ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении III городских соревнований
по робототехнике «#Просторобот - 2026»

I. Общие положения

1.1. Организатором III городских соревнований по робототехнике **«#Просторобот - 2026»** (далее – Соревнования) является муниципальное автономное учреждение дополнительного образования города Калининграда Дом детского творчества «Родник» (далее - МАУДО ДДТ «Родник»)

1.2. Основными задачами Соревнований являются:

– развитие интереса к программированию, расширение научных знаний и творческих способностей у детей и подростков;

– выявление и поддержка талантливых учащихся, увлеченных инженерным творчеством;

– предоставление возможности педагогам организовать высокомотивированную образовательную деятельность по пространственному конструированию, моделированию и автоматическому управлению;

– стимулирование интереса детей и молодежи к сфере инноваций и высоких технологий/

II. Порядок организации и проведения Соревнований

2.1. Участниками Соревнований являются обучающиеся муниципальных учреждений общего и дополнительного образования **от 6 до 15 лет**.

2.2. Для участия в Соревнованиях необходимо направить заявку путем регистрации руководителя команд через Яндекс-форму https://forms.yandex.ru/u/69143eaa95add5204570332f/

ВАЖНО! Если один участник планирует принять участие в разных направлениях, то заявка в Яндекс-форме заполняется на каждое направление отдельно.

2.3. При регистрации участник предоставляет:

- аявка на бумажном носителе, заверенная печатью учреждения (ПРИЛОЖЕНИЕ № 1);
- согласие на обработку персональных данных на каждого участника (ПРИЛОЖЕНИЕ 5).

2.4. Соревнования проводятся по следующим видам и возрастным категориям:

– соревнования «#Просторобот: проекты». Возраст участников от 6 до 12 лет включительно. Разрешено командное (2–3 человека) и индивидуальное участие (Приложение № 2);

– соревнования «#Просторобот: Змейка на управлении». Возрастная категория от 11 до 15 лет. Индивидуальное участие (Приложение № 3);

– соревнования «#Просторобот: Сумо на управлении». Возрастная категория от 11 до 15 лет. Индивидуальное участие (Приложение № 4).

Для направлений «Змейка на управлении» и «Сумо на управлении» роботы

должны быть собраны только на базе Lego Mindstorms NXT или EV3. Для направления «Проекты» допускаются наборы Lego Education WeDo 1.0/2.0, Lego Spike Prime, Fischertechnik, ТРИК «Образовательный» и другие образовательные конструкторы, не являющиеся готовыми сборными моделями-игрушками.
2.5. Место и время проведения: **начало в 12.00 часов 28 ноября 2026г**. по адресу: 236017, г. Калининград, ул. Нефтяная, д.2.

III. Критерии оценки

3.1. Критерии оценивания проектов

Максимальное количество баллов - 25. Жюри вправе использовать шкалу баллов с ценой деления 0,5.

1. Проект. – 5 баллов

Оригинальность и качество решения: Цели и задачи проекта четко сформулированы. Продемонстрированы оригинальные подходы к решению задачи. Проект обладает практической значимостью.

2. Конструирование. – 5 баллов

- ✓ *Понимание технической части:* Команда четко объяснила, как функционирует техническая часть проекта.
- ✓ *Инженерные решения:* В конструкции проекта использовались хорошие инженерные решения: отдельные части проекта взаимодействуют между собой и непротиворечивы – работают сообща для выполнения общей задачи.
- ✓ *Механическая эффективность:* Конструкция проекта демонстрирует эффективность использования механических элементов (т.е. правильно используются зубчатые передачи, экономное использование деталей; простота ремонта и модификации)
- ✓ *Стабильность конструкции:* Конструкция устойчива и может выполнять задачу несколько раз без дополнительного ремонта и исправлений.
- ✓ *Эстетичность:* Проект имеет хороший внешний вид. Команда сделала все возможное, чтобы проект выглядел профессионально.

3. Программирование. – 5 баллов

- ✓ *Автономность:* Проект работает автономно. Роботы принимают решения без вмешательства человека и только на основе данных, полученных с датчиков.
- ✓ *Логика:* Программа последовательна, структурирована. Команда может объяснить любую часть программы.
- ✓ *Сложность:* Алгоритм программы содержит нелинейные структуры: условные операторы, циклы.

4. Презентация. – 5 баллов

Презентация в данном случае – это публичное выступление участников команды перед членами жюри.

- ✓ *Успешная демонстрация:* Во время презентации проект работал стабильно, без сбоев. Проект может быть презентован несколько раз подряд без ремонта.

- ✓ *Навыки изложения и аргументации:* Участники смогли рассказать, о чем их проект в целом, и объяснить, как он устроен и почему они решили его сделать.
- ✓ *Ответы на вопросы:* Участники команды уверенно ответили на вопросы о проекте.

5. Командная работа. – 5 баллов

- ✓ *Уровень понимания проекта:* Участники продемонстрировали, что все члены команды имеют одинаковый уровень знаний о проекте в целом.
- ✓ *Вовлеченность:* Все члены команды принимали участие в создании и презентации проекта, общении с жюри.
- ✓ *Командный дух:* Все члены команды проявили энтузиазм во время презентации и были готовы с воодушевлением делиться знаниями. Члены команды работают вместе и сообща.

IV. Подведение итогов Соревнований

4.1. В целях достижения объективности в процессе определения победителей и призеров Чемпионата создается жюри. Членами жюри могут быть представители общественности, комитета по образованию, методических служб, высших учебных заведений, учреждений общего и дополнительного образования, педагоги любых общеобразовательных учреждений.

4.2. В своей работе жюри руководствуется едиными критериями оценки.

4.3. По итогам проведения Соревнований определяются победители в каждом направлении и возрастной категории, в командном или индивидуальном зачете. Победители награждаются грамотами.

4.4. Всем участникам вручаются сертификаты об участии.

Приложение № 1

Заявка для участия
в **городских соревнований по робототехнике**
«#Просторобот - 2026»

Образовательное учреждение (кратко)_____

Ф.И.О. педагога _____

Тел._____ эл.почта_____

Змейка на управлении (индивидуально)	**Сумо на управлении (индивидуально)**	**Проекты (команда 2-3 чел. или индивидуально)**
Иванов Александр, 11 лет	Иванов Александр, 11 лет	Команда: 1. Петров Иван, 7 лет 2. Смирнова Ева, 8 лет
Смирнов Иван, 12 лет		Иванова Ирина, 7 лет

Директор _____ /_____/
Подпись Ф.И.О.

печать

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

Положение « #Просторобот: проекты»

Все вопросы, связанные с правилами состязаний и проведением состязаний, можно направлять по:

- **e-mail: maouddtrodnik@edu.klgd.ru с заголовком #Просторобот.**
- тел: +7 902 415 1570 Здасюк Екатерина Евгеньевна

Положение разработано для творческих проектов на тему **"Роботы для устойчивого будущего"** на основе наборов Lego Education: WeDo 1.0, 2.0, Lego Spike Prime или любых других конструкторов Fishertechnik, ТРИК «Образовательный», **НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ готовыми сборными моделями – игрушками**.

1. 1. Направления для проектов

1. Экологические технологии: Роботы, которые очищают воду или воздух, сортируют отходы или помогают в переработке материалов, участвуют в очищении территорий от обломков строений, сооружений, металлических конструкций.
2. Энергетическая эффективность: Создание роботов, которые используют альтернативные источники энергии или оптимизируют потребление ресурсов.
3. Устойчивое сельское хозяйство: Разработка решений для автоматизации процессов в сельском хозяйстве, снижения расхода воды и удобрений.
4. Социальные инициативы: Роботы, которые помогают людям с ограниченными возможностями или улучшают доступ к образованию и здравоохранению.
5. Управление ресурсами: Проекты, направленные на эффективное использование воды, электроэнергии и других ресурсов в повседневной жизни.

Участники будут оцениваться по изобретательности, функциональности и реальной применимости своих решений.

1.2.**Рекомендуется индивидуальное или командное участие** (2-3 участника) под руководством одного взрослого наставника. Замена участников допускается, но не позднее, чем за 12 часов до соревнований, о чем необходимо уведомить Оргкомитет. Кульминацией мероприятия станет презентация проектов, где судьи взаимодействуют с участниками, задавая вопросы о робототехнических моделях.

1.3.Участники под руководством взрослых наставников собирают роботов из элементов Lego и Lego –подобных элементов ЗАРАНЕЕ (движущиеся элементы только из образовательных конструкторов) и представляют свои результаты для оценки зрителей и судей во время демонстрации проекта.

1.4. В рамках одного проекта допускаются три набора робототехнических конструкторов и шести моторов, что обеспечивает оптимальное сочетание возможностей для создания оригинальных и функциональных аттракционов.

1.5. Допускается использование других материалов не более 30%, а также базовых пластин для установки, фигурок из игровых наборов Lego, если они необходимы для лучшей демонстрации проекта.

2. Обязательства наставника

2.1. Соревнования созданы для того, чтобы участники интересовались наукой и технологиями. Все действия команды или участника должны следовать этому принципу.

2.2. Участники проводят все исследования, занимаются решением проблем и конструированием. Наставник может помочь найти ответы на вопросы, но не может давать готовых ответов или принимать решения за них, а также вмешиваться в процесс сборки.

2.3. Команда не может состоять более чем из трех участников, каждый из которых должен быть не младше 6 и не старше 12 лет на момент соревнования.

3. ЗАДАНИЕ

3.1. Тема задания описана в начале данного регламента и будет проговорена судьей Соревнований. Участники должны создать проект, который может помочь человечеству справиться с глобальными проблемами будущего.

3.2. Участники готовят концепцию проекта дома перед началом Соревнований.

3.3. **Задание заключается в сборке и последующей демонстрации и презентации проекта на площадке Соревнований**, подчеркивающего его оригинальность и практическую ценность.

3.4. Демонстрация проекта может сопровождаться презентацией на ноутбуке или планшете участника.

4. Правила определения победителя

4.1. Каждой команде предоставляется одна попытка на выполнение задания.

4.2. Победителем объявляется команда или индивидуальный участник, набравшие наибольшее количество баллов.

4.3. Баллы начисляются согласно критериям оценки проекта.

4.4. В ходе презентации жюри может задать следующие вопросы, на которые участники должны быть готовы ответить:

- ✓ *Как вы пришли к тому, что ваша модель должна выглядеть именно так?*
- ✓ *Почему вы построили такую модель, а не другую?*
- ✓ *Продолжали ли вы реализовывать идеи, которые сначала вам казались невозможными?*
- ✓ *Что вы узнали нового о проблемах устойчивого развития планеты?*
- ✓ *Каковы были ваши роли в команде?*
- ✓ *Вам понравилось работать в команде?*
- ✓ *Как вам помогал ваш руководитель?*
- ✓ *Какая часть процесса была самой веселой и запоминающейся? (знакомство участников команд, обучение, построение проекта, показ проекта и т.п.).*
- ✓ *Что самое сложное, самое простое в работе?*

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

Правила «Змейка на управлении»

Общая информация

Все вопросы, связанные с правилами состязаний и проведением состязаний, можно направлять по:

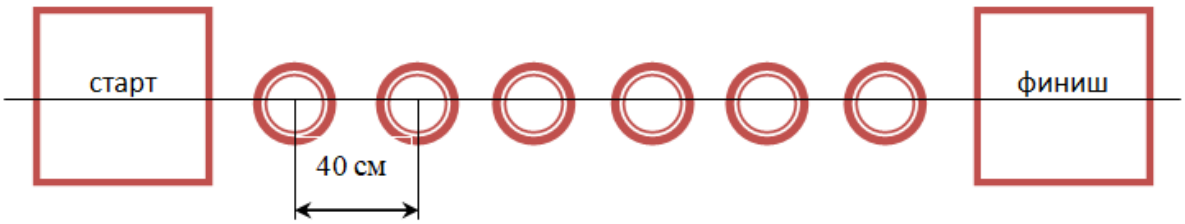
- **e-mail: maouddtrodnik@edu.klgd.ru с заголовком #Просторобот.**
- тел: +7 999 797 5928 Куликова Полина Андреевна

1. Условия состязания

1. Команды обязаны прийти на соревнование с заранее собранным роботом на базе Lego Mindstorms NXT или EV3. Использование других материалов или наборов не допускается.
2. Возрастная категория участников: 11-15 лет. Индивидуальное участие.
3. **Управление роботом осуществляется участником с устройства через Bluetooth.**
4. После команды судьи "Марш" оператор начинает управление роботом.
5. Во время прохождения трассы операторы не должны касаться робота.

2. Игровая трасса

1. Трасса состоит из шести цилиндров или конусов (банки объемом 0,33 л), расставленных на расстоянии 40 см друг от друга по прямой линии.
2. Конусы установлены на расстоянии 40 см от центра одного до центра следующего.
3. Старт и финиш обозначены зонами, их расположение указывает судья.



3. Робот

1. Максимальная ширина робота 25 см, длина 25 см, высота 25 см.
2. Во время попытки робот не может менять свои размеры.
3. Робот должен быть собран на базе Lego наборов Mindstorms NXT и EV3. Разрешено использовать только Lego детали.
4. В конструкции робота можно использовать максимум 2 мотора.

4. Порядок прохождения

1. После команды "Марш" участник начинает управление роботом, проходя трассу по траектории "змейка", огибая все банки.

2. Участник сам может выбрать, как проходить трассу: проходить первый конус слева или справа.
3. Робот должен двигаться вокруг всех конусов, не сбивая их.
4. Завершение попытки фиксируется, когда робот полностью попадает в зону финиша.
5. Даётся вторая попытка на прохождение трассы.

5. Штрафы

1. За каждую сбитую банку участнику начисляется штраф в размере 10 секунд.
2. Если робот начинает движение до получения команды судьи "Старт". За фальстарт участник получает предупреждение, после чего робот вновь устанавливаются на стартовую позицию. Начиная с третьего предупреждения, каждое последующее влечет за собой штраф в 10 секунд. При накоплении предупреждений участник может быть дисквалифицирован из соревнований.

6. Остановка заезда

Заезд останавливается и возобновляется только после того, как судья объявляет об этом.

7. Определение победителей турнира

Итоговые результаты составляются по времени прохождения трассы с учетом штрафов. Победители турнира определяются по рейтингу всех заездов в финальной таблице.

ТУРНИР «СУМО НА УПРАВЛЕНИИ»

Общая информация

Все вопросы, связанные с правилами состязаний и проведением состязаний, можно направлять по:

- **e-mail: maouddtrodnik@edu.klgd.ru с заголовком #Просторобот.**
- тел: +7 999 797 5928 Куликова Полина Андреевна.

1. Условия состязания

1. Участник обязан прийти на соревнование с заранее собранным роботом на базе Lego Mindstorms NXT или EV3. Использование других материалов или наборов не допускается.
2. Возрастная категория участников: 11-15 лет. Индивидуальное участие.
3. Управление роботами осуществляется участником с их устройств через Bluetooth.
4. После команды рефери "Марш" операторы начинают управление роботами.
5. Во время проведения попытки оператор не должен касаться робота.

2. Игровое поле

1. Поле представляет собой круг диаметром 1100 мм.
2. Цвет внутренней части поля белый.
3. Граница поля представляет собой окружность черного цвета шириной 50 мм.
4. Диаметр внутреннего круга составляет 1000 мм.
5. Центр круга помечен красной точкой.
6. Отметка центра круга используется, когда роботы остались на поле и определение победителя происходит по близости к центру поля.
7. Стартовые позиции роботов имеют красный цвет и находятся симметрично центра поля на расстоянии 150 мм от центра и 300 мм друг от друга.

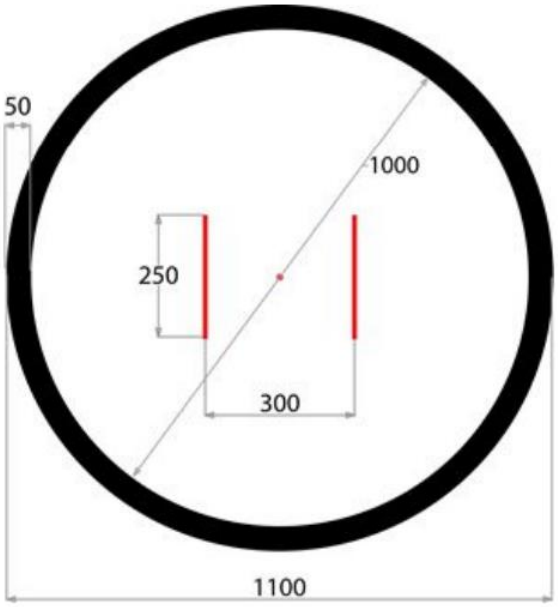


рис. 1. Поле «Сумо»

3. Робот

1. Максимальная ширина робота 25 см, длина 25 см, высота 25 см.
2. Во время попытки робот может менять свои размеры, но исключительно без вмешательства человека.
3. Максимальная масса робота 1 кг.
4. Робот должен быть собран на базе Lego наборов Mindstorms NXT и EV3. Разрешено использовать только Lego детали.
5. В конструкции робота можно использовать максимум 3 мотора.

4. Правила отбора победителя

1. Робот считается проигравшим, если его большая часть оказывается за кругом.
2. Если в течение 1 минуты ни один робот не вытолкнет противника из круга, победителем будет объявлен тот робот, который окажется ближе к центру круга.
3. Если победитель не может быть определен способами, описанными выше, решение о победе или переигровке принимает судья состязания.
4. В выявлении абсолютного победителя используется олимпийский принцип (проигравший робот выбывает из дальнейшей борьбы)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

СОГЛАСИЕ

на ребенка на обработку персональных данных

г. Калининград «____» _____ _____2026 г.

Я, _____,

_____ серия ___ ____ ____ № _____ _____ ___ выдан _____

(вид документа, удостоверяющего личность)

_____,

(когда и кем)

зарегистрированный (ая) по адресу: _____ _____

являясь родителем (законным представителем) ребенка_____

_____

(фамилия, имя, отчество ребенка полностью)

настоящим выражаю свое согласие МАУДО ДДТ «Родник» на обработку персональных данных моих и моего сына/дочери**:** фамилия, имя, отчество, дата рождения, пол, гражданство, место жительства (регистрации), место работы, данные документа, удостоверяющего личность (паспорта), номер контактного телефона, требующиеся в процессе подготовки и проведения III городских соревнований по робототехнике **«#Просторобот - 2026»** (далее - Соревнование), а также последующих мероприятий, сопряженных с проведением Соревнований, путем сбора, хранения, уточнения (обновления, изменения), использования, распространения (в том числе передачу), публикацию в СМИ, сети Интернет, размещение коллективного (индивидуального) фото- (видео) изображения моего сына/дочери на информационных ресурсах и печатной продукции вышеуказанных организаций, уничтожение, а также осуществление любых иных действий с моими личными персональными данными с учетом федерального законодательства.

Подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по своей воле и в своих интересах.

Настоящим я подтверждаю, что в случае необходимости предоставления персональных данных для достижения указанных выше целей третьим лицам МАУДО ДДТ «Родник» вправе в необходимом объеме раскрывать для совершения вышеуказанных действий информацию обо мне лично (включая персональные данные) таким третьим лицам, их агентам и иным уполномоченным лицам, а также предоставлять таким лицам соответствующие документы, содержащие такую информацию, для обработки персональных данных на основании настоящего согласия.

В случае неправомерного использования предоставленных мною персональных данных, я оставляю за собой право отозвать свое согласие посредством моего письменного заявления, которое может быть направлено в адрес организатора конкурса.

Я проинформирован(а), что под обработкой персональных данных понимаются действия (операции) с персональными данными в рамках исполнения Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных».

«___»_____2026г. _____ /_____/

(подпись, ФИО)