


УТВЕРЖДАЮ
Заместитель
Министра образования
Омской области

Л.Н. Жукова
« 12 » ноября 2019 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении областных соревнований по робототехнике «Hello, Robot!»

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение определяет порядок организации и проведения областных соревнований по робототехнике «Hello, Robot!» (далее – соревнования).

1.2. Организаторами соревнований являются Министерство образования Омской области, бюджетное учреждение Омской области дополнительного образования «Омская областная станция юных техников» (далее – БУ ДО «Обл СЮТ»).

1.3. Соревнования проводятся 14 декабря 2019 года на базе БУ ДО «Обл СЮТ» (г. Омск, ул. Почтовая, д. 38).

1.4. Для проведения соревнований создается организационный комитет.

1.5. Организационный комитет соревнований:

- формирует состав судейской коллегии соревнований;
- анализирует и обобщает итоги соревнований;
- готовит материалы для освещения соревнований в средствах массовой информации.

1.6. Состав судейской коллегии формируется из числа судей – общественников, имеющих судейскую категорию, педагогических работников образовательных организаций Омской области.

1.7. Организационно-методическое обеспечение соревнований осуществляется специалистами БУ ДО «Обл СЮТ».

2. Цели и задачи соревнований

2.1. Соревнования проводятся в целях стимулирования интереса обучающихся к сфере инноваций и высоких технологий.

2.2. Задачи соревнований:

- создать условия для интеллектуального развития обучающихся, поддержки одаренных детей;
- выявлять обучающихся, способных к самостоятельному творчеству в области программирования роботов;

- содействовать в профессиональной ориентации обучающихся и продолжению образования;
- обеспечивать обмен педагогическим опытом по развитию творческих способностей обучающихся в области создания робототехнических систем.

3. Участники соревнований

3.1. К участию в соревнованиях допускаются команды обучающихся образовательных организаций Омской области, в возрасте от 7 до 17 лет включительно.

3.2. Соревнования проводятся в трех возрастных группах:

- младшая группа – от 7 до 10 лет (включительно);
- средняя группа – от 11 до 13 лет (включительно);
- старшая группа – от 14 до 17 лет (включительно).

4. Порядок проведения и требования к роботам

4.1. Соревнования проводятся по следующим номинациям:

4.1.1. Для обучающихся младшей возрастной группы:

- «Hello, Robot! LEGO» РобоФишки;
- «Hello, Robot! OPEN» РобоКурьер;
- «Творческие проекты».

4.1.2. Для обучающихся средней и старшей возрастной группы:

- «Hello, Robot! LEGO» РобоПутешественник;
- «Hello, Robot! OPEN» РобоПеревозчик.

4.2. Тренер (руководитель команды) несет ответственность за жизнь и здоровье членов команды и соблюдение Правил техники безопасности.

4.3. При конструировании робота разрешается использовать только официальные детали. Блок управления (единственный у каждого робота) должен быть из официального набора. Не допускается использование деталей, модифицированных любым способом. Роботы, не соответствующие этим требованиям, дисквалифицируются.

4.4. При сборке роботов не допускается использование винтов, клея или липкой ленты для скрепления любых деталей.

4.5. Оператор – член команды во время попытки включает и останавливает робота. На территории возле игрового поля разрешено находиться только оператору.

4.6. До начала каждого раунда соревнований всех роботов необходимо сдать судейской коллегии. До завершения конкретного вида соревнований команде запрещено изменять конструкцию своего робота. Между попытками команда может вносить изменения в программу блока управления без помощи тренера. Между попытками разрешено менять источники питания.

4.7. Соревнования начинаются после подтверждения соответствия робота всем требованиям.

4.8. На устранение нарушений дается 3 минуты. Если в течение этого времени нарушение не устраняется, команда снимается с номинации.

4.9. В день проведения соревнований команда должна иметь портативный компьютер и все необходимые материалы: роботов, запас необходимых деталей и компонентов, запасные батарейки или аккумуляторы, сетевые фильтры и т. д.

4.10. Во время проведения соревнований запрещено использовать любые устройства связи и методы коммуникации. Всем, кто находится вне области состязаний, запрещено общаться с участниками. При необходимости передать сообщение возможно только при непосредственном участии члена организационного комитета.

4.11. При нарушении пункта 4.10 команда будет дисквалифицирована с соревнований.

4.12. Соревнования проводятся согласно правилам (Приложения № 1 – 5).

5. Судейство и подведение итогов

5.1. Организаторы оставляют за собой право вносить обоснованные изменения в правила соревнований не позднее, чем за один час до начала соревнований.

5.2. Переигровка может быть проведена по решению судейской коллегии в случаях, когда робот не смог закончить попытку из-за постороннего вмешательства либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля.

5.3. Вмешательство в действия робота (своей команды или робота соперника) не допускается.

6. Награждение победителей и призеров соревнований

6.1. Победители (1-е место) и призеры (2-е и 3-е места) во всех номинациях конкурса награждаются дипломами Министерства образования Омской области.

6.2. Участникам соревнований вручаются сертификаты БУ ДО «ОблСЮТ».

7. Информационное освещение

7.1. Положение о проведении соревнований размещается на сайте Министерства образования Омской области www.mobr.omskportal.ru в разделе «Олимпиады и конкурсные мероприятия» и сайте БУ ДО «ОблСЮТ» www.vsemastera.info в разделе «Областные мероприятия».

7.2. Итоги соревнований публикуются на и сайте БУ ДО «ОблСЮТ» www.vsemastera.info.

8. Вызов и обеспечение участников

8.1. Участники проходят регистрацию на сайте БУ ДО «ОблСЮТ» www.vsemastera.info до 7 декабря 2019 года.

8.2. Руководитель команды должен иметь:

- паспорт;
- командировочное удостоверение;
- копию приказа о возложении ответственности за жизнь и здоровье детей в пути следования и во время соревнований.

8.3. Участникам необходимо иметь:

- копию паспорта / свидетельства о рождении;
- согласие родителя (законного представителя) на использование персональных данных участника (Приложение № 6);
- сменную обувь.

9. Финансирование расходов на проведение

9.1. Расходы, связанные с проездом, проживанием и питанием участников соревнований осуществляется за счет средств направляющей стороны.

10. Дополнительные условия

10.1. Организационный комитет соревнований оставляет за собой право вносить в настоящее Положение изменения и дополнения. Обо всех изменениях сообщается дополнительно, но не позднее одного месяца до начала соревнований.

«Hello, Robot! LEGO» РобоФишки

1. Условия состязания

1.1. Робот за минимальное время должен расставить фишки на заданные метки.

2. Игровое поле

2.1. Размеры игрового поля 1200 x 1200 мм.

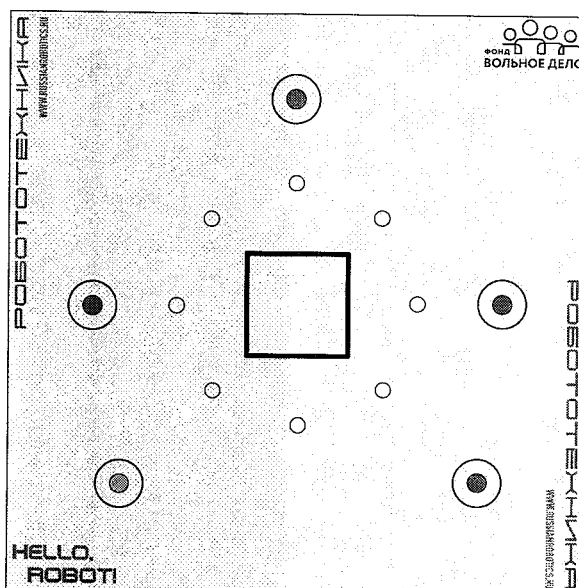
2.2. Поле представляет белую ровную поверхность.

2.3. Зона СТАРТ размером 200 x 200 мм.

2.4. Метка – черный круг (диаметр – 40 мм), вокруг которого нарисована окружность (диаметр 100 мм).

2.5. Фишка – деталь цилиндрической формы (размер: диаметр – 30 ± 2 мм, высота – 20 ± 2 мм), например, ступица из конструктора Lego с номером 4297210. Количество фишек, используемых на поле – 5. На поле все фишки размещаются в специальных зонах, отмеченных серым цветом.

2.6. Количество точек, их расположение и порядок расстановки фишек объявляется в день соревнований до начала сборки, но не менее, чем за 2 часа до начала заездов.



3. Робот

3.1. Максимальный размер робота 200 x 200 x 200 мм. Во время попытки робот может превышать максимально допустимые размеры.

3.2. Робот должен быть полностью автономным.

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

3.4. Сборка робота осуществляется в день соревнований на базе конструкторов LEGO Mindstorms (наборы 45544, 45560, 9797, 9695). До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота запрещено использовать инструкции, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.

3.5. Количество используемых моторов – не более 2.

3.6. В конструкции робота запрещено использовать датчики, за исключением датчика поворота мотора, встроенного в сервопривод. Пользоваться датчиками запрещено в том числе и в процессе отладки робота, а также запрещено использование любых электронных приспособлений для позиционирования.

4. Правила проведения соревнований

4.1. Количество попыток определяет главный судья соревнований в день заездов.

4.2. Перед началом попытки робот ставится так, чтобы проекция робота находилась в зоне.

4.3. СТАРТ. Направление участник определяет самостоятельно.

4.4. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN.

4.5. После начала попытки робот должен по очереди (по одной) разместить все фишки на заданных метках и в заданном порядке.

4.6. Фишка считается размещенной на метке, если ее проекция находится в заданной окружности (диаметром 100 мм) и не касается черной линии, которой она нарисована.

4.7. Окончание попытки фиксируется либо в момент полной остановки робота, либо по истечении 90 секунд, либо при выходе робота за границы поля. Досрочная остановка попытки участником – запрещена. При выходе робота за границы поля в зачет принимается результат по баллам и фиксирование времени в 90 секунд.

4.8. Заездом называется совокупность попыток всех команд.

4.9. 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.

4.10. 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.

4.11. В инспекционной области робот может находиться в выключенном состоянии. Зарядка и замена элементов питания робота в

5. Подсчет баллов

5.1. При подведении итогов учитываются баллы за задания, а также штрафные баллы, которые в сумме дают итоговые баллы.

5.2. Баллы за задания:

- 20 баллов – за каждую фишку размещенную на метке в правильном порядке и при этом фишка находится в черном круге (диаметром 40 мм);

- 10 баллов – за каждую фишку, размещенную на метке в правильном порядке и при этом фишка находится в окружности (диаметром 100 мм);

- 0 баллов – за каждую фишку, размещенную на метке в неправильном порядке.

5.3. Штрафные баллы:

- 5 баллов – если в процессе попытки робот не сдвинул с места ни одной фишки.

6. Определение победителя

6.1. В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени.

6.2. Победителем является команда, получившая наибольшее количество баллов.

6.3. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение заданий наименьшее время.

«Hello, Robot! LEGO» РобоПутешественник

1. Условия состязания

1.1. По условиям соревнований роботу необходимо за минимальное время пройти по маршруту (траектории движения) определенной линии на поле от старта до финиша, считав две цветные метки в начале маршрута и зайти в две зоны соответствующего цвета в соответствии с порядком цветных меток.

2. Игровое поле

2.1. Размеры игрового поля 2400 x 1200 мм.

2.2. Поле – белое основание с черной линией траектории шириной 18 – 25 мм.

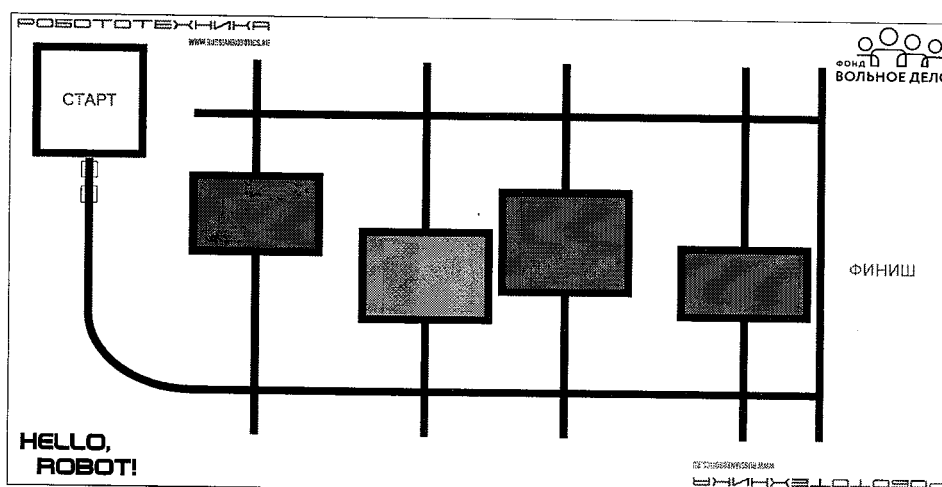
2.3. Зона СТАРТ размером 250 x 250 мм. Цветные метки – цветные квадраты, размещены после зоны СТАРТ размером 40 x 40 мм.

2.4. Цветные зоны – цветные прямоугольники (размер: ширина – 300 мм, длина – 150 – 250 мм). По бокам зоны ограничены стенками высотой не менее 80 мм. Стенки крепятся жестко к поверхности поля.

2.5. Цвет зон и меток – красный, синий, зеленый, желтый.

2.6. Количество зон и их расположение объявляются в день соревнований, но не менее, чем за 2 часа до начала заездов.

2.7. Цветные метки определяются перед заездом, после сдачи роботов в карантин.



3. Робот

3.1. Максимальный размер робота 250 x 250 x 250 мм. Во время попытки робот не должен превышать максимально допустимые размеры.

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

3.4. Сборка робота осуществляется в день соревнований на базе конструкторов LEGO Mindstorms (наборы 45544, 45560, 9797, 9695).

До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота запрещено использовать инструкции, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.

3.5. У робота должно быть хотя бы две конечности (ноги) и он должен быть оснащен шаговым механизмом. Количество конечностей не ограничено.

3.6. Контакт робота с поверхностью поля при помощи колес (как элемента, совершающего вращательное движение) или статичных элементов (опор) робота – запрещен.

3.7. Робот должен касаться поверхности поля только движущимися конечностями (ногами).

3.8. Движение робота начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN.

4. Правила проведения соревнований

4.1. Количество попыток определяет в день заездов.

4.2. Перед началом попытки робот ставится так, чтобы проекция робота находилась в зоне СТАРТ, направление участник определяет самостоятельно.

4.3. После начала попытки робот должен считать цветные метки, переместиться («прошагать») в зону ФИНИШ. По траектории движения робот должен пройти зоны соответствующие цветовым меткам, расположенным после зоны СТАРТ, пройдя их «насквозь».

4.4. Последовательность прохождения цветных зон должно соответствовать порядку расположенных после зоны СТАРТ цветных меток.

4.5. При прохождении цветных зон робот может касаться стенок. В случае, если при движении робот «ломает» стенку (стенка смещается с места фиксации), то робот завершает свою попытку с фиксированием времени в 120 секунд и максимальной суммой штрафных баллов.

4.6. Если цветных зон одного цвета несколько, то «пройти» робот должен одну любую зону данного цвета на выбор.

4.7. Робот прошел цветную зону если каждая конечность робота была зафиксирована внутри цветной зоны.

4.8. Окончание попытки фиксируется либо в момент полной остановки робота в зоне ФИНИШ (пересек своей проекцией линию), при полностью выполненном задании, либо по истечении 120 секунд. Досрочная остановка попытки участником – запрещена. При выходе робота за границы поля в зачет принимается результат по баллам и фиксирование времени – 120 секунд.

4.9. Если во время попытки робот «сходит» с черной линии, т.е.

свою попытку с фиксированием времени в 120 секунд и суммой набранных баллов.

4.10. Если робот дисквалифицирован в данном заезде, то в протоколе фиксируется время в 120 секунд и максимальная сумма штрафных баллов.

4.11. Заездом называется совокупность попыток всех команд.

4.12. 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.

4.13. 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.

4.14. В инспекционной области робот может находиться в выключенном состоянии. Зарядка и замена элементов питания робота в инспекционной области не допускается.

5. Баллы

5.1. Баллы за задания:

- 50 баллов за прохождение роботом маршрута от зоны СТАРТ до зоны ФИНИШ;

- 75 баллов за прохождение роботом каждой цветной зоны в соответствующем порядке, определенном цветными метками.

Штрафные баллы;

- 50 баллов за то, что робот не «пытался» зайти ни в одну из цветных зон.

- 5 баллов за каждую цветную зону, в которую робот зашел (коснулся хотя бы одной конечностью) не в соответствии с порядком меток или не соответствующему цвету.

6. Правила отбора победителя

6.1. В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени.

6.2. Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество баллов.

6.3. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение заданий наименьшее время.

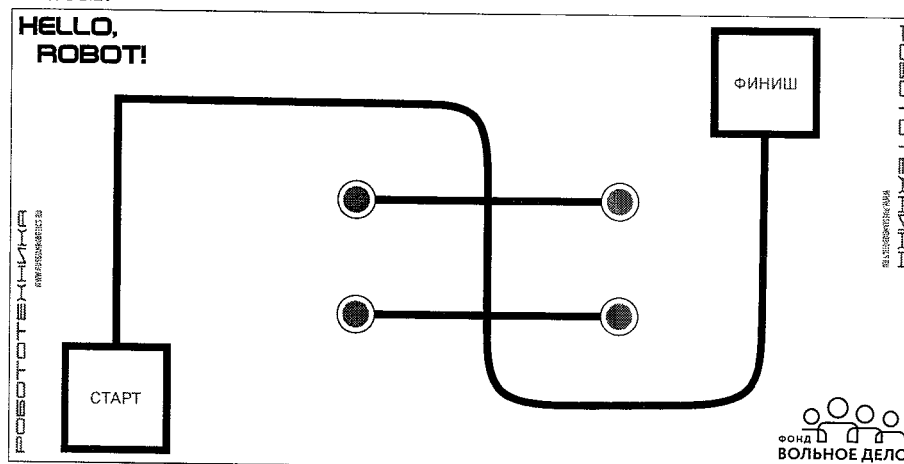
«Hello, Robot! OPEN» РобоКурьер

1. Условия состязания

1.1. Робот за минимальное время должен осуществить перемещение цилиндров с одних цветных меток на другие, двигаясь по заданной траектории движения, определенной линией.

2. Игровое поле

- 2.1. Размер игрового поля – 2400 x 1200 мм.
- 2.2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории шириной 18 – 20 мм.
- 2.3. Зоны СТАРТ и ФИНИШ, каждая размером 250x250 мм.
- 2.4. Метка – цветной круг (диаметр 70 мм), вокруг которого окружность (диаметр 100 мм).
- 2.5. Цилиндр – диаметр 66 мм, высота не более 125 мм, вес не более 60 грамм. Цвет цилиндра не имеет значения.
- 2.6. Препятствие – горка (размер: ширина – 250 мм, длина – 250 мм, высота - 30-50 мм; основной цвет поверхности белый), размещена на линии. Препятствие жестко закреплено на поверхности поля, линия трассы на препятствии не прерывается. Место расположения препятствия объявляется в день соревнований. В день соревнований организаторы оставляют за собой право изменить размеры препятствия, предусмотренного данным регламентом.



3. Робот

- 3.1. Робот должен быть полностью автономным.
- 3.2. На микрокомпьютере робота должны быть отключены модули беспроводной передачи данных (Bluetooth, Wi-Fi), загружать программы

3.3. На момент старта робот не должен превышать размеры 250 x 250 x 250 мм и выходить за пределы зоны СТАРТ.

3.4. Роботы могут быть построены на любой базе программируемых робототехнических конструкторов, за исключением конструкторов LEGO.

3.5. В робот должна быть загружена только одна программа, прежде чем поместить робота в зону карантина для проверки. При существующей возможности программы должна иметь имя «HRO2020».

4. Правила проведения состязаний

4.1. Каждая команда совершает по одной попытке в заезде.

4.1.1. Количество заездов не менее двух. Окончательное число заездов определяет в день соревнований.

4.2. Продолжительность одной попытки составляет 120 секунд.

4.3. До начала попытки на метки одного цвета устанавливаются цилиндры. Цвет меток определяет на основе жеребьевки перед заездом, после сдачи роботов в карантин.

4.4. Робот начинает свое движение из зоны СТАРТ. До старта никакая часть робота (проекция) не может выступать из зоны.

4.5. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN или с помощью датчика касания.

4.6. В начале трассы робот должен преодолеть препятствие (горку).

4.7. Робот должен определить на каких метках размещены цилиндры и переместить их с метки размещения на метку перемещения, находящуюся на противоположной стороне линии.

4.8. Цилиндр считается перемещенным, если расположен на противоположной метке в зоне ограниченной окружностью (диаметром 100 мм).

4.9. Время выполнения задания фиксируется только после того, как робот выполнит задание (переместит все цилиндры) и заедет в зону ФИНИШ хотя бы одним ведущим колесом (по проекции). Досрочная остановка попытки участником – запрещена.

4.10. Если робот сходит с линии, оказывается всеми колесами с одной стороны черной линии или роняет цилиндр (цилиндр оказывается в горизонтальном положении), то он завершает свою попытку с фиксированием времени в 120 секунд и суммой набранных баллов.

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

4.12. Заездом называется совокупность попыток всех команд.

4.13. 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.

4.14. 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.

5. Баллы

5.1. Баллы начисляются на момент завершения попытки.

5.1.1. Баллы за задания:

- 20 баллов за каждый перемещенный цилиндр, своей проекцией находящийся в цветном круге метки перемещения;
- 10 баллов за каждый перемещенный цилиндр, своей проекцией находящийся частично в цветном круге, но не выходящий из зоны метки ограниченной окружностью;
- 10 баллов – робот финишировал полностью выполнив задание (все цилиндры перемещены на метки);
- 5 баллов – робот финишировал частично выполнив задание (хотя бы один цилиндр перемещен в зону метки);
- 10 баллов – робот преодолел горку.

5.1.2. Бонусные баллы:

- 20 баллов – робот переместил все цилиндры и своей проекцией они находятся в цветном круге метки перемещения.

5.1.3. Штрафные баллы:

- 5 баллов – за каждый не перемещенный цилиндр, который остался на метке в зоне ограниченной окружностью (диаметром 100 мм).

6. Определение победителя

6.1. Результаты подсчитываются по сумме всех попыток: сумма баллов и сумма времени.

6.2. Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество баллов.

6.3. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение заданий наименьшее время.

«Hello, Robot! OPEN» РобоПеревозчик

1. Условия состязания

1.1. За минимальное время робот должен переместить на БАЗУ кубики одного цвета, определенного жеребьевкой, в первую очередь перемещаются все кубики одного размера, затем все кубики другого размера.

2. Игровое поле

2.1. Поле – белое основание с черной линией траектории шириной 18 – 20 мм.

2.2. Размеры игрового поля 2400 x 1200 мм.

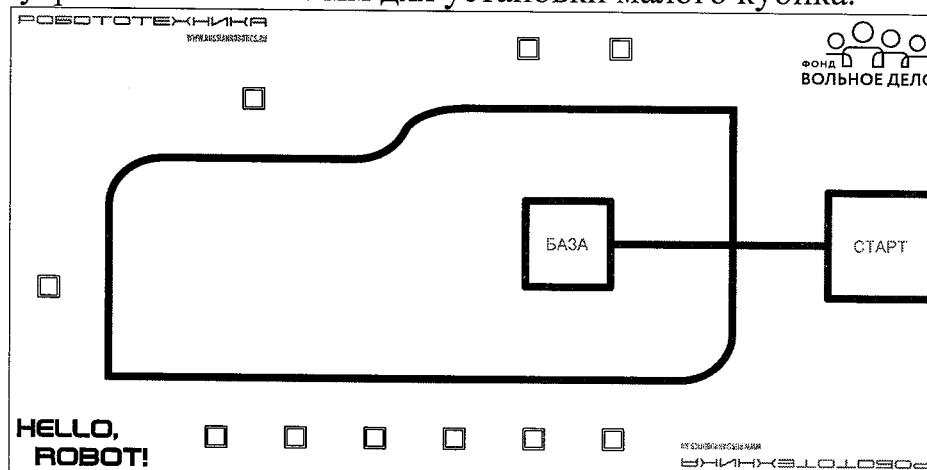
2.3. СТАРТ – зона размером 250 x 250 мм.

2.4. БАЗА – зона размером 200 x 200 мм для размещения перемещенных кубиков.

2.5. Кубик большой – размер стороны 50 ± 5 мм. Вес – 50 ± 5 гр. На двух смежных сторонах имеется цветная метка размером 40×40 мм. Цвет метки – черный, белый.

2.6. Кубик малый – размер стороны 40 ± 5 мм. Вес – 40 ± 5 гр. На двух смежных сторонах имеется цветная метка размером 40×40 мм. Цвет метки – черный, белый.

2.7. Отметка – квадрат со стороной 55 мм для установки большого кубика, внутри метка 44×44 мм для установки малого кубика.



3. Робот

3.1. Робот должен быть полностью автономным.

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

3.3. Размер робота на старте не превышает $250 \times 250 \times 250$ мм.

3.4. Программирование робота осуществляется в день соревнований.

4. Правила проведения соревнований

4.1. Каждая команда совершает по одной попытке в заезде. Количество заездов не менее двух. Окончательное число заездов определяет в день соревнований.

4.2. Продолжительность одной попытки – 90 секунд.

4.3. Цвет метки кубика и порядок перемещения по размеру определяются в день соревнований на основе жеребьевки. Определение порядка – жеребьевка кубиков по размеру, устанавливающая последовательность перемещения в зону БАЗА: большие и маленькие, в первую или во вторую очередь.

4.4. Количество кубиков каждого цвета, а также их расстановка на отметках определяется Главным судьей соревнований перед началом заезда, после сдачи роботов в карантин.

4.5. Положение цветных меток кубика относительно линии устанавливается на усмотрение участников команды. Время на установку кубиков перед заездом – не более 60 секунд.

4.6. Робот начинает свое движение из зоны СТАРТ. До старта никакая часть робота (проекция) не может выступать из зоны.

4.7. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN или с помощью датчика касания.

4.8. Робот должен двигаться строго по линии, перемещая кубики в зону БАЗА. Порядок перемещения кубиков определен жеребьевкой цвета и размера. Таким образом, в первую очередь перемещаются все кубики одного размера, затем все кубики другого размера, выбранного цвета. Кубики другого цвета не зависимо от размера должны остаться на местах.

4.9. По просьбе участника, после выгрузки кубика в зону БАЗА и отъезда робота от зоны, судья убирает кубик из зоны, фиксируя в протоколе его положение.

4.10. Робот может перемещать одновременно не более двух кубиков одного цвета и размера. При перемещении более двух кубиков одного размера баллы не начисляются. За одновременное перемещение кубиков разного размера баллы не начисляются.

4.11. Кубики робот может «трогать», но кубики того цвета, которые должны оставаться на месте по окончании заезда не должны быть сдвинуты. Кубик считается сдвинутым, если он размещен вне отметки в которой он находился, но при этом не находится в зоне БАЗА.

4.12. Время выполнения задания фиксируется только после перемещения всех кубиков заданного цвета в зону БАЗА.

4.13. Если во время попытки робот съезжает с черной линии, оказывается всеми колесами с одной стороны линии, то он завершает свою попытку с фиксированием времени в 90 секунд и суммой набранных баллов.

4.14. Если робот дисквалифицирован в данном заезде, то в протоколе фиксируется время в 90 секунд и двойная максимальная сумма штрафных баллов.

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

4.16. Заездом называется совокупность попыток всех команд.

4.17. 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.

4.18. 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.

4.19. Жеребьевка называется совокупностью жеребьевочных попыток.

4.20. 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.

5.1. Баллы за задания: роботы (двигатель, датчик, камера, манипулятор, перемещенные роботом кубики в зону БАЗА):

50 баллов за каждый кубик, перемещенный в соответствующем жеребьевке порядке и соответствующего цвета;

25 баллов за каждый кубик частично в зоне, перемещенный в соответствующем жеребьевке порядке и соответствующего цвета;

0 баллов за каждый кубик полностью или частично в зоне, перемещенный в Несоответствующем жеребьевке порядке соответствующего цвета.

5.2. Штрафные баллы:

10 баллов за каждый кубик того цвета, который должен остаться на месте, перемещенный роботом в зону БАЗА. Фиксация положения данных кубиков производится после остановки времени;

5 баллов за каждый кубик не находящийся на месте и не перемещенный роботом в зону БАЗА.

10 баллов за каждый кубик, перемещенный в Несоответствующем жеребьевке порядке.

6. Правила отбора победителя

6.1. Результаты подсчитываются по сумме всех попыток: сумма баллов и сумма времени.

6.2. Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество баллов.

Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение заданий наименьшее время (Приложение № 5).

Творческие проекты

1. Номинация проходит в форме стендовой презентации проектов, которая включает подготовку, представление и защиту проекта. Время презентации 5 минут и 5 минут отводится на вопросы судей авторам проекта.

2. В номинации могут принимать участие роботы и робототехнические системы, которые соответствуют одной из трех тем номинации: «Робот-помощник», «Робот-учитель», «Робот-художник».

3. В номинации используются любые робототехнические наборы, количество моторов и датчиков не ограничено. В качестве декораций можно использовать любой материал.

4. Команде предоставляется для презентации один стол и два стула, а также доступ к электрической розетке.

5. В команду могут входить не более трех участников, которые не могут участвовать в других состязаниях фестиваля.

6. Название команды, слоган, отличительная форма и/ или знаки, символика – приветствуется.

7. В качестве иллюстрации проекта необходимо использовать рекламный плакат (формат А3), который можно закрепить на столе. Рекламный плакат – это описание проекта, прочитав который, любой может узнать о способностях и преимуществах робототехнического устройства.

8. Проект оценивается по следующим критериям:

- новизна и актуальность;
- соответствие теме;
- наличие изобретательской и рационализаторской идеи;
- значение результатов для теории и практики;
- оригинальность и форма представления проекта;
- сложность выполнения проекта.

Согласие на обработку персональных данных участника областных соревнований по робототехнике «Hello, Robot!»

(в возрасте до 18 лет)

Я, _____,
(ФИО родителя (законного представителя) полностью)
проживающий (ая) по адресу: _____,

паспорт: серия _____ номер _____, выдан: _____

_____ (кем и когда выдан)

являясь родителем (законным представителем) _____

_____ (ФИО ребенка (подопечного) полностью)

проживающего по адресу: _____,

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие на предоставление и обработку персональных данных организатору фестиваля по робототехнике – бюджетному учреждению Омской области дополнительного образования «Омская областная станция юных техников», в целях организации, проведения, подведения итогов областных соревнований по робототехнике «Hello, Robot!».

Настоящим я даю согласие на обработку следующих персональных данных моего ребенка (подопечного): фамилия, имя, отчество; дата рождения; данные свидетельства о рождении/паспорта; ИНН, СНИЛС; адрес с индексом.

Я согласен(сна), что обработка персональных данных может осуществляться как с использованием автоматизированных средств, так и без таковых.

Я согласен(сна), что указанные категории персональных данных моего ребенка (подопечного) могут быть использованы для оформления отчетных финансовых документов, указаны на дипломах, сертификатах, могут быть размещены на сайтах в списках победителей и призеров соревнований, могут быть использованы для отбора участников для различных видов поощрений.

В соответствии со ст. 26, 28 Гражданского кодекса РФ и ст. 4 ФЗ 2124-1 «О СМИ» даю свое разрешение на безвозмездное участие моего ребенка в съемках ТРК, дальнейшее использование материала для создания программ и трансляции их в эфире.

Согласие на обработку персональных данных моего ребенка (подопечного) действует с даты его подписания до даты отзыва, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Я уведомлен о своем праве отозвать настоящее согласие в любое время.

Отзыв производится по моему письменному заявлению в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.

Мне известно, что в случае исключения указанных категорий персональных данных моего ребенка (подопечного) оператор базы персональных данных не подтвердит достоверность диплома обучающегося.

« ____ » _____ 2019 года / _____ /
(подпись) _____ ФИО