

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела образования  
администрации Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга

\_\_\_\_\_  
Е.Н. Гавриленко  
"\_\_\_\_\_ 2017



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ ДО ЦТиО  
Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга

\_\_\_\_\_  
В. В. Худова  
"\_\_\_\_\_ 2017



## ПОЛОЖЕНИЕ

### Об открытом районном конкурсе по робототехнике «Lego. Зимние соревнования» для учащихся 1-4 классов

#### 1. Общие положения

1.1. Настоящее положение определяет цели, задачи и порядок проведения конкурса по робототехнике (далее - Конкурс).

#### 2. Цель и задачи

2.1. Цель – создание условий для развития технического творчества школьников Фрунзенского района.

2.2. Задачи:

- Привлечение детей к научно-техническому творчеству в области робототехники;
- Формирование у школьников новых знаний, умений и компетенций в области инновационных технологий, механики и программирования.
- Обмен опытом между участниками соревнований.

#### 3. Организаторы

3.1. Организаторы конкурса – отдел образования администрации Фрунзенского района и Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр творчества и образования Фрунзенского района Санкт-Петербурга (далее- ЦТиО).

3.2. Непосредственное проведение конкурса возлагается на ЦТиО.

#### 4. Оргкомитет и Жюри

4.1. Организаторы формируют оргкомитет и состав жюри из числа педагогов района, активно внедряющих основы робототехники в дополнительном образовании и начальной школе.

4.2. Оргкомитет принимает заявки от участников, участвует в организации работы жюри. Члены жюри участвуют в оценке конкурсных работ, выполняют судейские функции, подводят итоги.

#### 5. Участники

5.1. К участию в конкурсе приглашаются учащиеся ОУ Фрунзенского района и города, имеющие опыт работы с конструктором Lego:

- Ученики 1-4 классов – для участия в личном первенстве;
- Команды учащихся (не более 2 учащихся и один руководитель) - для участия в командном первенстве.

## 6. Сроки проведения

6.1. Прием заявок – до **25 ноября 2017 года**

6.2. Срок приема видеоматериалов заочной номинации «Домашнее задание» - до **5 декабря**.

6.3. Срок проведения очных номинаций «Сборка по памяти конструкции 1-6(случайный выбор)», «Сборка робота по фотографии», «Конструктор», «БЛИЦ» - **16 декабря 2017 года**.

## 7. Правила подачи заявок

7.1. Заявки принимаются по прилагаемой форме (Приложение №1) до **25 ноября** на почту [robasyaCTIO@gmail.com](mailto:robasyaCTIO@gmail.com)

7.2. После получения заявки будет выслана форма регистрации.

## 8. Условия и порядок участия в Конкурсе

8.1. Конкурс состоит из следующих номинаций:

1. Номинация «Домашнее задание» - проводится заочно;
2. Номинация «Домашнее задание Виртуальное» - проводится заочно;
3. Номинация «Сборка по памяти конструкции 1-6(случайный выбор)» - проводится очно
4. Номинация «Сборка робота по фотографии» - проводится очно
5. Номинация «Конструктор», выполнение задания в среде Lego Digital Designer по заданному изображению - проводится очно
6. Номинация «БЛИЦ» - проводится очно

8.2. Участники конкурса имеют право подать заявку на участие в обеих заочных номинациях и в одной из очных номинаций.

8.3. Для каждой номинации определены 4 возрастные категории, в соответствии с возрастом и годом обучения учащихся. Для номинаций: «Домашнее задание», «Домашнее задание Виртуальное», «БЛИЦ», «Сборка по памяти конструкции 1-6(случайный выбор)» возрастные категории определяются в соответствии с классом учащихся - 1, 2, 3, 4 класс. В номинациях «Сборка робота по фотографии» и «Конструктор» возрастные категории определяются в соответствии с годом обучения учащихся.

8.4. В командном первенстве возможна смешанная возрастная категория, при разновозрастном составе команды.

8.5. Личное первенство проводится для номинаций 1),2),3),4),5),6).

8.6. Командное первенство проводится для номинаций 1),3),4)

### 8.7. Номинация «Домашнее задание» (заочно)

Участники должны представить в оргкомитет домашнее задание. Конструкция выполняется на базе конструкторов: Lego WEDO 1.0, Lego WEDO 2.0, Lego «Физика и технология». Необходимо собрать тематическую движущуюся конструкцию. Команда должна предоставить организаторам конкурса описание действующей конструкции, выполненное в виде презентации (см. приложение). Длительность видеозаписи не должна превышать 1,5 мин. **Тема: «Кругосветное путешествие И.Ф. Крузенштерна»**



### **8.8. Номинация «Домашнее задание Виртуально» (заочно)**

Участники должны представить в оргкомитет домашнее задание. На базе программы Lego digital designer. Необходимо собрать тематическую конструкцию. Команда должна предоставить организаторам конкурса файл в формате Lxf-files и описание действующей конструкции. **Тема: «Кругосветное путешествие И.Ф. Крузенштерна»** Описание должно быть выполнено в виде презентации (см. приложение).

### **8.9. Номинация «Сборка по памяти конструкции 1-6(случайный выбор)» (очный этап, на время)**

Участники должны по памяти собрать и запрограммировать робота. Номер конструкции (1-6) определяется жеребьевкой. Запрещается использовать готовые программы. Все детали конструктора должны быть в разобранном виде. До начала конкурса члены оргкомитета проверяют конструктор на отсутствие заготовок (соединенных деталей) и программную среду на отсутствие заранее составленной программы. От начала конкурса засекается время. Участники команды дают условный сигнал об окончании. Конкурс считается окончанным, когда пройден тест, подтвержденный жюри.

Команды используют собственное оборудование:

- портативный компьютер (нетбук, ноутбук),
- набор LEGO Wedo.

Организаторы конкурса предоставляют помещение, оборудованное рабочими поверхностями с подведенным электропитанием.

### **8.10. Номинация «Сборка робота по фотографии» (очный этап, на время)**

Участники должны собрать и запрограммировать робота по фотографии. Все детали конструктора должны быть в разобранном виде. От начала конкурса засекается время. Участники команды дают условный сигнал об окончании. Судьи собирают готовые конструкции для проверки правильности сборки и соответствия заданию. Конкурс считается окончанным, когда конструкции возвращены участникам и результаты зафиксированы в жюри конкурса.

Команды используют собственное оборудование:

- портативный компьютер (нетбук, ноутбук),
- набор LEGO Wedo.

Организаторы конкурса предоставляют помещение, оборудованное рабочими поверхностями с подведенным электропитанием.

### **8.11. Номинация Конструктор**

Участники устанавливают (с помощью организаторов) программу **Lego digital designer** на свои ноутбуки. Организаторы конкурса объясняют принцип работы программы и предлагают выполнить задание по виртуальной сборке заданной конструкции.

Команды используют собственное оборудование:

- портативный компьютер (нетбук, ноутбук),
- набор LEGO Wedo.

Организаторы конкурса предоставляют помещение, оборудованное рабочими поверхностями с подведенным электропитанием.

### **8.12. Номинация «БЛИЦ» (очный этап, на время)**

Участники должны собрать конструкцию по предложенному изображению. От начала конкурса засекается время. Участники конкурса дают условный сигнал об окончании. Судьи обязаны фиксировать время окончания работы участника.

Организаторы конкурса предоставляют помещение, оборудованное рабочими поверхностями и набором Lego LearntoLearn

## **9. Критерии оценки участников Конкурса**

9.1. Проведение конкурса предполагает оценку:

- умения собирать известные конструкции по памяти;
- умения выполнять задания по заданному образцу;
- научно-технической составляющей при проектировании роботов учащимися;
- способности творчески осмысливать и практически воплощать невидимые части конструкции
- творческой составляющей.

9.2. *Критерии оценки «Домашнего задания» и «Домашнего задания Виртуально»:*

- Соответствие собранной композиции заявленной теме,
- Оценивается количество и разнообразие, использованных деталей.
- Сложность представленной конструкции.

*Критерии оценки задания «Сборка по памяти конструкции 1-6(случайный выбор)»*

- Соответствие работа заданию,
- Правильность программного кода (если есть),
- Скорость выполнения.

9.3. *Критерии оценки задания: «Сборка робота по фотографии»*

- Соответствие работа заданию,
- Степень отличия конструкции от образца
- Скорость выполнения.

9.4. *Критерии оценки номинации «Конструктор»:*

- Соответствие конструкции заданию в процентах,
- Степень отличия конструкции от образца
- Скорость выполнения.

9.5. *Критерии оценки номинации «БЛИЦ»:*

- Соответствие конструкции заданию,
- Скорость выполнения.
- Отсутствие лишних деталей.

## **10. Порядок подведения итогов и награждение**

10.1. При подведении итогов конкурса учитываются возрастные категории участников.

10.2. Для каждой возрастной категории, в каждой номинации выявляются победители – 1, 2, 3 место. Все участники награждаются дипломами и сертификатами.

### Приложение №1

#### Заявка на участие в районном конкурсе по робототехнике «Lego. Зимние соревнования» для учащихся 1-4 классов

Название ОУ (полностью)

---

---

Номинация	Фамилия Имя участника	Класс	Год обучения по программе робототехнике	ФИО педагога, должность, контактный телефон
«Домашнее задание»				
«Домашнее задание Виртуально»				
«Сборка по памяти конструкции 1-6(случайный выбор)»				
«Сборка робота по фотографии»				
«Конструктор»				
«БЛИЦ»				

Дата \_\_\_\_\_

**Примерный набор слайдов  
для презентации в номинациях  
«Домашнее задание» (заочно)**

**и**

**«Домашнее задание Виртуально» (заочно)»**

1. Название работы, автор(ы) проекта, руководитель проекта (педагог), наименование организации.
2. Подробное описание конструкции.
3. Фотографии проекта (или скриншоты) не менее 3х различных видов конструкции.