезжает до препятствия, огибает его, в обратном направлении также огибает три стойки, при этом он несет в корзине мяч. Высота корзины не должна превышать один модуль.

Переправа

Первый робот двигается, огибает препятствие, возвращается к команде за следующим участником. Далее первый и второй робот двигаются одновременно доезжают до препятствия, где первый робот остается, а второй робот едет обратно за третьим участником и так до тех пор, пока не переедет вся команда.

Носильщики

Перед командой на расстоянии друг от друга начерчены круги, в одном из кругов находятся кегли по количеству участников. Роботу необходимо доехать до первого круга захватить любым способом одну кеглю и довести ее до второго круга, там оставить, доехать до препятствия обогнуть его и вернуться к команде.

Робот

1. Робот не должен превышать размеры 30 см по ширине, 30 см по длине, по высоте ограничения не устанавливаются.

2. В процессе соревнований не допускается переделка робота, за исключением его починки между Соревнованиями. Конструкция робота должна позволять ему участвовать во всех Соревнованиях.

3. Робот может управляться оператором извне через любой беспроводной канал связи с помощью любого устройства беспроводного управления. Беспроводной канал связи должен обеспечивать дальность связи достаточную, для того чтобы участник не выходил на поле в процессе игры.

4. На командире команды (роботе) должен быть вертикальный флагшток для прикрепления цветного флага, соответствующего играющей команде.

Поле

1. Поле представляет собой любую плоскую поверхность, достаточную для одновременного соревнования до 4-х команд.

Реквизит

Кегли. Мячики теннисные, мячики для гольфа, мячики из набора Lego Mindstorms 9797.

Условие состязаний

1. Количество Соревнований, порядок их проведения определяется организаторами соревнований.

2. В командах должно быть одинаковое количество участников. Допускается от 3 до 6 участников на одну команду.

Соревнования

Челночный бег

Робот движется до препятствия, огибает его и возвращается обратно, передавая эстафету следующему участнику.

Бег-змейка

Робот движется, обходя змейкой три стойки, доезжает до препятствия, огибает его, в обратном направлении также огибает три стойки.

Футбол-змейка (ведение мяча)

Робот выполняет ведение футбольного мяча, обводит змейкой три стойки доезжает до препятствия, огибает его, в обратном направлении также огибает три стойки, от последней стойки делает передачу в свою колонну.

Бег с мячом

Робот движется, обходя змейкой три стойки туда и обратно, доезжает до препятствия, огибает его, в обратном направлении также огибает три стойки, при этом он несет в корзине мяч. Высота корзины не должна превышать один модуль.

Переправа

Первый робот двигается, огибает препятствие, возвращается к команде за следующим участником. Далее первый и второй робот двигаются одновременно доезжают до препятствия, где первый робот остается, а второй робот едет обратно за третьим участником и так до тех пор, пока не переедет вся команда.

Носильщики

Перед командой на расстоянии друг от друга начерчены круги, в одном из кругов находятся кегли по количеству участников. Роботу необходимо доехать до первого круга захватить любым способом одну кеглю и довести ее до второго круга, там оставить, доехать до препятствия обогнуть его и вернуться к команде.

**Соревнования «Биатлон роботов на конструкторе
«Технология и Физика»
Правила проведения**

В соревнованиях принимает участие команда из 2-х человек. Участник соревнований не должен входить в состав более одной команды.

В одном задании команда может выставить только одного робота.

К состязаниям допускаются роботы, собранные только на основе **Конструктора по изучению научных принципов конструирования 9686 «Технология и физика»**.

К участию в состязаниях допускается команда, прошедшая проверку конструктора членами жюри. Робот дисквалифицируется, если его действия приводят к повреждению мебели.

Каждая команда выполняет два задания, на сборку робота при выполнении каждого задания дается 30 мин.

Робот-модель хранится у судей до окончания состязаний и выдается команде только для выполнения тестирования.

Задание

Для выполнения задания могут использоваться все детали конструктора «Технология и Физика», мотор один, колеса любые из конструктора «Технология и Физика».

1. Собрать робота без двигателя для свободного качения по наклонной плоскости, затем по прямой. Победитель определяется длиной и ровностью горизонтального пути
2. Собрать робота с двигателем для прямолинейного движения (6метров по горизонтальной поверхности). Победитель определяется быстротой прохождения трассы – 6м.

По результатам 2 х заданий выявляются команды победителей (1-3 места).

Соревнования «Гонки управляемых и неуправляемых машинок»

Правила проведения

- 1. Возрастная категория 6-9 лет. Гонки неуправляемых машинок(автономных машинок)**

Робот

1. Робот не должен превышать размеры 25 см по ширине, 25 см по длине, по высоте ограничения не устанавливаются.
2. Робот должен иметь не менее 4 х колес
3. Количество моторов, применяемых для построения робота, не ограничивается.

Трасса

1. Трасса представляет собой ограниченную флажками и/или веревкой полосу, достаточную для проезда одновременно двух роботов.
2. Трасса: прямая дорога, на трассе отмечается линия старта/финиша.

Условия состязаний

1. Цель состязаний — пройти трассу за наименьшее количество времени.
2. Робот может выступать только в одной категории.
3. Каждым роботом управляет на трассе один оператор.
4. Ходить по трассе и прикасаться к роботам может только судья или его помощник.
5. На трассу могут выходить один или два робота одновременно.
6. Перед началом гонок роботы устанавливаются перед стартовой линией.
7. На прохождении трассы выделяется две или три попытки (по решению судьи). Засчитывается лучшая попытка

- 2. Возрастная категория 9-16 лет. Гонки управляемых машинок.**

Участники

Участники делятся на уровни:

- Начинаящий Лайт – участие первый раз
- Продвинутый Профи – участие второй и более раз

Робот

1. Робот не должен превышать размеры 40 см по ширине, 40 см по длине, по высоте 50 см.
2. Робот должен иметь рулевое управление. Поворот робота должен осуществляться с помощью одного или нескольких поворотных колес.
3. Количество моторов, применяемых для построения робота, не ограничивается.
4. Робот может управляться оператором извне через любой беспроводной канал связи с помощью любого устройства беспроводного управления. Беспроводной канал связи должен обеспечивать дальность связи достаточную, для того чтобы участник не выходил на трассу в процессе соревнования.

Трасса

1. Трасса представляет собой ограниченную флажками и/или веревкой полосу, достаточную для проезда одновременно двух роботов.
2. Трасса: замкнутая дорога для средней категории. На трассе отмечается линия старта/финиша.

3. Состязания проводится в двух категориях: «Лайт» и «Профи».

4. Трасса категории:

- «Лайт» представляет собой полосу с ровной поверхностью (без препятствий) с поворотами различной сложности. Допускаются небольшой уклон трассы на различных участках.
- Трасса категории «Профи» представляет собой полосу с поворотами различной сложности, с большим количеством препятствий (до 5 см в высоту), подъемами (до 30') и спусками (до 50').

Условия состязаний

1. Цель состязаний — пройти трассу за наименьшее количество времени.
2. Робот может выступать только в одной категориях.
3. Каждым роботом управляет один оператор.
4. Ходить по трассе и прикасаться к роботам может только судья или его помощник.
5. На трассу могут выходить один или два робота одновременно.
6. Перед началом гонок роботы устанавливаются перед стартовой линией.
7. На прохождении трассы выделяется две или три попытки (по решению судьи). Засчитывается лучшая попытка

Оргкомитет и Жюри Соревнований

В состав Оргкомитета и жюри соревнований входят представители ГБУ ДО «Молодежный творческий Форум Китеж плюс»

Председатель жюри - Титова Наталия Викторовна, методист, педагог дополнительного образования.

Члены жюри – педагоги дополнительного образования ГБУ ДО «Молодежный творческий Форум Китеж плюс»

Михайлов Виктор Сергеевич

Исаева Екатерина Ивановна

Логачева Зорислава Дмитриевна

Николаева

Анна

Валерьевна

«Итоговое соревнование на конструкторе Амперка»

Правила проведения

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения итоговых соревнований на основе набора «Амперка» с использованием платы ArduinoUno.

1.2. Цель соревнований – создать модель ранней профориентации и основ профессиональной подготовки школьников, выявить успешных электротехников.

1.3. Задачи соревнований:

- выявление и поддержка талантливых детей и молодежи в области технического творчества;
- развитие у обучающихся навыков практического решения задач в конкретных профессиональных ситуациях и работы с техническими устройствами;
- совершенствование навыков самостоятельной работы, развитие профессионального мышления и повышение ответственности обучающихся за выполняемую работу.

2. Организация соревнований

2.1. Организация обеспечивает помещением для проведения соревнований и компьютерами на 10 команд.

2.2. Количество команд ограничено размерами помещения. В каждой команде может принимать участие максимум 2 участника.

2.3. Стандартный образовательный набор «Амперка» участники приносят самостоятельно. Основные элементы набора для участия: плата ArduinoUno, платформа с 2 колесами, кнопки 2 шт, светодиоды, ЖК дисплей, серводвигатель, резисторы, 7-мигментный индикатор, пьезо-пищалка, источники питания и тд.

3. Проведение соревнований

3.1. Соревнования проводятся на конструкторе «Образовательный конструктор Амперка»;

3.2. Соревнования проводятся на единой площадке без разделения на группы;

3.3. В момент выполнения задания, доступ руководителя к команде недопустим;

3.4. Конкурсное задание заранее не объявляется и держится в тайне до начала соревнований;

3.5. Разрешено пользоваться конспектами и учебными пособиями;

3.6. Запрещено приносить готовые конструкции.

4. Участники соревнований

4.1. В соревнованиях могут принимать участие школьники от 12 до 17 лет.

4.2. Соревнования предполагают командное участие по 2 человека.

4.3. Состав команды:

- руководитель команды (педагог образовательной организации, подготовивший команду) – 1 человек;
- члены команды - по 1-2 человека.

4.4. Участникам необходимо знать всю элементную базу набора Амперка и уметь самостоятельно их подключать. Участники должны уметь программировать контроллер платы ArduinoUno.

4.4. Права и ответственность руководителя команды:

- руководитель команды осуществляет административное руководство командой и представляет ее интересы перед организаторами соревнований.
- руководитель команды присутствует на площадке при проведении инструктажа по технике безопасности и выполнения заданий участниками его команды.
- на соревнованиях вся ответственность за контроль и надлежащее поведение всех несовершеннолетних участников команды лежит на ее руководителе.
- руководитель команды несет полную ответственность за жизнь и здоровье детей во время всех мероприятий соревнований.