

УТВЕРЖДЕНО
приказом государственного
образовательного автономного
учреждения дополнительного
образования Ярославской области
Центра детско-юношеского
технического творчества
от 19.09.2022 № 131/07-01

Положение о проведении областных соревнований по робототехнике «ЯрРобот»

1. Общие положения

1.1. Положение о проведении областных соревнований по робототехнике «ЯрРобот» (далее – Соревнования) определяет цель, задачи, сроки, порядок и условия проведения, а также категорию участников Соревнований.

1.2. Цель Соревнований – популяризация инженерных специальностей в области робототехники среди детей и молодежи.

Задачи Соревнований:

– выявление и поддержка талантливых детей и молодежи в области технического творчества;

– совершенствование навыков самостоятельной работы, развитие критического мышления;

– обмен идеями и опыта по разработке и программированию роботизированных систем;

– распространение опыта использования образовательной робототехники в общем образовании.

1.3. Подготовку и проведение Соревнований осуществляет государственное образовательное автономное учреждение дополнительного образования Ярославской области Центр детско-юношеского технического творчества (далее – ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ).

2. Руководство Соревнованиями

2.1. Общее руководство Соревнованиями осуществляет организационный комитет (далее – Оргкомитет), который образуется на основании приказа ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ.

2.2. Оргкомитет:

– обеспечивает организационное, информационное и консультативное сопровождение Соревнований;

– определяет состав и порядок работы судейской коллегии Соревнований;

– по результатам работы судейской коллегии подводит итоги Соревнований.

2.3. Судейская коллегия:

- назначает главного судью Соревнований;
- определяет состав судейской коллегии и порядок ее работы;
- ведет протокол соревнований.

3. Участники Соревнований

3.1. К участию в Соревнованиях приглашаются обучающиеся образовательных организаций и организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей Ярославской области (далее – Организация) в возрасте от 7 до 18 лет.

3.2. Соревнований предполагают индивидуальное и командное (2 человека) участие.

3.3. Права и ответственность наставника:

– наставник представляет интересы участника перед организаторами Соревнований;

– наставник присутствует на площадке при проведении инструктажа по технике безопасности и выполнении заданий участниками в качестве эксперта (судьи), но не имеет права вмешиваться в деятельность участника;

– на Соревнованиях вся ответственность за контроль и надлежащее поведение всех несовершеннолетних участников лежит на их наставниках;

– наставник несёт полную ответственность за жизнь и здоровье детей во время пути следования к месту проведения Соревнований и обратно, а также во время проведения Соревнований.

– наставник в день проведения Соревнований предоставляет в Оргкомитет: согласие на обработку персональных данных участника (приложение 1 или приложение 2 к настоящему Положению); приказ о направлении участников соревнований с назначенным ответственным лицом за жизнь и здоровье участников, подписанный руководителем образовательной организации.

3.4. Права и ответственность участников:

– участники имеют право принять участие как в очном, так и в заочном формате Соревнований;

– в очном формате участники могут принять участие в нескольких номинациях, в заочном только в одной номинации;

– участники обязуются соблюдать технику безопасности и правила поведения на Соревнованиях;

– во время Соревнований участники не имеют права покидать место проведения без разрешения Главного судьи;

– участники имеют право запросить помощь любого судьи, кроме своего педагога, в случае возникновения проблем с выполнением заданий Соревнований.

3.5. Несоблюдение положений пункта 3.4 приводит к дисквалификации участников решением простого большинства судейской коллегии.

4. Сроки, порядок и условия проведения Соревнований

4.1. Соревнования проходят в заочной и в очной форме (на выбор участников).

4.2. Соревнования в очной форме проводятся 26 и 27 октября 2022 года по индивидуальному графику, который будет опубликован не позднее 19 октября 2022 года на сайте ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ <https://cdutt.edu.yar.ru/>.

Соревнования в заочной форме проводятся с 20 до 28 октября 2022 года.

4.3. Сроки приёма заявок на участие в Соревнованиях.

4.3.1. Заявки на участие в очной форме Соревнований принимаются с 14 по 18 октября 2022 года (включительно) по ссылке: <https://forms.gle/JpbUFbPXPxVMLuVJ8>.

Обращаем ваше внимание, что при регистрации необходимо указать номер сертификата ПФДО участника. Данные, указанные вами при регистрации будут отражены в свидетельстве участника и дипломе (в случае победы), поэтому просим обратить внимание на правильность указанной вами информации.

4.3.2. Заявки и конкурсные работы заочной формы Соревнований принимаются с 20 по 23 октября 2022 года (включительно) через электронную регистрацию по ссылке: <https://forms.gle/uUZyf3Re6NgWxCTT8>. К заявке и конкурсной работе прилагается согласие на обработку персональных данных (приложение 1 или приложение 2 к настоящему Положению).

Обращаем ваше внимание, что при регистрации необходимо указать номер сертификата ПФДО. Данные, указанные вами при регистрации будут отражены в свидетельстве участника и дипломе (в случае победы), поэтому просим обратить внимание на правильность указанной вами информации.

Выполненные задания заочной формы Соревнований должны быть размещены на одном из облачных хранилищ сети Интернет: «Google-диск», «Яндекс-диск», «Облако Mail.ru», ссылку на выполненные задания необходимо добавить при регистрации и обеспечить доступ до подведения итогов.

4.3.3. Заявки, поступившие позднее указанного срока, а также заявки, оформленные не по форме, рассматриваться не будут.

4.4. Тема Соревнований «Библиотека». Номинации Соревнований:

4.4.1. «Библиотечный помощник» (для участников заочной формы)

Возрастные категории: 7-9 лет, 10-13 лет, 14-17 лет.

4.4.2. «Книжный доставщик»

- направление «WeDo 1.0.» (возрастная категория: 7-9 лет);

- направление «WeDo 2.0.» (возрастная категория: 7-9 лет);

- направление «Mindstorms» (возрастные категории: 9-11 лет; 11-13 лет; 14-17 лет);

- направление «Open» (возрастные категории: 10-13 лет; 14-17 лет).

4.4.3. «Робот в мешке»

- направление «WeDo» (возрастные категории: 7-9 лет);

- направление «Mindstorms» (возрастные категории: 9-12 лет; 13-16 лет);

- направление «Open» (возрастные категории: 9-12 лет; 13-16 лет)

4.5. Задания для каждой номинации и возрастной категории опубликованы в регламенте Соревнований (приложение 3 к настоящему Положению). В регламент могут быть внесены изменения, но не позднее 03 октября 2022 года. Измененный регламент будет опубликован на официальном сайте ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ и разослан на официальные электронные почты образовательных организаций.

4.6. Контактная информация: Серова Кристина Эдуардовна, педагог-организатор Рыбинского филиала ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ, тел.: 8(4855) 55-00-58.

4.7. Данное Положение является официальным вызовом на Соревнования.

5. Судейство и подведение итогов Соревнований

5.1. Итоги Соревнований оформляются протоколом Оргкомитета и будут размещены на сайте ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ <https://cdutt.edu.yar.ru/>.

5.2. Участники Соревнований получают свидетельство участника, подписанное директором ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ (участникам заочного формата свидетельства направляются на указанный при регистрации адрес электронной почты).

5.3. Победители (I место) и призёры (II и III места) Соревнований награждаются дипломами ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ и призами.

5.4. Педагоги, подготовившие победителей (I место) и призеров (II и III места) Соревнований, будут рекомендованы для награждения Благодарностью ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ (участникам заочного формата свидетельства направляются на указанный при регистрации адрес электронной почты).

5.5. Фотографии Соревнований публикуется в группе социальной сети ВКонтакте «Кванториум Рыбинск» <https://vk.com/kvantorium76>.

6. Финансирование Соревнований

6.1. Финансирование организационных расходов по подготовке и проведению Соревнований осуществляется за счет средств областного бюджета, предусмотренных ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на финансовое выполнения государственного задания.

6.2. Расходы на проезд и питание участников и сопровождающих педагогических работников Соревнований несёт командирующая сторона.

СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

(заполняется родителем (законным представителем) несовершеннолетнего ребёнка)
участника областных соревнований по робототехнике «ЯрРобот»

Я, _____,
фамилия, имя, отчество родителя (законного представителя) обучающегося

адрес регистрации: _____,
индекс, город, улица, дом, корпус, квартира,

паспорт: серия _____ № _____, выдан « _____ » _____ Г. _____

кем и когда

на основании _____
реквизиты доверенности или иного документа, подтверждающего полномочия этого представителя (заполняется, если представитель действует не на основании ст.26,28 ГК РФ)

даю согласие оператору персональных данных государственному образовательному автономному учреждению дополнительного образования Ярославской области Центру детско-юношеского технического творчества ОГРН 1027600690590 ИНН 7604026090 (далее - ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ), в отношении _____

фамилия, имя, отчество субъекта персональных данных

документ, удостоверяющий личность: № _____, выдан « _____ » _____ Г. _____

номер документа

когда выдан

кем выдан

в целях обеспечения взаимодействия Оператора и субъекта персональных данных.

Персональные данные мои и ребенка, в отношении которого дается данное согласие, включают: фамилию, имя, отчество; пол, дату и место рождения; адрес по прописке, адрес проживания или временной регистрации; контактные телефоны; сведения свидетельства о рождении и паспорта; свидетельства государственного пенсионного страхования; номер сертификата дополнительного образования; наименование основного места обучения; семейное, социальное положение; медицинские данные о состоянии здоровья; документы, дающие право на льготы; фотографии и видеоматериалы с мероприятий; результативность участия в мероприятиях разного уровня.

Обработка персональных данных моих и ребенка включают в себя: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, извлечение, использование, а также передачу в вышестоящие органы образования, блокирование, удаление и уничтожение. Обработка вышеуказанных персональных данных осуществляется путем смешанной обработки, персональные данные хранятся на бумажных и электронных носителях. Согласие действует в течение всего срока обучения ребенка в ГПОУ ЯО ЯГК, а также на срок хранения документов, содержащих вышеуказанную информацию, установленный нормативно-правовыми актами Российской Федерации. Данное согласие может быть отозвано в порядке, установленном Законодательством Российской Федерации.

дата

подпись

расшифровка подписи

Согласие на обработку персональных данных обучающегося, разрешенных для распространения
(участника областных соревнований по робототехнике «ЯрРобот»)

Я, _____,
фамилия, имя, отчество родителя (законного представителя) обучающегося

контактная информация (номер телефона, адрес электронной почты или почтовый адрес субъекта персональных данных): _____

в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю свое согласие Оператору – государственному образовательному автономному учреждению дополнительного образования Ярославской области Центру детско-юношеского технического творчества ОГРН 1027600690590 ИНН 7604026090 (далее – ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ), на распространение персональных данных ребенка: _____

(фамилия, имя, отчество субъекта обработки персональных данных)

на основании _____
реквизиты доверенности или иного документа, подтверждающего полномочия этого представителя (заполняется, если представитель действует не на основании ст.26,28 ГК РФ)

посредством их размещения в официальных информационных ресурсах ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ:

| Информационный ресурс | Действия с персональными данными |
|---|----------------------------------|
| официальный сайт организации https://cdutt.edu.yar.ru/ https://vk.com/cdutt_yar https://vk.com/kvantorium76 https://vk.com/yartehtvorchestvo https://vk.com/yarbezopasnost | размещение информации |

в целях информирования о деятельности ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ в следующем порядке:

| N п/п | Персональные данные обучающегося, разрешенные для распространения | Согласие | |
|-------|--|----------|-----|
| | | ДА | НЕТ |
| 1 | Фамилия, имя, отчество | | |
| 2 | Возраст | | |
| 3 | Образовательная организация, класс (группа, объединение) | | |
| 4 | Достижения | | |
| 4 | Цветное/черно-белое цифровое фотографическое изображение (фотография) лица | | |
| 5 | Видеоизображение | | |

Настоящее согласие действует до даты отзыва настоящего согласия на обработку персональных данных. Мне разъяснено право в любое время отозвать согласие путем направления требования Оператору персональных данных.

Категории и перечень персональных данных, для обработки которых субъект персональных данных устанавливает условия и запреты, а также перечень устанавливаемых условий и запретов (заполнять по желанию): _____

Условия, при которых полученные персональные данные могут передаваться оператором, осуществляющим обработку персональных данных, только по его внутренней сети, обеспечивающей доступ к информации лишь для строго определенных сотрудников, либо с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, либо без передачи полученных персональных данных (заполняется по желанию субъекта персональных данных): _____

дата

подпись родителя

расшифровка подписи

Приложение 2
к настоящему Положению

СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ (от 14 лет и старше)
участника областных соревнований по робототехнике «ЯрРобот»

Я, _____,
фамилия, имя, отчество обучающегося

адрес регистрации: _____,
индекс, город, улица, дом, корпус, квартира,

паспорт: серия _____ № _____, выдан « ____ » _____ Г. _____

кем и когда

даю согласие оператору персональных данных государственному образовательному автономному учреждению дополнительного образования Ярославской области Центру детско-юношеского технического творчества ОГРН 1027600690590 ИНН 7604026090 (далее - ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ), в целях обеспечения взаимодействия Оператора и субъекта персональных данных.

Мои персональные данные, в отношении которых дается данное согласие, включают: фамилию, имя, отчество; пол, дату и место рождения; адрес по прописке, адрес проживания или временной регистрации; контактные телефоны; сведения паспорта; свидетельства государственного пенсионного страхования; номер сертификата дополнительного образования; наименование основного места обучения; семейное, социальное положение; медицинские данные о состоянии здоровья; документы, дающие право на льготы; фотографии и видеоматериалы с мероприятий; результативность участия в мероприятиях разного уровня.

Обработка персональных данных включает в себя: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, извлечение, использование, а также передачу в вышестоящие органы образования, блокирование, удаление и уничтожение. Обработка вышеуказанных персональных данных осуществляется путем смешанной обработки, персональные данные хранятся на бумажных и электронных носителях. Согласие действует в течение всего срока моего обучения в ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ, а также на срок хранения документов, содержащих вышеуказанную информацию, установленный нормативно-правовыми актами Российской Федерации. Данное согласие может быть отозвано в порядке, установленном Законодательством Российской Федерации.

_____ / _____
дата подпись расшифровка подписи

Согласие на обработку персональных данных обучающегося, разрешенных для распространения
участника областных соревнований по робототехнике «ЯрРобот»

Я, _____,
фамилия, имя, отчество обучающегося

контактная информация (номер телефона, адрес электронной почты или почтовый адрес субъекта персональных данных): _____

в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю свое согласие Оператору - государственному образовательному автономному учреждению дополнительного образования Ярославской области Центру детско-юношеского технического творчества ОГРН 1027600690590 ИНН 7604026090 (далее - ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ), на распространение своих персональных данных: посредством их размещения в официальных информационных ресурсах ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ:

| Информационный ресурс | Действия с персональными данными |
|---|----------------------------------|
| официальный сайт организации https://cdutt.edu.yar.ru/ https://vk.com/cdutt_yar https://vk.com/kvantorium76 https://vk.com/yartehtvorchestvo https://vk.com/yarbezopasnost | размещение информации |

в целях информирования о деятельности ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ в следующем порядке:

| N п/п | Персональные данные обучающегося, разрешенные для распространения | Согласие | |
|-------|--|----------|-----|
| | | ДА | НЕТ |
| 1 | Фамилия, имя, отчество | | |
| 2 | Возраст | | |
| 3 | Образовательная организация, класс (группа, объединение) | | |
| 4 | Достижения | | |
| 4 | Цветное/черно-белое цифровое фотографическое изображение (фотография) лица | | |
| 5 | Видеоизображение | | |

Настоящее согласие действует до даты отзыва настоящего согласия на обработку персональных данных. Мне разъяснено право в любое время отозвать согласие путем направления требования Оператору персональных данных.

Категории и перечень персональных данных, для обработки которых субъект персональных данных устанавливает условия и запреты, а также перечень устанавливаемых условий и запретов (заполнять по желанию): _____

Условия, при которых полученные персональные данные могут передаваться оператором, осуществляющим обработку персональных данных, только по его внутренней сети, обеспечивающей доступ к информации лишь для строго определенных сотрудников, либо с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, либо без передачи полученных персональных данных (заполняется по желанию субъекта персональных данных): _____

_____ / _____
дата подпись расшифровка подписи

Регламент областных соревнований по робототехнике «ЯрРобот»

I. Номинация «Библиотечный помощник»

Возрастные категории: 7-9 лет, 10-13 лет, 14-17 лет.

Задание: Участникам заочного формата необходимо собрать робота, с помощью которого они смогут положить книгу на полку. Книгу на работа кладёт человек. Вес книги не менее 50 грамм. Минимальный размер книги 10x15 см. Расстояние от передних колес робота до полки, на которую надо положить книгу, не меньше 1 метра. Высота полки: 25 см.

На видео необходимо презентовать робота (показать фрагмент программного кода, конструктивные особенности), измерить все расстояния и вес книги, продемонстрировать выполнение поставленной задачи. Во время выполнения роботом поставленной задачи в объективе камеры должен присутствовать секундомер.

Размеры робота: Размер робота не должен превышать 30 сантиметров (Д*В*Ш) на старте. При выполнении задания размеры робота могут изменяться.

Правила отбора победителей и призёров: Победители и призёры в данной номинации выявляются по следующим критериям: оригинальность конструкции, скорость выполнения задания, аккуратность выполнения задания.

II. Номинация «Книжный доставщик»

Направление «WeDo 1.0./ WeDo 2.0.» (возрастная категория: 7-9 лет)

Условия состязания:

1. Задание соревнования

Робота необходимо за минимальное время преодолеть трассу по заданной траектории движения и остановиться в зоне «Зона выдачи книг», при этом перенести на себе книжку. Книжку на робота кладёт участник.

2. Общие положения

2.1 В состязаниях могут принимать участие обучающиеся 7-9 лет индивидуально или объединенные в команды по 2 человека.

2.2 Оборудование для участия робота в состязаниях команды – участники обеспечивают самостоятельно, в т.ч. измерительный инструмент.

2.3 Все дополнительные материалы (декорации, прочие элементы для моделирования ситуаций) предоставляют организаторы состязаний.

2.4 В ходе состязаний участникам запрещено взаимодействовать с кем-либо, кроме судей, в случае возникновения вопросов или технических неполадок участник должен поднять руку.

2.5 Запрещено покидать рабочее место во время проведения состязаний

3. Требования оборудованию

3.1 Робот должен быть собран из электронных компонентов образовательного конструктора LEGO WeDo 1.0 или LEGO WeDo 2.0

3.2 В работе разрешено использование только одного hub LEGO WeDo 1.0 или LEGO WeDo 2.0 и не более двух моторов.

3.3 В работе разрешено использовать любые детали LEGO.

3.4 Язык программирования – на выбор участников.

4. Требования к роботу

4.1 Робот должен быть полностью автономным.

4.2 Размер робота не должен превышать:

- длина – 20 см;
- ширина – 20 см;
- высота – не ограничена;
- вес – не более 1 кг.

4.3 Робот может перемещаться шагом, либо бегом, либо прыжками (в любой последовательности). Робот должен касаться поверхности полигона только ногами (не суставами).

4.4 У робота не должно быть колес или других деталей (кроме ног) соприкасающихся с полом.

4.5 Робот должен иметь хотя бы одну ногу. Максимальное число ног робота не ограничено.

4.6 Каждая нога должна состоять, как минимум, из двух шарнирно соединенных подвижных звеньев (жестких элементов).

4.7 В любой момент времени любая стопа ноги робота не должна находиться выше точки крепления этой ноги к телу робота.

4.8 Примеры конструкций, которые **не являются** ногами:

- колеса с разомкнутым ободом, со спицами или любыми другими радиальными элементами, для создания подобия ног;
- гусеничные ленты, в том числе, в виде тяговых ремней со шпильками или роликовых цепей со «ступнями» (независимо от способа закрепления);
- «нога» (в целом, или ее опорная часть) при движении совершающая полные обороты вокруг некоторой оси;
- «нога», опорная часть которой неподвижна относительно корпуса робота.

4.9 Организаторы мероприятия до начала заезда проводят аудит роботов на соответствие регламентам.

5. Поле и инвентарь

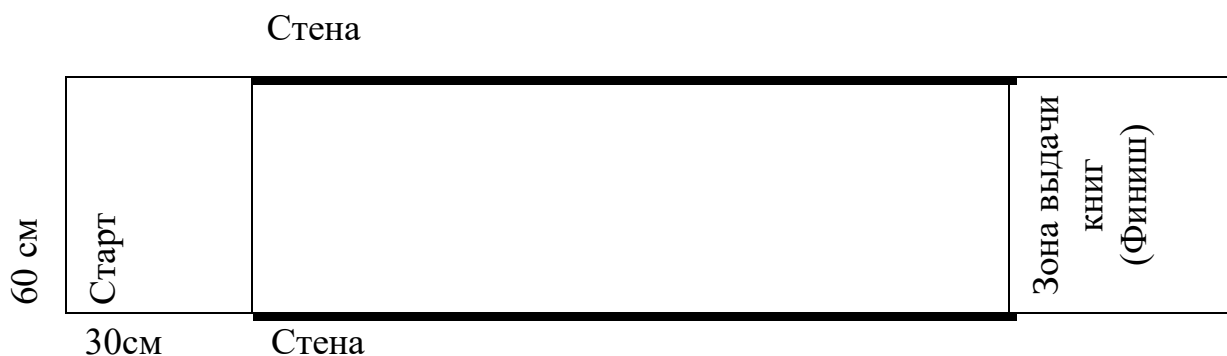
5.1 Ширина поля – 60 см.

5.2 Вдоль поля установлены стены.

5.3 Зоны «Старт» и «Финиш» – прямоугольники размером 60 x30 см

5.4 Расстояние от старта до финиша – определяется в день соревнований в начале соревновательного дня (не менее 200см).

5.5 Размер книжки 10x15 см, вес не более 30 г.



6. Порядок проведения

6.1 Максимальное время заезда – 2 минуты.

6.2 Участники соревнований приезжают с разобранным роботом.

6.3 Программирование и сборка робота происходит в день соревнований.

6.4 Перед началом попытки роботы сдаются в карантин.

6.5 Если при осмотре робота будет обнаружено несоответствие конструкции робота требованиям, то судья назначает команде две минуты на устранение нарушения. Если в течение этого времени нарушение не будет устранено, то робот не будет допущен к соответствующему этапу.

6.6 После сдачи на карантин, робота нельзя изменять до конца этапа (например, загрузить программу, поменять батарейки).

6.7 Перед началом соревнований робот устанавливается в зону «Старт» так, чтобы его проекция не выходила за пределы этой зоны.

6.8 Время заезда фиксирует судья.

6.9 Время заезда отчитывается от момента подачи сигнала судьи и до момента остановки робота в зоне «Финиш». Робот находится в зоне «Финиш», если вся его проекция попала в эту зону.

6.10 Количество попыток определяется судьей в день соревнований (не менее двух).

7. Условия деквалификации

7.1 Робот действует неавтономно (осуществляется внешнее управление роботом).

7.2 Во время заезда участник коснулся полигона или робота.

7.3 Робот покинул полигон (любая точка опоры робота коснулась поверхности за пределами полигона).

7.4 Задание не выполнено за установленное время.

7.5 Какая-либо часть робота, кроме ноги, коснулась полигона.

7.6 Используются схемы при сборке робота или применялись предварительно собранные узлы.

8. Порядок определения победителей:

8.1 Победителем соревнований объявляется робот, затративший наименьшее время для преодоления полигона и не потерявший книжку в процессе доставки. В зачет идёт лучшая попытка.

Направление «Mindstorms»

1. Общие положения

1.1. В состязаниях могут принимать участие обучающиеся индивидуально или объединенные в команды по 2 человека.

1.2. Оборудование для участия робота в состязаниях команды – участники обеспечивают самостоятельно, в т.ч. измерительные инструменты.

1.3. Все дополнительные материалы (декорации, прочие элементы для моделирования ситуаций) предоставляют организаторы состязаний.

1.4. В ходе состязаний участникам запрещено взаимодействовать с кем-либо, кроме судей, в случае возникновения вопросов или технических неполадок участник должен поднять руку.

1.5. Запрещено покидать рабочее место во время проведения состязаний

2. Требования оборудованию

2.1 Робот должен быть собран из электронных компонентов образовательного конструктора LEGO Mindstorms или его аналогов.

2.2 В роботе разрешено использовать любые детали конструктора LEGO Mindstorms или его аналогов.

2.3 Язык программирования на выбор участников.

3. Требования к роботу

3.1 Робот должен быть полностью автономным.

3.2 Размер робота не должен превышать:

- длина – 25 см;
- ширина – 25 см;
- высота – не ограничена;
- вес – не более 1,5 кг;

3.3 Робот может перемещаться шагом, бегом, либо прыжками (в любой последовательности). Робот должен касаться поверхности полигона только ногами.

3.4 У робота не должно быть колес, соприкасающихся с полом.

3.5 Робот должен иметь хотя бы одну ногу. Максимальное число ног у робота не ограничено.

3.6 Каждая нога должна состоять, как минимум, из двух шарнирно соединенных подвижных звеньев (жестких элементов).

3.7 В любой момент времени любая стопа ноги робота не должна находиться выше точки крепления этой ноги к телу робота.

3.8 Примеры конструкций, которые не являются ногами:

- колеса с разомкнутым ободом, со спицами или любыми другими радиальными элементами, для создания подобия ног;
- гусеничные ленты, в том числе, в виде тяговых ремней со шпильками или роликовых цепей со «ступнями» (независимо от способа закрепления);
- «нога» (в целом, или ее опорная часть) при движении совершающая полные обороты вокруг некоторой оси;

– «нога», опорная часть которой неподвижна относительно корпуса робота.

3.9 Организаторы мероприятия до начала заезда проводят аудит роботов на соответствие регламентам.

4. Проведение соревнований

4.1 Участники приезжают на соревнования с разобранными роботами.

4.2 Сборка и программирование робота осуществляется на площадке.

4.3 После отладки все роботы сдаются в карантин. Роботы, отсутствующие в зоне карантина, после окончания времени отладки не будут допущены к соответствующему этапу.

4.4 Если при осмотре робота будет обнаружено несоответствие робота требованиям, то судья назначает команде две минуты на устранение нарушения. Если в течение этого времени нарушение не будет устранено, то робот не будет допущен к соответствующему этапу.

4.5 После сдачи робота на карантин, робота нельзя изменять до конца этапа (например, загрузить программу, поменять батарейки).

Возрастная категория: 9-11 лет

Условия состязания:

1. Задание соревнования

1.1.Роботу необходимо за минимальное время преодолеть трассу по заданной траектории движения и остановиться в зоне «Зона выдачи книг», при этом перенести на себе книжку. Книжку на робота кладёт участник.

1.2.Перед попыткой участник ставит робота в зону «Старт», кладёт на робота книжку и запускает его по команде судьи.

1.3.Отчет времени начинается с момента подачи команды судьи и заканчивается после остановки робота и издания им звукового сигнала.

1.4. Если робот не преодолел трассу, то он не допускается к следующему этапу.

2. Начисление баллов:

2.1.Преодоление поля от зоны «Старт» до зоны «Библиотека» – 10 баллов.

2.2.Остановка в зоне «Библиотека».

– робот находится полностью в зоне «Библиотека» – 10 баллов.

– робот частично (более 50%) находится в зоне «Библиотека» – 5 баллов.

2.3.Робот издал звуковой сигнал – 10 баллов.

2.4.Робот принёс книжку – 10 баллов.

2.5.Робот уронил книжку – (-)10 баллов.

2.6.Судьи в протоколе фиксирует набранные баллы и время.

2.7.После окончания этапа судья составляет рейтинг роботов по набранным баллам, если баллы совпадают, то учитывается время прохождения поля

3. Поле и инвентарь

3.1. Расстояние между зонами «Старта» и «Библиотека» - определяется в день соревнований перед началом попыток. (Не менее 200 см и не более 300 см)

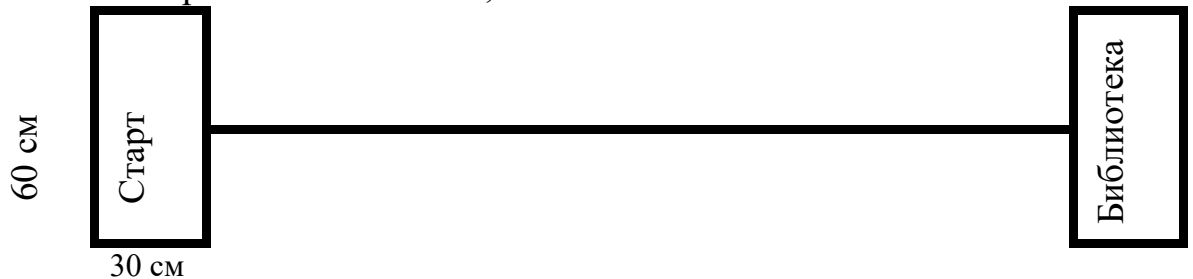
3.2. Ширина поля – 60 см.

3.3. Цвет поля – белый.

3.4. Вдоль поля нанесена черная вспомогательная линия шириной – 5 см.

3.5. Зоны «Старта» и «Библиотека», – прямоугольники размером 60 x 30 см, ограниченные чёрной линией.

3.6. Размер книжки 10x15 см, вес не более 30 г.



Возрастная категория: 11-13 лет

Условия состязания:

1. Задание соревнования

1.1. Роботу необходимо пододвинуть сани с грузом за более короткое время.

1.2. Робот должен толкать сани за собой (протащить).

1.3. Опоры для саней выполнены из гладких балок Lego-техник, лежащих на полу гладкой стороной.

С инструкцией по сборке саней можно познакомиться по ссылке: http://cdutt.edu.yar.ru/meropriyatiya/2022/yarrobot_2022/instruktsiya_po_sborke_saney.pdf

1.4. У саней для крепления есть канат с петлей на конце.

1.5. Время выполнения прохода – не более 1 минуты.

1.6. Этап проходит в несколько подходов. Сначала все роботы проходят поле с одной книгой, потом кто справился с двумя и т.д.

2. Начисление баллов.

2.1. Доставка книг в зону «Библиотека»

– робот полностью доставил книги – 10 баллов;

– робот частично (более 50%) доставил книги – 5 баллов

– робот не частично (менее 50 %) доставил книги – 1 балл

– робот не доставил книги – 0 баллов и выход из турнира.

2.2. Робот издал звуковой сигнал – 5 баллов.

2.3. Робот уронил книги – (-)10 баллов.

2.4. После окончания состязаний судья составляет рейтинг роботов по набранным баллам, если баллы совпадают, то учитывается время прохождения поля с последним грузом.

3. Поле и инвентарь

3.1.Цвет поля – белый. От зоны «Старта» до зоны «Финиша» – 100 см.

3.2.Книга размером не более 15 x 10 см. Вес не более 500 грамм.

Возрастная категория: 14-17 лет

Условия состязания:

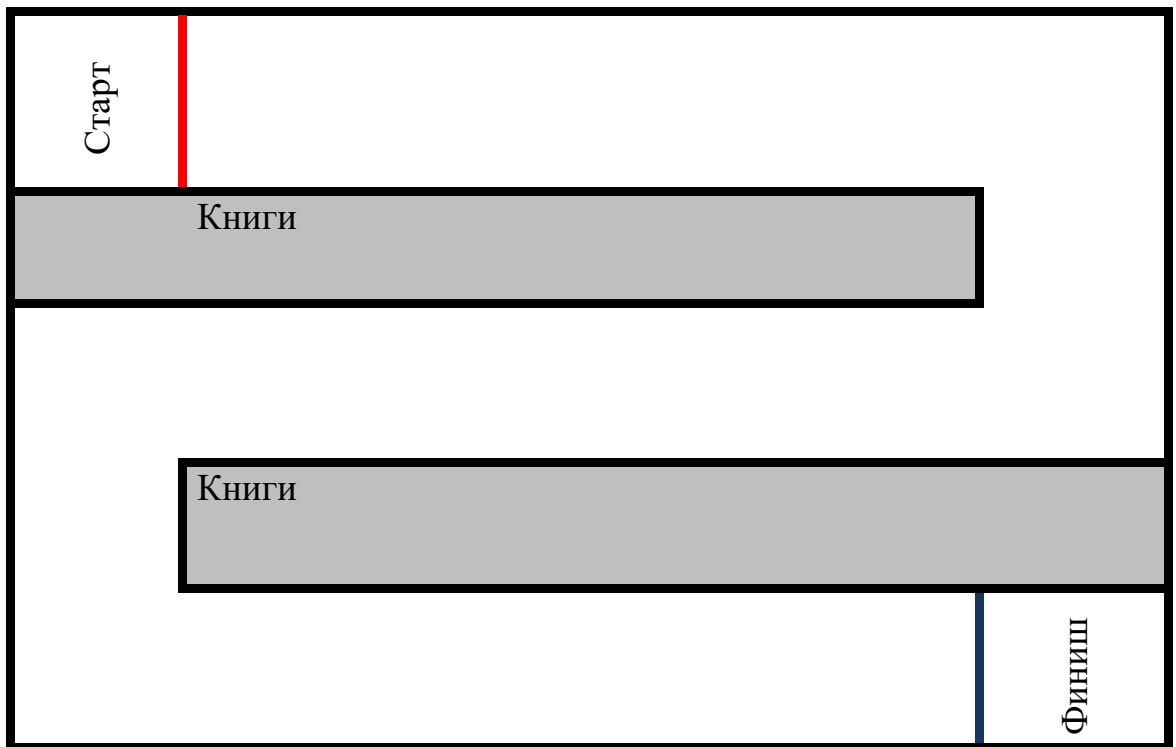
1. Задание соревнования

1.1.Робот должен пройти между стеллажей с книгами и сдать книгу библиотекарю.

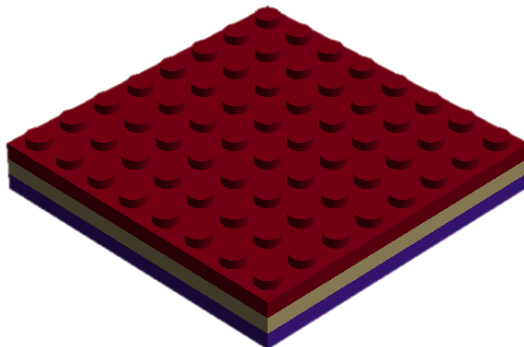
1.2.Робот должен иметь устройство, которое способно перенести книгу и выгрузить ее в зоне «Финиш» (за стенку высотой 10 см).

2. Поле и инвентарь.

2.1.Трасса представляет собой S-образный коридор шириной 40 см и высотой стенок приблизительно 20 см. (лабиринт из книг). Перед каждым заездом длина «стеллажей» меняется.



2.2.Книга – это 3 тонкие пластины Lego 8 x 8



3. Начисление баллов:

3.1. Преодоление каждого поворота – 10 баллов (в сумме можно набрать 40 баллов);

3.2. Выгрузил книгу за пределы поля (за стенку) – 10 баллов, выгрузил внутри поля – 5 баллов.

3.3. Робот уронил книгу, не доходя до зоны «Финиш» – (-)10 баллов. Книга считается упавшей, если робот не остановился у стенки «Финиша», а книга была выгружена или выпала сама.

3.4. После окончания этапа судья составляет рейтинг роботов по набранным баллам, если баллы совпадают, то учитывается время прохождения поля.

Направление «Open»

1. Общие положения

1.1. В состязаниях могут принимать участие обучающиеся индивидуально или объединенные в команды по 2 человека.

1.2. Оборудование для участия робота в состязаниях команды – участники обеспечивают самостоятельно, в т.ч. измерительные инструменты.

1.3. Все дополнительные материалы (декорации, прочие элементы для моделирования ситуаций) предоставляют организаторы состязаний.

1.4. В ходе состязаний участникам запрещено взаимодействовать с кем-либо, кроме судей, в случае возникновения вопросов или технических неполадок участник должен поднять руку.

1.5. Запрещено покидать рабочее место во время проведения состязаний

2. Требования оборудованию

2.1. Робот должен быть собран из электронных компонентов любого конструктора кроме LEGO Mindstorms или его аналогов.

2.2. В работе разрешено использовать любые детали кроме деталей из конструктора LEGO Mindstorms или его аналогов.

2.3. Язык программирования на выбор участников.

3. Требования к роботу

3.1. Робот должен быть полностью автономным.

3.2. Размер робота не должен превышать:

- длина – 25 см;
- ширина – 25 см;
- высота – не ограничена;
- вес – не более 1,5 кг;

3.3. Робот может перемещаться любыми возможными способами, но касаясь поверхности соревновательного поля.

3.4. Организаторы мероприятия до начала заезда проводят аудит роботов на соответствие регламентам.

4. Проведение соревнований

4.1. Участники приезжают на соревнования с собранными роботами.

4.2. Программирование робота осуществляется на площадке.

4.3. После отладки все роботы сдаются в карантин. Роботы, отсутствующие в зоне карантина, после окончания времени отладки не будут допущены к соответствующему этапу.

4.4. Если при осмотре робота будет обнаружено несоответствие робота требованиям, то судья назначает команде две минуты на устранение нарушения. Если в течение этого времени нарушение не будет устранено, то робот не будет допущен к соответствующему этапу.

4.5. После сдачи робота на карантин, робота нельзя изменять до конца этапа (например, загрузить программу, поменять батарейки).

Возрастная категория: 10-13 лет

Условия состязания:

1. Задание соревнования

1.1. Роботу необходимо пододвинуть сани с грузом за более короткое время.

1.2. Робот должен толкать сани за собой (протащить).

1.3. Опоры для саней выполнены из гладких балок Lego-техник, лежащих на полу гладкой стороной.

С инструкцией по сборке саней можно познакомиться по ссылке: http://cdutt.edu.yar.ru/meropriyatiya/2022/yarrobot_2022/instruktsiya_po_sborke_saney.pdf

1.4. У саней для крепления есть канат с петлей на конце.

1.5. Время выполнения прохода – не более 1 минуты.

1.6. Этап проходит в несколько подходов. Сначала все роботы проходят поле с одной книгой, потом кто справился с двумя и т.д.

2. Начисление баллов.

2.1. Доставка книг в зону «Библиотека»

- робот полностью доставил книги – 10 баллов;
- робот частично (более 50%) доставил книги – 5 баллов
- робот не частично (менее 50 %) доставил книги – 1 балл
- робот не доставил книги – 0 баллов и выход из турнира.

2.2. Робот издал звуковой сигнал – 5 баллов.

2.3. Робот уронил книги – (-)10 баллов.

2.4. После окончания состязаний судья составляет рейтинг роботов по набранным баллам, если баллы совпадают, то учитывается время прохождения поля с последним грузом.

3. Поле и инвентарь

3.1. Цвет поля – белый. От зоны «Старта» до зоны «Финиша» – 100 см.

3.2. Книга размером не более 15 x 10 см. Вес не более 500 грамм.

Возрастная категория: 14-17 лет

Условия состязания:

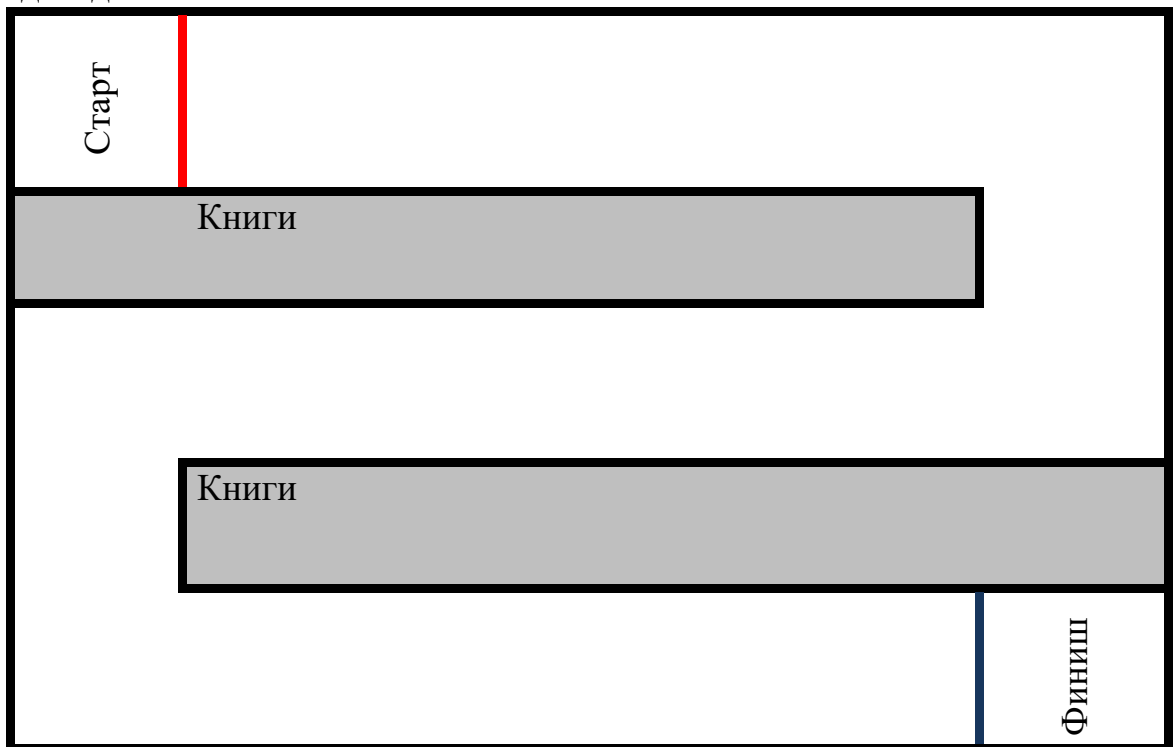
1. Задание соревнования

1.1.Робот должен пройти между стеллажей с книгами и сдать книгу библиотекарю.

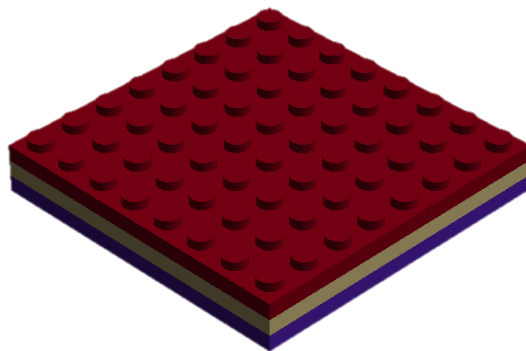
1.2.Робот должен иметь устройство, которое способно перенести книгу и выгрузить ее в зоне «Финиш» (за стенку высотой 10 см).

2. Поле и инвентарь.

2.1.Трасса представляет собой S-образный коридор шириной 40 см и высотой стенок приблизительно 20 см. (лабиринт из книг). Перед каждым заездом длина «стеллажей» меняется.



2.2.Книга – это 3 тонкие пластины Lego 8 x 8

**3. Начисление баллов:**

3.1.Преодоление каждого поворота – 10 баллов (в сумме можно набрать 40 баллов);

3.2.Выгрузил книгу за пределы поля (за стенку) – 10 баллов, внутри поля – 5 баллов.

3.3. Робот уронил книгу, не доходя до зоны «Финиш» – (-)10 баллов. Книга считается упавшей, если робот не остановился у стенки «Финиша», а книга была выгружена или выпала сама.

3.4. После окончания этапа судья составляет рейтинг роботов по набранным баллам, если баллы совпадают, то учитывается время прохождения поля.

III. Номинация «Робот в мешке»

Возрастные категории: 7-9 лет, 9-12 лет, 13-16 лет

Задание. Текст задания и легенда будет озвучена участникам в день проведения Соревнований.

Проведение Соревнований. В день проведения Соревнований участники должны при себе иметь ноутбук, зарядное устройство к нему, удлинитель, флеш карту, набор конструктора. Требования к обязательным элементам конструктора будут опубликованы на сайте ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ в разделе «Мероприятия» (http://cdutt.edu.yar.ru//meropriyatiya/pro_meropriyatiya/2022/yarrobot_2022.html) не позднее 30 сентября 2022 года.