

Приложение 1
УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
МОУ «Гимназия № 3»

от «05» марта 2024 года № 01-22/95



Директор _____ В.В. Кумсков

ПОЛОЖЕНИЕ о проведении межрегиональных командных соревнований «Восстание Машин Голдберга»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение регламентирует статус и порядок проведения 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).

1.4. Соревнования проводятся на некоммерческой основе и не требуют каких-либо взносов со стороны участников.

1.5. Положение действует на период проведения Соревнований.

2. Руководство Соревнований

2.1. Общее руководство Соревнованиями осуществляет организационный комитет (далее – Оргкомитет), который образуется на основании приказа директора МОУ «Гимназия № 3».

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 4 до 6 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 «23» марта 2024 года в 10.30 часов в МОУ «Гимназия №3» по адресу: г. 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 «11» марта 2024 года организация предоставляет в оргкомитет Соревнований по адресу электронной почты schoolkvant@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 1 команды. 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/kvantorium>.

4.5. Перед началом Соревнований, команда представляет судейской коллегии следующие документы:

- 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;
- иные требования будут оглашены перед началом Соревнований.

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)

¹ Определение некоторых терминов см. в Приложении 4 к Положению

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 5 минут.

4.10. Критерии оценивания итоговой работы участников:

Критерий	Объективная оценка
количество шагов	5 баллов за каждый новый шаг 1 балл за каждое повторение шага
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)	10 баллов, если сработала без участия человека
Качество выполненного результата (финального шага)	5 баллов
время работы машины	1 балл за каждые начатые 5 секунд секунду работы машины сверх установленного времени
презентация, выступление команды / защита проекта	2 балла

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 обжалованию не подлежит.

5.4. Итоги Соревнований оформляются протоколом Оргкомитета, объявляются на церемонии подведения итогов в день Соревнования и размещаются на официальном сайте Гимназии не позднее «29» марта 2024 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, должность				
Контактный телефон				
Электронная почта				
Информация об участниках команды:				
Фамилия Имя ребенка	Дата рождения	Класс	Номер сертификата ПФДО	Есть ли потребность в питании (комплексный обед по цене 250 р.) – да/нет

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

Руководитель ОО _____ / Расшифровка ФИО полностью/

**Согласие родителя (законного представителя) на сбор, хранение, использование,
распространение (передачу) и публикацию персональных данных своего
несовершеннолетнего ребенка**

Наименование конкурса:

«Межрегиональные командные соревнования «Восстание машин Голдберга»»

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество родителя (законного представителя) полностью)

проживающий по адресу _____,
(адрес места жительства)

паспорт _____, выданный _____,
(серия, номер) (дата выдачи)

_____,
(наименование органа, выдавшего паспорт)

являясь на основании _____ родителем (законным представителем)
(наименование документа, подтверждающие полномочия родителя (законного представителя))

_____,
(фамилия, имя, отчество ребенка (подопечного) полностью)

место учебы в настоящее время (в соответствии с уставом образовательной органи-
зации): _____

класс обучения _____, дата рождения ребенка (число, месяц, год): _____,

паспорт (свидетельство о рождении ребенка) _____, выданный _____,
(серия, номер) (дата выдачи)

_____,
(наименование органа, выдавшего паспорт/свидетельство о рождении ребенка)

в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персо-
нальных данных», даю согласие оператору персональных данных муниципальному общеобразова-
тельному учреждению «Гимназия № 3» ОГРН 027600622730 ИНН 7603000290, юридический адрес
150051, г. Ярославль, ул. Саукова, д.5 (далее МОУ «Гимназия № 3») на распространение персо-
нальных _____ данных _____ ре-
бенка _____

_____ (фамилия, имя, отчество субъекта персональных данных)

посредством их размещения в официальных информационных ресурсах МОУ «Гимназия № 3»:
gimn3.edu.yar.ru, vk.com/gumnasium3, vk.com/kwantorium, t.me/yargymnquant, в целях информиро-
вания о деятельности МОУ «Гимназия № 3».

Я разрешаю Оператору производить фото- и видеосъемку моего ребенка, безвозмездно исполь-
зовать эти фото, видео и информационные материалы во внутренних и внешних коммуникациях,
связанных с деятельностью Оператора, а также безвозмездно воспроизводить его авторские работы
(полностью или частично) в итоговом сборнике мероприятия, на своих сайтах и в других проектах
без дополнительных согласований. Фотографии, видеоматериалы и авторские работы могут быть
скопированы, представлены и сделаны достоянием общественности или адаптированы для исполь-
зования любыми СМИ и любым способом, в частности в буклетах, видео, в Интернете и т.д. при
условии, что произведенные фотографии и видео не нанесут вред достоинству и репутации моего
ребенка.

Предоставляю Оператору право осуществлять все действия (операции) с персональными дан-
ными моего ребенка, включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, обновление, измене-
ние, использование, обезличивание, блокирование, уничтожение (в т.ч. передачу третьим лицам
для оформления призов а также осуществления их транспортировки). Способы обработки персо-
нальных данных: смешанная обработка с передачей по сети Интернет.

Данное согласие может быть отозвано в порядке, установленном законодательством Российской
Федерации.

« _____ » _____ 2024г. _____

Подпись/расшифровка подписи

Пакет базовых материалов*

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

- веревки/нити/резиновые шнуры;
- денежные резинки;
- штативы с креплениями;
- бруски деревянные или металлические;
- кабельная стяжка;
- грузы;
- шарики/мячики;
- пластиковый профиль;
- трубы;
- скотч;
- бумага, картон;
- пластиковые и деревянные кубики;
- коктейльные трубочки;
- пружины;
- воздушные шарики;
- магниты;
- бумажные втулки.

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

- сыпучие вещества (рис, гречка, сахар и т.д.)
- проволока;
- ножницы;
- шланг гибкий, аквариумные трубки;
- крючки;
- профиль пластиковый;
- металлические гвоздики;
- пластиковые тарелки глубокие одноразовые;
- стаканчики одноразовые;
- пенопласт;
- вода;
- 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, домино;
- целлофановые пакеты.

* 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 (создание машины Голдберга);

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.