



Министерство образования и науки Республики Хакасия

ПРИКАЗ

« 18 » октября 2024 г.

г. Абакан

№ 100-1017

О проведении республиканского инженерного хакатона «Машина Голдберга»

В соответствии с планом работы Республиканского детского технопарка «Кванториум «Хакасия» на 2024 год п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить настоящее Положение о проведении республиканского инженерного хакатона «Машина Голдберга» (далее – Хакатон) (приложение).
2. Провести Хакатон с 21.10.2024 по 13.12.2024.
3. Директору Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Республики Хакасия «Республиканский центр дополнительного образования» Жуковой Г.П. обеспечить проведение Хакатона.
4. Контроль за проведением Хакатона возложить на заместителя министра образования и науки Республики Хакасия Сагалакова Ю.Г.

Министр образования и науки
Республики Хакасия

А.А. Бутенко

Приложение

УТВЕРЖДЕНО

Приказом Министерства образования
и науки Республики Хакасия

от 18.10.2024 № 100-1017

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, Соревнования).

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

1.3. Организатор Хакатона является республиканский детский технопарк «Кванториум «Хакасия».

2. Цели и задачи Хакатона

2.1. Хакатон проводится с целью популяризация 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. Руководство Хакатона

3.1. Общее руководство Хакатона осуществляет Организатор мероприятия: назначает Главного судью Хакатона; определяет состав судейской коллегии и порядок ее работы; обеспечивает организационное, информационное и консультативное сопровождение Хакатона;

может внести изменения в настоящее Положение.

3.2. Главный судья:

следит за ходом и соблюдением правил проведения Хакатона;

имеет решающий голос в случае возникновения спорных ситуаций между участниками и судьями.

3.3. Судейская коллегия:

ведет протокол Хакатона;

подводит итоги Хакатона, определяет победителей и призеров.

4. Участники Хакатона

4.1. К участию в Хакатоне приглашаются обучающиеся общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия в возрасте от 7 до 17 лет.

4.2. Хакатон проводится в 2 этапа:
отборочный этап (заочный формат);
финальный этап (очный формат на базе ДТ «Кванториум «Хакасия»).

4.3. Участие в Хакатоне командное. Количество участников в команде от 2 до 4 человек.

Хакатон проходит по 4 возрастным категориям:

7-10 лет;

11-13 лет;

14-17 лет;

разновозрастная команда (семейная команда).

Возрастная категория команды определяется по самому старшему участнику.

4.4. По итогам проведения заочного отборочного этапа Хакатона среди участников определяются Команды-победители.

4.5. Команды-победители приглашаются на очный финальный этап.

4.6. Права и ответственность педагога, сопровождающего участников Хакатона на очный финальный этап:

участников сопровождает педагогический работник, назначенный приказом направляющей Организации, который несёт ответственность за жизнь и здоровье участников в пути следования к месту проведения Хакатона и обратно, а также во время проведения Хакатона;

участники обязуются соблюдать технику безопасности и правила поведения во время проведения Хакатона;

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

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

4.7. Несоблюдение положений пункта 4.6. приводит к дисквалификации участников решением большинства судейской коллегии.

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

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

4.10. Участие в Хакатоне бесплатное.

5. Сроки, порядок и условия проведения Хакатона

5.1. Хакатон проводится с **21 октября по 13 декабря 2024 года**.

5.2. Задания заочного отборочного этапа Хакатона заключается в конструировании «Машины Голдберга» для выполнения бытового полезного действия (включить свет, полить цветок (допускается имитация полива) и т.д.). Конструкция «Машины Голдберга» для отборочного этапа может быть любого размера и состоять из любых материалов, но должна отвечать требованиям, указанным в п. 5.9. настоящего Положения.

Критерии оценивания «Машины Голдберга» приведены в следующей таблице:

Критерий	Оценивание	Пояснение
количество шагов	3 балла за 1 шаг	в случае, если не было вмешательства человека в процесс полного цикла действия машины (без учета: выполнено итоговое действие или нет)
	2 балл за 1 шаг	после одного вмешательства в работу машины
	1 балл за 1 шаг	после второго и последующих вмешательств в работу машины
разнообразие механизмов	1 балл за механизм: наклонная плоскость; домио; винт (направленная струя воздуха); колесо на оси (мельница); блок; клин; магнитные поля; рычаг; маятник.	дублирующие механизмы считаются за 1 балл, т.е. две наклонные плоскости и 3 винта - 2 балла
время работы машины	5 баллов за каждые 3 секунды работы машины	
качество выполненного результата	0 – 5 баллов	детали держаться крепко, участники не поправляют и не придерживают элементы конструкции машины перед контрольным запуском
итоговое действие	10 баллов	в случае, если машина сработала без вмешательства человека и от последнего запланированного шага машины
	5 баллов	если машина сработала с одним вмешательством человека и от последнего запланированного шага машины
	3 балла	если машина сработала с двумя и более вмешательствами человека и от последнего запланированного шага машины
	0 баллов	если итоговое действие сработало не от последнего запланированного шага машины
презентация машины (для финального этапа)	0 – 5 баллов	объяснение принципа работы, конструкции элементов, ответы на вопросы судей
соблюдение регламента презентации по времени (для отборочного этапа)	длительность видеона более 3 минут	снимается 1 балл за каждые дополнительные 30 секунд.

5.3. О месте и времени проведение очного финального этапа, Команд-победителей отборочного этапа будут уведомлены дополнительно.

5.4. Задание финального этапа участники узнают в день проведения Хакатона.

5.5. По желанию участники могут пройти образовательный курс по конструированию «Машины Голдберга» на портале просветительского проекта «Лекториум» (<https://www.lektorium.tv/goldbergmachines>).

5.6. Каждому участнику Хакатона необходимо подать заявку в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Республики Хакасия» (далее – АИС Навигатор), пройдя по ссылке <https://p19.навигатор.дети/activity/692/>.

5.7. Заявки на участие и загрузку видеоматериала отборочного этапа Хакатона принимаются с **21 октября по 24 ноября 2024 года** (включительно) по ссылке <https://clck.ru/3DcAcM>. Необходимо заранее загрузить видеоматериал в папку на облачное хранилище и открыть доступ. С 25 ноября по 1 декабря 2024 года будет организована работа судейской коллегии, по оценке работ участников отборочного этапа.

5.8. На финальном этапе Командам-победителям будет предоставлено рабочее место и материалы для выполнения задания. Время работы над созданием «Машины Голдберга» составляет 2 часа.

5.9. Требования к «Машине Голдберга»:

машина должна быть безопасной в использовании, как для участников, так и для зрителей;

список недопустимых материалов и механизмов: зажигалки, горючие вещества, горящая свечка;

машина должна быть надёжной и воспроизводимой;

минимальное число шагов машины – 3;

время работы машины – не менее 5 секунд;

длительность видео – до 3 минут вместе с представлением команды и работой машины (только для отборочного этапа).

Основные требования к видео:

горизонтальное положение видео;

формат видео .mp4;

без ускорений (видео должно быть показано в реальном времени, не допускается ускорение или замедление кадров);

без монтажа (видео должно быть единым (1 дублем), без склейки, добавления или удаления частей);

без спецэффектов (не допускается применение любых визуальных эффектов, фильтров, цветокоррекции или других манипуляций с изображением).

Критерии оценивания «Машины Голдберга» указаны в Приложении 1 к настоящему Положению.

4.8. Заявки, поступившие позднее указанного срока, рассматриваться не будут.

5. Подведение итогов Хакатона

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. Итоги Хакатона будут опубликованы на сайте РЦДО в разделе «Конкурсы».

5.4. Победители (1 место) и призеры (2, 3 места) Хакатона в каждой возрастной категории награждаются дипломами и сувенирами.

5.5. Участникам Хакатона будут высланы электронные сертификаты на их электронные почты, указанные при регистрации.

6. Контактная информация

6.1. Контактная информация: республиканский детский технопарк «Кванториум «Хакасия», г. Абакан ул. Кирова, 122, телефон: 8(3902)215-362, эл. почта: info@htkvant.ru, Абдина Ирина Анатольевна, методист.

6.2. Наши соц. сети: группа Вконтакте: <https://vk.com/kvantorium19>, канал Дзен: <https://dzen.ru/kvantorium19>.