

**6-ые Международные соревнования
по цифровым технологиям, образовательной робототехнике
и нейротехнологиям «ДЕТалька – 2020»**

Заочный этап

Категории соревнований

Младшая категория

5- 7 лет

| Название | Возраст, лет | Условия участия |
|---|--------------|------------------------------------|
| Творческий проект | 5-7 | Команда от 3 до 5 человек + тренер |
| Национальные танцы образовательных роботов | 5-7 | 1 участник |

Средняя категория

8-11 лет

| Название | Возраст, лет | Условия участия |
|---|--------------|------------------------------------|
| Творческий проект | 8-11 | Команда от 3 до 5 человек + тренер |
| Национальные танцы образовательных роботов | 8-11 | 1 участник. Турнир. |

Старшая категория

12-17 лет

| Название | Возраст, лет | Условия участия |
|---|--------------|------------------------------------|
| Творческий проект | 12-17 | Команда от 3 до 5 человек + тренер |
| Национальные танцы образовательных роботов | 12-17 | 1 участник. Турнир. |





ДЕТалька 2020

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ПО
ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ,
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКЕ И
НЕЙРОТЕХНОЛОГИЯМ**

Заочный этап

Правила и Положения



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее положение определяет: порядок, сроки проведения, общие правила соревнований по цифровым технологиям, образовательной робототехнике и нейротехнологиям «ДЕТалька - 2020» заочный этап.

1.2. Тематика соревнований выбрана «Мировой океан».

1.3. Цель соревнований: Соревнования направлены на формирование научно-технического и инженерного мышления обучающихся и ориентированы в дальнейшем на стимулирование и мотивацию сегодняшних школьников и детей дошкольного возраста в выборе профессий технической направленности согласно Дорожной карты НТИ.

1.4. Задачи Фестиваля:

- развитие творческого потенциала дошкольников и школьников;
- воспитание патриотизма, гражданственности, уважения к своей стране.
- поощрение педагогов, работающих с детьми в области конструирования, робототехники, компьютерного зрения и нейротехнологий.

1.5. Дата приема заявок на участие с 01.04.2020г. по 01.09.2020г

1.6. Оценивание работ и подведение итогов с 01.09.2020г. по 15.10.2020г.

1.7. Соревнования будут проводиться заочно.

1.8. Организаторами соревнований выступают:

- ООО «Брейн Девелопмент» - разработчик и производитель первого Российского робототехнического комплекса РОБОТРЕК и цифрового образовательного комплекса по образовательным нейротехнологиям «Юный нейрофизиолог-инженер» (г. Санкт-Петербург), официальный импортер и соразработчик конструкторов по образовательной робототехнике корейского бренда HUNA-MRT;

- Институт цифрового образования МГПУ (г. Москва);

1.9. Фестиваль проводится при поддержке:

- Департамента развития промышленности социально-значимых товаров;
- Министерства промышленности и торговли Российской Федерации;
- Агентства стратегических инициатив по продвижению новых проектов;
- Отраслевого союза НейроНет <http://rusneuro.net/>;
- Международной ассоциации детской робототехники IYRA;
- Ассоциации участников по развитию образовательных нейротехнологий «Нейрообразование»;
- Ассоциации 3D образования;



Основные правила соревнований

- Организатор оставляет за собой право дисквалифицировать любого из участников, если тот нарушает какие-либо правила участия.
- В случае любых разногласий или недопонимания, решение рефери является окончательным.
- Если будут внесены какие-либо правки в правила и положения соревнований, об этом будет объявлено всем участникам за 10 дней до конца срока прима заявок. Все рефери имеют неограниченные права в области обеспечения выполнения правил, а также их толкований во всех категориях соревнований.

Участники

- **Возраст участника определяется на момент подачи заявки на участие.**
- В соревнованиях могут принимать участия дети с ОВЗ, оценивание таких участников будет проходить отдельно.

Порядок начисления очков

- Подведение итогов будет проводиться заочно с 01.09.2020 по 15.10.2020, все результаты будут размещены на официальном сайте robotrack-rus.ru
- Апелляция возможна только в течении 1 рабочего дня с момента обнародования результатов.

Правила участия в соревнованиях

- Заблаговременно до начала подведения итогов соревнований все материалы должны быть предоставлены в оргкомитет по электронной почте.
- Если вдруг вы не получили ответа на вашу заявку по истечении недели после отправки, просьба в обязательном порядке связаться с организаторами для уточнения вопроса участия.
- Если присланные материалы не соответствуют требованиям настоящего регламента, то вы получите уведомление по электронной почте, с возможностью переработки материалов в течении 15 дней, или до конца официального приема заявок, если до остается менее 15 дней.
- Участникам запрещается обмениваться между собой роботами, если будут присланы одинаковые работы, то они будут аннулированы и не допущены к оценке рефери.
- Творческие проекты не могут быть выполнены 1 или 2 участниками, такие работы не будут приниматься оргкомитетом.
- Первый кадр видеопрезентации должен быть оформлен следующим образом: название проекта, ФИО тренера, Фамилия Имя детей, город и год создания.
- Все файлы именуется следующим образом «название_проекта_город».
- Работы принимаются с 01.04.2020 по 01.09.2020

Ограничения по сборке и дизайну роботов

- Для участия в соревнованиях разрешается использовать образовательные робототехнические наборы MRT Series & HUNA, Роботрек. (Разрешается использовать сочетание сборок из этих наборов).
- Нет ограничений по использованию определенного количества блоков при сборке роботов, однако нужно обращать внимания на ограничения отдельно к каждому виду игр.

Роботы

- Роботам запрещается иметь источник питания постоянного тока, превышающий показатель в 12В. В целях безопасности строго **ЗАПРЕЩЕНО** использование источников питания от сети переменного тока 220 В.
- Роботы при необходимости должны иметь защиту своих датчиков от любых внешних помех.
- РС ресиверы роботов должны быть защищены от любых внешних помех.
 - Соблюдайте технику безопасности при контакте роботов с водой.



- Роботы не должны преднамеренно наносить вред человеку.
- Роботы ни в коем случае не должны представлять никакой опасности для окружающей среды.

Роботы на дистанционном управлении

- Участники, которые управляют роботом на дистанционном управлении, должны держаться на определенном расстоянии от робота, при этом не дотрагиваясь до него.

Другие правила

- Решения рефери являются окончательными и оспариванию не подлежат.

Правила для командных игр

- Количество участников в команде определяется правилами конкретной игры.
- Каждый участник должен выполнять свою роль в команде.



Младшая категория (5-7 лет) Творческая категория

| | |
|-------------------------|--|
| Возраст | 5-7 лет |
| Команда | Команда (3-5 учеников и 1 учитель) |
| Наборы роботов | MRTSeries, HUNA, Роботрек образовательные робототехнические наборы |
| Миссия | Создать робота на заданную тему |
| Сборка робота | Предварительная сборка |
| Метод оценивания | Заочно |



1.0 Цель

Предоставьте участникам платформу для демонстрации своих творческих, инновационных и навыков программирования. Для достижения цели этого соревнования участникам необходимо работать в команде и создать робота согласно заданной теме. Кроме этого, участникам также потребуется записать презентацию и продемонстрировать своего робота, чтобы убедить и произвести впечатление на судей.

2.0 Размеры робота и вес

Нет ограничений по размеру и весу робота.

3.0 Ограничения по проектированию робота

3.1. Для сборки робота можно использовать только наборы серии MRT и Роботрек. Любое количество деталей без ограничения может быть использовано для сборки. Также участникам разрешается создавать смешанные сборки используя детали из вышеперечисленных наборов.

3.2 Роботы не должны преднамеренно наносить вред человеку.

3.3 Роботы должны включать следующие элементы: контроллер Роботрек «Трекдуино» или из наборов «MRT». Можно использовать любое количество датчиков и двигателей из этих наборов, а также Arduino подобные контроллеры и датчики совместимые с Arduino.

3.4 Роботам разрешено перемещаться или совершать любые движения самостоятельно ИЛИ же участнику разрешается использовать дистанционное управление.

3.5 Для сборки робота участникам разрешается использовать сторонние материалы, такие как: камеру, датчики, бумагу, кольца, зажимы, палочки для еды, бумажные стаканчики, материалы 3D-печати и т.д.

3.6 Источники питания переменного тока строго запрещены в целях безопасности.

3.7 Роботы ни в коем случае не должны представлять никакой опасности для окружающей среды.

3.8 Робот при необходимости должен иметь защиту своих датчиков от любых внешних помех.

3.9 RC ресиверы роботов должны быть защищены от любых внешних помех.

4.0 Правила игры

4.1 Ход соревнований

4.1.1 Участники должны собрать робота заранее.

4.1.2. Каждая группа должна подготовить презентацию своего робота до 5 минут для оценки рефери в видеоформате. Презентация может быть сделана на русском или английском языке.

4.2 Соревнования «ДЕТалька 2020» посвящены 110-летию со дня рождения легендарного исследователя подводного мира - Жака-Ива Кусто. Поэтому основная тематика международных соревнований цифровых технологий – Мировой океан.

4.2.1 Для соревнования были выбраны только шесть тем, связанных с мировым океаном.

Робототехнический проект может быть посвящён ТОЛЬКО следующим тематикам:

- экология мирового океана
- инженерные задачи, связанные с исследованием мирового океана
- связь и коммуникации под водой
- затонувшие объекты
- ликвидация катастроф
- исследовательские миссии.

Участникам настоятельно рекомендуется заранее тщательно изучить выбранные темы.

4.3 Предварительная регистрация робота

4.3.1 Участники должны предоставить требуемую информацию по роботу ЗАРАНЕЕ на официальный электронный адрес (**detalkarobotrack@gmail.com**). В тексте письма указать ФИО участников, их возраст, город, название организации (клуба, школы), ФИО руководителя, ФИО тренера и адрес для отправки дипломов и призов.

4.3.2 Пожалуйста обратите внимание на следующие ключевые даты:

- Крайний срок для отправки требуемой информации по электронной почте: 01 сентября 2020 года (для всех участников)
- Определение победителей и подведение итогов 15 октября 2020 года (оргкомитет ДЕТальки)

4.3.3 Требования по предоставлению информации приведены ниже:

- Необходимо предоставить более 3-х фотографий самого робота. Фотографию всех членов вашей команды (лицо открыто и четко видно) и учителя все вместе на одном изображении.
- Видео, показывающее работу / движение вашего робота, с пояснением его работы (от 20 секунд до 5 минут).
- Руководство по использованию (файл - презентация), включающее 1) Имя робота 2) Цель 3) Основная информация касательно членов команды и распределение задач 4) Основная информация по проекту 5) Специфика и функции 6) Как программировать робота (при необходимости) 7) Функционал робота

4.4 Определение победителя

4.4.1 Рефери проверяют в первую очередь соответствует ли команда заявленным требованиям.

4.4.2 Далее судьи примут решение о допуске участников к оценке или их дисквалификации.

4.4.3 Если участник соответствует всем заявленным требованиям, то он переходит в финал 6-х Международных соревнований по цифровым технологиям, образовательной робототехнике и нейротехнологиям «ДЕТалька – 2020». Заочного этапа.

4.4.4 Итоговое количество очков состоит из:

- Соответствие тематике (до 10 очков)
- Креативность и уникальность (до 30 очков)
- Функциональность робота (до 30 очков)



- Командная работа (до 10 очков)
- Навык презентации (до 20 очков)
- Качество видеопрезентации (до 10 очков)
- Полнота руководства по использованию (до 10 очков)

6.0 Награждение:

6.1 ВСЕ команды, признанные соответствующими требованиям, получают дипломы участника.

Золотые, серебряные и бронзовые победители получают награду и дипломы, также дополнительно будут отобраны 3 работы по специальным номинациям.

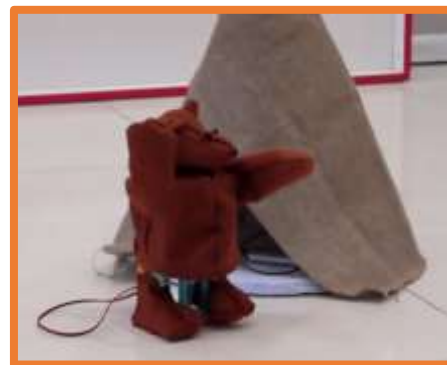
6.2 Учителя команды-победителя будут награждены отдельно.

Судьями будут 5-9 экспертов, рекомендованных оргкомитетом ДЕТАльки.

Младшая категория (5-7 лет)

Национальные танцы образовательных роботов

| | |
|----------------------|--|
| Возраст | 5-7 лет |
| Команда | Индивидуально 1 участник – 1 робот |
| Наборы | Образовательные наборы Роботрек, HUNA-MRT. |
| Миссия | Создание робота, способного танцевать |
| Сборка робота | Заранее собранный, автономное |
| Цель игры | Представление танца (Заочно) |



1.0 Цель

Проверить способность школьников создать робота, способного двигаться под музыку.

2.0 Размеры и вес робота

2.1 Разрешено использовать только наборы Роботрек и HUNA-MRT для сборки робота.

2.2 Разрешено модифицировать механические детали, но не электронные. Иначе участник будет **НЕМЕДЛЕННО** дисквалифицирован.

2.3 Робот ни в коем случае не должен представлять опасности для окружающих.

2.4 Датчики робота должны быть защищены от любых внешних помех.

2.5 Дети от 5 до 7 лет и дети с ОВЗ в возрасте от 5 до 7 лет могут использовать пульт дистанционного управления. Датчики пульта дистанционного управления должны быть защищены от внешних помех.

3.0 Правила соревнований

3.1 Длительность матча

Длительность песни до 2 минут.

3.2 Сборка робота

3.2.1 Заранее собранный и запрограммированный робот

3.2.2 Внешность робота может быть модифицирована с помощью изменения цвета и аксессуаров.

3.2.3 Движения робота можно запрограммировать свободно.

3.2.4 Каждый участник может подготовить одного робота-дублера.

3.3 Предварительная регистрация робота

3.3.1 Участники должны предоставить требуемую информацию по роботу **ЗАРАНЕЕ** на официальный электронный адрес (detalkarobotrack@gmail.com). В тексте письма указать ФИО участника, возраст, город, название организации (клуба, школы), ФИО руководителя, ФИО тренера и адрес для отправки дипломов и призов.

3.3.2 Пожалуйста обратите внимание на следующие ключевые даты:

- Крайний срок для отправки требуемой информации по электронной почте: 01 сентября 2020 года (для всех участников)

- Определение победителей и подведение итогов 15 октября 2020 года (оргкомитет ДЕТАльки)

3.3.3 Требования по предоставлению информации приведены ниже:

• Необходимо предоставить более 3-х фотографий самого робота. Фотографию всех членов вашей команды (лицо открыто и четко видно) и учителя все вместе на одном изображении.

• Видео, с демонстрацией танца робота и оригинального танца* (от 20 секунд до 5 минут).

• Файл (презентация), включающий 1) Название танца 2) Цель 3) Основная

информация касательно участника 4) Основная информация по проекту 5) Специфика и функции 6) Как программировать робота 7) Фото робота без костюма и в костюме 8) Описание работы робота, с пояснением движения механизмов

3.4 Задачи соревнования

3.4.1 Должна быть подобрана музыкальная композиция, относящая к танцам народов мира.

3.4.2 Разрешен любой вид национальной музыки в пределах двух минут

3.4.3 Во время танца запрещено касаться или контролировать робота дополнительно.

3.5 Выбор победителя

3.5.1 Членов жюри должно быть более трех человек

3.5.2 Каждое представление будет оцениваться следующим образом:

- Рациональность танца робота, последовательные движения, законченность (20 баллов)
- Хореография, инновация и креативность (20 баллов)
- Движения робота гармоничны с музыкой (20 баллов)
- Сложность движений робота, координация (20 баллов)
- Приветствие перед началом и после окончания танца (10 баллов)

| Участник | Рациональность, последовательность, законченность [20] | Хореография, инновация, креативность [20] | Гармония с музыкой [20] | Сложность, координация [20] | Приветствие до и после танца [10] | Общее количество баллов | Рейтинг |
|----------|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

* Видеозапись (отрывок) танца хореографических коллективов.

Средняя категория (8-11 лет)

Творческая категория

| | |
|-------------------------|--|
| Возраст | 8-11 лет |
| Команда | Команда (3-5 учеников и 1 учитель) |
| Наборы роботов | MRTSeries, HUNA, Роботрек образовательные робототехнические наборы |
| Миссия | Создать робота на заданную тему |
| Сборка робота | Предварительная сборка |
| Метод оценивания | Заочно |



1.0 Цель

Предоставьте участникам платформу для демонстрации своих творческих, инновационных и навыков программирования. Для достижения цели этого соревнования участникам необходимо работать в команде и создать робота согласно заданной теме. Кроме этого, участникам также потребуется записать презентацию и продемонстрировать своего робота, чтобы убедить и произвести впечатление на судей.

2.0 Размеры робота и вес

Нет ограничений по размеру и весу робота.

3.0 Ограничения по проектированию робота

3.1. Для сборки робота можно использовать только наборы серии MRT и Роботрек. Любое количество деталей без ограничения может быть использовано для сборки. Также участникам разрешается создавать смешанные сборки используя детали из вышеперечисленных наборов.

3.2 Роботы не должны преднамеренно наносить вред человеку.

3.3 Роботы должны включать следующие элементы: контроллер Роботрек «Трекдуино» или контроллер из наборов «MRT». Можно использовать любое количество датчиков и двигателей из этих наборов, а также Arduino подобные контроллеры и датчики совместимые с Arduino.

3.4 Роботам разрешено перемещаться или совершать любые движения самостоятельно ИЛИ же участнику разрешается использовать дистанционное управление, но с использованием автономных элементов.

3.5 Для сборки робота участникам разрешается использовать сторонние материалы, такие как: камеру, датчики, бумагу, кольца, зажимы, палочки для еды, бумажные стаканчики, материалы 3D-печати и т.д.

3.6 Источники питания переменного тока строго запрещены в целях безопасности.

3.7 Роботы ни в коем случае не должны представлять никакой опасности для окружающей среды.

3.8 Робот при необходимости должен иметь защиту своих датчиков от любых внешних помех.

4.0 Правила игры

4.1 Ход соревнований

4.1.1 Участники должны собрать робота заранее.

4.1.2. Каждая группа должна подготовить презентацию своего робота до 5 минут для оценки рефери в видеоформате. Презентация может быть сделана на русском или английском языке.

4.2 Соревнования «ДЕТалька 2020» посвящены 110-летию со дня рождения легендарного исследователя подводного мира - Жака-Ива Кусто. Поэтому основная тематика международных соревнований цифровых технологий – Мировой океан.

4.2.1 Для соревнования были выбраны только шесть тем, связанных с мировым океаном.

Робототехнический проект может быть посвящён ТОЛЬКО следующим тематикам:

- экология мирового океана
- инженерные задачи, связанные с исследованием мирового океана
- связь и коммуникации под водой
- затонувшие объекты
- ликвидация катастроф
- исследовательские миссии.

Участникам настоятельно рекомендуется заранее тщательно изучить выбранные темы.

4.3 Предварительная регистрация робота

4.3.1 Участники должны предоставить требуемую информацию по роботу ЗАРАНЕЕ на официальный электронный адрес (**detalkarobotrack@gmail.com**). В тексте письма указать ФИО участников, их возраст, город, название организации (клуба, школы), ФИО руководителя, ФИО тренера и адрес для отправки дипломов и призов.

4.3.2 Пожалуйста обратите внимание на следующие ключевые даты:

- Крайний срок для отправки требуемой информации по электронной почте: 01 сентября 2020 года (для всех участников)
- Определение победителей и подведение итогов 15 октября 2020 года (оргкомитет ДЕТальки)

4.3.3 Требования по предоставлению информации приведены ниже:

- Необходимо предоставить более 3-х фотографий самого робота. Фотографию всех членов вашей команды (лицо открыто и четко видно) и учителя все вместе на одном изображении.
- Видео, показывающее работу / движение вашего робота, с пояснением его работы (от 20 секунд до 5 минут).

• Руководство по использованию (файл - презентация), включающее 1) Имя робота 2) Цель 3) Основная информация касательно членов команды и распределение задач 4) Основная информация по проекту 5) Специфика и функции 6) Как программировать робота (при необходимости) 7) Функционал робота

4.4 Определение победителя

4.4.1 Рефери проверяют в первую очередь соответствует ли команда заявленным требованиям.

4.4.2 Далее судьи примут решение о допуске участников к оценке или их дисквалификации.

4.4.3 Если участник соответствует всем заявленным требованиям, то он переходит в финал 6-х Международных соревнований по цифровым технологиям, образовательной робототехнике и нейротехнологиям «ДЕТалька – 2020». Заочного этапа.

4.4.4 Итоговое количество очков состоит из:

- Соответствие тематике (до 10 очков)
- Креативность и уникальность (до 30 очков)
- Функциональность робота (до 30 очков)



- Командная работа (до 10 очков)
- Навык презентации (до 20 очков)
- Качество видеопрезентации (до 10 очков)
- Полнота руководства по использованию (до 10 очков)

6.0 Награждение:

6.1 ВСЕ команды, признанные соответствующими требованиям, получают дипломы участника.

Золотые, серебряные и бронзовые победители получают награду и дипломы, также дополнительно будут отобраны 3 работы по специальным номинациям.

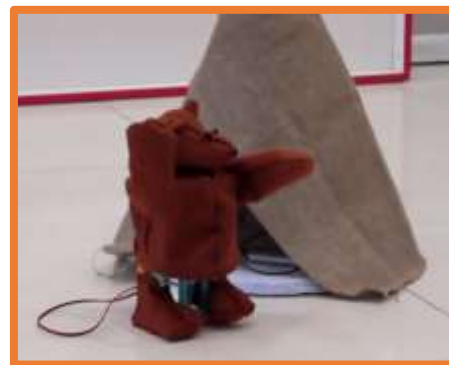
6.2 Учителя команды-победителя будут награждены отдельно.

Судьями будут 5-9 экспертов, рекомендованных оргкомитетом ДЕТАльки.

Средняя категория (8-11 лет)

Национальные танцы образовательных роботов

| | |
|----------------------|--|
| Возраст | 8-11 лет |
| Команда | Индивидуально 1 участник – 1 робот |
| Наборы | Образовательные наборы Роботрек, HUNA-MRT. |
| Миссия | Создание робота, способного танцевать |
| Сборка робота | Заранее собранный, автономное |
| Цель игры | Представление танца (Заочно) |



4.0 Цель

Проверить способность школьников создать робота, способного двигаться под музыку.

5.0 Размеры и вес робота

5.1 Разрешено использовать только наборы Роботрек и HUNA-MRT для сборки робота.

5.2 Разрешено модифицировать механические детали, но не электронные. Иначе участник будет **НЕМЕДЛЕННО** дисквалифицирован.

5.3 Робот ни в коем случае не должен представлять опасности для окружающих.

5.4 Датчики робота должны быть защищены от любых внешних помех.

5.5 Дети с ОВЗ в возрасте от 8 до 11 лет могут использовать пульт дистанционного управления. Датчики пульта дистанционного управления должны быть защищены от внешних помех.

5.6 Дети от 8 до 11 лет допускаются только с автономным роботом.

6.0 Правила соревнований

3.1 Длительность матча

Длительность песни до 2 минут.

3.2 Сборка робота

3.2.1 Заранее собранный и запрограммированный робот

3.2.2 Внешность робота может быть модифицирована с помощью изменения цвета и аксессуаров.

3.2.3 Движения робота можно запрограммировать свободно.

3.2.4 Каждый участник может подготовить одного робота-дублера.

3.3 Предварительная регистрация робота

3.3.1 Участники должны предоставить требуемую информацию по роботу **ЗАРАНЕЕ** на официальный электронный адрес (detalkarobotrack@gmail.com). В тексте письма указать ФИО участника, возраст, город, название организации (клуба, школы), ФИО руководителя, ФИО тренера и адрес для отправки дипломов и призов.

3.3.2 Пожалуйста обратите внимание на следующие ключевые даты:

- Крайний срок для отправки требуемой информации по электронной почте: 01 сентября 2020 года (для всех участников)

- Определение победителей и подведение итогов 15 октября 2020 года (оргкомитет ДЕТАльки)

3.3.3 Требования по предоставлению информации приведены ниже:

• Необходимо предоставить более 3-х фотографий самого робота. Фотографию всех членов вашей команды (лицо открыто и четко видно) и учителя все вместе на одном изображении.

• Видео, с демонстрацией танца робота и оригинального танца* (от 20 секунд до 5

минут).

- Файл (презентация), включающий 1) Название танца 2) Цель 3) Основная информация касательно участника 4) Основная информация по проекту 5) Специфика и функции 6) Как программировать робота 7) Фото робота без костюма и в костюме 8) Описание работы робота, с пояснением движения механизмов

3.4 Задачи соревнования

- 3.4.1 Должна быть подобрана музыкальная композиция, относящаяся к танцам народов мира.
- 3.4.2 Разрешен любой вид национальной музыки в пределах двух минут
- 3.4.3 Во время танца запрещено касаться или контролировать робота дополнительно.

3.5 Выбор победителя

- 3.5.1 Членов жюри должно быть более трех человек
- 3.5.2 Каждое представление будет оцениваться следующим образом:
 - Рациональность танца робота, последовательные движения, законченность (20 баллов)
 - Хореография, инновация и креативность (20 баллов)
 - Движения робота гармоничны с музыкой (20 баллов)
 - Сложность движений робота, координация (20 баллов)
 - Приветствие перед началом и после окончания танца (10 баллов)

| Участник | Рациональность, последовательность, законченность [20] | Хореография, инновация, креативность [20] | Гармония с музыкой [20] | Сложность, координация [20] | Приветствие до и после танца [10] | Общее количество баллов | Рейтинг |
|----------|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

* Видеозапись (отрывок) танца хореографических коллективов.

Старшая категория (12-17 лет)

Творческая категория

| | |
|-------------------------|--|
| Возраст | 12-17 лет |
| Команда | Команда (3-5 учеников и 1 учитель) |
| Наборы роботов | MRTSeries, HUNA, Роботрек образовательные робототехнические наборы |
| Миссия | Создать робота на заданную тему |
| Сборка робота | Предварительная сборка |
| Метод оценивания | Заочно |



1.0 Цель

Предоставьте участникам платформу для демонстрации своих творческих, инновационных и навыков программирования. Для достижения цели этого соревнования участникам необходимо работать в команде и создать робота согласно заданной теме. Кроме этого, участникам также потребуется записать презентацию и продемонстрировать своего робота, чтобы убедить и произвести впечатление на судей.

2.0 Размеры робота и вес

Нет ограничений по размеру и весу робота.

3.0 Ограничения по проектированию робота

3.1. Для сборки робота можно использовать только наборы серии MRT и Роботрек. Любое количество деталей без ограничения может быть использовано для сборки. Также участникам разрешается создавать смешанные сборки используя детали из вышеперечисленных наборов.

3.2 Роботы не должны преднамеренно наносить вред человеку.

3.3 Роботы должны включать следующие элементы: контроллер Роботрек «Трекдуино» и/или микрокомпьютер «Витрек». Можно использовать любое количество датчиков и двигателей из этих наборов, а также Arduino подобные контроллеры и датчики совместимые с Arduino.

3.4 Роботам разрешено перемещаться или совершать любые движения самостоятельно не разрешается использовать дистанционное управление.

3.5 Для сборки робота участникам разрешается использовать сторонние материалы, такие как: камеру, датчики, бумагу, кольца, зажимы, палочки для еды, бумажные стаканчики, материалы 3D-печати и т.д.

3.6 Источники питания переменного тока строго запрещены в целях безопасности.

3.7 Роботы ни в коем случае не должны представлять никакой опасности для окружающей среды.

3.8 Робот при необходимости должен иметь защиту своих датчиков от любых внешних помех.

3.9 Проекты должны работать автономно.

4.0 Правила игры

4.1 Ход соревнований

4.1.1 Участники должны собрать робота заранее.

4.1.2. Каждая группа должна подготовить презентацию своего робота до 5 минут для оценки рефери в видеоформате. Презентация может быть сделана на русском или английском языке.

4.2 Соревнования «ДЕТалька 2020» посвящены 110-летию со дня рождения легендарного исследователя подводного мира - Жака-Ива Кусто. Поэтому основная тематика международных соревнований цифровых технологий – Мировой океан.

4.2.1 Для соревнования были выбраны только шесть тем, связанных с мировым океаном.

Робототехнический проект может быть посвящён ТОЛЬКО следующим тематикам:

- экология мирового океана
- инженерные задачи, связанные с исследованием мирового океана
- связь и коммуникации под водой
- затонувшие объекты
- ликвидация катастроф
- исследовательские миссии.

Участникам настоятельно рекомендуется заранее тщательно изучить выбранные темы.

4.3 Предварительная регистрация робота

4.3.1 Участники должны предоставить требуемую информацию по роботу ЗАРАНЕЕ на официальный электронный адрес (**detalkarobotrack@gmail.com**). В тексте письма указать ФИО участников, их возраст, город, название организации (клуба, школы), ФИО руководителя, ФИО тренера и адрес для отправки дипломов и призов.

4.3.2 Пожалуйста обратите внимание на следующие ключевые даты:

- Крайний срок для отправки требуемой информации по электронной почте: 01 сентября 2020 года (для всех участников)
- Определение победителей и подведение итогов 15 октября 2020 года (оргкомитет ДЕТальки)

4.3.3 Требования по предоставлению информации приведены ниже:

- Необходимо предоставить более 3-х фотографий самого робота. Фотографию всех членов вашей команды (лицо открыто и четко видно) и учителя все вместе на одном изображении.
- Видео, показывающее работу / движение вашего робота, с пояснением его работы (от 20 секунд до 5 минут).
- Руководство по использованию (файл - презентация), включающее 1) Имя робота 2) Цель 3) Основная информация касательно членов команды и распределение задач 4) Основная информация по проекту 5) Специфика и функции 6) Как программировать робота (при необходимости) 7) Функционал робота

4.4 Определение победителя

4.4.1 Рефери проверяют в первую очередь соответствует ли команда заявленным требованиям.

4.4.2 Далее судьи примут решение о допуске участников к оценке или их дисквалификации.

4.4.3 Если участник соответствует всем заявленным требованиям, то он переходит в финал 6-х Международных соревнований по цифровым технологиям, образовательной робототехнике и нейротехнологиям «ДЕТалька – 2020». Заочного этапа.

4.4.4 Итоговое количество очков состоит из:

- Соответствие тематике (до 10 очков)
- Креативность и уникальность (до 30 очков)
- Функциональность робота (до 30 очков)



- Командная работа (до 10 очков)
- Навык презентации (до 20 очков)
- Качество видеопрезентации (до 10 очков)
- Полнота руководства по использованию (до 10 очков)

6.0 Награждение:

6.1 ВСЕ команды, признанные соответствующими требованиям, получают дипломы участника.

Золотые, серебряные и бронзовые победители получают награду и дипломы, также дополнительно будут отобраны 3 работы по специальным номинациям.

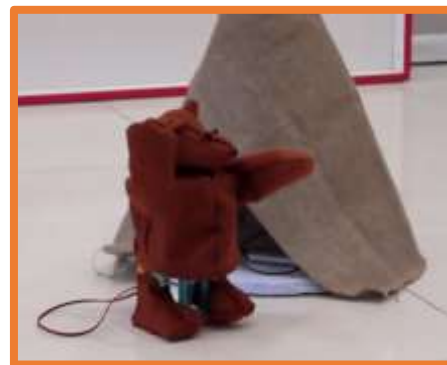
6.2 Учителя команды-победителя будут награждены отдельно.

Судьями будут 5-9 экспертов, рекомендованных оргкомитетом ДЕТАльки.

Старшая категория (12-17 лет)

Национальные танцы образовательных роботов

| | |
|----------------------|--|
| Возраст | 12-17 лет |
| Команда | Индивидуально 1 участник – 1 робот |
| Наборы | Образовательные наборы Роботрек, HUNA-MRT. |
| Миссия | Создание робота, способного танцевать |
| Сборка робота | Заранее собранный, автономное |
| Цель игры | Представление танца (Заочно) |



7.0 Цель

Проверить способность школьников создать робота, способного двигаться под музыку.

8.0 Размеры и вес робота

8.1 Разрешено использовать только наборы Роботрек и HUNA-MRT для сборки робота.

8.2 Разрешено модифицировать механические детали, но не электронные. Иначе участник будет **НЕМЕДЛЕННО** дисквалифицирован.

8.3 Робот ни в коем случае не должен представлять опасности для окружающих.

8.4 Датчики робота должны быть защищены от любых внешних помех.

8.5 Дети от 12 до 17 лет и дети с ОВЗ в возрасте от 12 до 17 лет допускаются только с автономным роботом

9.0 Правила соревнований

3.1 Длительность матча

Длительность песни до 2 минут.

3.2 Сборка робота

3.2.1 Заранее собранный и запрограммированный робот

3.2.2 Внешность робота может быть модифицирована с помощью изменения цвета и аксессуаров.

3.2.3 Движения робота можно запрограммировать свободно.

3.2.4 Каждый участник может подготовить одного робота-дублера.

3.3 Предварительная регистрация робота

3.3.1 Участники должны предоставить требуемую информацию по роботу **ЗАРАНЕЕ** на официальный электронный адрес (detalkarobotrack@gmail.com). В тексте письма указать ФИО участника, возраст, город, название организации (клуба, школы), ФИО руководителя, ФИО тренера и адрес для отправки дипломов и призов.

3.3.2 Пожалуйста обратите внимание на следующие ключевые даты:

- Крайний срок для отправки требуемой информации по электронной почте: 01 сентября 2020 года (для всех участников)

- Определение победителей и подведение итогов 15 октября 2020 года (оргкомитет ДЕТАльки)

3.3.3 Требования по предоставлению информации приведены ниже:

- Необходимо предоставить более 3-х фотографий самого робота. Фотографию всех членов вашей команды (лицо открыто и четко видно) и учителя все вместе на одном изображении.

- Видео, с демонстрацией танца робота и оригинального танца* (от 20 секунд до 5 минут).

- Файл (презентация), включающий 1) Название танца 2) Цель 3) Основная

информация касательно участника 4) Основная информация по проекту 5) Специфика и функции 6) Как программировать робота 7) Фото робота без костюма и в костюме 8) Описание работы робота, с пояснением движения механизмов

3.4 Задачи соревнования

3.4.1 Должна быть подобрана музыкальная композиция, относящая к танцам народов мира.

3.4.2 Разрешен любой вид национальной музыки в пределах двух минут

3.4.3 Во время танца запрещено касаться или контролировать робота дополнительно.

3.5 Выбор победителя

3.5.1 Членов жюри должно быть более трех человек

3.5.2 Каждое представление будет оцениваться следующим образом:

- Рациональность танца робота, последовательные движения, законченность (20 баллов)
- Хореография, инновация и креативность (20 баллов)
- Движения робота гармоничны с музыкой (20 баллов)
- Сложность движений робота, координация (20 баллов)
- Приветствие перед началом и после окончания танца (10 баллов)

| Участник | Рациональность, последовательность, законченность [20] | Хореография, инновация, креативность [20] | Гармония с музыкой [20] | Сложность, координация [20] | Приветствие до и после танца [10] | Общее количество баллов | Рейтинг |
|----------|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

* Видеозапись (отрывок) танца хореографических коллективов.