



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО «ЦДО»

А.А. Зорина

«23» декабря 2024 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении открытого познавательно-развлекательного мероприятия по начальной робототехнике «ЛЕГОРОБОТ»

1. Общие положения

Настоящее Положение определяет порядок проведения открытого познавательно-развлекательного мероприятия по начальной робототехнике «ЛЕГОРОБОТ».

Мероприятие посвящено детскому научно-техническому творчеству в сфере новых технологий, робототехнике и конструированию, направлено на развитие творческих способностей дошкольников и младших школьников, на выявление одарённых, талантливых детей, обладающими нестандартным мышлением, способностями к конструктивной деятельности.

2. Цель и задачи мероприятия

Цель: популяризация научно-технического творчества и робототехники среди детей дошкольного и младшего и среднего школьного возраста.

Задачи:

- развивать творческий интерес в области информационных и компьютерных технологий;
- способствовать общению и обмену опытом детей дошкольного и младшего и среднего школьного возраста в сфере научно-технического творчества;
- развивать воображение, алгоритмическое и логическое мышление, изобретательность;
- формировать у детей новые знания, умения и компетенции в области инновационных технологий, механики и программирования.

3. Участники.

К участию в мероприятии приглашаются команды обучающихся начальных и средних классов ОУ, а также дети дошкольного возраста (в некоторых номинациях).

4. Сроки и место проведения.

Мероприятие состоится **22 февраля 2025 г. с 10:00 до 14:30 часов** на базе Центра дополнительного образования, по адресу: г. Олонец, ул. Урицкого, д. 9.

5. Условия участия.

Для участия в мероприятии необходимо представить в срок до **09.02.2024 г.** заявку в

электронном виде на электронный адрес: egvekinot@bk.ru

Оргвзнос с каждого участника мероприятия - 150 руб.

6. Порядок проведения.

Приветствуется название и отличительный знак команды. В одной команде до 7 участников.

План мероприятия:

10:00 -11:40 - «Матрица идей» - презентация проектов/моделей, заранее собранных из робототехнических конструкторов LegoWeDo 2.0 и «Простые механизмы».

11:40 -12:30 – перерыв на обед.

12:30 -14:30 - «Робостарты» – управление неавтономными роботами, заранее собранными из конструктора LegoWeDo 2.0

«Матрица идей».

Приглашаются участники 5-13 лет.

Участники демонстрируют **заранее собранные** проекты/модели, показывают их работу. На одну демонстрацию отводится не более 3 минут. Каждая команда может представить 1 проект в номинации «Простые механизмы» или «Робототехническое творчество». В одном проекте может быть до трех моделей, объединенных общей темой или конструкторским решением, но демонстрируются и оцениваются они как один проект.

Все необходимое (модели, конструкторы, батарейки, ноутбуки) участники привозят с собой.

Номинации.

1) Простые механизмы.

Участники: дети 5-8 лет.

Проекты/модели с механикой без использования датчиков. Могут быть как с электромотором, так и без него. Участники демонстрируют заранее собранные модели. Основа модели может быть собрана из наборов LegoWeDo 2.0 и «Простые механизмы». Детали из других робототехнических наборов или детали и предметы, выполненные из других материалов (например, картона и т.п.), могут быть использованы в качестве декоративных элементов или для демонстрации работы модели.

Требования к проекту/модели:

- название;
- работающий механизм. При использовании электромотора, участником должна быть представлена соответствующая программа (программное обеспечение LegoWeDo 2.0 или Scratch), запускающая его;
- функциональность. Участник должен продемонстрировать возможности модели и объяснить, для чего она может использоваться;
- достаточная прочность.

Критерии оценки.

Оценивается оригинальность, конструкторские решения, сложность исполнения, качество презентации проекта/модели участником. Номинация участвует в командном зачете. Все участники получают диплом участника. По решению жюри могут быть выданы дипломы по отдельным критериям (за оригинальность, за сложность модели и т.д.)

2) Робототехническое творчество.

Участники: дети 7-13 лет.

Проекты/модели с использованием датчиков. Участники демонстрируют заранее собранные модели. Модели могут быть с электромотором и без него. Основа модели должна быть собрана из наборов LegoWeDo 2.0 и «Простые механизмы». Детали из других робототехнических наборов или детали и предметы, выполненные из других материалов (например, картона и т.п.), могут быть использованы в качестве декоративных элементов или для демонстрации работы модели.

Требования к проекту/модели:

- название;
- наличие хотя бы одного работающего датчика и программы, запускающей его (программное обеспечение LegoWeDo 2.0 или Scratch). Датчик должен играть значимую роль в работе модели;
- функциональность. Участник должен продемонстрировать возможности модели и объяснить, для чего она может использоваться;
- достаточная прочность.

Критерии оценки.

Оценивается оригинальность, конструкторские решения, сложность исполнения, качество презентации проекта/модели участником. Номинация участвует в командном зачете. Все участники получают диплом участника. По решению жюри могут быть выданы дипломы по отдельным критериям (за оригинальность, за сложность модели и т.д.).

«Робостарты»

От одной команды допускается не больше двух операторов в первой номинации и не больше двух операторов во второй номинации.

Команда может принять участие как в обеих, так и в одной номинации на выбор.

Допускается участие одного и того же оператора в обеих номинациях.

Все необходимое (модели, конструкторы, батарейки, ноутбуки) участники привозят с собой.

Номинации

1) Вездеходы, на старт!

Приглашаются участники 5-8 лет.

Соревнование по командному управлению роботами. Роботы на основе самой простой модели из проекта "Вездеход Майло. Совместная работа".

Управляют роботами два оператора с разных ноутбуков. Допускается доработка конструкции, без принципиальных изменений.

Управление вездеходами через программное обеспечение LegoWeDo 2.0 или через Scratch.

Требование к участникам: проехать трассу не сбив препятствия.

Критерии оценки.

Оцениваются точность прохождения, командная работа и слаженность. За сбитое препятствие, выезд за пределы трассы и поломку во время движения насчитываются штрафные очки. По решению жюри может учитываться скорость прохождения. Номинация участвует в командном зачете. Все участники получают диплом участника. По решению жюри могут быть выданы дипломы по отдельным критериям (за слаженную работу, за точность прохождения, за скорость и т.д.).

2) Один мотор хорошо, а два лучше!

Приглашаются участники 7-13 лет.

Соревнования двухмоторных конструкций (управляемых одним оператором с одного ноутбука) на основе модели "Телега для соревнований" или другой похожей модели. Необходимо за ограниченное время перетащить в свою зону как можно большее число банок (См. Приложение 1). Для этого у модели должен быть предусмотрен передний бампер в виде скобы или ковша, для «захватывания» банок. Одновременно соревнуются по три команды.

Приветствуется доработка модели и ее изменение, главное, чтобы модель можно было собрать из ОДНОГО конструктора LegoWeDo 2.0 (+дополнительный мотор) без использования сторонних деталей.

Управление через программное обеспечение LegoWeDo 2.0 или через Scratch.

Критерии оценки

Оцениваются количество собранных банок, точность движений, оригинальность, конструкторские решения, прочность. За сбитое препятствие, наезд на телегу соперников, выезд за пределы полигона и поломку во время движения насчитываются штрафные очки. Победители получают диплом за 1, 2 и 3 место. Все участники получают диплом участника. По решению жюри могут быть выданы дипломы по отдельным критериям (за точность прохождения, за оригинальность модели и т.д.)

Организаторы оставляют за собой право вносить изменения и дополнения в программу.

6. Награждение участников.

Жюри формируется из педагогических работников образовательных учреждений района. Все участники награждаются дипломами в своих номинациях.

7. Финансирование.

Проезд и питание – за счет участников.

Для участников будет организовано питание (обед).

При необходимости будет организовано дополнительная досуговая программа.

Исполнитель: Бербенцева Мария Викторовна, педагог дополнительного образования, по всем вопросам можно обращаться по телефону: 89214534067 (также сообщениями WhatsApp и Telegram)

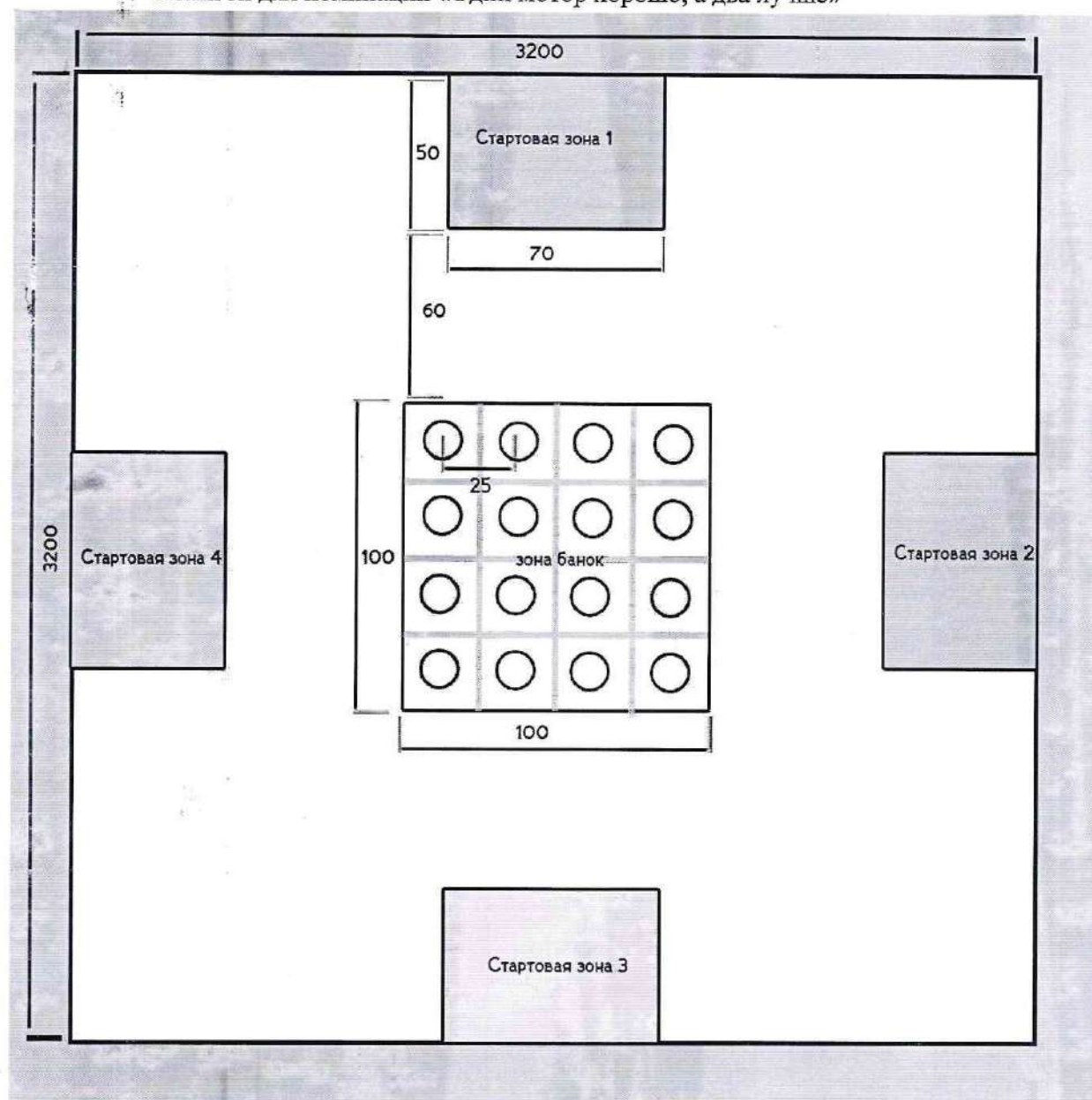
Форма заявки

Название команды

Фамилия, имя участника. (полностью)	Номинации

Ф.И.О. (полностью), контактная информация (телефон) руководителя команды.

Полигон для номинации «Один мотор хорошо, а два лучше»



Критерии оценивания

«Матрица идей»

КРИТЕРИЙ	ПОЯСНЕНИЕ	КОЛ-ВО БАЛЛОВ
Наличие работающего механизма, наличие управляющей программы	Наличие работающего механизма. Наличие датчиков <i>(при необходимости)</i> Наличие и сложность управляющей программы <i>(при необходимости)</i>	0-10
Авторская идея	Участник сформулировал поставленную задачу Есть название или тема проекта/модели	0-2
Визуальное впечатление	Проект оформлен эстетично, все элементы дизайна хорошо сочетаются с функционалом проекта Есть декорации, декоративные элементы	0-4
Сложность модели, прочность конструкции	Сложность модели с учетом возраста	1-6
Степень самостоятельности	Модель сделана по готовым инструкциям или придумана самим участником	0-6
Качество презентации и демонстрации модели	Участник смог представить модель и связно рассказать о ней, может отвечать на вопросы по модели, может назвать основные элементы механизма, принципы работы и пр. Наличие дополнительного иллюстративного материала	0-6
		1-32

«Вездеходы на старт»

5 минут на выполнение

	Баллы	Штрафы
Прохождение 1 этапа	10	
Прохождение 2 этапа	10	
Прохождение 3 этапа	10	
Задеты ворота 1		-4
Задеты ворота 2		-3
Задеты ворота 3		-2
Задето препятствие		-1
Съезд за пределы полигона или в центральную зону		-5
Заезд в зону финиша	3	
Поломка во время движения		-2
Осталось больше 3 минут	3	
Осталось больше 2 минут	2	
Оценка совместной работы операторов	от -3 до +3	
Итого	1– 39	

«Один мотор хорошо, а два лучше!»

10 минут на выполнение

Банка в стартовой зоне – 5 баллов

Штрафы

Столкновение с соперником

Выезд за пределы полигона

Заезд в стартовую зону соперника

Нарушение со стороны оператора (*зашел на полигон или тронул вездеход или банку руками после начала этапа*)

– 2 балла

За взятие банки из зоны соперника –

Снятие с этапа без учета баллов

В случае поломки судья возвращает вездеход в стартовую зону для ремонта (без остановки времени)