

СОГЛАСОВАНО

Начальник департамента образования администрации МО «Город Кирово-Чепецк» Кировской области

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела Кировского образовательного округа министерства образования Кировской области

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Лицей» города Кирово-Чепецка



ПОЛОЖЕНИЕ о проведении окружного конкурса «Инженеры будущего»

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение регламентирует порядок участия, сроки, основные этапы, а также основные правила проведения окружного конкурса «Инженеры будущего» (далее – Конкурс)

1.2. Общее руководство проведением Конкурса осуществляет Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Лицей города Кирово-Чепецка Кировской области» (далее – МБОУ «Лицей»).

2. Цели и задачи

2.1. Цель: популяризация научно-технического творчества и повышение престижа инженерных профессий.

2.2. Задачи:

- развивать у обучающихся навыки практического решения инженерно-технических задач;
- повышать мотивацию обучающихся к изобретательству, развитию познавательной и интеллектуально-творческой активности.

3. Участники

3.1. К участию в Конкурсе допускается команда обучающихся в количестве 4 человек: 2 участника 7-ого класса и 2 участника 8-ого класса.

3.2. Количество команд от образовательной организации ограничено до 1 команды.

4. Сроки и порядок проведения

4.1. Конкурс проводится 10 ноября 2022 года на базе МБОУ «Лицей».

4.2. Заявки на участие и согласия на обработку персональных данных передаются в электронном виде по форме, расположенной по ссылке <https://forms.yandex.ru/u/634fc956c769f1238b95fa77/>, согласно приложению к настоящему положению до 6 ноября 2022 года или на e-mail: fnv@liceychepetsk.ru с пометкой «Инженеры будущего».

5. Условия участия

5.1. На Конкурсе будет необходимо собрать действующую машину Голдберга (далее – Машина) за определенный промежуток времени.

5.2. Машина создается из подручных материалов и должна иметь не менее 10 шагов. В Машине обязательно наличие финального элемента, который будет задан в начале конкурса организаторами Конкурса.

5.3. Оцениваться устройство будет членами жюри. Командам необходимо будет запустить Машину и творчески ее представить.

5.4. Устройство должен сопровождать паспорт проекта, выполненный на листе ватмана (чистый лист ватмана приносит на конкурс команда-участник). На ватмане делается схематический рисунок Машины с описанием основных действий.

Пример: «Стальной шарик, находящийся на наклонной плоскости, выполненной из разрезанного вдоль отрезка водопроводной трубы, удерживается на ней с помощью гвоздя с веревкой. Натягиванием веревки гвоздь выдергивается из отверстия в трубе, тем самым шарик лишается своей опоры и скатывается по желобу вниз ... и т. д».

5.5. Подручные материалы для создания Машины выдаются всем командам одинаковые. Разрешается принести с собой 3 своих элемента для создания устройства.

5.6. Для соблюдения техники безопасности сборку Машины *следует выполнять в халатах и защитных очках, которые приносит с собой команда-участник.*

При отсутствии халата и очков оргкомитет оставляет за собой право отстранить команду от участия в конкурсе.

6. Требования к представляемому проекту «Машина Голдберга»

6.1. Машина разрабатывается в объеме 1,5 м³. Ни один линейный размер Машины не должен превышать 1,5 м.

6.2. Машина должна быть безопасной в использовании, как для участников, так и для зрителей.

6.3. Запрещено использование взрывчатых, едких веществ, открытого огня, любых жидкостей, кроме воды в конструкции Машины.

6.4. Минимальное число шагов Машины — 10.

6.5. Время работы Машины — не менее 15 секунд и не более 3 минут.

6.6. Обязательное наличие зрелищного финального элемента - последнее действие Машины перед остановкой.

7. Критерии оценки включают в себя:

- количество шагов – 1 балл за каждый шаг (минимум 10 шагов);
- спецэффекты – 1 балл за каждый спецэффект;
- невмешательство человека с момента запуска Машины и до полной ее остановки - 5 баллов; допускается только 2 вмешательства в ход работы, но это влечет потерю до 2 баллов;
- финальный элемент – до 5 баллов;
- время работы Машины в соответствии с регламентом – 1 балл;
- яркое представление Машины – до 3 баллов;
- паспорт проекта – до 3 баллов.

8. Судейская коллегия

8.1. Оргкомитет оставляет за собой право вносить в правила Конкурса любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

8.2. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с правилами.

8.3. Судейская коллегия обладает всеми полномочиями.

9. Подведение итогов и награждение

9.1. Команды, набравшие наибольшее количество баллов в ходе запуска машины, становятся победителями Конкурса.

9.2. Победители и призеры Конкурса награждаются дипломами. Все участники получают свидетельство за участие.

ТЕРМИНЫ

Машина Голдберга – это сложная конструкция из обычных материалов, с помощью цепочки разнообразных действий (построенных по принципу домино) выполняющая простую задачу предельно сложным и длинным путём

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 человеком Машины в ходе ее работы.

Время работы машины — 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 машины (изъятие данных элементов из системы не влияет на ее работу). Запуск финального элемента спецэффектом не является. Каждый из спецэффектов может относиться к одному или нескольким типам: свет, звук, зрелищное движение или другое.

Контакты

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей города Кирово-Чепецка Кировской области»

Сокращенно: МБОУ "Лицей"

Электронная почта: licey@liceychepetsk.ru, fnv@liceychepetsk.ru

Фирюлина Надежда Витальевна, (83361)2-27-20

Группа лицей в ВК: https://vk.com/licey_chepetsk