

ПРАВИЛА
проведения конкурса в категории
«Простые машины и механизмы» в рамках
Открытого робототехнического чемпионата для
старшекласников г. Екатеринбурга

Соревнования проводятся для учащихся, обучающихся по курсу «Простые машины и механизмы» в рамках Уральского робототехнического фестиваля 29 марта 2011 года.

Условия проведения соревнований «Простые машины и механизмы - конструирование»

Участники делятся на 2 группы – по 6 и 5 человек (путем проведения жеребьевки).

1 группа «Творческие проекты» получает **проблемное задание**: «Человек, находясь в горах, упал в пропасть. Необходимо придумать такой механизм, с помощью которого можно было бы достать этого человека на поверхность, учитывая, что он сам не утратил способность к передвижению». На выполнение задания отводится 40 минут. По окончании отведенного времени каждый участник представляет модель жюри. На представление отводится 2 минуты. Ответы на вопросы – 1-2 минуты. Время проведения конкурса – 60 минут. Разборка моделей – 10 минут. Перерыв 10 минут.

Критерии оценивания:

Функциональность (достижение цели)	15 баллов
Грамотность (технологическая корректность)	10 баллов
Креативность (изобретательность, творческий подход)	15 баллов
Мастерство презентации (умение представить работу)	10 баллов
Итого мах оценка	50 баллов

2 группа «Классическая механика» получает задание, проверяющее техническую компетентность и конструкторские умения участников. Сделать модель «Нефтекачалка» (по заданному образцу).

Время, отводимое на выполнение модели – 40 минут. Если участник выполнил модель раньше, жюри заслушивает его защиту и дает возможность усовершенствовать свою модель. Если дополнения будут эффективными, жюри добавляет баллы за креативность. На представление (с учетом доработки) отводится 2 минуты. Ответы на вопросы – 1-2 минуты. Время проведения конкурса – 60 минут. Разборка моделей – 10 минут.

Критерии оценивания:

Скорость выполнения задания	45 – число минут, затраченных на выполнение задания, но не более 15 баллов для лучшего участника
Грамотность (технологическая точность)	15 баллов
Мастерство презентации (умение представить работу)	10 баллов
Креативность в дополнительное время	10 баллов
Итого мах оценка	50 баллов

После перерыва группы меняются местами.

Работа жюри после проведения испытаний – 30 минут. Время занятости участников конкурса – 3 часа.

Условия проведения соревнований «Простые машины и механизмы – проблемные задачи»

Команда делится на 2 группы – по 5 и 4 человек (путем проведения жеребьевки).

1 группа «Творческие проекты» получает **проблемное задание**: «Придумать и сконструировать из набора Lego Dacta 1030 механический пресс, то есть устройство, способное расплющить кубик из пластилина, ребро которого размером 1 см». На выполнение задания отводится 40 минут. По окончании отведенного времени каждый участник представляет модель жюри. На представление отводится 2 минуты. Ответы на вопросы – 1-2 минуты. Время проведения конкурса – 60 минут. Разборка моделей – 10 минут. Перерыв 10 минут.

Критерии оценивания:

Функциональность (достижение цели)	15 баллов
Грамотность (технологическая корректность)	10 баллов
Креативность (изобретательность, творческий подход)	15 баллов
Мастерство презентации (умение представить работу)	10 баллов
Итого мах оценка	50 баллов

2 группа «Классическая механика» получает задание, проверяющее техническую компетентность и конструкторские умения участников. Сделать модель «Молот». Представить модель с помощью работающего фена. Время, отводимое на выполнение модели – 40 минут. Если участник выполнил модель раньше жюри заслушивает его защиту и дает возможность усовершенствовать свою модель. Если дополнения будут эффективными, жюри добавляет баллы за креативность. На представление (с учетом доработки) отводится 2 минуты. Ответы на вопросы – 1-2 минуты. Время проведения конкурса – 60 минут. Разборка моделей – 10 минут.

Критерии оценивания:

Скорость выполнения задания	45 – число минут, затраченных на выполнение задания, но не более 15 баллов для лучшего участника
Грамотность (технологическая точность)	15 баллов
Мастерство презентации (умение представить работу)	10 баллов
Креативность в дополнительное время	10 баллов
Итого мах оценка	50 баллов

После перерыва группы меняются местами.

Работа жюри – 30 минут. Время занятости участников конкурса – 3 часа.

Все конкурсы оценивает жюри, состоящее из 2-х судей: один полевой судья (следит за временем и соблюдением правил), второй судья – председатель жюри (инициирует вопросы и руководит процессом защиты).

Каждый член жюри ведет протокол, где отмечает баллы участников, согласно объявленным критериям. Председатель жюри подводит итоги в итоговом протоколе. По протоколам выявляются по 1 победителю в каждом конкурсе (4 участника). Жюри может дополнительно определить победителей в различных номинациях, согласовав свои действия с членами оргкомитета.