Приложение 11

|  |  |
| --- | --- |
| wsrlogoE:\огтшщк.jpg | **Городской чемпионат профессионального мастерства для школьников** **JuniorSkills – Yakutsk 2016**  |
| **КОМПЕТЕНЦИЯ** |
| **Аэрокосмическая инженерия** |

Конкурсное задание

Городского чемпионата профессионального мастерства для школьников

JuniorSkills

по компетенции:

«Аэрокосмическая инженерия 12 +»

Конкурсное задание № 1 «Изготовление деталей конструкции исследовательской ракеты «Юниор – 15».

На выполнение задания отводится 4 часа.

*Инструменты и расходные материалы, которые должен принести с собой каждый участник.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | наименование | количество |
| 1 | Бумага цветная или белая формата А4 | 3 листа |
| 2 | Пленка, ламинирующая толщиной 60 микрон | 2 шт. |
| 3 | Клей канцелярский | 1 шт. |
| 4 | Плитка потолочная без рисунка | 1 шт. |
| 5 | Полистирол толщиной 3 см. размером 10 см. х 10 см. | 1 шт. |
| 6 | Пакет полиэтиленовый размером 30 литров | 1 шт. |
| 7 | Нитки швейные № 30 | 1 шт. |
| 8 | Пленка самоклеящаяся размером 10 см х 10 см. | 1 шт. |
| 9 | Нож канцелярский | 1 шт. |
| 10 | Линейка ученическая 30 см. | 1 шт. |
| 11 | ножницы | 1 шт. |
| 12 | Ракетный двигатель МРД 2.5-3-3 | 2 шт. |

*Инструменты необходимые для каждой команды*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | наименование | количество |
| 1 | Электрический утюг | 1 шт. |
| 2 | Электрический удлинитель | 1 шт. |
| 3 | Комплект цветных карандашей или фломастеров | 1 компл. |
| 4 | Блокнот и ручка | 1 (на команду) |

Необходимая мебель и прочие условия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | наименование | количество |
| 1 | Стол ученический | 1 (на команду) |
| 2 | стул | 2 (на 1 стол) |

**Задание:**

1. Изготовить корпус ракеты по шаблону.

2. Изготовить хвостовую часть ракету.

3. Изготовить двигательный отсек.

4. Соединить изготовленные части в ракету.

5. Изготовить головную часть ракеты.

6. Изготовление стабилизаторов и приклеивание к хвостовой части.

7. Изготовление и крепеж к корпусу ракеты направляющих шайб.

8. Изготовление парашюта.

9. Изготовление вышибного поршня.

10. Монтаж двигателя.

11. Подготовка к запуску и практические запуски изготовленной ракеты

**Критерии оценки.**

О – объективная оценка

С – субъективная оценка

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип оценки | Название критерия | пояснения | Макс.оценка |
| о | Техника безопасности | Применение защитных халатов, передников, перчаток | 5,00 |
| с | Техническая документация | Чтение схемы. Принцип работы элементов, узлов ракеты. Наименование компонентов, характеристики деталей и узлов. | 4,00 |
| о | Раскрой деталей ракеты | Аккуратность и точность раскроя | 3,00 |
| о | Соединение деталей | Аккуратность и точность соединения деталей. | 4,00 |
| о | Ламинирование деталей ракеты | Аккуратность, отсутствие пустот, отсутствие пережога пленки. | 4,00 |
| с | Изготовление стабилизаторов | Аккуратность вырезания по шаблону и подгонки деталей. Сохранность шаблона. | 2,00 |
| о | Изготовление головного обтекателя | Аккуратность изготовления, соответствие диаметру ракеты | 4,00 |
| с | Организация рабочего места | Эргономика, чистота технологического процесса, наличие мусора на рабочем месте по окончании работ. | 4,00 |
| о | Практические запуски ракет | Учитывается время от старта ракеты до приземления в секундах (5 с. – 1 балл) | 10,0 |
| Итого: |  |  | 40,00 |

 **В состав команды входят:** 2 учащихся и тренер-представитель.

**Примечания.**

1. За грубые нарушения требований по охране труда, которые привели к порче оборудования, инструмента, травме или созданию аварийной ситуации, участник отстраняется от дальнейшего участия в конкурсе.

2. При равном количестве баллов преимущество отдается участнику, выполнившему задание быстрее.

**Общие требования по охране труда**

Участники должны знать и строго выполнять требования по охране труда и правила внутреннего распорядка во время проведения конкурса.

На конкурсном участке необходимо наличие аптечки.

**Судьи конкурса**

Дьяконов Леонид Матвеевич – педагог дополнительного образования МБУ ДО «ЦТТ», судья республиканской категории по авиа и ракетному спорту.

Ильин Валерий Егорович - педагог дополнительного образования МБУ ДО «ЦТТ», судья по авиа и ракетному спорту.

Иванов Валерий Семенович - педагог дополнительного образования МБУ ДО «ХДТ «Ситим»».