

## **Положение о проведении районной робототехнической игры «РобоТёмка»**

### 1. Общие положения

1.1. В 2019-2020 учебном году МОУ МЦ «Раменский дом учителя» в соответствии с планом работы по направлению «Одаренные дети» проводит робототехнический фестиваль для обучающихся 1-4 классов «РобоТёмка». Дата проведения 16.11.2019.

1.2. Настоящее положение определяет цели, задачи, сроки и порядок организации и фестиваля «РобоТёмка», порядок отбора участников.

1.3. Фестиваль «РобоТёмка» (далее - Фестиваль) проводится в рамках районного робототехнического фестиваля «РобоТема» и является его этапом (далее — Фестиваль).

1.4 Учредители и координаторы Фестиваля: Комитет по образованию Раменского муниципального района, МОУ МЦ «Раменский дом учителя».

1.5 Направления фестиваля: олимпиада Lego Wedo 1.0, олимпиада Lego Wedo 2.0, олимпиада Lego Mindstorms (EV3, NXT), Scratch-хакатон, конкурс творческих работ, мастерклассы.

### 2. Цели и задачи

2.1. Цель Фестиваля: популяризация научно-технического творчества среди обучающихся начальных классов.

2.2. Задачи Фестиваля:

- вовлечение детей в научно-техническое творчество,
- стимулирование интереса детей к сфере высоких технологий и инноваций,
- формирование навыков коллективной работы,
- создание условий для реализации и развития творческих способностей обучающихся;
- повышение профессионального уровня учителей.

2.3. Тема Фестиваля 2019 «РобоТёмка на умной ферме».

### 3. Время и место проведения

3.1. Дата и время проведения Игры: 16.11.2019 года в 11.00 — 16.30

3.2. Место проведение Фестиваля: МОУ Гимназия №2 г. Раменское, ул. Коммунистическая, 30/1.

### 4. Участники фестиваля «РобоТёмка»

4.1. К участию в Олимпиаде приглашаются команды обучающихся 1-4 классов, занимающихся робототехникой.

4.2. Состав команды для олимпиад: 1-2 ученика 1-4 классов и тренер.

4.3. Состав команды для Scratch-хакатона: 2 ученика 1-4 классов и тренер.

4.4. Состав команды для конкурса творческих работ: 1-3 1-4 классов и тренер.

4.5. Состав участников мастерклассов: сопровождающие педагоги и 1 ученик 1-3 классов, ранее не занимавшийся робототехникой.

4.6. Команды используют привезенное с собой оборудование - Lego WeDo 1.0, Lego WeDo 2.0, LEGO Mindstorms (NXT, EV3) (в зависимости от выбранной категории), компьютеры.

4.7. Каждый участник может состоять только в одной команде. Тренер может представлять несколько

4.5. Участники должны подать заявки до 10 ноября на портале РобоФинист <https://robofinist.ru/event/info/short/id/352>

4.6. Участникам необходимо иметь сменную обувь.

## 5. Условия и порядок проведения олимпиады

5.1. Олимпиада проводится на базе МОУ-Гимназия №2 г. Раменское.

5.2. Подготовка робота к соревнованиям (в части сборки и программирования) осуществляется в день проведения мероприятия. Точный регламент соревнования будет оглашён в день проведения игры, а также выдан в печатном виде каждой команде.

5.3. По результатам олимпиады определяются победители и призеры.

5.4. Победители и призеры награждаются дипломами и призами.

5.5. Все участники получают сертификаты участников.

## 6. Программа мероприятия

11.00 — 11.30 регистрация участников;

11.30 — 12.00 торжественное открытие;

12.00 — 14.00 олимпиады «РобоТёмка», Scratch хакатон, конкурс творческих работ;

14.00 — 14.30 обед;

14.30 — 15.30 олимпиады «РобоТёмка», Scratch хакатон, конкурс творческих работ;

15.30 — 16.00 подведение итогов

16.00 — 16.30 награждение, закрытие Фестиваля.

### 1. Жюри олимпиады и Scratch-хакатона «РобоТёмка»

- Председатель жюри - Голубцов Никита Алексеевич, учитель информатики МОУ-Гимназия №2;
- Белова Евгения Александровна, учитель информатики ГБОУ школа № 655 Приморского района Санкт-Петербурга;
- Кунаков Денис Владимирович, учитель начальных классов МОУ Ново-Харитоновская СОШ №10 с углубленным изучением отдельных предметов;
- Козлов Лев Алексеевич, ученик 10А класса МОУ-Гимназия, призер Международного робототехнического фестиваля «РобоФинист» 2018;
- Кузнецов Владимир Николаевич, учитель информатики МОУ Раменская СОШ №9;
- Фельдкорен Элеонора Леонардовна. учитель информатики МОУ «Раменская гимназия»
- Кунакова Мария Владимировна, учитель начальных классов МОУ Ново-Харитоновская СОШ №10 с углубленным изучением отдельных предметов;
- Баранова Надежда Сергеевна, учитель физики МОУ-Гимназия №2;
- Семенова Анна Александровна, педагог дополнительного образования МОУ Новосельская ООШ
- Крол Павел, ученик 8 класса, МОУ-Гимназия №2
- Воронков Максим, ученик 5 класса МОУ Раменская СОШ №1;
- Зюбин Роман, ученик 5 класса, МОУ Гимназия №2

## 8. Олимпиады «РобоТёмка»

8.1. Олимпиада LegoWedo 1.0 для обучающихся 1 – 4 классов

Подготовка робота к соревнованиям (в части сборки и программирования) осуществляется в день проведения мероприятия.

Состав команды: 1-2 участника под руководством тренера.

Точный регламент соревнования будет сообщен в день проведения Фестиваля, а также выдан в печатном виде каждой команде.

Описание соревнований.

На решение задачи Олимпиады Lego WeDo 1.0 отводится 3,5 часа. Задача будет представлять собой набор избыточных подзадач, то есть команда вправе решить только часть подзадач и получить определённое число баллов. За решение всех подзадач команда получает максимальное число баллов.

Штрафные баллы за невыполнение части подзадач, а также за неправильное выполнение подзадач роботом не начисляются.

На доработку роботов между двумя попытками отводится 1 час.

Необходимое оборудование для каждой команды:

Олимпиада Lego WeDo 1.0 — БАЗОВЫЙ комплект конструктора Lego WeDo №9580, ноутбук с установленным ПО для программирования роботов (допускается любой язык).

8.2 Олимпиада Lego WeDo 2.0 (для обучающихся 1 – 4 классов)

Подготовка робота к соревнованиям (в части сборки и программирования) осуществляется в день проведения мероприятия.

Состав команды: 1-2 участника под руководством тренера.

Точный регламент соревнования будет сообщен в день проведения Фестиваля, а также выдан в печатном виде каждой команде.

Описание соревнований.

На решение задачи Олимпиады Lego WeDo 2.0 отводится 3,5 часа. Задача будет представлять собой набор избыточных подзадач, то есть команда вправе решить только часть подзадач и получить определённое число баллов. За решение всех подзадач команда получает максимальное число баллов.

Штрафные баллы за невыполнение части подзадач, а также за неправильное выполнение подзадач роботом не начисляются.

На доработку роботов между двумя попытками отводится 1 час.

Необходимое оборудование для каждой команды:

Олимпиада Lego WeDo 2.0 — БАЗОВЫЙ комплект конструктора Lego WeDo 2.0 № 45300, ноутбук с установленным ПО для программирования роботов (допускается любой язык).

8.3. Олимпиада LEGO Mindstorms (NXT, EV3) (для обучающихся 1 – 4 классов)

Подготовка робота к соревнованиям (в части сборки и программирования) осуществляется в день проведения мероприятия.

Состав команды: 1-2 участника под руководством тренера.

Точный регламент соревнования будет сообщен в день проведения Фестиваля, а также выдан в печатном виде каждой команде.

Описание соревнований.

На решение задачи Олимпиады LEGO Mindstorms (NXT, EV3) отводится 3,5 часа. Задача будет представлять собой набор избыточных подзадач, то есть команда вправе решить только часть подзадач и получить определённое число баллов. За решение всех подзадач команда получает максимальное число баллов.

Штрафные баллы за невыполнение части подзадач, а также за неправильное выполнение подзадач роботом не начисляются.

На доработку роботов между двумя попытками отводится 1 час.

Необходимое оборудование для каждой команды:

Олимпиада LEGO Mindstorms (NXT, EV3) - БАЗОВЫЙ комплект конструктора LEGO Mindstorms EV3 № 45544 или БАЗОВЫЙ комплект конструктора LEGO Mindstorms NXT №9797; ноутбук с установленным ПО для программирования роботов (допускается любой язык программирования).

## 9. Конкурс творческих работ

### 9. 1. Общие положения

Робот - это автоматическое устройство с обратной связью, действующее по заложенной в него программе. Робот способен самостоятельно взаимодействовать с

окружающей средой и обладает искусственным интеллектом или его зачатками. Робот обладает тремя основными составляющими: механической, электронной, программной, - каждая из которых играет существенную роль в его работе.

В творческой категории может быть представлен любой робототехнический проект, соответствующий определению и характеристикам робота. Проект, не соответствующий данным критериям, может получить ноль баллов при оценке судьями.

Оценка проекта производится по критериям, приведенным ниже. В ходе состязания будут выявлены наиболее эффективные решения команд, представивших творческие проекты.

Обязательный либо ограничивающий список используемых деталей данными соревнованиями не предусмотрен.

Проект должен отвечать требованиям пожарной и электробезопасности, соответствовать санитарным правилам, нормам и гигиеническим нормативам, установленным на день проведения соревнований.

Проект может быть выполнен группой участников при помощи сторонних лиц. Однако участники фестиваля обязаны указать свою часть работы, а также ту часть работы, которая выполнена при помощи сторонних лиц.

## 9.2. Выставочный стенд

Участникам будет предоставлен

- Стол размером 1,2×0,6 м.
- Один или два стула.
- Розетки по требованию

## 9.3. Предоставляемые материалы

- описание;
- фотографию;
- подробное описание;
- презентацию для предпоказа

## 9.4. Требования к представляемым материалам

### 9.4.1. Описание.

Подробное описание может включать в себя, но не ограничиваться, указанием платформы, на которой собран ваш проект, описание его конструкции, рассказ о предназначении робота, функциональные схемы, фотографии, описание алгоритма, историю создания и другое.

- название проекта;
- основные тезисы;
- изображение базовой конструкции;
- функциональную диаграмму.

### 9.4.2. Фотография

На фотографии должен быть изображен реальный проект, размещенный по центру снимка, занимающий большую часть фотографии и находящийся в фокусе.

### 9.4.3. Презентация для предпоказа

Презентация должна отвечать следующим требованиям:

- презентация в формате .ppt или .pptx
- количество слайдов не должно превышать трех.
- создавать общее впечатление о проекте;
- кратко описывать поставленные участниками цели;
- описывать актуальность поставленных целей;
- описывать техническую характеристику проекта;
- описывать использованное оборудование и технологии.

## 9.5. Порядок проведения конкурса

В ходе конкурса каждая команда должна представить свой проект.

Конкурс состоит из следующих этапов:

- предпоказ;
- защита проекта перед судьями;
- командная оценка проекта соперника;
- создание рекламы на проект соперника

#### 9.5.1. Предпоказ

Каждая команда должна в день проведения конкурса в отведенное организаторами время провести предпоказ творческого проекта.

Время предпоказа не должно превышать одной минуты. В предпоказе могут принять участие все желающие.

#### 9.5.2. Защита проекта

Команда-докладчик производит защиту своего проекта в форме демонстрации перед судьями.

Команде-докладчику дается:

- пять минут на устную презентацию и демонстрацию работоспособности проекта;
- пять минут на ответы на вопросы судей.

Проект должен быть представлен для судей, зрителей и других участников на выделенном организаторами стенде на протяжении всех соревнований.

К каждому проекту может подойти неограниченное количество бригад судей.

#### 9.5.3. Командная оценка проекта соперника

Каждая команда принимает участие в оценке проектов соперников. Каждая команда должна выставить оценку каждому проекту.

Оценка проектов командами производится по десятибалльной шкале от 1 до 10 баллов.

#### 9.5.4. Реклама проекта соперника

В Рекламе необходимо подчеркнуть сильные стороны проекта соперника. Длительностью не более одной минуты.

Съемка рекламного ролика осуществляется организаторами. Рекламные материалы: (небольшая сценическая постановка, песня, стихотворение и т.д.) готовят участники состязания.

#### 9.6. Судейская оценка проектов

Работа каждой команды оценивается судьями по критериям, приведенным в таблице

1. Каждый судья оценивает проект отдельно.

По каждому критерию команда может получить от каждого судьи количество баллов, не превосходящее количество, указанное в Таблице 1.

Таблица 1. Критерии оценивания творческих проектов

№ п/п	Критерий	Максимальный балл
1.	Актуальность	5
2.	Новизна	5
3.	Техническая сложность	5
4.	Алгоритмическая сложность	5
5.	Работоспособность	5
6.	Презентация	5

7.	Эстетика	5
8.	Качество выложенной фотографии	1
9.	Качество выложенного описания	5
10.	Рецензия на другой проект	5
11.	Реклама другого проекта	5
12.	Особое мнение судьи	5
Максимальное количество баллов		56

#### 9.7. Жюри конкурса творческих работ

- Председатель жюри - Русина Ксения Геннадьевна, учитель информатики МОУ Дергаевская СОШ №23;
- Крол Ольга Владимировна, учитель-логопед, МДОУ Детский сад комбинированного вида №16
- Чмелева Елена Николаевна, учитель информатики, МОУ СОШ №18 г. Белоозёрский

#### 10. Scratch-хакатон для обучающихся 1-4 классов.

Тема хакатона «РобоТёмка на умной ферме».

Состав команды: 2 участника под руководством тренера.

Точный регламент соревнования будет сообщен в день проведения Фестиваля, а также выдан в печатном виде каждой команде.

Описание соревнований.

Хакатон представляет собой событие, на котором команда разработчиков во время ограниченного срока решает ту или иную проблему, посредством создания программного решения, продукта или сервиса. Формат детского хакатона подразумевает создание командой творческого проекта (игра, анимационный ролик) в среде программирования Scratch.

Во время соревнований не допускается общение с тренером, использование сотовых телефонов, на ноутбуке должен быть отключен интернет.

Необходимое оборудование для каждой команды:

Ноутбук (ноутбуки) с установленной программой Scratch (версия по желанию команды).

\*Организаторы Игры оставляют за собой право внесения изменений в пункты настоящего Положения с обязательным информированием участников в письменной форме не позднее, чем за 5 дней до начала проведения Игры.