



Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
Центр творческого развития и гуманитарного образования
«Томский Хобби-центр»

СОГЛАСОВАНО:

на заседании Методического совета МАОУ
«Томский Хобби-центр»
протокол № 6 от

«09» января
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ «Томский Хобби-центр»



Л.В. Дубровина

2023 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении Робототехнического интенсива в IT-CUBE.Томск «IT-CUP».

1. Общие положения

- 1.1. Настоящее Положение определяет цели, задачи, сроки, содержание, порядок организации и проведения, а также возрастные категории участников Робототехнического интенсива в IT-CUBE.Томск «IT-CUP» (далее - Интенсив).
- 1.2. Организатором Интенсива выступает Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования Центр творческого развития и гуманитарного образования «Томский Хобби-центр», структурное подразделение — центр цифрового образования детей «IT-CUBE.ТОМСК».
- 1.3. Общее руководство проведением Интенсива осуществляет организационный комитет (далее — Оргкомитет), состоящий из работников Организатора.
- 1.4. Нормативными основаниями проведения Фестиваля являются:
 - концепция развития дополнительного образования в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 678-р;
 - концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года. Реализация в Томской области;
 - распоряжение Правительства Российской Федерации «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденного 29 мая 2015 г. N 996-рг.
- 1.5. Экспертиза и оценка представленных на соревновательную часть Интенсива материалов и результатов работы Участников осуществляются Оргкомитетом совместно с привлеченными экспертами.
- 1.6. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные в процессе участия в Интенсиве, принадлежат Участникам, создавшим результаты

интеллектуальной деятельности, при этом Организатор вправе использовать результаты интеллектуальной деятельности в информационных и демонстрационных целях без заключения дополнительных соглашений с Участниками.

- 1.7. Принимая участие в Интенсиве, Участники дают согласие на публикацию результатов их работы Организатором в печатных и интернет-изданиях.
- 1.8. Информация о проведении Интенсива публикуется на сайте Организатора <https://it-cube.tomsk.ru/> (далее – Сайт).
- 1.9. Отправка заявки на участие в Интенсиве подразумевает согласие Участника со всеми пунктами настоящего Положения.
- 1.10. Участие в Интенсиве бесплатное.

3. Цель и задачи Интенсива

3.1. Цель: популяризация научно-технического творчества и инженерных профессий среди учащихся IT-CUBE.Томск.

3.2. Задачи Интенсива:

- выявление и поддержка детей, проявивших способности в области технического творчества и программирования;
- содействие активизации познавательной деятельности детей в области микроэлектроники, механики, программирования;
- развитие у детей навыков практического решения инженерно-технических задач в процессе проектирования и конструирования учебных моделей роботов и роботизированных устройств

4. Участники Интенсива

4. 1. К участию в Интенсиве допускаются учащиеся MAOY «Томский Хобби-центр» и IT-CUBE.Томск, в возрасте от 5 до 17 лет.

4. 2. Возрастной порядок участия в соревновательной части Интенсива регулируется правилами по возрастным категориям, описанным в «Регламенте соревнований по робототехнике «IT-CUP» (Приложение 1)

5. Порядок и сроки проведения Интенсива

5. 1. Интенсив проводится в период с 23.01.2023 – 29.01.2023г.

5. 2. График проведения мероприятий Интенсива:

- 23-27 января – образовательные мастер-классы и экскурсии от партнеров и внешних экспертов, направленные на популяризацию инженерных профессий и технического образования среди учащихся IT-CUBE.Томск.
- 28-29 января – соревнования среди учащихся IT-CUBE.Томск, направленные на содействие активизации познавательной деятельности детей в области микроэлектроники, механики, программирования. Порядок проведения соревнований определяется в «Регламенте соревнований по робототехнике «IT-CUP» (Приложение 1).

5. 3. Для участия в Интенсиве каждый участник должен пройти регистрацию на Сайте,

<https://forms.gle/7UiuctEXTCLbpEVXA> и предоставив Организатору необходимую для участия информацию.

5. 4. Регистрация Участников проводится до 22.01.2023г.

6. Работа жюри

6.1. Для оценки результатов соревновательной части формируется Судейская коллегия, состоящее из научных и педагогических работников и внешних экспертов (далее – Судейская коллегия).

6.2. Судейская коллегия утверждается Оргкомитетом.

6.3. Финальная оценка соревнований в балльном виде рассчитывается путем суммирования оценок, выставленных Судейской коллегией.

7. Порядок представления результатов и подведения итогов соревнований

7.1. Итоги соревнований подводятся на основании результатов оценки Судейской коллегией, сформированной Организатором.

7.2. Объявление итогов соревнований осуществляется очно в день соревнований, а так же путем публикации новости на сайтах Томского Хобби-центра: <http://hobby.tomsk.ru/>, сайта IT – Cube <https://it-cube.tomsk.ru/> .

8. Награждение победителей

8.1. Участники соревнований получают сертификаты участников. Победители и Призеры награждаются ценными подарками от Организаторов, Дипломами победителей. Руководителям команд вручаются Благодарственные письма.

9. Контакты для связи

9.1. Любые вопросы, касающиеся проведения Интенсива, могут направляться Участниками по электронному адресу: itcube.tomsk@gmail.com. В теме письма необходимо указать «**Робототехнический интенсив IT-CUBE**».

Приложение 1

Регламент соревнований по робототехнике «IT-CUP»

Возраст участников.

1. В соревнованиях по робототехнике «IT-CUP» могут принять участие обучающиеся МАОУ «Томский Хобби-центр» и IT-CUBE.Томск, в возрасте от 5 до 17 лет, организованные в команды. Предусмотрено командное и индивидуальное участие. Состав команды не должен превышать 2 человека, не считая педагога.
2. Соревнования включают в себя состязания, рассчитанные на различные возрастные группы участников. Принадлежность участника к возрастной группе в рамках регламента состязаний определяется по классу, в котором он учится. Учащиеся, каких классов могут участвовать в том или ином регламенте, описано в таблице «Возраст участников в регламентах»

Таблица «Возраст участников в регламентах»:

Лига	Дошкольная	Школьная										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Класс												
Состязание												
Выставка												
Гонки по линии												
Кегельринг												
Кегельринг-квадро												
Гонки шагающих роботов												
Сумо												

3. На соревнования каждая команда приносит одного робота, собранного из деталей набора LEGOMindstorms или иного набора. Компьютер, запасные детали и элементы питания каждая команда предусматривает самостоятельно. Все команды, участвующие в соревнованиях, будут разделены на 3 группы:
 - 1 группа: 1 - 4 класс;
 - 2 группа 5 – 8 класс;
 - 3 группа: 9 – 11 класс.
4. Каждая команда может принять участие только в одном состязании, предлагаемом для её возрастной группы.
5. Участники будут делиться на две категории:
 - роботы из наборов LEGOMindstorms;
 - роботы из иных наборов.

Общие правила.

1. Каждому участнику (команде) необходимо в срок до 25.01.2023 г. направить заявку на участие заполнив форму <https://forms.gle/7UiuctEXTCLbpEVXA>
2. Время на сборку робота на соревнованиях не предусмотрено. Команда приходит на соревнования с уже собранной из деталей наборов LEGOMindstorms или иных наборов

моделью робота, без использования вспомогательных материалов (клей, скотч, пластилин и тому подобное).

3. Программы для робота составляются и закачиваются заранее. Возможно внесение корректив в программу до помещения робота в карантин.
4. Размеры робота не должны превышать на старте 250 мм в длину, ширину и высоту за исключением, случаев, предусмотренных регламентом
5. Провода, выступающие за пределы корпуса робота, должны быть подобраны в пределах допустимых габаритов робота.
6. После команды «Старт» и нажатия кнопки «Пуск» робот должен быть полностью автономным. Никакого вмешательства в действия робота в ходе попытки не допускается.
7. Перед началом соревновательных раундов капитан команды передает готового робота судьям на проверку соответствия правилам соревнований. Если робот не соответствует правилам, то на устранение замечаний дается 5 минут.
8. После проверки робот помещается в «карантин».
9. После проверки всех роботов и устранения замечаний начинается раунд. В порядке, определенном судьями, команды приглашаются на старт. Капитан команды забирает своего робота, устанавливает его в точке старта, включает и ждет от судьи команду. По команде робот должен начать движение, с этого момента ведется отсчет времени.
10. Для выполнения задания каждая команда может использовать максимум две попытки. Нужна ли вторая попытка (или засчитываются результаты первой) определяет самостоятельно капитан команды. В любом случае в зачет идет время лучшей попытки.
11. Попытка будет завершена, если:
 - Любой член команды коснется движущегося робота;
 - Робот не дошел до линии финиша и сбился;
 - По завершении задания;
 - Нарушены правила соревнований.
12. После выполнения задания робот помещается капитаном команды в «карантин».
13. Для всех участников обязательно уважительное отношение к соперникам, судьям, организаторам и зрителям. При нарушении данного требования команда может быть дисквалифицирована и выдворена с соревнований.

Регламенты состязаний

1. «Выставка»

Регламент

Участники: воспитанники ДООУ и учащиеся 1-4 классов .

Команда: индивидуальное участие или команда до 2 человек.

Используемое оборудование: детали любых конструкторов, в том числе с электронными компонентами, соответствующие возрастной категории, ноутбуки.

Язык программирования: на усмотрение команды.

Введение

В команде может быть не более 2х участников.

Задание: создать и представить творческий проект на любую тему, используя компоненты конструкторов и элементы программирования.

Правила

- К участию допускаются команды или индивидуальные участники, реализовавшие проекты, собранные из деталей любых конструкторов, в том числе с электронными компонентами, соответствующих по характеристикам возрасту детей. Декорации проекта могут быть сделаны из любых материалов.
- Оценка проектов проводится в двух возрастных категориях:
 - воспитанники ДОУ
 - учащиеся 1-4 классов
- Площадь, занимаемая проектом не должна быть больше 60x80 см.
- Для демонстрации проекта на очном Соревновании каждой команде будет предоставлен стол (парта).
- Каждая команда должна подготовить этикетку проекта форматом А4. Этикетка должна содержать:
 - название проекта, город (населенный пункт),
 - наименование ДОУ,
 - ФИО руководителя проекта,
 - ФИ воспитанников ДОУ - участников проекта.
- Презентация проектов проводится в форме доклада, с рассказом участников о своем проекте и ответов на вопросы. (не более 5 минут).
- Каждый судья Судейской коллегии оценивает проекты согласно следующим критериям (номинациям):
 - соответствие заявленной тематике — до 10 баллов,
 - представление проекта — до 10 баллов,
 - сложность конструкции проекта — до 10 баллов,
 - использование простых механизмов — до 10 баллов,
 - использование электронных компонентов — до 10 баллов,
 - использование элементов программирования — до 10 баллов.
 - применение простых алгоритмов — до 10 баллов.
- Путем среднего арифметического числа баллов из всех оценочных листов судей определяются победители в состязании и в отдельных номинациях.
- Рекомендуемые, но не обязательные направления творческих проектов:
 - «В мире сказок»,
 - «Заводской конвейер»,
 - «Роботы — помощники людей»,
 - «Манипуляторы»,
 - «Наследники Победы»,
 - «Мир моих интересов».
- Поощрение участников:
 - Каждому участнику будет вручен сертификат участника.
 - Руководителям команд вручаются Благодарственные письма.
 - За победу в отдельных номинациях участникам вручаются Дипломы.

2. «Гонки по линии (Следование по линии)»

Регламент

Участники: школьники 1-4, 5-8 классов отдельные номинации.

Команда: индивидуальное участие или команда до 2 человек.

Робот: автономный.

Используемое оборудование: любые детали конструкторов, в том числе сделанные самостоятельно.

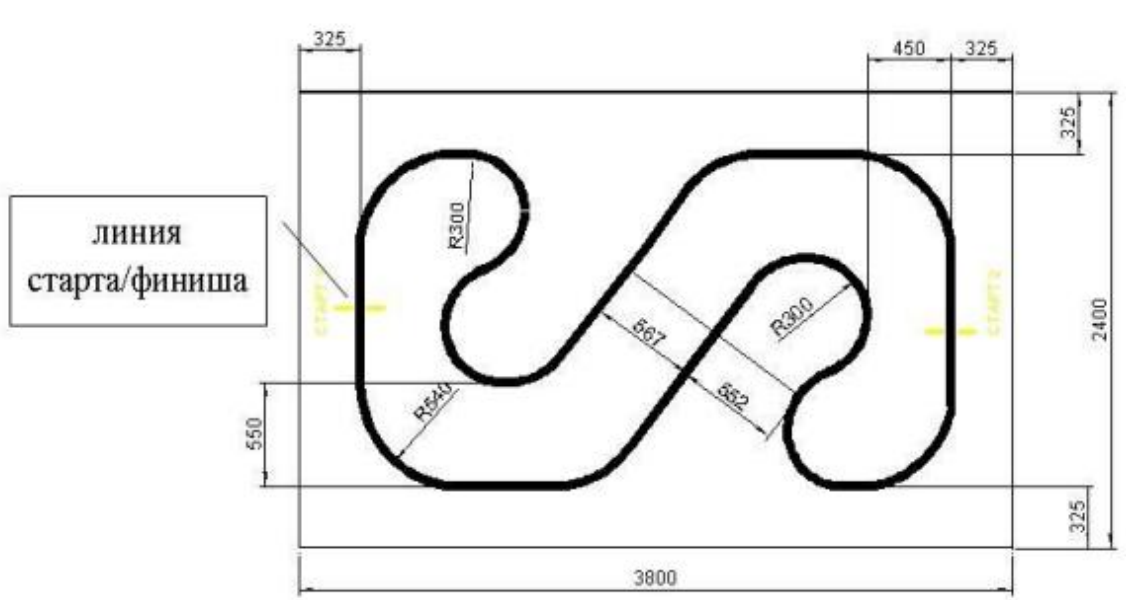
Язык программирования: на усмотрение команды.

Условия состязания:

- За наиболее короткое время робот, следуя черной линией, должен добраться от места старта до места финиша. На прохождение дистанции дается максимум 3 минуты.
- Если робот потеряет линию, судья устно отсчитывает до 5, после чего останавливает попытку и объявляет, что робот в данном заезде дисквалифицирован.
- Покидание линии, при котором никакая часть робота не находится над линией, может быть допустимо только по касательной и не должно быть больше, чем три длины корпуса робота. Длина робота в этом случае считается по колесной базе.
- Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов.
- Во время заезда в случае возникновения внешних помех, например, вспышка фотоаппарата, повлекших сход робота с трассы, судья своим решением может назначить повторный заезд данному роботу.

Трасса:

1. Цвет полигона - белый.
2. Цвет линии – черный.
3. Ширина линии - 50 мм.
4. Минимальный радиус кривизны линии – 300 мм.



3. «Кегельринг» Регламент

Участники: школьники 1-4 классов.

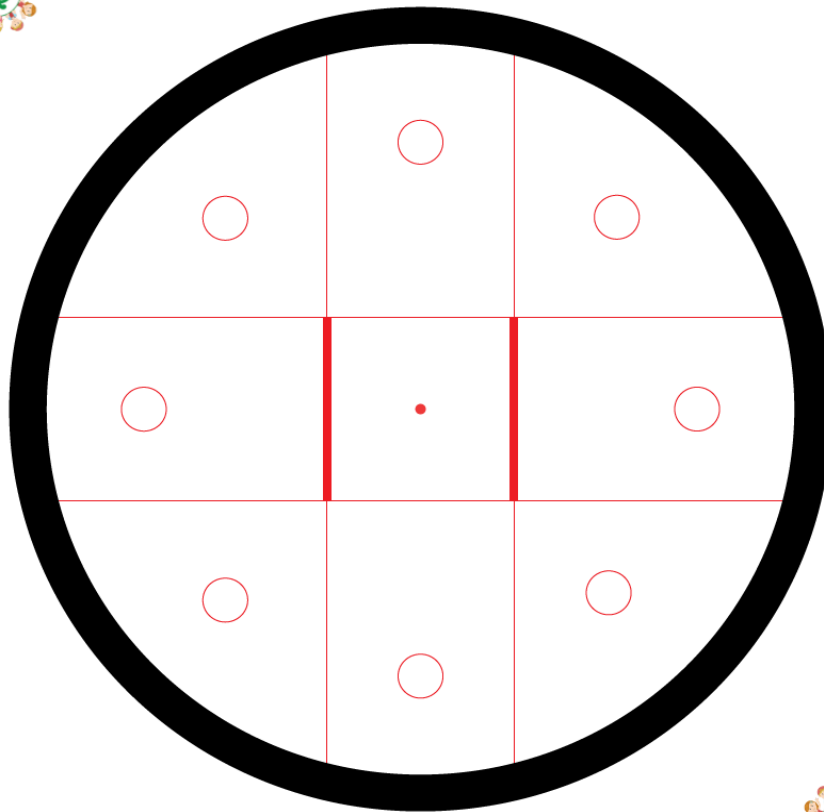
Команда: индивидуальное участие или команда до 2 человек.

Робот: автономный,

Используемое оборудование: любые детали конструкторов, в том числе сделанные самостоятельно.

Язык программирования: на усмотрение команды.

Цель состязания: вытолкнуть кегли за пределы ринга.



Условия:

- Все кегли должны быть вытолкнуты за пределы ринга (черной линии, ограничивающей белый круг диаметром 1 м).
- Роботу запрещается любой своей точной опоры покидать ринг (перемещаться за черную линию ринга)
- Кегля считается покинувшей ринг, если она полностью единожды покинула ринг.

Поле:

- Белый круг, диаметр 1м с черной границей шириной 5 см.
- Красной точкой обозначен центр круга
- Поле может быть выполнено в виде подиума высотой 5-20 см.
- Кегли представляют собой пустые металлические банки для напитков объемом 0,5 л.
- Кегли могут быть как белого, так и черного цветов.
- Внутри ринга равномерно расставляются 8 кегель.
- Поле может быть выполнено в виде подиума.

Робот:

- На роботов не накладывается ограничений на использование каких-либо комплектующих, кроме запрещённых правилами.
- Робот должен быть автономным.
- Перед началом раундов роботы проверяются на габариты.

Запрещено:

- Использование приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.). Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом (бампером);
- Использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота.

- Использование конструкций, которые могут причинять физический ущерб рингу или кеглям.

Порядок проведения соревнований:

- Перед первым раундом и между раундами команды могут настраивать своих роботов.
- До начала раунда команды должны поместить своих роботов в область «карантина». После проверки роботов на соответствие правилам, раунд может быть начат.
- 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 состязании.
- После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать или менять роботов (например: загрузить программу, поменять батарейки) до конца раунда.
- Перед стартом попытки оператор робота может поправить расстановку банок, если их расположение не соответствует правилам. После запуска робота не принимаются претензии по расстановке банок перед попыткой.
- После объявления судьи о начале попытки робот выставляется в центре ринга так, чтобы его проекция на поле закрывала красную точку в центре ринга. Положение робота на старте выбирает команда самостоятельно.
- После сигнала на запуск робота оператор запускает программу и начинается отсчет времени.
- Кегля считается покинувшей ринг, если никакая её часть не находится на ринге (кегли должны оказаться ЗА ЧЕРНОЙ ЛИНИЕЙ).
- Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания по истечении попытки.
- Максимальная продолжительность попытки составляет 60 секунд, по истечении этого времени попытка останавливается и робот получает то количество очков, которое заработает за это время.

Судейство:

- Оргкомитет оставляет за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.
- Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.
- Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний, все участники должны подчиняться их решениям.
- Судья может использовать дополнительные попытки для разъяснения спорных ситуаций.
- Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей на поле у главного судьи или в Оргкомитете, но не позднее окончания текущего раунда.
- Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, если 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 бригадой.
- 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 команды.
- Судья может закончить состязание по собственному усмотрению, если робот не может продолжать движение по рингу в течение 5 секунд.

Правила отбора победителя:

- За каждую вытолкнутую банку роботу начисляется один балл.
- При ранжировании учитывается количество баллов лучшей попытки. При равенстве баллов лучшей попытки (с самым большим количеством очков) будет учитываться количество баллов в остальных попытках. Если и в этом случае у команд будет одинаковое количество очков, то будет учитываться время, потребовавшееся команде для завершения лучшей попытки.

4. «Кегельринг КВАДРО»

Регламент

Участники: школьники 5-6 класса.

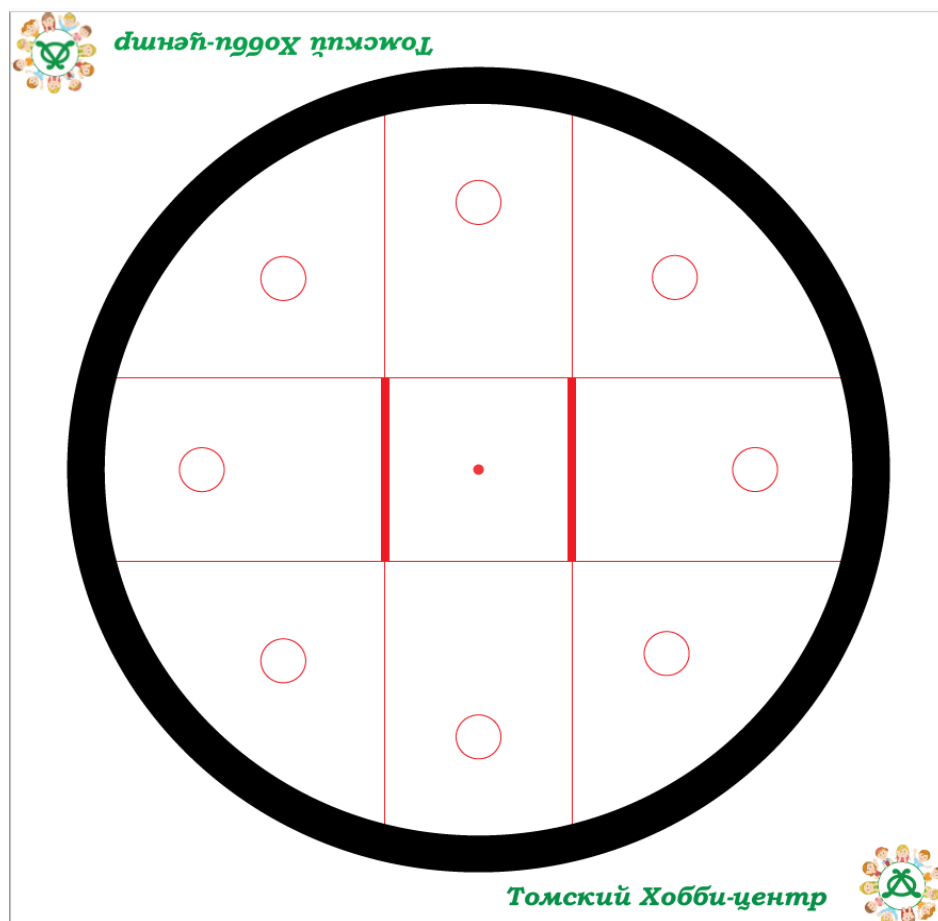
Команда: индивидуальное участие или команда до 2 человек.

Робот: автономный,

Используемое оборудование: любые детали конструкторов, в том числе сделанные самостоятельно.

Язык программирования: на усмотрение команды.

Цель состязания: вытолкнуть кегли определенного цвета за пределы ринга.



Условия:

- Все кегли определенного цвета должны быть вытолкнуты за пределы ринга (черной линии, ограничивающей белый круг диаметром 1 м).
- Роботу запрещается любой своей точной опоры покидать ринг (перемещаться за черную линию ринга)
- Кегля считается покинувшей ринг, если она полностью единожды покинула ринг.

- Жеребьевка цвета нужной кегли производится один раз перед каждым раундом. Расстановка кегель неизменна на протяжении раунда.

Поле:

- Белый круг, диаметром 1м с черной границей шириной 5 см.
- Красной точкой обозначен центр круга
- Поле может быть выполнено в виде подиума высотой 5-20 см.
- Кегли представляют собой пустые металлические банки для напитков объемом 0,5 л.
- Кегли могут быть как белого, так и черного цветов.
- Внутри ринга равномерно расставляются 8 кегель.
- Поле может быть выполнено в виде подиума.

Робот:

- На роботов не накладывается ограничений на использование каких-либо комплектующих, кроме запрещённых правилами.
- Робот должен быть автономным.
- Перед началом раундов роботы проверяются на габариты.

Запрещено:

- Использование приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.). Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом (бампером);
- Использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота.
- Использование конструкций, которые могут причинять физический ущерб рингу или кеглям.

Порядок проведения соревнований:

- Перед первым раундом и между раундами команды могут настраивать своих роботов.
 - До начала раунда команды должны поместить своих роботов в область «карантина».
- После проверки роботов на соответствие правилам, раунд может быть начат.
- 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 состязании.
 - После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать или менять роботов (например, загрузить программу, поменять батарейки) до конца раунда.
 - Перед стартом попытки оператор робота может поправить расстановку банок, если их расположение не соответствует правилам. После запуска робота не принимаются претензии по расстановке банок перед попыткой.
 - После объявления судьи о начале попытки робот выставляется в центре ринга так, чтобы его проекция на поле закрывала красную точку в центре ринга. Положение робота на старте выбирает команда самостоятельно.
 - После сигнала на запуск робота оператор запускает программу и начинается отсчет времени.
 - Кегля считается покинувшей ринг, если никакая её часть не находится на ринге (кегли должны оказаться ЗА ЧЕРНОЙ ЛИНИЕЙ).
 - Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания по истечении попытки.
 - Максимальная продолжительность попытки составляет 60 секунд, по истечении этого времени попытка останавливается, и робот получает то количество очков, которое заработает за это время.

Судейство:

- Оргкомитет оставляет за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

- Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.
- Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний, все участники должны подчиняться их решениям.
- Судья может использовать дополнительные попытки для разъяснения спорных ситуаций.
- Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей на поле у главного судьи или в Оргкомитете, но не позднее окончания текущего раунда.
- Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, если 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 бригадой.
- 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 команды.
- Судья может закончить состязание по собственному усмотрению, если робот не может продолжать движение по рингу в течение 5 секунд.

Правила отбора победителя:

- За каждую верно вытолкнутую банку роботу начисляется один балл.
- За каждую неверно вытолкнутую банку начисляется 1 штрафной балл.
- При ранжировании учитывается количество баллов лучшей попытки. При равенстве баллов лучшей попытки (с самым большим количеством очков) будет учитываться количество баллов в остальных попытках. Если и в этом случае у команд будет одинаковое количество очков, то будет учитываться время, потребовавшееся команде для завершения лучшей попытки.

5. «Сумо»

Регламент

Участники: школьники 5- 8 класса.

Команда: индивидуальное участие или команда до 2 человек.

Робот: автономный.

Используемое оборудование: любые детали конструкторов, в том числе сделанные самостоятельно.

Язык программирования: на усмотрение команды.

Условия состязания

- Состязание проходит между двумя роботами. Цель состязания - вытолкнуть робота противника за черную линию ринга.
- Перед началом матча судья методом жеребьевки выбирает способ расстановки и направление начала движения роботов.
- Если любая часть робота касается поля за пределами черной линии, робота засчитывается проигрыш в поединке (если используется поле в виде подиума, то проигрыш засчитывается, если любая часть робота касается поверхности вне подиума).
- Если по окончании схватки ни один робот не будет вытолкнут за пределы круга, то выигравшим поединок считается робот, находящийся ближе всего к центру круга.
- Если победитель не может быть определен способами, описанными выше, решение о победе или переигровке принимает судья состязания.
- Во время схваток участники команд не должны касаться роботов.

Поле

- Белый круг диаметром 1 м с чёрной каёмкой толщиной в 5 см.
- В круге красными или желтыми полосками отмечены стартовые зоны роботов.
- Красной или желтой точкой отмечен центр круга.
- Поле может быть в виде подиума высотой 10-20 мм.

Робот

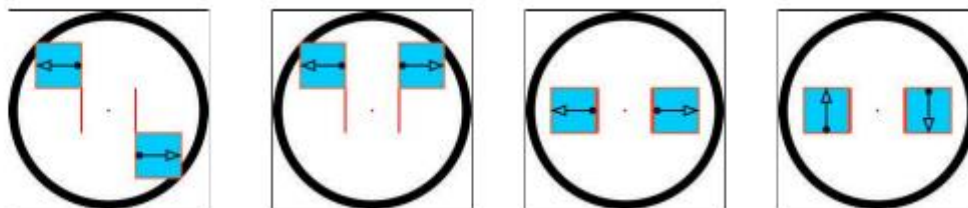
- На роботов не накладывается ограничений на использование каких-либо комплектующих, кроме тех, которые запрещены существующими правилами. *
- Во всё время состязаний:
 - Размер робота не должен превышать 250x250x250 мм.
 - Вес робота не должен превышать 1 кг.
- Робот должен быть автономным.
- Робот, намеренно повреждающий или пачкающий других роботов или как-либо повреждающий, или загрязняющий покрытие поля, по решению судей будет дисквалифицирован на всё время состязаний.
- Перед раундом роботы проверяются на габариты, вес.
- Конструктивные запреты:
 - Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота.
 - Запрещено использование каких-либо смазок на открытых поверхностях робота.
 - Запрещено использование каких-либо приспособлений, дающих роботу повышенную устойчивость, например, создающих вакуумную среду.
 - Запрещено использовать детали корпуса робота, окрашенные в черный цвет (цвет черной каемки поля).
 - Запрещено создание помех для ИК и других датчиков робота-соперника, а также помех для электронного оборудования.

- Запрещено использовать приспособления, бросающие что-либо в работа-соперника.
- Запрещено использовать жидкие, порошковые и газовые вещества в качестве оружия против работа-соперника.
- Запрещено использовать легковоспламеняющиеся вещества.
- Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или роботу-сопернику. Роботы, нарушающие вышеперечисленные запреты, снимаются с соревнований.
- Между раундами разрешено изменять конструкцию и программу роботов.
- В каждой схватке разрешено запускать разные программы, загруженные в робота.

Проведение соревнований.

- Соревнования состоят из серии Поединков (попыток). Поединок определяет из двух участвующих в нём роботов наиболее сильного. Поединок состоит из 3 схваток по 30 секунд. Схватки проводятся подряд.
- Соревнования состоят не менее чем из двух раундов (точное число определяется оргкомитетом).
- Раунд - это совокупность всех поединков, в которых участвует каждый робот минимум 1 раз.
- Перед первым раундом и между раундами команды могут настраивать своего робота.
- До начала раунда команды должны поместить своих роботов в область «карантина».
- После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.
- 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 состязании.
- После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать (например, загрузить программу, поменять батарейки) или менять роботов, до конца раунда.
- Для каждой пары команд перед началом попытки судья методом жеребьёвки определяет способ расстановки и направление начала движения роботов.

Примеры расстановки роботов:



- Когда роботы установлены на стартовые позиции, судья спрашивает о готовности операторов, если оба оператора готовы запустить робота, то судья даёт сигнал на запуск роботов.
- После сигнала на запуск роботов операторы запускают программу.
- Непосредственно в поединке участвуют судьи и операторы роботов – по одному из каждой
- После запуска роботов операторы должны отойти от поля более чем на 0,5 метра в течении 5 секунд.
- Поединок выигрывает робот, выигравший наибольшее количество схваток. Судья может использовать дополнительную схватку для разъяснения спорных ситуаций.
- Схватка проигрывается роботом, если:
 - Если робот находится дальше от центра ринга, чем робот противника, в случае если время схватки истекло и не один из роботов не вышел за границы ринга

Правила определения победителя

- По решению оргкомитета ранжирование роботов может проходить по разным системам в зависимости от количества участников и регламента мероприятия, в рамках которого проводится соревнование.

Рекомендуемая система

2 группы (по принципу каждый с каждым).

В полуфинал выходят команды, занявшие 1 и 2 места в группе

1 место из 1 группы встречается со 2 во 2

2 место из 1 группы встречается с 1 во 2

Победители полуфинала встречаются в главном финале, проигравшие в матче за 3 место.

6. «Мастер-Scratch»

Регламент

Участники: школьники 1-5 класса.

Участие: индивидуальное

Среда программирования: Scratch

Условия состязания :

- Участие индивидуальное
Условия и порядок проведения Олимпиады:
- Олимпиада проводится в очном формате.
- Задания олимпиады выдаются непосредственно в день проведения олимпиады. На принятие решения и составления программы отводится 1,5 часа.
- Предметом Олимпиады является создание за ограниченное количество времени проекта в среде Scratch.
Судейство Олимпиады:
- Выбор победителей Олимпиады осуществляется Судейской коллегией. Объявление итогов Олимпиады осуществляется путем публикации новости на сайтах Томского Хобби-центра: <http://hobby.tomsk.ru/>, сайта IT – Cube <https://it-cube.tomsk.ru/> до 03.02.2023.
- Судьи производят оценку проектов в соответствии с установленными критериями.
- Оценка проектов производится на бальной основе. По результатам подсчета баллов, которые получил каждый участник, определяются победители и призеры.
- Решение Судейской коллегии является окончательным. Апелляции на решения членов Судейской коллегии Олимпиады не принимаются и не рассматриваются.
- Работы участников в каждой возрастной группе оцениваются по следующим критериям:
 - *Критерии оценивания Олимпиадного задания:*

<i>Критерии</i>	<i>Балл</i>
Соответствие работы представленному эталону	1 - 5
Наличие начальной установки (при каждом запуске программа работает одинаково и корректно)	1 - 5

Качество проекта (отсутствие ошибок, завершенность)	1 - 5
---	-------

- *Критерии оценивания Творческого задания:*

Критерии	Балл
Наличие титульного листа, инструкции, примечаний (Фамилия и имя участника, название работы)	1 - 3
Соответствие работы указанной номинации и теме	1 - 3
Сложность проекта (максимальный балл дается за использование списков, клонов, переменных, циклов с ветвлением)	1 - 3
Качество проекта (отсутствие ошибок, завершенность)	1 - 3
Дизайн	1 - 3
Понятный интерфейс (понятно как запускать программу, какими клавишами управляется спрайт)	1 - 3
Креативность (собственные материалы, графических и звуковых эффектов)	1 - 3

- для участников 5-7 лет: оценивается умение использовать команды (движение, внешность, звук и др.) и понимание работы со спрайтами;
- для участников 8-10 лет: оценивается умение использовать команды (движение, внешность, звук и др.), понимание работы со спрайтами, параллельное и последовательное исполнение программы, передача управления между спрайтами, ветвления программы;
- для участников 11-12 лет: оценивается умение использовать к интерактивные возможности Scratch, переменные и списки.