Приложение к Положению о VII
Международном фестивале робототехники,
программирования и инновационных
технологий «RoboLand 2022»

РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ РОБОТОВ ROBOLAND-FRIENDSHIP

Уровень: Level 1. Категория: для начинающих (0-4 классы)
Платформа: Lego WeDo 2.0
Уровень: Level 2. Категория: без ограничений
Платформа: Lego и др.

Сегодня, как никогда актуальна тема мирных отношений. Везде идут войны на почве религии, расы, национальности, раздела территории, ресурсов и много другого. Умирает очень много людей. Человеческие отношения уходят на второй план.

Выполняя задание **ROBOLAND-FRIENDSHIP**, команды должны:

• Исследовать, как вы и ваше окружение взаимодействуете в повседневной жизни дома / в школе / на работе и т.д.

• Проследить какие проблемы и трудности встречаются в жизни людей?

• Найти решение: как можно улучшить и / или решить эти проблемы?

• Показать результаты исследования в модели «Робот друг» и постере.

Руководствуясь основными командными ценностями **ROBOLAND-FRIENDSHIP**, применяя знания и навыки в области дружественных отношений, естественных наук, технологии, инженерии посмотрите на эту тему глазами любознательного исследователя – робототехника и предложите свое видение и решение выявленной проблемы.

ОСНОВНЫЕ ЦЕННОСТИ:

• Мы - команда

• Мы делаем работу. Наши тренеры и наставники помогают нам учиться, но мы находим ответы сами.

• Мы разделяем наш опыт и открытия с другими.

• Мы услужливы, добры и проявляем уважение, когда мы работаем, играем и делимся интересами. Мы называем это Благородным Профессионализмом.

• Мы все - победители.

• Мы получаем удовольствие от этого занятия.

Важно помнить при планировании процесса подготовки:

• **ROBOLAND-FRIENDSHIP** - неконкурентная, дружелюбная программа.

• Команды образуют сообщество, чтобы иметь возможность организовать мероприятие, и таким образом, имеют возможность с гордостью поделиться с другими тем, чего они достигли.

Какие вопросы интересуют жюри?

• Как вы пришли к тому, что ваша модель должна выглядеть именно так?

• Как вы решили, что надо нарисовать на постере?

• Почему вы построили такую модель, а не другую?

• Продолжали ли вы реализовывать идеи, которые сначала вам казались невозможными?

• Поможет ли ваша модель и ваш постер понять людям смысл вашего проекта?

• Вы считаете, что ваш постер удачен?

• Что вы узнали нового по теме сезона?

• Каковы были ваши роли в команде?

• Вам понравилось работать в команде?

• Как вам помогал ваш руководитель?

• Вы видели сегодня другие команды. Чем ваша команда от них отличается в лучшую сторону?

• Какая часть процесса была самой веселой и запоминающейся? (встречи команд, обучение, построение проекта, показ проекта и т.п.).

• Если бы вас попросили подсказать другой команде с чего начать, что бы вы посоветовали?

• Что самое сложное, самое простое в работе?

• Что вам кажется самое странным или особенным из того, что вы узнали при подготовке к ROBOLAND-FRIENDSHIP?

• Как ваша команда выбирала себе название?

При организации соревнований, нет требования к поощрению всех команд – это остается на усмотрение организатора.

Примеры премий:

Amazing Movement Award (Награда за необычное движение) – за уникальные механизмы движения в проекте;

Gracious Professionalism Award (Награда за благородный профессионализм) - за проявление Благородного профессионализма в ходе мероприятия. Эта команда смогла помочь реализации работы другим командам (команде), проявила доброту и уважение к другим;

Against All Odds Award (Награда за победу над обстоятельствами) - для того, чтобы преодолеть невероятные препятствия непредвиденной природы. Эта команда смогла импровизировать, приспособиться и выиграть;

Effort and Learning Award (Награда за стремление к знаниям) - для большого усилия и готовности учиться и узнать новое. Эта команда подготовилась к успеху;

Complexity and Decoration Award (Награда за сложность и оформление) - для красивой сложной конструкции с большим количеством элементов декора;

Team Spirit Award (Награда за командный дух) – за веселую атмосферу в команде, позитивное отношение к товарищам и помощь окружающим;

Teamwork Award (Награда за взаимодействие) - за сложную командную работу на взаимодействие. С самого начала команда знала, что только вместе они много значат. Успех команды на первом месте для каждого участника;

Inquiring Minds (Пытливые умы) - за интерес к науке и проявленное удовольствие в проектировочном процессе. Эта команда продолжила работать, создавая умные решения, веря, что всегда их найдет.

ИЗУЧИ! СОЗДАЙ! ПОДЕЛИСЬ!

1. ИЗУЧИ!

Ты и твое окружение взаимодействуете каждый день.

Откуда берутся дружеские отношения? Как люди относятся друг к другу? А перед тем, как обидеть человека часто задумываемся о последствиях? Есть ли у нас животные, с которыми мы дружим и о которых заботимся? Почему так важно дорожить друг другом? Выбери один из примеров верных дружеских отношений в твоей жизни или жизни твоего окружения. Найди, исследуй, изучи этот вопрос. Так ли прост и легок путь дружбы? Возможно, есть проблемы, которые можно решить или улучшить? Предложи свое видение решения найденной проблемы, чтобы улучшить и / или сделать более эффективной жизнь человека.

2. СОЗДАЙ! Построй модель, которая покажет, выявленную тобой проблему и ее решение.

Создай Show me постер-презентацию. Постер-презентация поможет тебе научить других тому, чему ты сам научился. Он должен рассказать о твоем исследовании, твоей модели и твоей команде.

3. ПОДЕЛИСЬ! Твоя команда может по-разному поделиться тем, чему она научилась. Ты можешь:

• Провести открытый сбор команды. Пригласи своих одноклассников, родителей, друзей и их семьи, учителей. Презентуй свою модель и постер.

• Участвуй в выставках и соревнованиях по робототехнике у себя в городе или других города, в других странах.

Конечным результатом процесса проектирования является подготовка проектов, состоящих из трех частей:

1. Show Me постер - **«История дружбы»**.
2. Идея робота будущего **«Робот друг».**
3. **Эстафета** роботов (*Level 1*).
   Эстафета роботов (*Level 2*).

Команда состоит из **2-6** детей, под руководством хотя бы 1 взрослого тренера. ВСЕ команды отмечаются жюри и получают персональные награды.

Мероприятие необходимо для позитивного опыта, смеха, обучения и радости от получения общих побед, новых знакомств и знаний. Каждый ребенок должен понять, что его работа была сделана хорошо.

1. **ПОСТЕР-ПРЕЗЕНТАЦИЯ «История дружбы»**

Команда для иллюстрации своих исследований и командной работы создает постер-презентацию. Это дает возможность поделиться тем, что они изучали, что они узнали. В постере отражается история дружбы, которой участники хотят поделиться. Например, история дружбы одноклассников, коллег, случайных людей, человека и животного и др.

• Подойдите к созданию постера креативно, это может быть «раскладушка», просто плакат, большая книга, презентация (не более 15 слайдов), видео-файл (не более 5 минут) и т.д.

• Вы можете мспользовать тексты, рисунки, фотографии и мелкие предметы, чтобы рассказать о том, что вы узнали во время своих исследований по теме.

• Покажите, где искали ответы и опишите людей, с которыми вы общались.

Кроме того, участники демонстрирует информацию о команде и о каждом участнике команды.

• Расскажите о своей команде. Обязательной составляющей проекта должна быть «визитная карточка» команды, своего рода летопись проекта, прочитав которую, любой сможет узнать, как вы работали над проектом и каков результат этой работы.

Требование к информации о команде:

Название команды	
Наша команда	
Трудности	
	Решения
Наше исследование	Наша модель

Баллы:

1. Содержание и презентация Итории дружбы – 50 баллов.
2. Рассказ о своей команде – 50 баллов.
3. Придерживание Основных ценностей – 50 баллов.

Сатршая и младшая возрастные группы оцениваются отдельно.

2. **«РОБОТ-ДРУГ»**

Робот-друг может быть как уже действущим роботом, сделанным участниками, так и идеей Робота будущего. Ведь когда-то давно, ковер-самолет, сапоги-скороходы были лишь атрибутами сказки. А сегодня, нашему вниманию представлено огромное количество ездящих и летающих машин. И предел их совершенства еще не достигнут!

Задача данного этапа – фантазируй и мечтай!

Участникам необходимо выявить проблему-потребность человека и предложить как эту проблему может помочь решить робот.

Для представления идеи используют слайд-презентацию (не более 12 страниц). Приветствуется наличие собранной модели. Модель может быть выполенна на любой платформе, включая подручный материал.

Баллы:

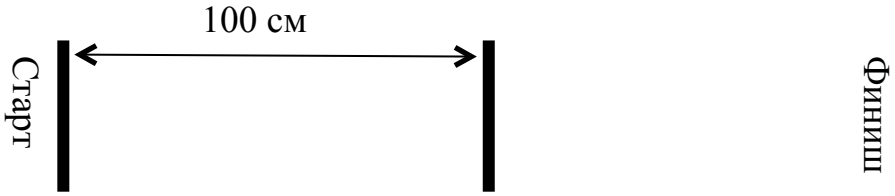
1. Идея – актуальность, новизна, креативность, необходимость, польза – 50 баллов
2. Придерживание Основных ценностей – 50 баллов.

Сатршая и младшая возрастные группы оцениваются отдельно.

3. ЭСТАФЕТА РОБОТОВ (*Level 1*)

Цель: Объединившись, по 1 роботу из разных команд, отвезти груз из зоны старта в зону финиша.

Требования:



Расстояние от зоны Старта до зоны Финиша – 100 см.

Размер робота – 20 х 20 см

Роботы должны быть в собранном виде. Роботы выполнены на платформе Lego WeDo2.0

Правила:

•Роботы, формирующие команду для прохождения эстафеты, выбираются судьей методом жеребьевки.

• К каждому из двух роботу присоединяется жгут для перемещения груза.

•Объединившись, роботы перемещают груз из зоны Старта в зону Финиша.

•Для прохождения эстафеты дается 3 попытки. Вес груза на каждой попытке увеличивается.

Баллы

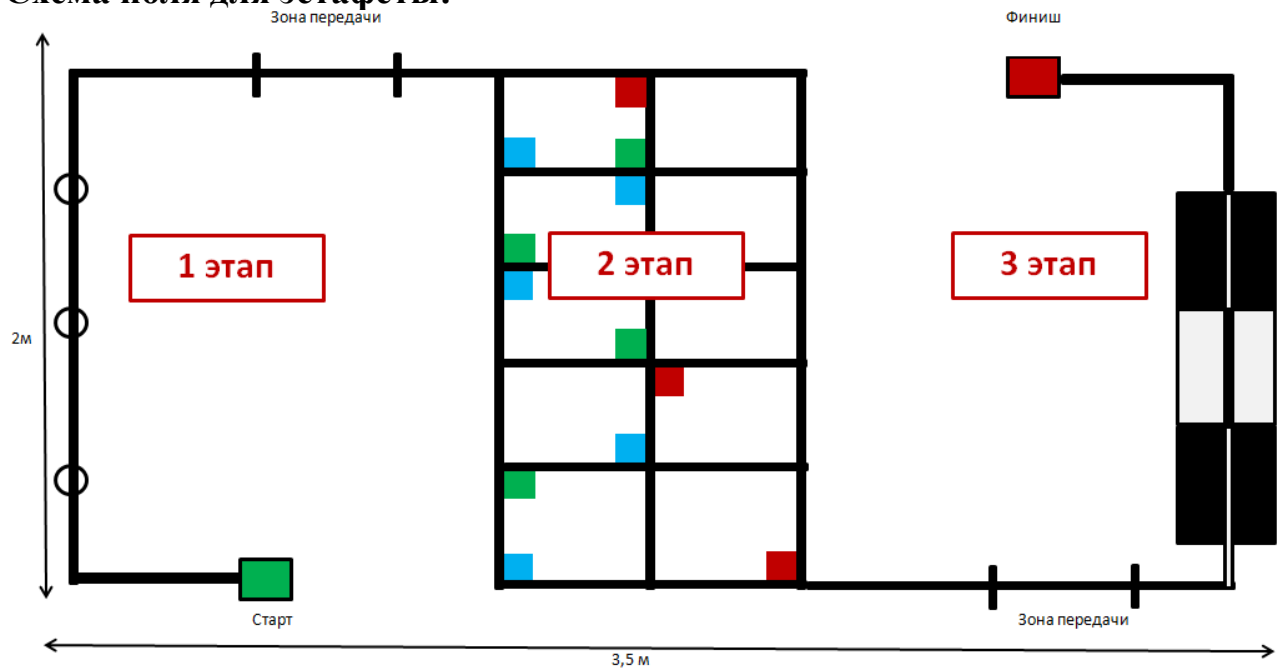
1 удачная попытка – 50 баллов
2 удачная попытка – 50 баллов
3 удачная попытка – 50 баллов

Баллы:

1. Баллы начисляются обеим командам.
2. При равных баллах в зачет идет лучшее время прохождения дистанции.
3. Придерживание Основных ценностей – 100 баллов.

3. ЭСТАФЕТА РОБОТОВ (*Level 2*)

Схема поля для эстафеты:



Размер поля – 2000 см х 3500 см.
Зона передачи – 70 см.
Зона старта и финиша – 30 см.
Толщина черной линии – 5 см.
Размер секции 2 этапа – 30 х 30 см.
Цветной указатель пути 2 этапа – 5 х 5 см.
Эстафетная палочка – банка высотой 12 см, диаметр – 7 см, вес не более 50 грамм, цвет – красный.
Габариты робота не должны превышать 25 х 25 см. Размеры робота во время заезда могут изменяться.
Платформа – Lego.
Роботы должны быть в собранном виде.

Цель: Объединившись, по 1 роботу из разных команд, пройти все этапы эстафеты, доставив до зоны Финиша Эстафетную палочку.

Правила:

•Роботы, формирующие команду для прохождения эстафеты, выбираются судьей методом жеребьевки.

•Выбор этапа прохождения дистанции определяется капитанами команд путем совместного согласования.

•На прохождение эстафеты команде из 3-х роботов дается 3 попытки. Каждая попытка состоит из 2 заездов. Между заездами в течение 5 минут дается возможность доработать робота. Время на доработку может быть изменено решением судьи, о чем команды оповещаются заблаговременно.

Перед сигналом судьи о старте заезда, Робот № 1 находится в зоне Старта, Робот №2 и № 3 в зонах передачи, соответствующих их этапу. Роботы должны быть автономны. Прикасаться и изменять конструкцию робота до конца заезда запрещается.

Задачи:

1 этап.

Робот №1 выходит из зоны Старта. Двигается по черной линии. На линии в произвольном порядке установлены банки красного и синего цвета. Красная банка является Эстафетной палочкой. Ее необходимо найти и захватить для дальнейшей передачи. Синие банки должны остаться на месте. За каждую сдвинутую синюю банку начисляются штрафные баллы.

Продолжая движение по черной линии с эстафетной палочкой, робот доезжает до Зоны передачи.

В Зоне передачи, ограниченной с двух сторон черной линией, уже находится Робот №2. Робот №1 доставляет Эстафетную палочку в Зону передачи. Во время захвата Эстафетной палочки Робот №2 не должен выходить за пределы Зоны передачи.

Баллы:

Максимальный балл – 100.

Штрафные баллы:

Синяя банка сдвинута – 15 баллов.

Эстафетная палочка потеряна – 50 баллов.

2 этап.

Робот №2, удерживая Эстафетную палочку, двигается по черной линии. У каждого перекрестка его ожидает цветной «Указатель пути» (красный, синий, зеленый). В зависимости от цвета указателя, роботу необходимо совершить определенный маневр. Красный - проехать прямо, синий – повернуть налево, зеленый – повернуть направо. Двигаясь по секциям, согласно указателям, Робот №2 доезжает до второй Зоны передачи.

В Зоне передачи, ограниченной с двух сторон черной линией, уже находится Робот №3. Робот №2 доставляет Эстафетную палочку в Зону передачи. Во время захвата Эстафетной палочки Робот №3 не должен

выходить за пределы Зоны передачи.

Баллы:

Максимальный балл – 100.

Штрафные баллы:

Эстафетная палочка потеряна – 50 баллов.

Не верный маневр согласно указателю – 5 баллов.

3 этап.

Робот №3 удерживая Эстафетную палочку должен двигаться по линии. В некоторых местах линия инверсна. Преодолев инверсные участки, Робот должен пересечь линию Финиша и доставить Эстафетную палочку в эту зону.

Баллы:

Максимальный балл – 100.

Штрафные баллы:

Эстафетная палочка потеряна – 50 баллов.

Баллы:

1. Всем трем командам начисляется суммарный балл за прохождение эстафеты.
2. При равных баллах, в зачет идет лучшее время.
3. Придерживание Основных ценностей – 100 баллов.

ГИБКОСТЬ РЕГЛАМЕНТОВ СОРЕВНОВАНИЙ

1. Гибкость правил может быть проявлена при изменениях количества участников соревнований, что может оказать незначительное влияние на содержание регламента, но при этом должны быть соблюдены его основные концепты.

2. Организаторы соревнований могут вносить изменения или исключения в регламент до начала соревнования, после чего они являются постоянными в течение всего мероприятия. 3. Об изменениях или отмене регламентов соревнований участники должны быть извещены заранее (но не позднее 15 минут) до начала соревнований 4. Скорректированные правила остаются неизменными в ходе соревнования.

ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

1. За работоспособность, безопасность роботов команды и участники соревнований несут личную ответственность, а также ответственность в соответствии с Законодательством РК в любых несчастных случаях, вызванных действиями участников команд или их роботов.

2. Организаторы соревнований не несут ответственность в случае аварии или несчастного случая, вызванных действиями участников команд или их

оборудованием.