

Приложение к приказу №01-22/52-1 от 01.02.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ



Директор МОУ «Гимназия №3»
В.В. Кумсков

Положение о проведении межрегиональных командных соревнований «Восстание Машин Голдберга»

1. Общие положения

1.1. Положение о проведении межрегиональных командных соревнований «Восстание машин Голдберга» (далее – Соревнования) среди обучающихся общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования (далее – Организация) определяет цель, задачи, сроки, порядок и условия проведения, а также категории участников Соревнований.

1.2. Соревнования проводятся с целью повышения мотивации детей, занимающихся техническим творчеством и популяризации технического творчества и инженерных наук.

Задачи Соревнований:

- выявление и поддержка активной и талантливой молодежи;
- практическое применение знаний по некоторым разделам физики;
- совершенствование навыков работы в команде, развитие инженерного и критического мышления;
- проведение объективной оценки уровня технического творчества детей;
- обмен идеями и опытом по разработке инженерных конструкций.

1.3. Подготовку и проведение Соревнований осуществляют муниципальное образовательное учреждение «Гимназия №3» (далее - Гимназия) и физический факультет ЯрГУ им.П.Г.Демидова (далее ЯрГУ).

2. Руководство Соревнований

2.1. Общее руководство Соревнованиями осуществляет организационный комитет (далее – Оргкомитет), который образуется на основании приказа Гимназии.

2.2. Оргкомитет:

- назначает Главного судью Соревнований;
- определяет состав судейской коллегии и порядок ее работы;
- обеспечивает организационное, информационное и консультативное сопровождение Соревнований.

2.3. Судейская коллегия:

- следит за ходом Соревнований, соблюдением правил проведения Соревнований;
- ведет протокол Соревнований;
- подводит итоги Соревнований, определяет победителей и призеров Соревнований;
- предоставляет Оргкомитету отчет о проведении Соревнований.

3. Участники Соревнований

3.1. К участию в Соревнованиях приглашаются обучающиеся общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования Ярославской области и других регионов Российской Федерации (далее – Организация) в возрасте от 14 до 18 лет.

3.2. Соревнования проходят по одной возрастной категории.

3.3. Соревнования предполагают командное участие. Состав команды от 3 до 5 человек.

3.4. Права и ответственность руководителя команды - педагога (далее - Педагог), сопровождающего участников Соревнований:

- педагог осуществляет административное руководство командой и представляет её интересы перед организаторами Соревнований;
- педагог осуществляет информирование команды об условиях и задачах Соревнований;
- педагог присутствует на площадке Соревнований при проведении инструктажа по технике безопасности и выполнении задания;
- педагог обеспечивает сохранность стартовых наборов, предоставляемых командам для Соревнований;
- педагог несет полную ответственность за жизнь и здоровье детей во время всех Соревнований, а также надлежащее поведение участников;

- в день проведения Соревнований предоставляет в Оргкомитет согласия на обработку персональных данных участников (Приложение 2 к настоящему Положению)

3.5. Права и ответственность участников:

3.5.1. участники обязуются соблюдать технику безопасности и правила поведения во время проведения Соревнований (Приложение 5 к настоящему Положению);

3.5.2. во время работы над заданиями участники не имеют права покидать рабочее место без разрешения судьи.

3.5.3. участники имеют право запросить помощь судьи в случае возникновения проблем с выполнением заданий Соревнований.

3.6. Несоблюдение положений пункта 3.5.2. приводит к дисквалификации участников решением простого большинства судейской коллегии, фиксирование факта пункта 3.5.3. – штраф 2 балла.

4. Сроки, порядок и условия проведения Соревнований

4.1. Соревнования проводятся в очном формате 11 марта 2023 года в 11 часов в МОУ «Гимназия №3» по адресу, Ярославль, ул.Саукова, д.5.

4.2. Программа Соревнований (Приложение 6) размещена на сайте МОУ «Гимназия №3» в разделе Детский технопарк «Кванториум»; «Мероприятия» (https://gimn3.edu.yar.ru/detskiy_tehnopark_kvantorium/meropriyatiya.html)

4.3. До 3 марта 2023 года организация предоставляет в оргкомитет Соревнований по адресу электронной почты yargimn003@yandex.ru заявку на участие в Соревнованиях в PDF формате и Word (Приложение 1 к настоящему Положению).

4.4. Количество команд для участия в Соревнованиях ограничено (10 команд). Организация может направить не более 2-х команд. Если заявок будет больше, в Соревновании примут участие команды, первыми приславшие заявки. Подтверждение участия высылается команде в ответ на заявку. В случае внезапного отказа команды от участия, место предлагается следующей команде в списке регистрации. Информация о регистрации участниках отображается на сайте Гимназии в разделе Детский технопарк «Кванториум»; «Мероприятия»

https://gimn3.edu.yar.ru/detskiy_tehnopark_kvantorium/meropriyatiya.html , а также группе в социальной сети «ВКонтакте» <https://vk.com/kwantorium>

4.5. На Соревнования команда привозит с собой:

- приказ о направлении участников на Соревнования с назначенным ответственным лицом за жизнь и здоровье участников, подписанный руководителем образовательной организации;

- согласие на обработку персональных данных (Приложение 2 и к настоящему Положению).

4.6. Участникам предоставляется рабочее место и материалы (примерный пакет базовых материалов указан в Приложении 3 настоящего Положения) для выполнения задания. Материалы, которые не распределяются по командам и предоставляются в ограниченном количестве для общего пользования (список перечислен в Приложении 3 настоящего Положения) участники Соревнований используют по желанию, в случае, если такие материалы не были использованы участниками в течение 30 минут на рабочем месте Команды, то участники возвращают материалы обратно для общего пользования. Набор инструментов и декоративные материалы команда привозит с собой (список допустимых декоративных материалов и инструментов перечислен в Приложении 3 настоящего Положения).

4.7. Время работы команды на выполнение конкурсного задания по созданию «Машины Голдберга» составляет 3 часа.

4.8. Требования к «Машине Голдберга»¹:

- машина должна быть безопасной в использовании, как для участников, так и для зрителей;
- машина должна быть надёжной и воспроизводимой;
- минимальное число шагов машины – 5;

4.9. По окончании времени выполнения конкурсного задания (создание Машины Голдберга), команды по очереди, в соответствии с результатами жеребьевки, презентуют судейской коллегии работу Машины Голдберга. Перед началом презентации машины команда должна перечислить физические (естественнонаучные) принципы и/или явления, которые легли в основу машины, а затем продемонстрировать их, запустив машину. При возникновении у судей вопросов команда должна на них ответить – не более 3 минут.

4.10. Критерии оценивания итоговой работы участников:

Критерий	Объективная оценка	Субъективная оценка
количество шагов	5 баллов за каждый новый шаг 1 балл за каждое повторение шага	-

Критерий	Объективная оценка	Субъективная оценка
объяснение естественнонаучных принципов и явлений в презентации и выступлении команды	5 баллов за каждый новый физический (или естественнонаучный) принцип или явление 1 балл за повторное применение физического (или естественнонаучного) принципа или явления	-
невмешательство человека с момента запуска машины и до полной ее остановки	вычитается 1 балл за 1 вмешательство из баллов за количество шагов	-
работоспособность машины (воспроизводимость)	2 балла, если сработала без участия человека 1 балл, если сработала, но с помощью человека 0 баллов – не сработала	-
качество выполненного результата	-	до 3 баллов
время работы машины	1 балл за каждую секунду работы машины	-
презентация, выступление команды	-	до 5 баллов
ответы на вопросы судей	-	до 5 баллов
соблюдение регламента презентации по времени	снимается 1 балл за каждые дополнительные 30 секунд.	-

5. Судейство и подведение итогов Соревнований

5.1. Итоговый результат командной работы определяется судейской коллегией в присутствии главного судьи путём сложения полученных баллов по каждому критерию.

5.2. В случае спорной ситуации при оценке работы судейской коллегией команды имеют право запросить мнение Главного судьи.

5.3. В случае равенства полученных баллов одно призовое место может быть присвоено нескольким командам. По решению судейской коллегии какие-то из I, II и III места могут не присуждаться. Решение Главного судьи является окончательным и не подлежит пересмотру.

5.4. Итоги Соревнований оформляются протоколом Оргкомитета, объявляются на церемонии подведения итогов в день Соревнования и размещаются на официальном сайте Гимназии не позднее 15 марта 2023 года.

5.5. Победители и призеры Соревнований утверждаются приказом МОУ «Гимназия №3» и награждаются дипломами, памятными призами.

5.6. Педагогические работники (руководители команды), подготовившие победителей и призёров награждаются Благодарностями организаторов Соревнования, остальные получают сертификаты, подтверждающие участие учеников в Соревнованиях.

6. Финансирование Соревнований

6.1. Финансирование организационных расходов по подготовке и проведению Соревнований осуществляется за счёт средств Гимназии.

6.2. Финансирование проезда к месту проведения Соревнований и обратно, расходы на питание участников и педагогов несёт командирующая сторона.

Заявка
на участие в межрегиональных командных соревнованиях
«Восстание машин Голдберга»

Заполненную заявку необходимо прислать в двух форматах Word и pdf

Образовательная организация (сокращенное название):					
Адрес:					
Информация о руководителе/ сопровождающем:					
ФИО и должность					
Контактный телефон					
Электронная почта					
Информация об участниках команды:					
Фамилия ребенка	Имя	Дата рождения	Класс	Номер сертификата ПФДО	Есть ли потребность в питании (комплексный обед по цене 200 р.) – да/нет

Гарантируем предоставление в день проведения соревнования согласий на обработку персональных данных учащихся и педагогов,

Руководитель ОО _____ / Расшифровка ФИО полностью/

СОГЛАСИЕ
на обработку персональных данных

« ____ » _____ 20 ____ г. г. Ярославль
 Настоящим во исполнение требований Федерального закона «О персональных данных»
 от 27.07.2006 № 152-ФЗ я, гражданин РФ
 _____ (далее - Субъект) даю
 согласие муниципальному общеобразовательному учреждению «Гимназия №3» (далее –
 Оператор), находящемуся по адресу: 150051, г. Ярославль, ул. Саукова, д. 5, на
 автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку
 персональных данных на следующих условиях:

1. Цель предоставления и обработки персональных данных: организация и проведение межрегиональных командных соревнований «Восстание машин Голдберга».

2. Обработка Оператором персональных данных включает в себя совершение, в том числе, следующих действий: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, передачу, обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных с использованием и без использования средств автоматизации, а также право на передачу такой информации третьим лицам, если это необходимо для организации и проведения межрегионального Соревнования «Восстание машин Голдберга» и в случаях, установленных нормативными документами вышестоящих органов и законодательством.

3. Оператор может раскрыть правоохранительным, судебным органам и органам государственной власти любую информацию по официальному запросу в случаях, установленных законодательством Российской Федерации.

4. Перечень персональных данных, передаваемых Оператору на обработку: фамилия, имя и отчество; дата и место рождения; пол; адрес (место жительства и/или место пребывания); данные паспорта (иного документа, удостоверяющего личность); сведения об обучении (город, образовательная организация, класс/учебная группа); контактная информация (номер мобильного телефона Субъекта, его законных представителей, адрес личной электронной почты и профиля Субъекта в социальной сети, и иные данные, указанные Субъектом в качестве контактных); биометрические персональные данные (фотографии, видеозаписи).

5. Субъект дает согласие на хранение Оператором копий документов, содержащих данные, указанные в п. 4 настоящего Соглашения. Копии документов могут быть предоставлены Субъектом или изготовлены Оператором самостоятельно с оригиналов документов, представленных Субъектом.

6. Субъект дает согласие на включение персональных данных, указанных в п. 4 настоящего Соглашения в общедоступные источники (п. 1 ст. 8 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ), в том числе справочники, адресные книги. Фотографии, видеоматериалы и работы могут быть скопированы, представлены и сделаны достоянием общественности или адаптированы для использования любыми СМИ и любым способом, в частности в буклетах, видео, в Интернете и других публичных источниках информации.

7. Субъект дает согласие на включение персональных данных, указанных в п. 4 настоящего Соглашения, в ограниченные источники: база данных участников межрегиональных командных соревнований «Восстание машин Голдберга».

8. Сроки обработки персональных данных – весь срок проведения командных соревнований среди школьников и до истечения 1 (одного) года после его окончания.

9. Субъект персональных данных по письменному запросу имеет право на получение информации, касающейся обработки его персональных данных (в соответствии с п.4 ст. 14 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ).

10. Передача персональных данных Субъекта третьим лицам:

10.1. Для проверки предоставленных Субъектом сведений об обучении (город, образовательная организация, класс/учебная группа), о предоставляемых документах, Оператор имеет право запрашивать (в том числе, передавать) сведения о документах у соответствующих организаций на основании следующих передаваемых данных: фамилия, имя и отчество; дата рождения; сведения о документах, данные из документов.

11. Настоящим Соглашением подтверждается, что Субъект уведомлен о том, что письменным заявлением имеет право отозвать настоящее Соглашение на обработку персональных данных (п. 1 ст. 9 Федерального закона от 27.06.2006 №152-ФЗ).

12. Настоящее Соглашение действует до окончания срока обработки персональных данных, указанного в п. 8 настоящего Соглашения.

13. Субъект персональных данных вправе требовать от Оператора уточнения своих персональных данных, их блокирования или уничтожения в случае, если персональные данные являются неполными, устаревшими, недостоверными, а также вправе отозвать свое согласие на обработку персональных данных по письменному заявлению.

Субъект персональных данных _____

Адрес места проживания _____

Паспорт (иной документ, удостоверяющий личность) _____

Контактный телефон _____ Контактный адрес электронной почты _____

Подпись

Я, _____

фамилия, имя, отчество представителя субъекта персональных данных

адрес места регистрации _____

паспорт (иной документ, удостоверяющий личность) _____

контактный телефон _____, контактный адрес электронной почты _____

действуя на основании _____

реквизиты документа, подтверждающего полномочия представителя Субъекта персональных данных

даю согласие на обработку персональных данных Субъекта персональных данных.

Подпись

Пакет базовых материалов*

(базовые элементы, позволяющие собрать механику машины, набор выдается каждой команде):

- веревки/нитки/резиновые шнуры;
- денежные резинки;
- штативы с креплениями;
- целлофановые пакетики;
- шестеренки;
- бруски деревянные или металлические;
- кабельная стяжка;
- грузы;
- шарики;
- планки;
- трубы;
- скотч;
- бумага, картон;
- пластиковые и деревянные кубики;
- шпажки;
- трубочки;
- пружины;
- воздушные шарики;
- магниты;
- лабораторные (рычажные) весы с двумя чашами
- бечевка;
- покрышка и диск от колеса из робототехнического набора.

Материалы, которые не распределяются по командам, предоставляются в ограниченном количестве и позволяют разнообразить механику машины):

- сыпучие вещества (рис, гречка, сахар и т.д.)
- домино;
- проволока;
- ножницы;
- шланг гибкий, аквариумные трубки;
- шприцы*(максимального объема);
- конус;

- крючки;
- профиль пластиковый;
- бумажные втулки;
- пластилин;
- металлические гвоздики;
- прищепки;
- пластиковые тарелки глубокие одноразовые;
- стаканчики одноразовые;
- оргстекло тонкое*;
- пенопласт;
- вода;
- губка;
- ткань;
- и др.

Список допустимых декоративных материалов и инструментов, которые команда может взять с собой

(декоративные материалы придают машине индивидуальность):

- изолента, скотч;
- клей-карандаш;
- ножницы;
- канцелярский нож;
- линейка;
- плоскогубцы;
- кусачки;
- циркуль;
- фломастеры, маркеры;
- фигуры шахматные, машинки, игрушки, шашки;

* Состав предоставляемых материалов может быть частично изменён или дополнен.

* *Каждая команда имеет возможность распечатать заранее смоделированный элемент на 3D принтере или вырезать его на лазерном гравере во время Соревнований, имея исходный файл на съемном носителе (заранее уточнить у Организаторов).

Глоссарий командных-соревнований «Восстание машин Голдберга»

Вмешательство человека – любое касание человеком машины в ходе её работы.

Воспроизводимость – показатель, характеризующий стабильность работы каждого элемента машины, т.е. способность безотказно срабатывать при каждом запуске машины.

Время работы машины – суммарное время, прошедшее между неподвижными состояниями машины (т.е. от точки запуска до ее полной остановки), включая вмешательство человека.

Машина Голдберга – это устройство, которое выполняет очень простое действие чрезвычайно сложным образом — как правило, посредством длинной последовательности взаимодействий по «принципу домино».

Надежность – качество работы машины в одном запуске. Чем меньше вмешательств человека требуется для продолжения работы, тем лучше.

Спецэффекты – элементы системы, срабатывающие исключительно для зрелищности машины (изъятие данных элементов из системы не влияет на ее работу).

Финальный элемент – последнее действие машины перед остановкой.

Шаг – перенос энергии от одного конструктивного элемента к другому. Идентичные переносы энергии будут расценены как 1 шаг. Например, последовательно падающие 10 домино - это 1 шаг.

**Инструкция по технике безопасности при проведении
межрегиональных командных-соревнований «Восстание машин
Голдберга»**

1. Будьте внимательны и дисциплинированы, точно выполняйте указания судьи соревнований.
2. Не приступайте к выполнению работы без разрешения судьи соревнований.
3. Размещайте приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
4. Не играть колющими и режущими предметами (ножницы).
5. Проверить исправность режущих инструментов, они должны иметь надёжное крепление ручек и отточены.
6. Во время работы быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других.
7. Передавать колющие и режущие предметы ручкой от себя, располагать их на столе острым концом от себя.
8. Стараться соблюдать порядок на рабочем месте.
9. Ножницы во время работы находятся справа кольцами к себе.
10. Лезвия ножниц в нерабочем состоянии должны быть сомкнуты.
11. Нельзя резать на ходу.
12. При работе с ножницами необходимо следить за направлением резания и пальцами левой руки, которые поддерживают материал.
13. Запрещается:
 - работать на неисправном оборудовании, неисправными инструментами;
 - размахивать, кидать на пол колющие и режущие предметы;
 - оставлять колющие и режущие инструменты и приспособления без присмотра, хотя бы на самое короткое время.
14. Не оставляйте рабочего места без разрешения судьи соревнований.

**Программа проведения межрегиональных командных
соревнований «Восстание машин Голдберга»**

10:00 – Начало сбора команд участников в МОУ «Гимназия №3» (г. Ярославль, ул. Саукова, д. 5);

10:30 – Торжественное открытие Соревнований в Актовом зале; проведение инструктажа, определение порядка работы, жеребьевка команд;

10:45 – 13:45 – Соревнования;

13:45 – 14.00 – Кофе-брейк;

14:00-15:00 – Презентация вариантов Машин Голдберга командами, оценивание итоговых вариантов и презентаций судейской бригадой;

15:00 – Подведение итогов, награждение.