

О проведении хакатона по робототехнике

В соответствии с приказом департамента образования администрации муниципального образования город Краснодар от 10.01.2023 № 8 «О проведении мероприятий технической направленности в образовательных организациях в 2023 году», на основании плана мероприятий технической направленности департамента образования администрации муниципального образования город Краснодар на 2023 год, с целью развития технического творчества и выявления талантливых детей п р и к а з ы в а ю:

1. Провести 28 января 2023 года хакатон по робототехнике среди обучающихся образовательных организаций, подведомственных департаменту образования администрации муниципального образования город Краснодар (далее – Хакатон).
2. Утвердить положение о Хакатоне (приложение 1).
3. Утвердить состав судей Хакатона (приложение 2).
4. Возложить общее руководство за организацией Хакатона на отдел дополнительного образования и воспитательной работы департамента (Шильников).
5. Поручить муниципальному бюджетному образовательному учреждению дополнительного образования центр детского технического творчества «Юный техник» муниципального образования город Краснодар (Ароянц):
 - 5.1. Подготовить и организовать проведение Хакатона;
 - 5.2. Подготовить до 31.01.2023 аналитическую информацию по итогам проведения Хакатона.
6. Начальникам отделов образования по внутригородским округам обеспечить участие в Хакатоне обучающихся образовательных организаций согласно Положению.
7. Руководителям муниципальных образовательных организаций, направляющих обучающихся для участия в Хакатоне:
 - 7.1. Получить согласие родителей (законных представителей) обучающихся.
 - 7.2. Провести инструктажи с обучающимися по правилам безопасного поведения.
8. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя директора департамента Е.А.Шкута.

Исполняющий обязанности
директора департамента

Н.М.Полякова

ПОЛОЖЕНИЕ о проведении хакатона по робототехнике

1. Общие положения

1.1. Хакатон по робототехнике (далее - Хакатон) проводится департаментом образования администрации муниципального образования город Краснодар (далее - Департамент) совместно с муниципальным автономным общеобразовательным учреждением муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 94 имени Героя Советского Союза Ивана Рослого (далее МАОУ СОШ № 94).

1.2. Настоящее Положение определяет цели и задачи, порядок проведения, содержание, регламент Хакатона.

2. Цель и задачи

2.1. Цель Хакатона - привлечение обучающихся к инновационному, научно-техническому творчеству в области робототехники, стимулирование интереса детей школьного возраста к сфере инноваций и высоких технологий, популяризация робототехники среди детей школьного возраста, обмен опытом участников Хакатона.

2.2. Задачи:

- популяризация робототехники среди детей школьного возраста;
- пропаганда робототехники и конструирования как учебной дисциплины;
- формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области инновационных технологий, механики и программирования.

3. Руководство

3.1. Общее руководство подготовкой и проведением Хакатона осуществляется муниципальным оргкомитетом с правами судейства (далее - Оргкомитет).

3.2. Оргкомитет:

3.2.1. определяет состав судей Хакатона, который утверждается приказом Департамента (приложение 2);

3.2.2. утверждает список победителей и призеров Хакатона.

3.3. Оргкомитет оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в условия проведения Хакатона.

4. Участники Хакатона

4.1. К участию в Хакатоне допускаются обучающиеся образовательных организаций в возрасте от 7 до 18 лет (17 лет включительно). Количество участников в команде - 2 человека.

4.2. Каждую команду сопровождает руководитель. Руководителям необходимо при себе иметь приказ направляющей организации с указанием всего списка детей, заявку на участие, заверенную руководителем образовательного учреждения (приложение № 1 к положению о проведении Хакатона по робототехнике), заполненную форму согласия на обработку персональных данных на каждого участника Хакатона (приложение № 2 к положению о проведении Хакатона по робототехнике).

4.3. Руководители команд проводят все необходимые инструктажи перед отправкой команд к месту проведения Хакатона.

4.4. Количество команд не ограничено.

4.5. Все участники должны иметь при себе опознавательные знаки (бейджи) с указанием имени, фамилии участника, названия команды, названия образовательного учреждения.

4.6. Конкретные требования к участникам оговариваются отдельно по каждому этапу Хакатона.

4.7. Принимая участие в Хакатоне, участники дают согласие на проведение фотосъемки с целью размещения информации на официальном сайте организатора и в СМИ.

4.8. Принимающие участие команды и сопровождающие лица, в том числе гости, обязуются соблюдать требования Оргкомитета, соблюдать правила техники безопасности при проведении и участии в массовых мероприятиях, а также соблюдать нормы общественного порядка.

4.9. Заявку для участия необходимо подать до 26 января 2023 года по форме, заполнив анкету на сайте <https://robotop.krasnikov.pro> в разделе регистрация.

5. Сроки и порядок проведения Хакатона

5.1. Срок проведения Хакатона: 28 января 2023 года.

5.2. Место проведения: муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 94 имени Героя Советского Союза Ивана Рослого: г. Краснодар, ул. Тепличная, д. 11.

5.3. Порядок проведения Хакатона:

Время	Этапы Хакатона
09:00	Регистрация участников.
09:30	Открытие.
10:00	Получение задания участниками. Подготовка роботов.
12:00	Обед.
13:00	Начало первого этапа Хакатона.
13.30	Подготовка роботов ко второму этапу.
15:00	Начало второго этапа Хакатона.
15.30	Подведение итогов.
16.00	Торжественное награждение.

Оргкомитет оставляет за собой право вносить изменения времени проведения этапов Хакатона в зависимости от количества заявленных команд в каждой возрастной группе каждой номинации.

6. Номинации Хакатона

6.1. Хакатон проводится в двух номинациях:

- Робо-слалом собранного на произвольной платформе робота.
- Робо-ШОРТ-ТРЕК собранного на произвольной платформе робота.

6.2. К участию в Хакатоне допускаются команды в следующих возрастных группах:

- в номинации «Робо-слалом младшая группа» 7-11 лет;
- в номинации «Робо-слалом средняя группа» 12-14 лет;
- в номинации «Робо-слалом старшая группа» 14-18 лет;
- в номинации «Робо - ШОРТ-ТРЕК младшая группа» 7-11 лет;
- в номинации «Робо - ШОРТ-ТРЕК средняя группа» 12-14 лет;
- в номинации «Робо - ШОРТ-ТРЕК старшая группа» 14-18 лет.

6.3. Возраст участников определяется на день проведения Хакатона.

6.4. Состав команды для всех номинаций - 2 человека. Если в состав команды входят участники разных возрастов, то возрастная категория для участия определяется по старшему участнику.

7. Общие правила Хакатона

7.1. К участию допускаются только роботы, собранные в соответствии с требованиями каждой отдельной номинации.

7.2. Требования к командам:

7.2.1. Каждого робота в номинациях «Робо-слалом» и «Робо - ШОРТ-ТРЕК» представляет команда в составе 2-х человек, один из которых капитан.

7.2.2. В день проведения Хакатона на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы, такие как: запас необходимых деталей и компонентов для сборки робота, запасные батарейки или аккумуляторы, средства управления.

7.2.3. В зоне сборки и полей разрешается находиться только участникам команд, членам оргкомитета и судьям.

7.2.4. Тренерам находиться в зонах, перечисленных в пункте 7.2.3, запрещено.

7.2.5. Участникам запрещено после старта прикасаться к полю, к препятствиям.

7.2.6. Участникам команды запрещается покидать зону соревнований без разрешения членов Оргкомитета.

7.2.7. Во время проведения Хакатона запрещено использовать любые устройства, мешающие стабильному управлению роботов-участников. Участникам, находящимся в зоне сборки и полей запрещено общаться с тренерами, зрителями, другими участниками. Если все же необходимо передать сообщение, то это можно сделать только при непосредственном участии члена Оргкомитета.

7.2.8. При каждом нарушении командой одного из пунктов 7.2.1-7.2.7 команда получит предупреждение. При получении командой 3-х предупреждений команда дисквалифицируется.

7.3. Требования к роботам:

7.3.1. К участию в номинациях «Робо-слалом» и «Робо-ШОРТ-ТРЕК» допускаются роботы, собранные на базе произвольного конструктора.

7.3.2. Размер роботов не больше 200x200x200 (мм).

7.3.3. Все элементы конструкции, включая систему питания, должны находиться непосредственно на самом роботе.

7.3.4. Все номинации проводятся в два этапа с роботами, собранными на месте проведения Хакатона. На сборку и отладку роботов отводится два часа. К первому этапу допускаются только автономные роботы, при любой попытке дистанционного управления, команда дисквалифицируется. Во втором этапе участвуют только дистанционно управляемые роботы. Управление роботами на втором этапе состязаний производится извне через любой беспроводной канал связи. Допустимо использование любых устройств для беспроводного управления.

7.3.5. В каждом заезде дается две попытки на выполнение задания. После первой попытки дается время на восстановление конструкции в случае поломки любой его части - 2 минуты.

7.3.6. Робот дисквалифицируется, если его действия приводят к повреждению полигона (трассы).

7.3.7. Устройства управления должны быть заранее подключены к роботу.

7.3.8. Количество двигателей неограниченно.

7.3.9. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для закрепления деталей между собой, если это не предусмотрено набором.

7.3.10. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию, либо результат робота будет аннулирован.

7.3.11. Во время заезда робот не может изменять свои размеры.

7.3.12. Сборка робота осуществляется в день проведения Хакатона. До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота нельзя пользоваться инструкциями, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.

7.4. Требования к запуску роботов:

7.4.1. Оператор запускает робота из зоны старта.

7.4.2. До старта никакая часть робота не может выступать за линию старта.

7.4.3. Запуск, управление и движение робота начинается после команды судьи.

7.4.4. Время выполнения задания фиксируется только после пересечения роботом (его проекции) финишной черты и 100% выполнения задания.

7.5. Игровое поле:

7.5.1. Игровое поле для номинации «Робо-слалом»:

7.5.1.1. Размеры игрового поля первого этапа 1250x2400 мм.

7.5.1.2. На поле установлены цилиндры диаметром 10 см.

7.5.1.3. Примеры полей в Приложениях 3.

7.5.2. Игровое поле для номинации «Робо-Шорт-Трек»:

7.5.2.1. Размеры игрового поля 1200x2400 мм.

7.5.2.2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории.

7.5.2.3. Линии на поле могут быть прямыми, дугообразными, пересекаться под прямым углом.

7.5.2.4. Толщина черной линии 18-25 мм.

7.5.2.5. Примеры полей в Приложениях № 3, 4 к Положению о проведении Хакатона по робототехнике.

7.6. Правила проведения состязаний.

7.6.1. Первый этап «Робо-слалом»:

7.6.1.1. В заездах участвуют одновременно два робота (пара) на поле.

7.6.1.2. Робот в заезде движется змейкой объезжая цилиндры на своей зоне.

7.6.1.3. Начисление баллов: выезд из зоны старта - 5 баллов; объезд одно цилиндра - 10 баллов, финиш - 5 баллов. Баллы за время начисляются следующим образом: от 60 секунд отнимается время, затраченное на выполнения задание. Получившееся время равно бонусным баллам.

7.6.1.4. В данном этапе роботы движутся в автоматическом режиме, любое вмешательство извне в движение робота невозможно.

7.6.1.5. Максимальное время попытки - 60 секунд.

7.6.1.6. Робот устанавливается перед линией старта.

7.6.1.7. Если робот сходит с дистанции (врезается в борт и не может продолжать движение дальше), то он снимается с заезда, при этом роботу записываются время, равное 60 секунд.

7.6.2. Второй этап «Робо-слалом»:

7.6.2.1. Движение робота и начисление баллов аналогичны первому этапу (пункт 7.6.1.)

7.6.2.2. К участию допускаются управляемые роботы. Управление роботами осуществляется при помощи инфракрасного пульта, блока EV3, любого метода дистанционного управления робота. Задачей робота является прохождение трассы за минимальное время.

7.6.2.3. Максимальное время попытки - 60 секунд.

7.6.3. Первый этап «Робо-ШОРТ-ТРЕК»:

7.6.3.1. В заезде участвует 1 робот.

7.6.3.2. В данном этапе роботы движутся в автоматическом режиме, любое вмешательство извне в движение робота невозможно

7.6.3.3. Робот устанавливается перед линией старта.

7.6.3.4. Заезд останавливается судьей, если робот не может продолжить движение в течении 30 секунд или время прохождения трассы превышает 60 секунд.

7.6.3.5. Заезд состоит из одного полного круга.

7.6.3.6. Окончание заезда фиксируется судьей.

7.6.3.7. Фиксируется время прохождения трассы.

7.6.3.8. Если робот сходит с дистанции (оказывается всеми колесами с одной стороны линии), то он снимается с заезда, при этом роботу записываются время, равное 60 секунд.

7.6.4. Второй этап «Робо -ШОРТ-ТРЕК»:

7.6.4.1. К участию допускаются управляемые роботы. Управление роботами осуществляется при помощи инфракрасного пульта, блока EV3, любого метода дистанционного управления робота. Задачей робота является прохождение трассы за минимальное время.

7.6.4.2. Движение робота и начисление баллов аналогичны первому этапу (пункт 7.6.4.)

7.7. Результат попытки не засчитывается, если:

7.7.1. Фальстарт оператора робота (оператор нажал стартовую кнопку раньше команды судьи).

7.7.2. Во время попытки выявлены несоответствия робота техническим требованиям.

7.7.3. Некорректное поведение игрока, в том числе. оскорбительное поведение и оскорбительные высказывания, а также, любые попытки негативно воздействовать на работу датчиков и роботов соперников.

7.7.4. Робот участника покинул игровую зону.

7.7.5. Дополнительная попытка может быть предоставлена по решению судей.

7.8. Победитель определяется:

7.8.1. В номинации «Робо-слалом» по сумме баллов сэкономленного времени прохождения трассы и суммы заработанных баллов лучших попыток обоих этапов.

7.8.2. В номинации «Робо-ШОРТ-ТРЕК» по сумме баллов сэкономленного времени прохождения трассы.

8. Судейская коллегия

8.1. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами. Утвержденный состав судейской коллегии указан в Приложении № 2 к приказу департамента образования.

8.2. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний.

8.3. Судейская коллегия оставляет за собой право вносить в правила состязаний изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

8.4. Каждое состязание контролирует судья.

8.5. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право обжаловать решение судьи в Оргкомитете не позднее начала состязаний следующих команд.

8.6. Переигровка может быть проведена по решению судьи в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства, либо, когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо при равенстве баллов и времени прохождения трассы.

8.7. Выполнение заезда на поле может быть осуществлено только после проверки судьей соответствия робота всем требованиям Хакатона.

8.8. Если при осмотре перед началом первого этапа Хакатона будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет осуществить заезд.

9. Награждение

9.1. Команды, набравшие большее количество баллов, в каждой возрастной группе каждой номинации отдельно, становятся победителями (1-е место) и призерами (2-е, 3-е место) Хакатона.

9.2. Победители и призеры Хакатона награждаются грамотами департамента образования администрации муниципального образования город Краснодар.

10. Контактная информация

Красников Павел Геннадьевич, педагог дополнительного образования
МАОУ Средняя школа № 94, тел. моб. 8(918)945-80-44.

Заместитель директора департамента

Е.А. Шкута

СОСТАВ
судей Хакатона по робототехнике

1. Красников П.А. - педагог дополнительного образования МАОУ СОШ № 94.
2. Чепурной В.О. - учитель технологии МАОУ СОШ № 94.
3. Колесник А.С. - педагог дополнительного образования МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник».
4. Тимченко М.О. - педагог-организатор МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник».
5. Якименко С.Д. – педагог-организатор МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник».

Заместитель директора департамента

Е.А. Шкута

Заявка
на участие в Хакатоне по робототехнике

Учреждение	Номинация	Название команды	ФИО участников команды	Возрастная группа	ФИО тренера, телефон
			1. 2.		

Руководитель

Ф.И.О.

**Согласие законного представителя
на обработку персональных данных несовершеннолетнего**

Я, _____ (Ф.И.О.),
проживающий по адресу _____,
паспорт № _____, выдан (кем и когда)

являюсь законным представителем несовершеннолетнего

(Ф.И.О.)

на основании ст.64 п.1 Семейного кодекса РФ.

Настоящим даю свое согласие оператору персональных данных
муниципальному автономному общеобразовательному учреждению
муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа
№ 94 имени Героя Советского Союза Ивана Рослого (далее - Учреждение),
находящемуся по адресу г. Краснодар, ул. Тепличная, 11 на обработку
персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка
_____, относящихся к
перечисленным ниже категориям персональных данных:

данные свидетельства о рождении, паспортные данные, включая дату выдачи и код подразделения, адрес проживания ребенка, сведения о месте обучения, объединении, адрес электронной почты, телефон, фамилия, имя, отчество и номер телефона одного или обоих родителей (законных представителей) ребенка, фото и видео, а также на сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение (в том числе передачу), обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных, а также право на передачу такой информации третьим лицам, размещение на стендах и публикацию на официальных Интернет-ресурсах, если это необходимо для организации и поддержания функционирования информационных систем Учреждения и в случаях, установленных нормативными документами вышестоящих органов и законодательством РФ.

Подтверждаю, что ознакомлен(а) с положениями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», права и обязанности в области защиты персональных данных мне разъяснены.

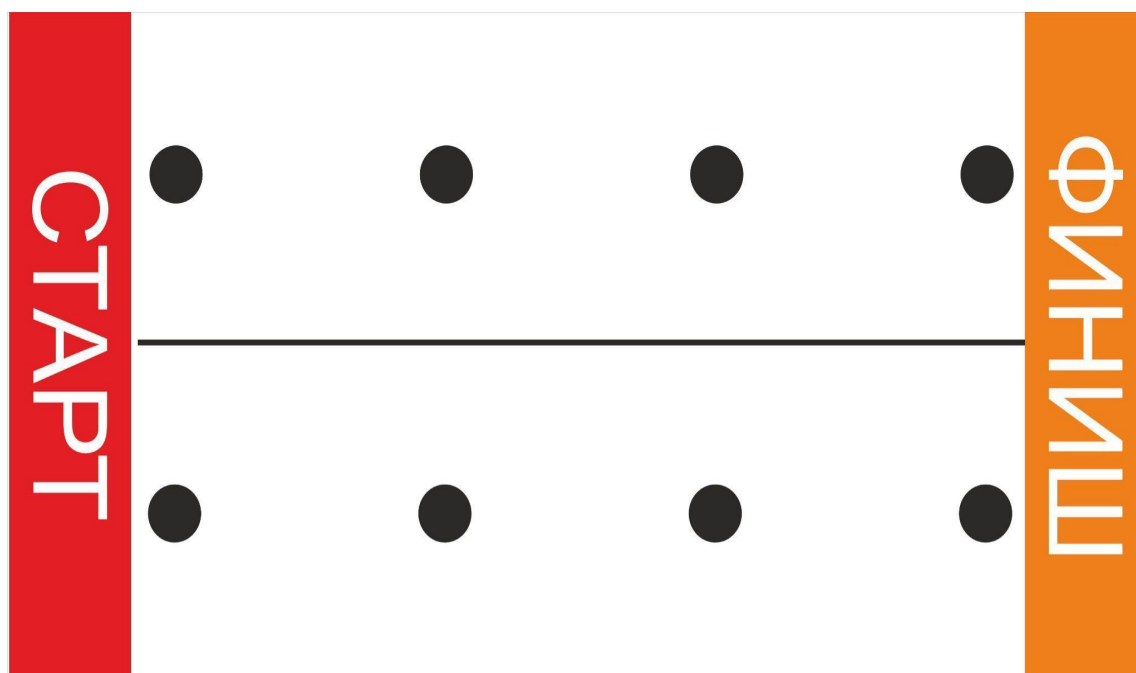
Об ответственности за достоверность представленных сведений предупрежден(на).

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах ребенка, законным представителем которого являюсь.

Дата _____ 20__ года

Подпись _____ (_____)

Игровое поле для номинации «Робо-слалом»



Игровое поле для номинации «Робо-Шорт-Трек»

