


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР
ГБУ ДО ДДТ Курортного района
Санкт-Петербурга «На реке Сестре»


В.А. Арефьева
« 13 » 10 2020г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГБУ ДО ДДТ Курортного района
Санкт-Петербурга «На реке Сестре»


М.В. Куканова
« 13 » 10 2020г.



ПОЛОЖЕНИЕ о проведении районного онлайн этапа «Открытых состязаний Санкт-Петербурга по робототехнике»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее положение определяет цели, задачи и порядок проведения районного этапа Городских соревнований «Открытые состязания Санкт-Петербурга по робототехнике». Организатор районного этапа – ГБУ ДО ДДТ Курортного района Санкт-Петербурга «На реке Сестре». В период эпидемиологических мер состязания проводятся в онлайн формате.

1.1. Цель

Соревнования проводятся с целью развития и популяризации робототехники как одного из направлений современных технологий в России;

1.2. Задачи

- развития у учащихся творческих способностей, познавательной активности и инициативности;
- привлечения детей к инновационному, научно-техническому творчеству в области робототехники;
- формирования новых знаний, умений и компетенций в области инновационных технологий, механики и программирования;
- развития умений учащихся работать в команде.
- выявления способных и одаренных детей, организация их начальной творческой и познавательной деятельности.
- развития педагогических связей и обмен опытом среди школ, клубов и кружков по робототехнике Санкт-Петербурга;

2. ОРГАНИЗАТОРЫ СОРЕВНОВАНИЙ

Организатор районного этапа – ГБУ ДО ДДТ Курортного района Санкт-Петербурга «На реке Сестре». Организатор формирует оргкомитет из числа методистов и педагогов дополнительного образования, педагогов образовательных учреждений Курортного района, активно внедряющих основы робототехники, и других приглашенных. Оргкомитет принимает заявки, участвует в оценке работ, представленных на районный этап, подводит итоги. Оргкомитет оставляет за собой право внести дополнительные номинации, не уменьшая количества награждаемых.

Состав Оргкомитета утверждается приказом по учреждению.

Оргкомитет:

- формирует и утверждает состав жюри,
- составляет и утверждает программу проведения состязаний, список победителей, а также разрешает конфликтные ситуации.

3. УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ

К участию в соревнованиях допускаются учащиеся общеобразовательных школ, учреждений дошкольного образования, учреждений дополнительного образования, члены клубов и иные юные жители Санкт-Петербурга имеющие опыт работы с конструктором Lego Technic, Lego Wedo, Lego Mindstorms, и другие первого и второго года обучения в возрасте от 7 до 15 лет в трех возрастных категориях:

- 7–8 лет (дошкольники);
- 9–11 лет;
- 12–15 лет.

Участниками соревнований могут быть как отдельные учащиеся, так и команда учащихся 1-7 классов, не более 3 человек, и один научный руководитель.

К участию в Конкурсе принимаются как индивидуальные, так и коллективные (не более 3 авторов) работы.

Количество работ, принимаемых к рассмотрению от одного участника/коллектива авторов, – не более 1 (одной). Ограничений по количеству работ от образовательного учреждения нет.

Команда может принять участие только в тех видах состязаний, на которые была подана заявка. В каждой категории победитель определяется независимо от других категорий.

Представленные работы оформляются в соответствии с регламентами соревнований.

Следование по узкой линии: образовательные конструкторы. Формат предоставляемого видеофайла проезда *.mp4. Файл должен содержать видеозапись проезда робота по линии. Запись должна начинаться за 5 секунд до старта и 5 секунд после пересечения линии финиша. В видео должен быть фрагмент, содержащий лист формата А4 или другой носитель (например, доску с надписью), на котором отчетливо видны название команды и дата съемки. Почтовый сервер для загрузки видео и подачи заявок gmail: DDTSESTR@gmail.com.

Заезд должен быть зафиксирован на едином для всех полигоне. <https://robofinist.ru/files/71424/filename/Полигон+для+печати+на+листах+A4.pdf>

Лабиринт для начинающих: Формат файла - программы проезда (TRIK studio) *.qrs

Учебник по TRIK studio <https://help.trikset.com/studio/start>

Файл для скачивания TRIK studio <https://trikset.com/products/trik-studio>.

Регламент: Максимальная ширина робота 25 см, длина – 25 см.

В процессе движения робот не может превышать указанные размеры.

Робот должен быть полностью автономным.

Условия состязания

1. Роботу участника необходимо добраться от ячейки старта до ячейки финиша за время не более 180 секунд.
2. Участникам дается не менее двух попыток. Точное число попыток устанавливается судейской коллегией в день состязаний.
3. Конфигурация лабиринта, ячейки старта и финиша изменяются перед началом каждой попытки.
4. Все участники сдают роботов в карантин перед началом попытки и перед изменением конфигурации лабиринта.
5. Робот не может перемещаться между двумя соседними ячейками, если их разделяет стенка лабиринта.
6. Считается, что робот находится внутри ячейки, если никакая часть робота, или его проекции не пересекает границу ячейки.

Остановка попытки

1. Если робот находится внутри финишной ячейки, попытка останавливается, результат попытки вносится в протокол.
2. Если робот не покидает ячейку в течение 15 секунд, попытка останавливается, результат попытки вносится в протокол.
3. Попытка останавливается по истечении 180 секунд, результат попытки вносится в протокол.
4. Если участник касается своего робота без разрешения на то судьи, попытка останавливается и дисквалифицируется.

Определение победителя

1. Результатом попытки является количество клеток от ячейки, в которой оказался робот по окончании попытки, до зоны финиша.
2. При равенстве результата учитывается время попытки.
3. Победителем считается робот набравший лучший результат за наименьшее время в лучшей попытке.

Свободная Творческая категория:

Проводиться как защита проекта перед судьями в видео формате и описании проекта, представленном в электронном виде вместе с заявкой. На видео должна быть представлена устная презентация проекта и продемонстрирована его работоспособность. В видео должен быть фрагмент, содержащий лист формата А4 или другой носитель (например, доску с надписью), на котором отчетливо видны название команды и дата съемки. Длительность видео не должна превышать пять с половиной минут. К видео прилагается краткое описание. Описание проекта должно содержать не менее 500 символов. В описании необходимо указать, на базе какой платформы собран проект, описать его конструкцию, рассказать, в чем уникальность робота и каково его предназначение. Подробное описание может включать в себя:

- ♦ указание платформы, на которой собран проект;
- ♦ функциональные схемы;
- ♦ описание конструкции;
- ♦ описание алгоритмов;
- ♦ рассказ о предназначении робота;
- ♦ историю создания проекта;
- ♦ фотографии;
- ♦ прочие сведения, имеющие непосредственное отношение к проекту.

4. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ.

Районный онлайн этап «Открытые состязания Санкт-Петербурга по робототехнике» среди детей, юношей и девушек 7-15 лет будет проводиться: г. Сестрорецк, Набережная реки сестры, дом 13-А в дистанционном формате для всех участников.

Календарное время проведения 24 октября 2020 г.,

Начало соревнований – 24 октября 2020 г. в 11.00

Примерное окончание соревнований – 24 октября 2020 г. в 16.00

Районный этап пройдет по нескольким номинациям в соответствии с программой соревнований.

5. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

Соревнования проводятся в дистанционном формате для всех участников. Жюри оценивает соревнования по предоставленным материалам.

Соревнования в каждом виде состязаний проводятся в соответствии с регламентом соответствующего вида состязаний, размещенных на <https://robofinist.ru>

Команда использует на соревновании материалы и оборудование (роботов, комплектующие и портативные компьютеры и т.п.), привезенные с собой.

Организационный комитет не предоставляет указанного оборудования на соревнованиях, если иное не предусмотрено регламентов соответствующего вида состязаний.

В случае непредвиденной поломки или неисправности оборудования команды, организационный комитет не несет ответственность за их ремонт или замену. Командам рекомендуется предусмотреть набор запасных деталей.

Положения общих правил соревнований по умолчанию дополняют все регламенты видов состязаний. В тех случаях, когда положения регламента конкретного вида состязаний вступают в противоречие с общими правилами соревнований, приоритет отдается положениям регламента соответствующего вида состязаний.

Один робот может быть зарегистрирован в каждом виде состязаний только один раз.

Во время соревнований участникам запрещено:

- наносить ущерб площадке, полям, материалам и оборудованию, используемых для соревнований, а также роботам других команд;
- применять опасные предметы или меры, которые могут препятствовать проведению

соревнований;

- применять ненормативную лексику и/или способы поведения по отношению к членам других команд, зрителям, жюри и персоналу;
- приносить еду или напитки в зону состязаний;
- принимать любые другие меры, которые жюри может посчитать препятствием проведению соревнований или их нарушением;
- приносить сотовый телефон или проводные/беспроводные средства связи в зону состязаний, если иное не указано в регламенте вида состязаний;
- касаться корпуса робота или полигона без разрешения жюри, если иное не указано в регламенте вида состязаний.

6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РОБОТАМ

Робот должен быть безопасен, использование огнеопасных веществ запрещено.

Если регламентом соревнований предусмотрены ограничения на размер и/или массу робота, то жюри перед соревнованием должны удостовериться в том, что робот удовлетворяет этим ограничениям.

Для проверки соответствия массы робота ограничениям регламента используются весы. Погрешность весов не должна превышать 5%, если иное не предусмотрено регламентов вида соревнования. Результат показания весов считается массой робота и не должен нарушать указанных в регламенте ограничений.

Для проверки соответствия размера робота ограничениям регламента используются специальные измерительные конструкции, выполненные в виде прямоугольных параллелепипедов, если иное не указано в регламенте вида состязаний. Измерительные конструкции изготовлены из прозрачного материала, внутренний размер которых соответствует предельно допустимому размеру робота. Робот должен полностью и без усилий помещаться в измерительную конструкцию.

Измерение проводится следующим образом: робот устанавливается в стартовом положении на горизонтальной поверхности, после чего на робота перпендикулярно, в направлении сверху вниз надевается измерительная конструкция. Проверка считается пройденной, если нижний торец измерительной конструкции полностью коснулся поверхности, и при поднимании измерительной конструкции, не происходит отрыва от поверхности.

За несоблюдение требований к размерам роботов команда по решению жюри может быть дисквалифицирована.

Робот может быть также дисквалифицирован в следующих случаях:

- робот участника содержит устройство воспроизведения оскорбительных слов или демонстрации оскорбительных жестов;
- робот участника содержит на корпусе оскорбительные слова или изображения.

Программа, выполняемая роботом, должна быть написана исключительно самим участником. Любой представитель жюри вправе провести проверку, в ходе которой участник должен объяснить конструктивное исполнение и алгоритм действия робота, а также продемонстрировать загрузку алгоритма в память робота с компьютера. В случае отказа или неспособности выполнить требования представителя жюри участник может быть дисквалифицирован.

Роботы должны быть сделаны исключительно самими участниками. Не допускается использование готовых покупных моделей.

В конструкциях роботов разрешены пластиковые детали ручного изготовления или напечатанные на 3D-принтере. Контроллер и моторы могут быть использованы только из образовательного конструктора. При этом допускается использование датчиков, расширителей портов и сервоприводов непостоянного вращения сторонних производителей.

Допускается использование контроллеров только в том виде, в котором они поставляются производителем.

7. ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЯ

Соревнования производятся по 6 номинациям (согласно регламенту по каждой номинации:

- Свободная творческая номинация «Конструирование роботов Lego Wedo» для 1-5 классов;
- Свободная творческая номинация «Конструирование роботов Lego Technic» для 1-5 классов;
- Свободная творческая номинация «Конструирование роботов Mindstorms» для 2-7 классов;
- «Следование по узкой линии» образовательные конструкторы для 3-7 классов;
- «Следование по лабиринту» для начинающих для 3-7 классов;

8. ЖЮРИ

В работе жюри принимают участие педагоги учреждений дополнительного образования, педагоги школ, методистов, представителей государственных образовательных учреждений приглашенных независимых экспертов. Персональный состав жюри формируется оргкомитетом состязаний, который утверждается приказом.

9. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И НАГРАЖДЕНИЕ

В каждой номинации и по каждому направлению жюри определяет трех победителей во всех возрастных группах, которые получают дипломы за I, II и III место. Количество предполагаемых наград пропорционально количеству участников в каждой категории.

Жюри вправе определить не все призовые места, а также разделить их между несколькими участниками соревнований.

Информация об участнике вносится в диплом/сертификат строго в соответствии с заявкой.

Жюри имеет право награждать конкурсантов специальными дипломами.

Лучшие работы по каждой номинации и каждому направлению могут быть отмечены присуждением Гран-при.

Жюри оставляет за собой право рассматривать отдельные работы вне Конкурса и дополнительно выделять возрастные категории.

Решение жюри является окончательным и пересмотру не подлежит.

Объявление победителей состоится 24 октября 2020 года в ГБУ ДО ДДТ «На реке Сестре» по окончании конкурсного этапа после подведения итогов соревнований. Участникам соревнований дипломы будут направлены на e-mail.

Результаты публикуются после окончания соревнований на сайте Робофинист <https://robofinist.ru> и ГБУ ДО Дома Детского Творчества «На реке Сестре» <http://www.ddt-sestr.ru>

10. ФИНАНСИРОВАНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ.

Финансирование первенства берет на себя ГБУ ДО ДДТ Курортного района Санкт-Петербурга «На реке Сестре»:

- расходы по обеспечению места проведения соревнований;
- организационно-методическую и информационную поддержку;
- расходы по обеспечению наградной продукцией;
- обеспечение дополнительным оборудованием необходимым для проведения соревнований (полигоны, экран, проектор, звуковое и видео сопровождение)

8. РЕГИСТРАЦИЯ И ПОДАЧА ЗАЯВОК

Регистрация на соревнования производится на портале [gmail: DDTSESTR@gmail.com](mailto:DDTSESTR@gmail.com), заполнением Google формы по ссылке <https://forms.gle/Pd2P6MB51aF5iVN07> и регистрации на портале <https://robofinist.ru/event> до 23 октября 2020 года.

Заявки (Приложение 2), материалы для оценки жюри, регистрация на портале принимаются до 23 октября 2020 года на электронный адрес [gmail: DDTSESTR@gmail.com](mailto:DDTSESTR@gmail.com). ГБУ ДО ДДТ Курортного

района Санкт-Петербурга «На реке Сестре» с приложением согласия на обработку данных. (Приложение 2) и конкурсных материалов, соответствующей номинации.

В заявке необходимо указать (форма заявки в Приложении 1):

- ♦ Наименование ОУ
- ♦ ФИО, должность руководителя.
- ♦ Контакты: e-mail, телефон.
- ♦ Состав команды: ФИ участников, класс.
- ♦ Краткое описание представляемой модели в произвольной форме.
- ♦ Участие в номинации.

Дополнительная информация представлена в Информационном письме.

10. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ddtrobot2020@mail.ru 434-40-45 (108)