

# Космический Шатл

Выполнил: ученик  
6«А» класса  
Ференец Петр  
Учитель технологии:  
Шурупов  
Сергей Петрович  
МОУ СОШ №33 г. Волгоград  
2011

# Содержание

- Выбор и обоснование проекта
- Формулировка задачи
- Информация об изделии
- Рисунок изделия
- Альтернативные варианты
- Материальное техническое обеспечение проекта
- Технология изготовления
- Экономическое обоснование
- Рекламный проспект

# Выбор и обоснование проекта

- У моего папы скоро день рождения. Я долго думал какой подарок ему подарить, многие интересные подарки в магазине стоят дорого, а так хочется удивить моего папу. В школе, в кружке по технологии я научился мастерить технические модели, и вот мне пришла хорошая мысль, а не изготовить ли своими руками папе подарок. Я думаю ему понравиться моя новая модель.

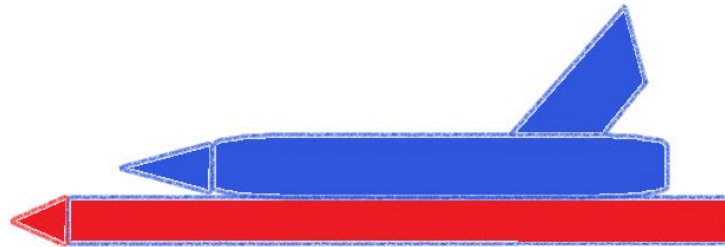
# Формулировка задачи

- Чтобы подарить папе на день рождения подарок, я решил изготовить техническую модель «Космический шатл».

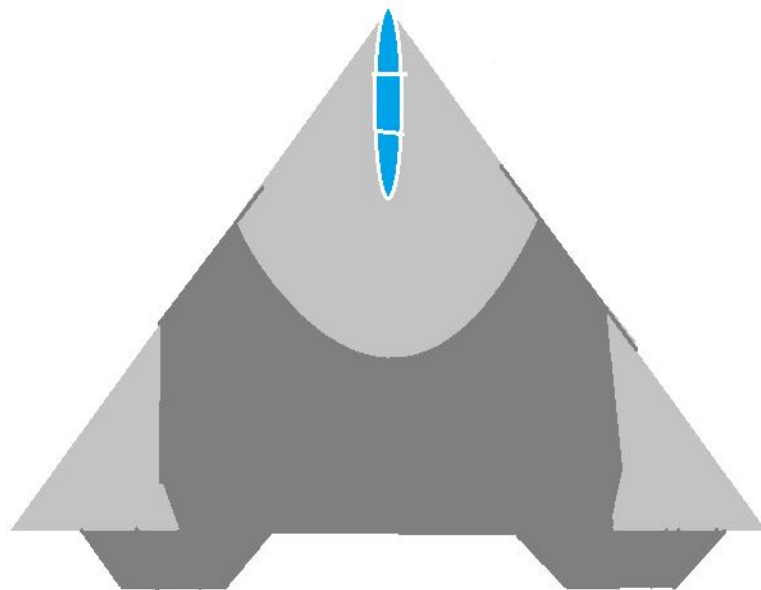
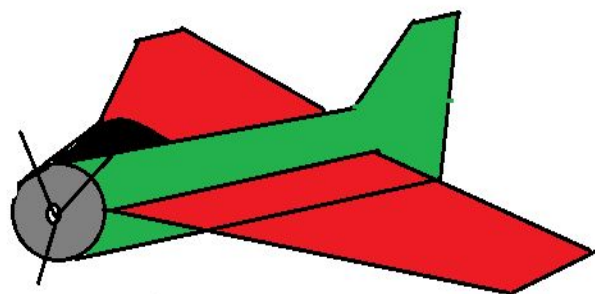
# Информация об изделии

- Космический корабль «Шатл», это многоходовый космический корабль.
- Он применяется для доставки грузов и космонавтов на космическую станцию.
- Модель космического шатла можно изготовить из древесины на токарном станке по дереву.
- Используя акварельные краски или гуашь, раскрасить в яркие тона.

# Рисунок изделия



# Альтернативные варианты



# Материально - техническое обеспечение проекта

## Материалы:

1) 2 бруска длина: 200 мм ширина: 30 мм

2) Брусочек длина: 600 мм ширина: 100 мм

3) Брусочек длина: 160 мм ширина: 40 мм

Толщина: 30 мм. Клей ПВА – 15 гр. Краски гуашь.

4) ДВП длина 150 мм ширина 60 мм

Инструменты: линейка, рубанок, ножовка,  
напильник,

токарные резцы, шило, гаечный ключ, кронциркуль,  
кисть, стамеска, киянка, сверло 4,5,6 мм.

Оборудование: Столярный верстак, токарный станок  
по

дереву, сверлильный станок.



# Технология изготовления

№ детали	№ операции	Последовательность выполнения работ	Инструменты, приспособления
1	2	3	4
1	1	Выбрать заготовку с учетом припусков на обработку 600x100 мм	Верстак, линейка, карандаш.
	2	Разметить центры на торцах и засверлить их	Сверло ,дрель линейка, карандаш
	3	Разметить восьмигранник, сострогать ребра	Верстак , рубанок
	4	Сделать пропил на торце заготовки для трезубца	Верстак, ножовка
	5	Закрепить заготовку и установить под ручник	Токарный станок, киянка
2	6	Обточить детали по всей длине в заданный размер и профиль по эскизу.	Токарный станок, токарные резцы, кронциркуль, линейка.
3	7	Просверлить отверстия на главных деталях. Собрать модель на клею.	Сверлильный станок. Сверло на 4 мм. Киянка.
4	7	Зачистить детали модели. Отделать модель красками.	Напильник, наждачка. Кисть.

# Экономическое обоснование

- Затраты на материал :
- 1) брусок х 2 200Х30 мм =40 руб.
- 2) брусок х 1 600х100 мм =45 руб.
- 3) брусок х 1 160х40х30 мм = 30 руб.
- 4) детали лего = 15 руб.
- 5) Двп 150х60 мм = 20 руб.
- 6) Клей ПВА – 15 гр. = 3 руб.
- Итого:  $40+45+30+15+20+3=153$  руб.
- Затраты эл. энергии: точил детали 0,5 часа. Эл. двигатель использовал 0,2 квт/час.  $0,5*0.2=0,1$  квт/час.
- $1\text{квт/час}=2,65\text{руб.}$   $2,65*0,1=26\text{коп.}$
- Затраты труда: Изготавливал модель 3.1 часа.
- 1 час работы ученика 20 руб.  $20\text{руб}*3.1\text{ часа}=62$  руб.
- Себестоимость:  $153\text{руб.}+62\text{руб.}+26\text{ коп}=215\text{руб.}$  26 коп.
- Себестоимость модели 215руб.26коп.

В магазине технические модели стоят от 600 до 2500 руб.  
Изготавливать модели своими руками намного экономнее.

# Рекламный проспект

- Наша фирма «космомастер» помогает вам почувствовать себя настоящим конструктором космических моделей «шатл» США . Увидеть как он выглядит снаружи, вы сможете сами собрать модель своими руками из экологически чистых заготовок. Покупайте наши наборы конструкторов для своих детей, они любимый подарок настоящим мастерам. Купив 2 и более наборов вы получаете скидку 10 – 20%
- Телефон: 49-32-98

# Анализ полученных результатов

- Модель космического шаттла удалась, она понравилась учителю, моим одноклассникам, а особенно моему папе.

