Творческий проект по технологии

Кордовый самолёт



Выполнил:

ученик 8Б класса

МБОУ СШ №22

Боровский Иван

Руководитель: Слепых Т.Е

Ульяновск 2018 г.

Содержание:

Пояснительная записка:

1 )Поисковый этап:

1.Обоснование темы проекта:

2.Требования к изготовлению.

2)Технологический этап:

1.Техническая документация(чертеж изделия):

2.Технологическая карта(процесс изготовления):

3.Организация рабочего места и подготовка инструментов:

4.Правила техники безопасности:

3)Заключительный этап:

1.Фотография:

2.Контроль и испытание готового изделия:

3.Экономическое обоснование:

4.Анализ проделанной работы:

Обоснование темы проекта:

Весь проект делится на 3 части: поисковый, технологический и заключительный этап. Все 3 этапа очень важны ,а заключительный этап завершается защитой (презентацией) проекта.

В моем проекте вы увидите последовательное описание изготовления изделия строго по содержанию. Считаю, что сделал отличный выбор темы проекта т.к в процессе работы приобрел уникальные навыки, получил теоретические знания.

А так же это еще одна ступень в моем развитии в авиамоделировании т.к. это не первая моя работа.

**Поисковый (подготовительный)этап:**

**1.Обоснование темы проекта:**

Я уже давно занимаюсь авиамоделированием и много участвовал в конкурсах различного уровня за что и получил много грамот и наград и каждая новая работа -для меня это большое открытие и огромный интерес. Я каждый раз испытываю свои возможности и всегда с интересом берусь за новую работу.

Так и в этот раз когда пришло время делать эту модель я не раздумывая решил сделать эту работу.

**2.Требования к изготовлению.**

1.Малый расход материалов.

2.Простота конструкций.

3.Простота технологии изготовления(все технологические операции доступны восьмикласснику).

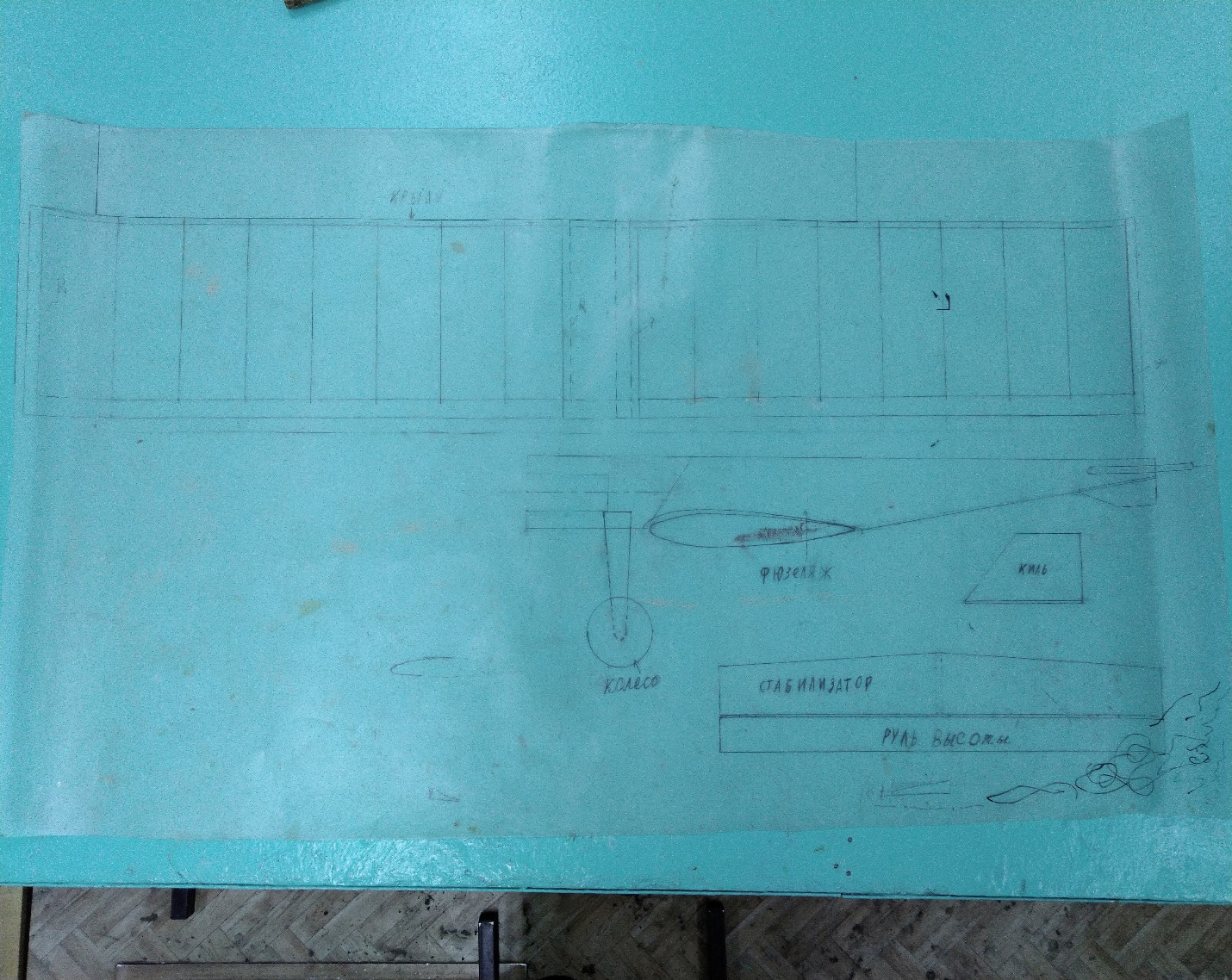
4.Небольшие затраты времени на изготовление.

5.Красивый внешний вид(эстетичность).

6.Надежность в эксплуатации.

**Технологический этап:**

**1.Техническая документация(чертеж изделия):**



**2. Процесс изготовления.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  П/П | СОДЕРЖАНИЕ  ОПЕРАЦИИ | ОБОРУДОВАНИЕ,  ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ |
| 1 | Нарисовать чертёж | Карандаш и бумага |
| 2 | Затем чертеж переносится на дерево и фанеру, и вырезаются детали для сборки авиамодели. | Карандаш, лобзик, наждачная бумага ,линейка, ножовка. |
| 3 | Изготовление крыла авиамодели. Соединяем нервюры, кромки, и заканцовки. | Стол, труба, цветной скотч. |
| 4 | Склеиваем с помощью смолы. | Эпоксидная смола и отвердитель. |
| 5 | Изготавливаем киль, стабилизатор и кабанчик и делаем корда. | Фанера 1.5мм, смола, лобзик, наждачная бумага, брусок толщиной 4мм, две маленькие петли, проволока, металлический прутик. |
| 6 | Сборка фюзеляжа.  Приклеиваем крыло на смолу к фюзеляжу. | Фюзеляж, крыло, смола. |
| 7 | Соединяем оставшиеся части. | Смола. |
| 8 | Вырезаем стойку для шасси и просверливаем в ней 4 отверстия. | Лист металла 4,5мм, ножницы по металлу, напильник и сверильный станок. |
| 9 | Подготавливаем все части к окраске. | Наждачная бумага. |
| 10 | Обклеиваем крылья. | Клей момент, плёнка, паяльник, кисточка, строительный фен. |
| 11 | Собираем бак и ставим двигатель. | Лист металла, паяльник, мотор. |
| 12 | Получаем конечный результат. |  |

**3.Организация рабочего места и подготовка инструментов**.

Лучше всего заниматься авиамоделированием на ровном большом столе с деревянной подкладной доской, чтобы можно было свободно разложить детали и не повредить стол. Для нанесения чертежа нужен остро заточенный карандаш и ровная линейка. Под рукой должны быть все необходимые инструменты и крепеж- отвертка, шурупы, а также салфетки для аккуратного склеивания деталей. Перчатки для защиты рук от клея.

**4.Правила техники безопасности при изготовлении самолета.**

1.Нож -это опасный режущий инструмент. Обращаться с ним надо осторожно.

2.Не держать левую руку вблизи режущего инструмента.

3.Не применять больших усилий при резании инструментом.

4.Хранить нож в специально отведенном месте, аккуратно менять лезвие в случае поломки.

5.Осторожно обращаться со сверильном станком.

6.Нельзя находится над самолетом вблизи во время испытания модели чтобы избежать травмы.

7.Аккуратно обращаться с ножовкой и станками во избежание травмы .

**Техника безопасности при склеивании.**

1.Приклеивание изделий производить только на накладной доске.

2.Не допускать попадания клея и растворителя на кожу рук и лица.

3.Не клеить изделия и не хранить клей вблизи нагревательных приборов.

4.Проветрить помещение, в котором проводится приклеивание.

5.Руки после приклеивания вымыть с мылом.

Заключительный этап:

1.Фотография:



2.Контроль и испытание готового изделия:

После окончания работы мой учитель положительно оценил мою работу. Во-первых авиамодель была сделана в соответствии с инструкцией и была очень крепкой и функциональной. Во-вторых изделие получилось красивым и эстетичным.

3.Экономическое обоснование:

Для того, чтобы подсчитать затраты на выполнение своего изделия, необходимо знать стоимость всех материалов и затраченных на его изготовление. При изготовлении авиамодели было куплено:

* Канцелярский нож-69 рублей
* Набор лезвий для ножа-100 рублей
* Напильник плоский- 80 рублей
* Напильник круглый-75 рублей
* Доска сухая не строганная-135 рублей
* Пила по дереву-160 рублей
* Лобзик-140 рублей
* Фанера нешлифованная 4,5мм (1525х1525)-345 рублей
* Фанера нешлифованная 1,5мм (1525х1525)-345 рублей
* Болты (1 упаковка-12 шт)-37 рублей
* Гайки (1 упаковка-3шт)-128 рублей (4 упаковки)
* Топливный бак-450 рублей
* Двигатель-4000 рублей
* Петли (2шт)-50 рублей
* Плёнка-500 рублей
* Шасси-250 рублей
* Краска (2 балончика)-350 рублей
* Проволока(1м)-100 рублей

В итоге получилось:7314 рублей.

Анализ проделанной работы:

После окончания работы я увидел результат своего труда и был очень рад, что смог создать такую классную модель самолета. Эта работа заставила по другому относится к самому себе т.к я понял, что могу быть ответственным, целеустремленным и способен на такую сложную и серьезную работу. Я развил свои навыки по черчению, математике, истории (учитель рассказывала нам историю авиамоделирования) и конечно же технологии.

Я сделал уже не одну модель самолета, но эта работа мне понравилась больше всего