



Положение

о проведении Ежегодных робототехнических соревнований «OpenRobot»

Цели и задачи

- Расширение технического кругозора и проведение ранней профориентации школьников.
- Содействие в реализации потенциальных возможностей талантливой молодежи.

Общая информация

- Организатор соревнований: ЧОУ ДО Центр информационных технологий в обучении «Познание».
- В период подготовки и отладки роботов, а также во время заездов в техническую и соревновательную зону допускаются только участники соревнований без тренеров и руководителей команд.

1. Общие правила

1.1. Соревнования проводятся в двух возрастных группах по следующим категориям:

- Младшая – учащиеся 3-4 классов: «Чертежник».
- Старшая – учащиеся 5-6 классов: «Перевозчик».

1.2. Команда – коллектив учащихся 1-2 человека во главе с тренером, осуществляющие занятия по робототехнике (подготовку к состязаниям) в рамках образовательного учреждения или самостоятельно (семейные или дворовые команды).

1.3. Минимальный возраст тренера команды – 18 лет.

1.4. Попыткой называется выполнение роботом задания на поле после старта судьи и до окончания максимального времени на попытку, полного выполнения задания или решения судьи.

1.5. Заездом называется совокупность попыток всех команд.

1.6. Операторы могут настраивать робота только во время подготовки и отладки, после окончания этого времени нельзя модифицировать или менять робота (например: поменять батарейки) и заменять программу. Также команды не могут просить дополнительного времени.

1.7. После окончания времени отладки, перед заездом, команды должны поместить робота в инспекционную область. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты, если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья даст 3 минуты на устранение нарушения. Однако,

если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в попытке.

2. Судейство

2.1. Судьи соревнований утверждаются Организатором.

2.2. Организаторы оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, уведомляя об этом участников. В том числе, изменения могут быть внесены главным судьей соревнований в день соревнования.

2.3. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

2.4. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

2.5. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего заезда.

2.6. 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, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

2.7. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии.

2.8. Судья может закончить попытку по собственному усмотрению, если робот не может продолжить движение в течение 30 секунд.

2.9. Распределение мест определяется по правилам категорий (смотри правила категорий).

3. Требования к команде

3.1. Операторы одного робота не могут быть операторами другого робота.

3.2. К соревнованиям на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы, такие как: комплект необходимых деталей и компонентов наборов конструктора, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д., а также необходимые ноутбуки с установленным программным обеспечением.

3.3. В зоне состязаний (техническая зона и зона соревновательных полей) разрешается находиться только участникам команд (тренерам запрещено), членам оргкомитета, судьям, помощникам судей и волонтерам.

3.4. После старта попытки запрещается вмешиваться в работу робота. Если после старта оператор коснется робота без разрешения судьи, то команда может быть дисквалифицирована, а результат попытки не засчитан.

3.5. Участникам команды запрещается покидать зону соревнований без разрешения члена Оргкомитета или судьи.

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

3.7. При нарушении командой пункта 3.6 команда будет дисквалифицирована с соревнований.

4. Требования к роботу

4.1. Размеры робота определяются регламентом конкретного соревнования.

4.2. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.

4.3. Движение роботов начинается после команды судьи и однократного нажатия оператором кнопки RUN или с помощью датчика касания (замена кнопки RUN).

4.4. Роботы должны быть построены с использованием деталей только конструктора ЛЕГО Перворобот (LEGO-Mindstorms), если нет соответствующих исключений в правилах категории.

4.5. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер LEGO (EV3, NXT, RCX).

4.6. В конструкции робота разрешено использовать только те электронные компоненты, что перечислены в Приложении.

4.7. Сборка робота осуществляется в день соревнований. До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота нельзя пользоваться инструкциями, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.

4.8. Командам не разрешается изменять любые оригинальные части (например: EV3, NXT или RCX, двигатель, датчики, детали и т.д.).

4.9. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для закрепления деталей между собой.

4.10. На микрокомпьютере робота должны быть отключены модули беспроводной передачи данных (Bluetooth, Wi-Fi), загружать программы следует через кабель USB.

4.11. Автономная работа робота осуществляется под управлением программы, написанной на одном из учебных языков программирования (Robolab, LEGO Mindstorms NXT (NXT-G), LEGO Mindstorms EV3). Не допускается использование профессиональных языков и сред программирования (RobotC, LabView).

4.12. В микрокомпьютер должна быть загружена только одна программа в папке «Software Files» (для микрокомпьютера NXT) или только один загруженный проект, в котором основным исполняемым файлом должен быть файл под названием «Start» (для микрокомпьютера EV3), прежде чем поместить робота в зону карантина для проверки.

4.13. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

5. Требования к полям

5.1. Каждый вид состязаний проводится на специально созданном поле, отличающимся окраской и формой.

6. Дополнительные условия

6.1. Все роботы и устройства должны быть изготовлены таким образом, чтобы не причинять никакого вреда окружающим людям, другим роботам, устройствам и полям для соревнований.

6.2. Все участники осуществляют организационный взнос в размере 350 рублей.

6.3. Во время проведения соревнований участники должны быть в футболках с логотипами соревнований и бейджами, размещенными на груди. Футболки и бейджи предоставляются при регистрации, при условии оплаты орг. взноса.

7. Организационный Комитет сохраняет за собой право

7.1. Корректировать условия проведения соревнований, извещая об изменениях на официальном сайте не позднее, чем за 1 неделю до начала соревнований.

7.2. Включать в программу соревнований дополнительные мероприятия, извещая об изменениях на официальном сайте не позднее, чем за 1 неделю до начала соревнований.

7.3. Учреждать дополнительные номинации, звания и призы, а также допускает вручение специальных призов от организаторов, спонсоров и других заинтересованных организаций и лиц.

7.4. Дисквалифицировать участников и команды за нарушение условий проведения соревнований.

7.5. Не объяснять участнику или еще кому-либо причины того или иного решения.

8. Награждение участников соревнований

8.1. Победители и призеры соревнований награждаются дипломами.

8.2. Итоги соревнований публикуются не позднее двух недель по окончании мероприятия на официальном сайте Центра.

9. Посетители и участники соревнований ОБЯЗАНЫ:

9.1. Соблюдать чистоту и порядок в месте проведения соревнований.

9.2. Самостоятельно соблюдать технику безопасности.

9.3. Соблюдать порядок и общепринятые нормы поведения.

9.4. Бережно относиться к оборудованию.

9.5. Вести себя уважительно по отношению к участникам соревнований, обслуживающему персоналу.

9.6. Не допускать действий, способных создать опасность для окружающих и привести к созданию экстремальной ситуации.

9.7. Не оставлять без присмотра малолетних детей.

10. Контактная информация



















10.1. Официальный сайт: <http://itpoznanie.ru/>

10.2. E-mail: poznanie_info@mail.ru

10.3. Телефон: 8(8332) 44-74-84

10.4. Адрес: г. Киров, ул. Урицкого, 5.

Приложение
Разрешенные компоненты

	5225 Электродвигатель с редуктором RCX		9694 Датчик цвета NXT
	9758 Датчик освещенности RCX		NCO 1038 Датчик цвета HiTechnic
	9891 Датчик угла поворота RCX		45505 Датчик гироскопический EV3
	9911 Датчик касания RCX		45503 Сервомотор средний EV3
	9842 Сервомотор NXT		45502 Сервомотор большой EV3
	9843 Датчик касания NXT		45507 Датчик касания EV3
	9844 Датчик освещенности NXT		45506 Датчик цвета EV3
	9845 Датчик звука NXT		45504 Датчик ультразвуковой EV3
	9846 Датчик расстояния NXT		45509 Датчик ИК EV3