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

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮДиректор 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).

1. 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.
	1. Судейская коллегия:

− следит за ходом Соревнований, соблюдением правил проведения Соревнований;

− ведет протокол Соревнований;

− подводит итоги Соревнований, определяет победителей и призеров

Соревнований;

− предоставляет Оргкомитету отчёт о проведении Соревнований.

1. 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.

1. 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]](#footnote-2):

* + 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 окончанию 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 шаг1 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 явление1 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 человека1 балл, если сработала, но с помощью человека0 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.  | -  |

1. 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.

1. 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.

Приложение 1 к Положению

**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 Имя ребенка | 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/

Приложение 2 к Положению

**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 организация 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, видеоизображения).

5. Субъект дает согласие на хранение Оператором копий документов, содержащих данные, указанные в п. 4 настоящего Согласия. 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 Согласия 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 Согласия, 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 Согласием подтверждается, что Субъект уведомлен о том, что письменным заявлением имеет право отозвать настоящее Согласие на обработку персональных данных (п. 1 ст. 9 Федерального закона от 27.06.2006 №152-ФЗ.

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

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

Приложение 3 к Положению

**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).

Приложение 4 к Положению

Глоссарий командныхсоревнований «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.

Приложение 5

к Положению

**Инструкция по технике безопасности при проведении межрегиональных командныхсоревнований «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.

Приложение 6

к Положению

**Программа проведения межрегиональных командныхсоревнований «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.

1. Определение некоторых терминов см. в Приложении 4 к Положению [↑](#footnote-ref-2)