УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ Новоселовской
СОШ №5

Целитан
Светлана
Валерьевна

Digitally signed by Целитан Светлана Валерьевна
DN: ИНН=242900759116, СНИЛС=06626148467, E=info-eva@yandex.ru, C=RU, S=Красноярский край, L=Новоселово, O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСЕЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.И.РУСИНОВА, G=Светлана Валерьевна, SN=Целитан, CN=Целитан Светлана Валерьевна
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2022.05.17 15:30:09+07'00'
Foxit Reader Version: 10.1.1

ПОЛОЖЕНИЕ
ВНУТРИШКОЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ
ПО РОБОТОТЕХНИКЕ МБОУ НОВОСЕЛОВСКОЙ СОШ №5
«ПУТЬ К ПОБЕДЕ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОРЕВНОВАНИЯ

• Популяризация робототехники среди обучающихся школы;
• Привлечение обучающихся к инновационному, научно-техническому творчеству в области робототехники;
• Пропаганда робототехники и LEGO, ARDUINO-конструирования как учебной дисциплины;
• Формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области инновационных технологий, механики и программирования.

2. ОРГАНИЗАТОРЫ СОРЕВНОВАНИЯ

МБОУ Новоселовская СОШ №5

3. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЯ

Срок проведения: **14.05.2022 года в 10:00**
Место проведения: с. Новоселово, МБОУ Новоселовская СОШ №5, ул. Почтовая, 1, кабинет робототехники.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ.

10.00-10.10 - Регистрация участников.
10:15 - Открытие соревнований.
10:20 - Начало настройки роботов
10.30 - Начало соревнований
11.30 - Объявление результатов, награждение участников

4. УЧАСТНИКИ СОРЕВНОВАНИЯ

4.1. В соревнованиях принимают все желающие воспитанники кружка по «Робототехнике»
4.2. Команда состоит из двух участников: капитана и оператора. Возраст не должен превышать 13 лет. Возможно индивидуальное участие.
4.3. Для команды возможно участие как в отдельных категориях соревнования, так и во всех сразу.
I. «Дорога жизни» (младшая группа, 7-13 лет)

II. «Битва роботов» (младшая группа, 7-13 лет)

5. ТРЕБОВАНИЯ К КОМАНДЕ

5.1. Каждого робота должны представлять два участника команды

5.2. Операторы одного робота могут быть операторами роботов в другой категории.

5.3. В день соревнования на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы, такие как: робот, запас необходимых деталей и компонентов, наборов ЛЕГО, запасные батарейки или аккумуляторы.

5.4. Во время всего дня проведения соревнования запрещается использовать дистанционные пульты и устройства, их заменяющие. Если будет обнаружено использование таких устройств, уличенная команда дисквалифицируется.

5.5. В зоне соревнования (зоне сборки и полей) разрешается находиться только участникам команд (тренерам запрещено) и судьям.

5.6. После старта попытки запрещается вмешиваться в работу робота. Если после старта заезда оператор коснется робота, покинувшего место старта без разрешения судьи, команда дисквалифицируется.

5.7. Участникам команды запрещается покидать зону соревнования без разрешения членов судьи.

5.8. Во время проведения соревнования запрещены любые устройства и методы коммуникации. Всем, кто находится вне области соревнования, запрещено общаться с участниками. Если все же необходимо передать сообщение, то это можно сделать только при непосредственном участии члена судьи.

5.9. При нарушении командой одного из пунктов 5.3. или 5.8. команда получит предупреждение. При получении командой 3-х предупреждений команда дисквалифицируется.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РОБОТАМ

6.1. К соревнованиям допускаются автономные роботы, собранные на основе любой элементной базы. 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. Допускается дистанционное управление роботом.

6.7. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер (RCX, NXT, EV3, ARDUINO).

6.8. При создании программы допускается использование любого программного обеспечения.

6.9. Программа в микрокомпьютер робота может быть загружена заранее.
6.10. Количество двигателей и датчиков не ограничено.
6.11. Командам не разрешается изменять любые оригинальные части (например: RCX, NXT, двигатель, датчики, детали и т.д.).
6.12. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для закрепления деталей между собой, если это не предусмотрено набором.
6.13. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

7. СУДЕЙСТВО

7.1. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.
7.2. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.
7.3. Судейская коллегия оставляет за собой право вносить в правила состязаний изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.
7.4. Каждое состязание контролирует судья.
7.5. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право обжаловать решение судьи в Оргкомитете не позднее начала состязаний следующих команд.
7.6. Переигровка может быть проведена по решению судьи в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля.
7.7. Любой из судей может назначить дополнительную квалификационную проверку (измерение, взвешивание и т.п.) для робота любой из команд непосредственно перед любым состязанием.
7.8. Неэтичное или неспортивное поведение участников состязаний наказывается судьями штрафными очками или дисквалификацией.
7.9. Подача протестов и апелляций:
7.9.1. Капитан команды может подать протест главному судье соревнования до их начала.
7.9.2. Капитан команды имеет право подать апелляцию на решение судей в судейскую коллегию сразу после окончания своего выступления и не позднее начала состязаний следующих команд.
7.10. Любые изменения в регламентах должны быть опубликованы не менее чем за 15 дней до начала соревнования.
7.11. Запрещено удаленное управление роботом после начала соревнования.
7.12. Запрещено создание помех для датчиков робота-соперника и его электронных компонентов.
7.13. Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб полигону (арене) или роботу-сопернику.

8. РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЯ

8.1. Соревнования проводятся по 2-м различным категориям:

1. «Дорога жизни» (приложение № 1)
2. «Битва роботов» (приложение № 2)
Команды могут принимать участие в соревнования в любой категории.
Итоги по каждой категории подводятся отдельно.
Для участия в соревнованиях команды предварительно собирают и настраивают роботов до соревнования (т.е. привозят готовых роботов с собой). Время для отладки роботов 10 минут.
8.2. Команды должны поместить робота в инспекционную область после отладки. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.
8.3. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в соревновании.
8.4. После окончания времени отладки нельзя модифицировать или менять роботов (например: загрузить новую программу).

9. НАГРАЖДЕНИЕ

Победители и призеры соревнования награждаются сертификатами участников, грамотами и медалями.

Приложение 1

«Дорога жизни»

1. Условия состязания

1) За наиболее короткое время робот должен добраться от места старта до места финиша преодолевая различные препятствия на своем пути.
2) На прохождение дистанции дается максимум 5 минут.
3) Маршрут состоит из 7 испытаний: минное поле, холмы, горка, мост, холмы, ров, подъем. За каждое касание мины команда получает штраф 5 секунд. Пропуск одного испытание штраф 30 секунд.
4) Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов.

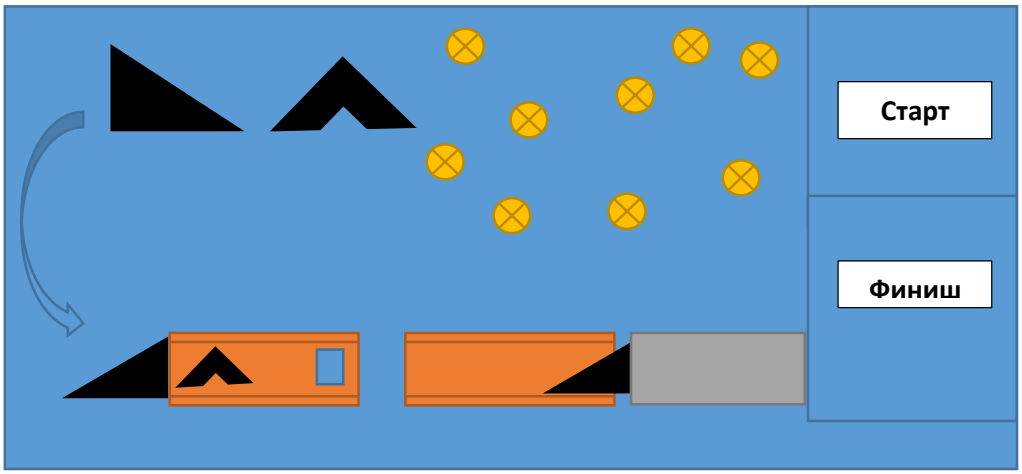
2. Робот

1) Максимальная ширина робота 25 см, длина - 25 см.
2) Робот должен быть не автономным.

3. Правила отбора победителя

1) На прохождение дистанции каждой команде дается две попытки.
2) В зачет принимается лучшее время из попыток.
4) Победителем будет объявлена команда, потратившая на преодоление дистанции наименьшее время.

Рис. 1 – **Примерная** схема трассы



Приложение 2

Битва роботов

1. Условия состязания
1. На мосту, друг напротив друга встают роботы и начинают движения друг на друга. Побеждает тот, та команда, чей робот столкнет с моста робота противника.
2. На прохождение испытания время неограниченно.
3. Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов.

2. Трасса
Мост.
1. Размер моста 15000х1500 мм, погрешность изготовления поля ± 50 мм
2. Цвет моста - Коричневый.

3. Правила отбора победителя
Победитель будет определён турнирной таблицей.

6. Судейство
6.1. Оргкомитет оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.
6.2. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.
6.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.
6.4. Судья может использовать дополнительные попытки (схватки) для разъяснения спорных ситуаций.
6.5. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего раунда.
6.6. Переигровка схватки может быть проведена по решению судей в случае, если в работу робота было постороннее вмешательство, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.
6.7. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации.

7. Правила отбора победителя
7.1. По решению оргкомитета, ранжирование роботов может проходить по разным системам в зависимости от количества участников и регламента мероприятия, в рамках которого проводится соревнование. Возможная система:

1.Первая попытка, в которой участвуют все участники по олимпийской системе (на выбывание) до определения 3-5 (количество финалистов объявляется заранее) финалистов. Участники группируются в пары по очереди: первый со
вторым, третий с четвёртым и т.д.
2. Вторая попытка, в которой участвуют все участники по олимпийской системе (на выбывание) до определения 3-5 (количество финалистов объявляется заранее) финалистов. Участники группируются в пары через одного: первый с третьим, второй с четвёртым и т.д.
3. В финале участвуют все финалисты предыдущих попыток и соревнуются по системе каждый с каждым. Ранжирование проводится по количеству выигранных матчей. В спорных ситуациях проводятся дополнительные матчи.