

# **Положение о проведении Ежегодных робототехнических соревнований «OpenRobot» 2021 г.**

## **1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет и регулирует порядок организации и проведения Ежегодных робототехнических соревнований OpenRobot для обучающихся ЧОУ ДО ЦИТО «Познание» и приглашённых команд (далее – соревнований), устанавливает требования к его участникам, регламентирует порядок проведения состязаний в определенных категориях, процедуру и критерии их оценивания, порядок определения победителей, призёров и их награждение.

1.2. Организатор соревнований: региональное отделение Российской ассоциации образовательной робототехники по Кировской области «Центр информационных технологий в обучении «Познание».

1.3. Официальный сайт организатора соревнований: <http://itpoznanie.ru/>.

1.4. Дата проведения соревнований: 28 марта 2021 г.

1.5. Место проведения: г. Киров, ул. Урицкого, 5, ЧОУ ДО ЦИТО «Познание».

1.6. Принимая участие в соревнованиях, участники, тем самым соглашаются с положениями о проведении соревнований и обязуются им следовать.

## **2. Цели соревнований**

2.1. Популяризация научно-технического творчества и повышение престижа инженерных профессий среди школьников.

2.2. Стимулирование интереса детей и молодежи к сфере инноваций и высоких технологий.

2.3. Выявление, отбор и поддержка талантливых школьников.

## **3. Руководство соревнований**

3.1. Руководство соревнованиями осуществляет Организационный Комитет.

3.2. В Организационный Комитет входят: преподаватели робототехники Центра информационных технологий в обучении «Познание».

3.3. Оргкомитет выполняет следующие функции:

3.3.1. Утверждает регламенты проведения соревнований.

3.3.2. Утверждает специальные номинации.

3.3.3. Утверждает план (программу) проведения соревнований.

## **4. Судейство**

4.1. Судьи назначаются Оргкомитетом.

4.2. Судьи назначаются отдельно по каждому виду состязаний, представленных на соревнованиях.

4.3. Организаторы оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения.

4.4. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с правилами и регламентами конкретных соревнований.

4.5. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний, все участники должны подчиняться их решениям.

4.6. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее 10 (десяти) минут после окончания текущего раунда.

## **5. Участники соревнований**

5.1. Творческая категория «Умный дом» - возраст участников 4-6 лет. Количество участников в команде – 1.

5.2. Творческая категория «Профессии в промышленности» – возраст участников 7 лет (1 класс). Количество участников в команде – 1-2.

5.3. Творческая категория «Заводы и фабрики» - возраст участников 8 лет (2 класс). Количество участников в команде – 1-2.

5.4. Соревновательная категория «Обнаружение линии» - возраст участников 9 лет (3 класс). Количество участников в команде – 1-2.

5.5. Соревновательная категория «Исследование Марса» - возраст участников 10-14 лет (4-6 класс). Количество участников в команде – 1.

## **6. Условия участия в соревнованиях**

6.1. Участники должны подать заявку в электронном виде на сайте <http://itpoznanie.ru/>, либо в письменном виде в ЧОУ ЦИТО «Познание».

6.2. Участники могут использовать наборы:

Творческая категория «Умный дом» – LEGO Technic, «Lego. Первые механизмы» и другие наборы конструкторов. Участники самостоятельно обеспечивают наличие наборов.

Творческая категория «Профессии в промышленности» (1 класс) – наборы Lego Education WeDo. Не допускается использование деталей, не относящихся к данным наборам. Каждой команде предоставляется 1 набор. В случае, если команда самостоятельно обеспечивает наличие набора, необходимо сообщить об этом организатору соревнований.

Творческая категория «Заводы и фабрики» (2 класс) – наборы Lego Education WeDo 2.0. Не допускается использование деталей, не относящихся к данным наборам. Каждой команде

предоставляется 1 набор. В случае, если команда самостоятельно обеспечивает наличие набора, необходимо сообщить об этом организатору соревнований.

Соревновательная категория «Обнаружение линии» (3 класс) – наборы Lego Spike Prime. Не допускается использование деталей, не относящихся к данным наборам. Каждой команде предоставляется 1 набор. В случае, если команда самостоятельно обеспечивает наличие набора, необходимо сообщить об этом организатору соревнований.

Соревновательная категория «Исследование Марса» - наборы Lego Mindstorms EV3. Не допускается использование деталей, не относящихся к данным наборам. Каждой команде предоставляется 1 набор. В случае, если команда самостоятельно обеспечивает наличие набора, необходимо сообщить об этом организатору соревнований.

## **7. Порядок и сроки проведения соревнований.**

7.1. Соревнования проходят в 3 этапа, каждый этап длится 2,5 часа:

7.1.1. На каждом этапе участники проходят процедуру регистрации, приступают к состязаниям, присутствуют на награждении победителей и вручении специальных номинаций и призов.

7.2. В рамках соревнований проводятся следующие состязания:

7.2.1. Творческая категория «Умный дом»

7.2.2. Творческая категория «Профессии в промышленности»

7.2.3. Творческая категория «Заводы и фабрики»

7.2.4. Соревновательная категория «Обнаружение линии»

7.2.5. Соревновательная категория «Исследование Марса»

7.3. Правила выполнения задач на состязаниях.

### **7.3.1. Задачи для творческой категории «Умный дом»**

7.3.1.1. Творческое задание. Участникам необходимо за 30 минут сконструировать композицию на тему «Умный дом».

Работы оцениваются по следующим критериям: оригинальность идеи, соответствие заданной теме, техническое исполнение (техническая сложность исполнения, качество сборки), дизайн, защита проекта (выступление, ответы на вопросы, перспективы проекта).

7.3.1.2. Конкурсное задание «Кубики» (для участников 4-5 лет).

Участникам необходимо выложить правильную последовательность из кубиков Лего, аналогичную тому, что будет отражено на карточке с заданием.

Цель: развитие пространственного воображения.

Пример задания:

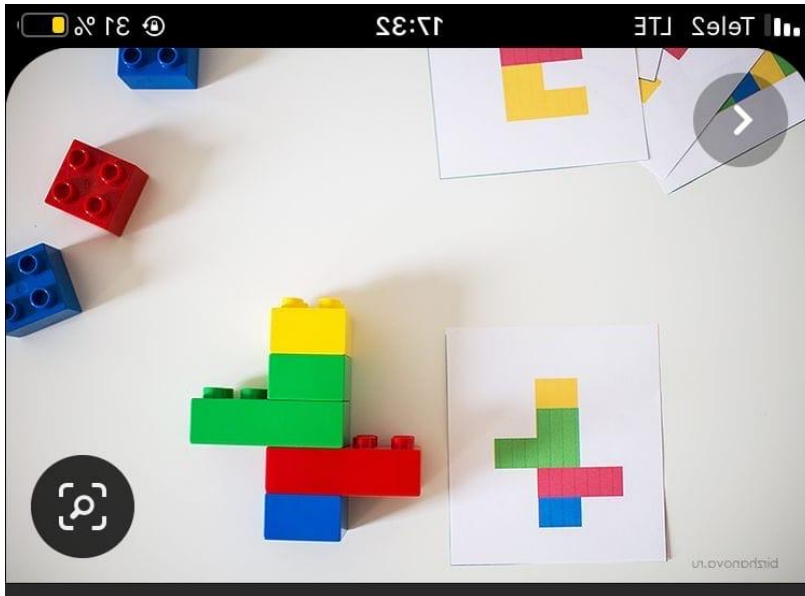


Таблица оценивания задания «Кубики»

Критерий	Параметры оценивания	Балл
Точность выполнения	Количество ошибок (1 штрафной балл за каждую деталь, по размеру, месту и цвету не совпадающей со схемой)	
Скорость выполнения	Баллы за скорость выполнения начисляются по занятому месту: 1 место-1 балл, 2 место- 2 балла, и т.д. Фиксируется время (сек.)	
	Результат (общий балл):	

Победитель определяется по наименьшему результату.

### 7.3.1.3. Конкурсное задание «Алгоритмы» (для участников 6 лет)

Участникам необходимо построить правильный алгоритм движения робота Botley для того, чтобы он смог правильно расставить стаканчики, исходя из задания на карточке.

Цель: развитие логического мышления.

Пример задания:



Таблица оценивания задания «Алгоритмы»:

Критерий	Параметры оценивания	Балл
Точность выполнения	Количество ошибок (1 штрафной балл за каждый неправильный шаг робота, не совпадающий со схемой)	
Скорость выполнения	Баллы за скорость выполнения начисляются по занятому месту: 1 место-1 балл, 2 место- 2 балла, и т.д. Фиксируется время (сек.)	
	Результат (общий балл):	

Победитель определяется по наименьшему результату.

### **7.3.2. Задачи для творческой категории «Профессии в промышленности»**

Творческое задание. Участникам необходимо за 40 минут сконструировать и запрограммировать модель на тему «Профессии в промышленности».

Работы оцениваются по следующим критериям: верность решенных задач, техническое исполнение модели (техническая сложность исполнения, работоспособность, отсутствие неработающих датчиков, качество сборки), функциональность кода (количество различных действий, отсутствие лишних блоков программы, сложность алгоритма), дизайн, защита проекта (выступление, ответы на вопросы, перспективы проекта).

### **7.3.3. Задачи для творческой категории «Заводы и фабрики»**

Творческое задание. Участникам необходимо за 40 минут сконструировать и запрограммировать модель на тему «Заводы и фабрики».

Работы оцениваются по следующим критериям: верность решенных задач, техническое исполнение модели (техническая сложность исполнения, работоспособность, отсутствие неработающих датчиков, качество сборки), функциональность кода (количество различных действий, отсутствие лишних блоков программы, сложность алгоритма), дизайн, защита проекта (выступление, ответы на вопросы, перспективы проекта).

### **7.3.4. Задачи для соревновательной категории «Обнаружение линии»**

Подробнее см. в приложении к Положению «Соревновательная категория «Обнаружение линии».

### **7.3.5. Задачи для соревновательной категории «Исследование Марса»**

Подробнее см. в приложении к Положению «Соревновательная категория «Исследование Марса».

## **8. Дополнительные условия**

8.1. Все роботы и устройства должны быть изготовлены таким образом, чтобы не причинять никакого вреда окружающим людям, другим роботам, устройствам и полям для соревнований.

8.2. Все участники осуществляют организационный взнос в размере 600 рублей.

8.3. Во время проведения соревнований участники должны быть в футболках с логотипами соревнований и бейджами, размещенными на груди. Футболки и бейджи предоставляются при регистрации, при условии оплаты орг. взноса.

## **9. Организационный Комитет сохраняет за собой право**

9.1. Корректировать условия проведения соревнований, извещая об изменениях на официальном сайте не позднее, чем за 1 неделю до начала соревнований.

9.2. Включать в программу соревнований дополнительные мероприятия, извещая об изменениях на официальном сайте не позднее, чем за 1 неделю до начала соревнований.

9.3. Учреждать дополнительные номинации, звания и призы, а также допускает вручение специальных призов от организаторов, спонсоров и других заинтересованных организаций и лиц.

9.4. Дисквалифицировать участников и команды за нарушение условий проведения соревнований.

9.5. Не объяснять участнику или еще кому-либо причины того или иного решения.

## **10. Награждение участников соревнований**

10.1. Победители и призеры соревнований награждаются дипломами.

10.2. Итоги соревнований публикуются не позднее двух недель по окончании мероприятия на официальном сайте Центра.

## **11. Посетители и участники соревнований ОБЯЗАНЫ:**

11.1. Соблюдать чистоту и порядок в месте проведения соревнований.

11.2. Самостоятельно соблюдать технику безопасности.

11.3. Соблюдать порядок и общепринятые нормы поведения.

11.4. Бережно относиться к оборудованию.

11.5. Вести себя уважительно по отношению к участникам соревнований, обслуживающему персоналу.

11.6. Не допускать действий, способных создать опасность для окружающих и привести к созданию экстремальной ситуации.

11.7. Не оставлять без присмотра малолетних детей.

## **12. Контактная информация**

12.1. Официальный сайт: <http://itpoznanie.ru/>

12.2. E-mail: [poznanie\\_info@mail.ru](mailto:poznanie_info@mail.ru)

12.3. Телефон: 8(8332) 44-74-84

12.4. Адрес: г. Киров, ул. Урицкого, 5