

ПОЛОЖЕНИЕ КОНКУРСА
«Инженерный проект. Юный машиностроитель»
(по регламенту «РОБОФЕСТ»)

Конкурс по робототехнике «Инженерный проект. Юный машиностроитель» проводится в рамках Фестиваля «РобоТема».

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОРЕВНОВАНИЙ

Конкурс «Инженерный проект. Юный машиностроитель» (далее – Конкурс) проводится с целью популяризации инженерных специальностей среди дошкольников и младших школьников, вовлечение их в активную проектную и технологическую деятельность.

Задачами Конкурса являются:

- ранняя профориентация;
- формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области инновационных технологий, механики и программирования;
- развитие soft skills, позволяющих эффективно и гармонично взаимодействовать с окружающими людьми;
- развитие инженерного мышления;
- поддержание преемственности между дошкольным и общим образованием в области формирования инженерного мышления.

1. ОРГАНИЗАТОРЫ КОНКУРСА

Комитет по образованию Администрации муниципального района Раменский, МОУ МЦ «Раменский дом учителя», ООО «Центр молодежного инновационного творчества «Униматик» г. Екатеринбурга, МОУ-Гимназия №2 г. Раменское.

МЕСТО И СРОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА

Дата проведения - 25 января 2020. Место проведения – 140105, Московская область, г. Раменское, ул. Коммунистическая, д. 30/1. МОУ-Гимназия №2 г. Раменское.

2. Участники Конкурса.

Дети старшего дошкольного возраста, являющиеся воспитанниками дошкольных образовательных учреждений, и дети младшего школьного возраста.

ВОЗРАСТ УЧАСТНИКОВ

- младшая группа – 5-7 лет включительно. Команда от 2 до 4 человек, не включая тренера;
- старшая группа – 7-10 лет включительно. Команда от 2 до 4 человек, не включая тренера;

Максимальное количество команд в данной номинации – 30 команд (не более 15 команд – в младшей группе, не более 15 команд в старшей

возрастной группе), дополнительные квоты предоставляются по усмотрению организаторов Фестиваля.

3. РЕГИСТРАЦИЯ

Регистрация на Конкурс прекращается при достижении вышеназванного числа команд-участниц или

Регистрация открыта до 30 декабря 2020 г.

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА.

7.1. Конкурс проводится в очной форме в один этап.

7.2. Содержание и сложность заданий соответствуют Федеральным государственным образовательным стандартам и возрасту участников.

7.3. Задания для участников:

Станки стали насущной необходимостью современного мира. Действительно, трудно представить себе какой-либо аспект промышленности и быта, где станки прямо или косвенно не играли бы какой-то роли. Наглядным примером непосредственного применения станков является производство автомобилей, самолетов, судов и предметов бытового назначения, которое в значительной степени связано с резанием металла и обработкой деталей фасонного профиля.

В других областях, например, в сельском хозяйстве, пищевой, текстильной, фармацевтической и целлюлозно-бумажной промышленности, станки могут не столь широко применяться в изготовлении конечной продукции, но они необходимы для изготовления машин и оборудования, с помощью которых осуществляются производство, переработка, перемещение деталей, упаковка, транспортировка и распределение продукции.

Конкурс состоит из 3 (трех) этапов:

№1 Практический (заочный).

Сходить на экскурсию на предприятие, на котором используются станки. Экскурсия может быть виртуальной, с участием специалистов предприятия. Задача экскурсии познакомить детей с направлением работы предприятия:

- Какая продукция производится?
- Какое оборудование используется?
- Кто работает с оборудованием? (Профессии).
- Выбрать один вид оборудования (станка) и рассмотреть как он устроен, кто на нем работает и что на нем делают.

Собрать из конструктора действующую модель выбранного станка. Модель может быть, как механической, так и сделанной с использованием моторов, датчиков и программирования. В создании конструкций проекта можно использовать различные образовательные конструкторы,

дополнительный и бросовый материал, если он не наносит вред человеку и окружающей среде.

№2 Описательный – описание конструкции станка в Инженерной книге (заочный). Вместе с моделью участники Конкурса предоставляют «Инженерную книгу», которая должна содержать следующие материалы по проекту:

- название команды, организация, город;
- состав участников команды;
- название станка и принцип его работы;
- исторические сведения о появлении и развитии выбранного станка;
- схему сборки модели станка с названием основных его элементов;
- название профессий людей, которые обслуживают данный станок;
- фотографии готовых изделий, в состав которых входят детали, изготавливаемые на данном станке;
- фотографии деталей, изготавливаемые на данном станке;
- фотографии заготовки для изготовления деталей;
- эскизы заготовки и детали.

Инженерная книга оформляется в любом текстовом редакторе, позволяющий вставлять изображения в текст. Формат бумаги: А4 (210х297) книжной ориентации. Поля: верхнее – 2 см., нижнее – 2 см., левое – 2,5 см., правое 1 см. Количество страниц – не более 15.

№3 Презентационный (очный).

25 января 2020 г. на Фестивале «РобоТема» необходимо продемонстрировать работу станка экспертам и рассказать о станке согласно пунктам инженерной книги.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

8.1. Для младшей группы – дети 5-7 лет включительно:

Критерии оценивания макета:

- Соблюдение размеров макета. Допустимые размеры (ширина не более 60см, длина не более 70см).
- Модель содержит основные элементы станка
- Демонстрируется или называется модель изделия, производимого на станке.
- Оригинальность конструкции или оформления макета.

Критерии оценивания презентации:

- Общее представление команды. Все члены команды знают название команды и девиз, описывают кто за какую работу отвечал и какой вклад внес в модель, называют тех кто помогал в работе.
- Участники знают: название станка и принцип его работы; исторические сведения о появлении и развитии выбранного станка; название профессий людей, которые обслуживают данный станок.
- Участники рассказывают где они видели станок и что на нем делают. Называют где в дальнейшем используется эта деталь.

- Схему сборки модели станка с названием основных его элементов.
- Соблюдение регламента. Продолжительность выступления – не более 3 минут.
- Отвечают на поставленные вопросы.
- Наличие единого стиля и бейджа с именем ребенка приветствуется.
- Бонус за продемонстрированный командный дух, участие в презентации всех членов команды, уважительное отношение друг к другу и аудитории.

Критерии оценивания инженерной книги:

Инженерная книга содержит следующие элементы:

- название команды, организация, город;
- состав участников команды;
- название станка и принцип его работы;
- исторические сведения о появлении и развитии выбранного станка;
- схему сборки модели станка с названием основных его элементов;
- название профессий людей, которые обслуживают данный станок;
- фотографии готовых изделий, в состав которых входят детали, изготавливаемые на данном станке;
- фотографии деталей, изготавливаемые на данном станке;
- фотографии заготовки для изготовления деталей;
- эскизы заготовки или детали.

8.2. Для старшей группы – дети 7-10 лет включительно:

Критерии оценивания макета:

- Соблюдение размеров макета. Допустимые размеры (ширина не более 60см, длина не более 70см).
- Модель содержит основные элементы станка
- Демонстрируется или называется модель изделия, производимого на станке.
- Оригинальность конструкции или оформления макета.
- Наличие подвижных элементов станка и демонстрация принципа работы.

Критерии оценивания презентации:

- Общее представление команды. Все члены команды знают название команды и девиз, описывают кто за какую работу отвечал и какой вклад внес в модель, называют тех кто помогал в работе.

- Участники знают: название станка и принцип его работы; исторические сведения о появлении и развитии выбранного станка; название профессий людей, которые обслуживают данный станок.
- Участники рассказывают где они видели станок и что на нем делают. Называют где в дальнейшем используется эта деталь.
- Схему сборки модели станка с названием основных его элементов.
- Соблюдение регламента. Продолжительность выступления – не более 3 минут.
- Отвечают на поставленные вопросы.
- Наличие единого стиля и бейджа с именем ребенка приветствуется.
- Бонус за продемонстрированный командный дух, участие в презентации всех членов команды, уважительное отношение друг к другу и аудитории.

Критерии оценивания инженерной книги:

Инженерная книга содержит следующие элементы:

- название команды, организация, город;
- состав участников команды;
- название станка и принцип его работы;
- исторические сведения о появлении и развитии выбранного станка;
- схему сборки модели станка с названием основных его элементов;
- название профессий людей, которые обслуживают данный станок;
- фотографии готовых изделий, в состав которых входят детали, изготавливаемые на данном станке;
- фотографии деталей, изготавливаемые на данном станке;
- фотографии заготовки для изготовления деталей;
- эскизы заготовки или детали.

8.3. Критерии и шкала оценивания:

- показатель не выявлен – 0 баллов;
- показатель выявлен частично – 1 балл;
- показатель проявлен в полном объеме – 2 баллов.

6. ОРГКОМИТЕТ И СУДЕЙСТВО

9.1. Оргкомитет является основным координирующим органом по подготовке и проведению Соревнований

9.2. В состав Оргкомитета входят специалисты Организатора.

9.3. Задачи Оргкомитета:

- разрабатывать и вести необходимую документацию;
- формировать состав жюри;
- организовать подведение итогов Соревнования и награждение победителей и участников;
- оказывать методическую поддержку участников Соревнования;
- предоставлять отчётные материалы по итогам Соревнования.

9.4. Задачи Жюри:

- оценивает выполнение заданий в соответствии с Положением;
- определяет победителей и участников Соревнования.
- ведет необходимую документацию по проведению экспертной работы.

9.5. Состав жюри объявляется не позднее 10.01.2020.

7. НАГРАЖДЕНИЕ УЧАСТНИКОВ.

Все участники будут награждены благодарственными письмами. Победители будут награждены призами. Количество и ценность призов определяется организаторами.