

СОГЛАСОВАНО:

Директор ГБУ ДО РХ
«Республиканский центр
дополнительного образования»



«_____» 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Министр образования
и науки Республики Хакасия



«_____» 2023 г.

ПОЛОЖЕНИЕ о проведении республиканского инженерного хакатона «Машина Голдберга»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цели, задачи и порядок проведения республиканского инженерного хакатона «Машина Голдберга» (далее – Хакатон).

1.2. Учредителем конкурса является Министерство образования и науки Республики Хакасия, организаторами – ГБУ ДО РХ «Республиканский центр дополнительного образования» (далее – РЦДО).

1.3. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения Хакатона.

2. Цели и задачи Хакатона

2.1. Хакатон проводится с целью популяризации инженерной деятельности, научно-технического творчества и повышение престижа инженерных профессий среди обучающихся республики Хакасия.

2.2. Задачи Хакатона:

развитие у обучающихся навыков практического решения инженерно-технических задач;

выявление, отбор и поддержка талантливых детей;

развивать компетенции инженерной направленности, креативность, навыки командной работы и генерации идей.

3. Термины и определения

Используемые в настоящем Положении термины и определения имеют следующий смысл, применимый в единственном и множественном числе в равной степени:

Хакатон – короткое динамичное и насыщенное мероприятие, призванное стимулировать появление новых идей в выбранной предметной области и доведение их до реализации непосредственно на площадке проведения.

Организация-участник – образовательное учреждение, подавшее заявку на участие и предоставившее площадку для проведения Хакатона.

Куратор – ответственный от лица Организации-участника, занимающийся согласованием вопросов с Организаторами по поводу проведения Хакатона, а также осуществляющий формирование команд.

Команда – группа участников, объединившихся для выполнения задания в соответствии с требованиями настоящего Положения.

Участник – член команды, каждый участник может входить в состав только одной команды.

Жюри – эксперты, привлеченные Организатором в целях оценки результатов участников Хакатона.

Задание – требования к содержанию результата и порядку его передачи организатору, указанные в настоящем Положении.

Результат – итог выполнения задания, показанный командой.

Команда-победитель – команда, вышедшая в финал Хакатона в соответствии с решением конкурсной комиссии и условиями, определенными в настоящем Положении.

Шаг – перенос энергии от одного события к другому. Идентичные переносы энергии будут расценены как 1 шаг. Например, последовательно падающие 10 доминошек – 1 шаг.

Вмешательство человека – любое касание человека Машины Голдберга в ходе ее работы. Многократные касания на 1 шаге для продолжения работы Машины Голдберга = 1 вмешательство.

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

Спецэффекты – элементы системы, срабатывающие исключительно для улучшения зрелищности (изъятие данных элементов из системы не влияет на ее работу). Запуск финального элемента спецэффектом не является.

Надежность – качество работы Машины Голдберга в одном запуске. Чем меньше вмешательств для продолжения работы, тем лучше.

Воспроизводимость – показатель, характеризующий стабильность работы каждого элемента, т.е. способность безотказно срабатывать при каждом перезапуске Машины Голдберга.

3. Условия Хакатона

3.1. К участию в Хакатоне приглашаются обучающиеся образовательных организаций Республики Хакасия 5 - 8-х классов.

3.2. Организатор обязуется предоставить комплекты для проведения Хакатона.

3.3. Хакатон проводится в двух возрастных категориях:

5 - 6 класс;

7 - 8 класс.

3.4. Форма участия в Хакатоне – командная.

3.5. Состав команды из 5 человек.

3.6. Максимально количество команд от Организации-участника - 6.

3.7. Каждый участник может входить в состав только одной команды.

3.8. Каждый участник принимают участие в Хакатоне на добровольной основе.

3.9. Конкурс проводится в два этапа:

отборочный этап (очно на базе Организации-участника),

финальный этап (очно на базе ДТ «Кванториум «Хакасия»).

3.10. По итогу проведения Хакатона среди команд Организации-участника определяется Команда-победитель отборочного этапа.

3.11. Команда-победитель приглашается на финальный этап, который пройдет в ДТ «Кванториум «Хакасия»

3.12. Принимая участие в Хакатоне, участники дают согласие на публикацию фото и видео материалов, результатов их работы.

3.13. Участие в Хакатоне означает полное согласие и принятие правил данного Положения.

3.14. Участие в Хакатоне бесплатное.

4. Организация-участник Хакатона

4.1. Требования к Организации-участнику:

назначить Куратора;

сформировать 6 команд для участия в Хакатоне.

обеспечить площадку для проведения Хакатона.

5. Куратор Организации-участника

5.1. Куратор подает заявку на участие в Хакатоне: <https://kurl.ru/NdYRj>.

5.2. Куратор занимается согласованием даты и времени проведения Хакатона.

5.3. Куратор осуществляет административное руководство командами, представляет их интересы перед Организаторами Хакатона, несет полную ответственность за жизнь и здоровье детей во время всего Хакатона;

5.4. Куратор информирует участников о тематике Хакатона, порядке и сроках проведения, правилах построения Машины Голдберга, критериях оценивания выполненного задания, описанных в настоящем Положении.

6. Участники Хакатона

6.1. Участникам не требуется иметь опыт сборки Машин Голдберга.

6.2. Участники самостоятельно распределяют роли в команде и организуют ее работу.

6.3. Каждому участнику необходимо подать заявку в Автоматизированной информационной системе «Навигатор дополнительного образования детей Республики Хакасия» (далее – АИС Навигатор), пройдя по ссылке <https://kurl.ru/IgZOP>.

7. Сроки проведения Хакатона

7.1. Отборочный этап Хакатона проводится в следующие сроки:

прием заявок на участие: 27.04 – 20.10.2023;

проведение Хакатона: 01.09 – 27.10.2023.

7.2. Финальный этап пройдет 03.11.2023 в ДТ «Кванториум «Хакасия»

8. Организация Хакатона

8.1. Перед началом хакатона все участники проходят инструктаж, обучение основам постройки Машин Голдберга, участники получают ответы на вопросы.

8.2. Ход соревнований регламентируется следующими правилами:

задание по строительству Машины Голдберга озвучивается в день соревнований;

для строительства Машины Голдберга используются конструктивные элементы из комплектов, предоставленных Организатором;

подсчет баллов проходит в присутствии Команды.

9. Критерии оценивания Хакатона

В ходе оценивания выполненного задания конкурсная жюри руководствуется следующими критериями:

9.1. Шкала оценивания построенной Машины Голдберга:

шаг - 1 балл;

спецэффект - 3 балла;

время - 1 балл за каждую секунду работы;

перезапуск Машины - 2 раза – минус 3 балла за каждый;

вмешательство в ходе работы (допускается 3 включения) – минус 3 балла за первое включение человека (не считая запуска Машины), минус 5 балла за второе, минус 10 – за третье.

9.2. Условия построения:

декоративные элементы: не более 3 (в работе Машины Голдберга не участвуют);

время работы машины: не менее 3 сек;

время прохождения одного шага: не более 10 сек;

количество шагов – не менее 5;

количество спецэффектов – не менее 3.

9.3. Дополнительные баллы:

визитка команды – 1-3 балла;

тайм-менеджмент – 1-3 балла.

10. Подведение итогов Хакатона

10.1. Участникам финального этапа вручаются сувениры и сертификаты.

10.2. Победители (1 место) и призеры (2,3 места) Хакатона награждаются дипломами и призами.

11. Контактная информация

Контактная информация: республиканский детский технопарк «Кванториум «Хакасия», г. Абакан ул. Пушкина 28а, телефон: 8(3902)215-362, группа Вконтакте: <https://vk.com/kvantorium19>, Telegram-канал: t.me/kvantorium19. Абдина Ирина Анатольевна, методист, Качан Юлия Сергеевна, педагог-организатор.