

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН
«ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА СТ. НОВОТИТАРОВСКОЙ»

Мастер-класс на тему:

«Технология изготовления метательного планера».



Автор - составитель:
Востряков Андрей Дмитриевич,
педагог дополнительного образования

с-т. Новотитаровская 2023 год.

Тема: «Технология изготовления метательного планера».

Введение:

История авиамоделирования.

Небо и высота всегда пленили человека своей недоступностью. Развитие самолетостроения и авиатехники только подогрело интерес обычных людей к конструированию моделей простейших летательных аппаратов, что и поспособствовало появлению авиа моделирования и авиамodelьного спорта.

Авиамodelьный вид спорта возник в 1900 году, первые соревнования прошли во Франции. В 1905 году в Париже основана Международная авиационная федерация. Чемпионаты мира стали проводить с 1925 года. В России первые соревнования по авиамodelизму прошли в Москве в 1910 году, организовал их ученый Н.Е. Жуковский, в них приняли участие около сорока человек. Стали открываться кружки по авиамodelированию, действовавшие во многих городах царской России, после революции многие секции пришлось закрыть. Возрождение спорта наступило в начале 1920-х годов. Открылись кружки в Москве, Ленинграде, Уфе, в 1926 году прошли первые всесоюзные соревнования в которых приняли участие 70 спортсменов из разных городов России. В 1936 году СССР вступил во всемирную организацию авиа моделирования FAI, советские любители получили право участвовать в международных соревнованиях.

Начиная с 1950-х годов, авиамodelьный спорт становится популярен во многих странах мира. Конструкторы любители собирали профессиональные модели, которые достигали скорости до 300 км/ч, а время полёта длилось 33 часа. Соревнования по авиамodelьному спорту регулярно проводились в СССР, Англии, Франции, Германии, Югославии. С 1960 года действует правило — средства на проведение турниров выделяет сама страна «хозяйка». В советское время курировал и вёл финансирование ДОСААФ СССР совместно с министерством образования. Все результаты вносили в специальные базы, по которым считали мировые и личные рекорды с 1990 годы авиа конструирование вошло в свой пик развития. Более тысячи человек в России имели звание мастера спорта, более трехсот были мастерами спорта международного класса. Благодаря авиаспорту и повышенному интересу в СССР выпускался журнал «моделист конструктор», аналог австралийского Airborne Magazine, американского R/C Car action, шведского Allt om Hobby.

Авиамодельный спорт достаточно увлекательное, а главное интересное занятие. Здесь развивается мышление, конструкторские и инженерные способности. Конечно не все модели совершенны. Зная историю развития, которой более ста лет, можно быть уверенным — этот спорт будет только развиваться и открывать миру новые гениальные изобретения.

В настоящее время в нашей стране широко распространены следующие классы моделей.

1. Свободнолетающие: планеры, резиномоторные (с резиновыми двигателями), таймерные, комнатные модели самолетов и вертолетов.
2. Кордовые: скоростные, пилотажные, гоночные модели, модели воздушного «боя», модели-копии самолетов.
3. Радиоуправляемые модели самолетов и планеров.

По правилам авиамodelьных соревнований Международного авиамodelьного кодекса FAI спортивные летающие модели разделяются на несколько классов и категорий по принципу полета, размерам, рабочему объему и виду двигателя, условиям соревнований.

1. **Вступительная часть:**

Здравствуйте, уважаемые коллеги! Мне очень приятно видеть вас всех сегодня. Для начала хотелось бы представиться. Меня зовут Андрей Дмитриевич. Я являюсь руководителем объединения авиамodelьное творчество станицы Новотитаровской. И хотелось бы поделиться с вами педагогическим опытом на примере изготовления простейшего комнатного планера. Тема нашего мастер-класса «Технология изготовления комнатной модели планера».

Цель мастер –класса:

- познакомить участников мастер класса с техникой изготовления метательного планера.
- создать условия для профессионального самосовершенствования педагогов дополнительного образования
- формирование деятельности компетенции педагогов, организующих кружковую деятельность технических направлений.

Задачи мастер – класса:

- Знакомство педагогов с основными этапами работы на занятиях авиамodelьного объединения на примере выполнения практической работы «Технология изготовления метательного планера».

- Создание условий для творческого и технического развития педагогов.
- Совершенствование практических умений педагогов опытным путем прямого и комментированного показа последовательности действий, методов, приемов.

Ожидаемые результаты мастер – класса:

- практическое освоение методов и приемов в моделировании авиатехники, направленных на развитие технических навыков.
- приобщение педагогов к творчеству, раскрытие личного потенциала и роста мастерства.
- повышение уровня профессиональной компетентности.
- активизация познавательной деятельности участников мастер-класса.

Теоретическая:

Прежде чем приступить, непосредственно, к изготовлению модели, хотелось бы рассказать немного о кружке. Авиамоделирование представляет собой проектирование и постройку летающих моделей планеров и самолетов. Целью работы кружка является развитие творческой и технической активности ребенка через индивидуальную и самостоятельную работу по выбору, проектирование и изготовление различных летающих моделей.

На нашем сегодняшнем мастер-классе мы изготовим модель простейшего комнатного планера. Данная модель предназначена для учащихся кружка первого года обучения. Работа над моделью будет содержать в себе несколько этапов:

Для постройкой модели вам понадобится:

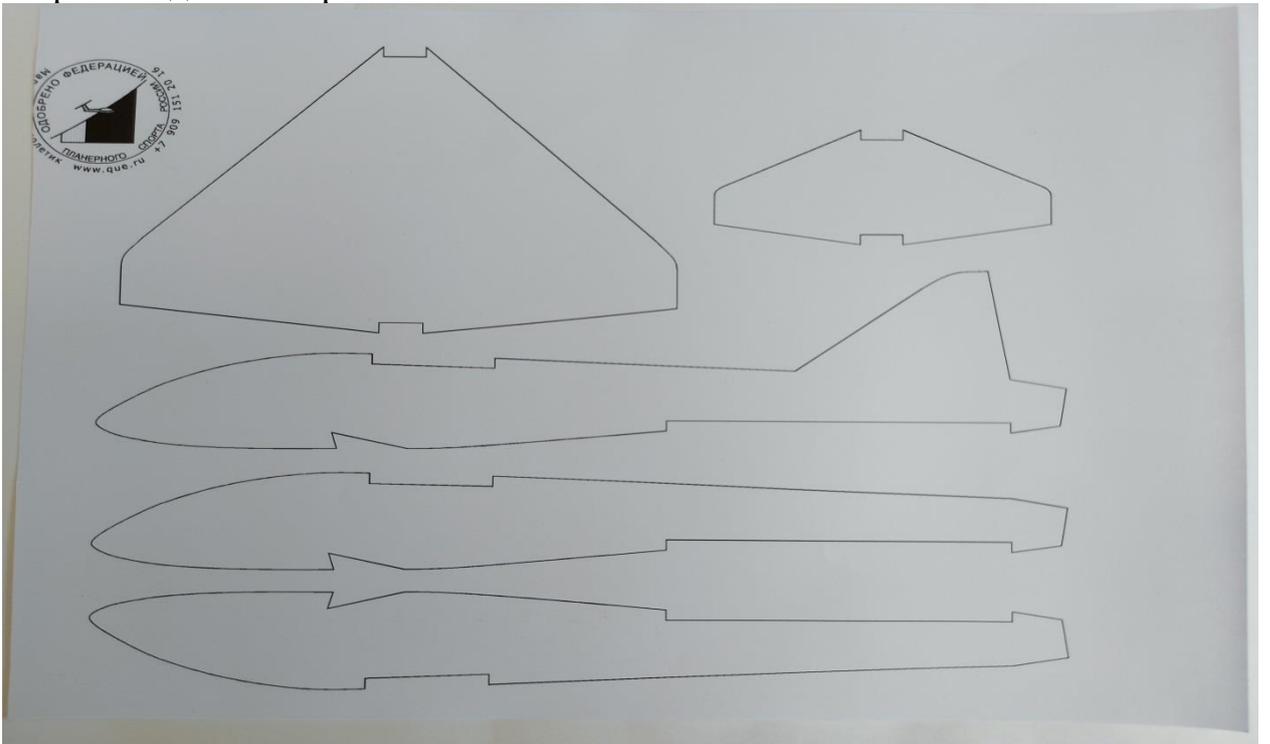
- Клей "Титан" или "ПВА"
- Нож модельный или канцелярский со сменным лезвием 7 и 11 мм
- Листы потолочной плитки без тиснения и рисунков S=3,8-4 mm(т.е абсолютно гладкие)
- Маркер
- Наждачная бумага 180-220 гр/м2
- Ножницы



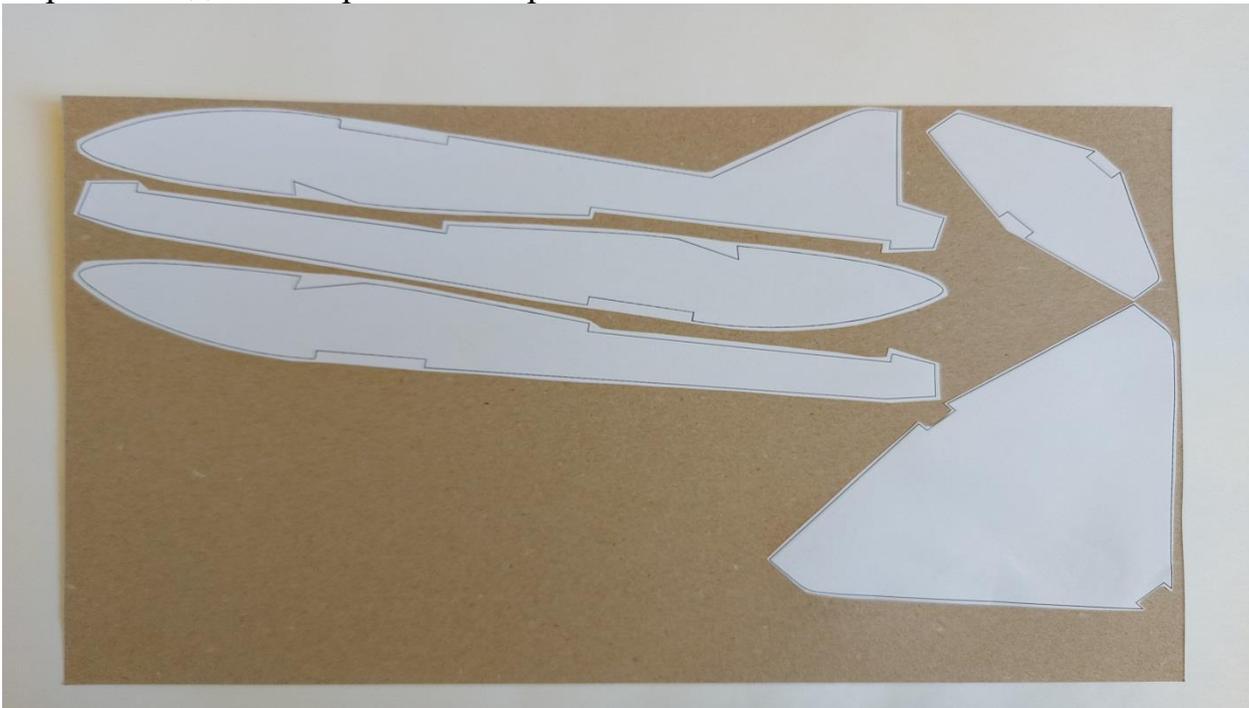
Практическая часть:

1. Этап. Изготовление шаблонов.

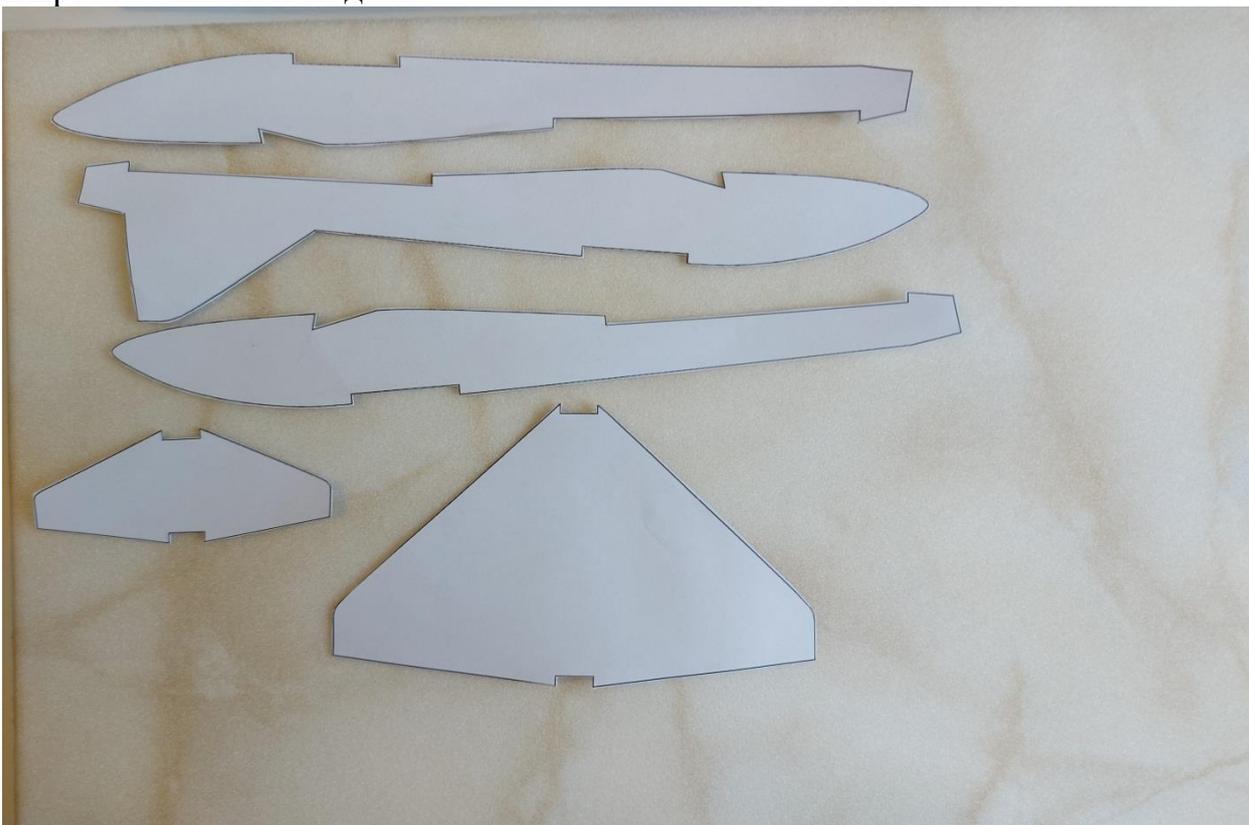
Вырезаем детали чертежа



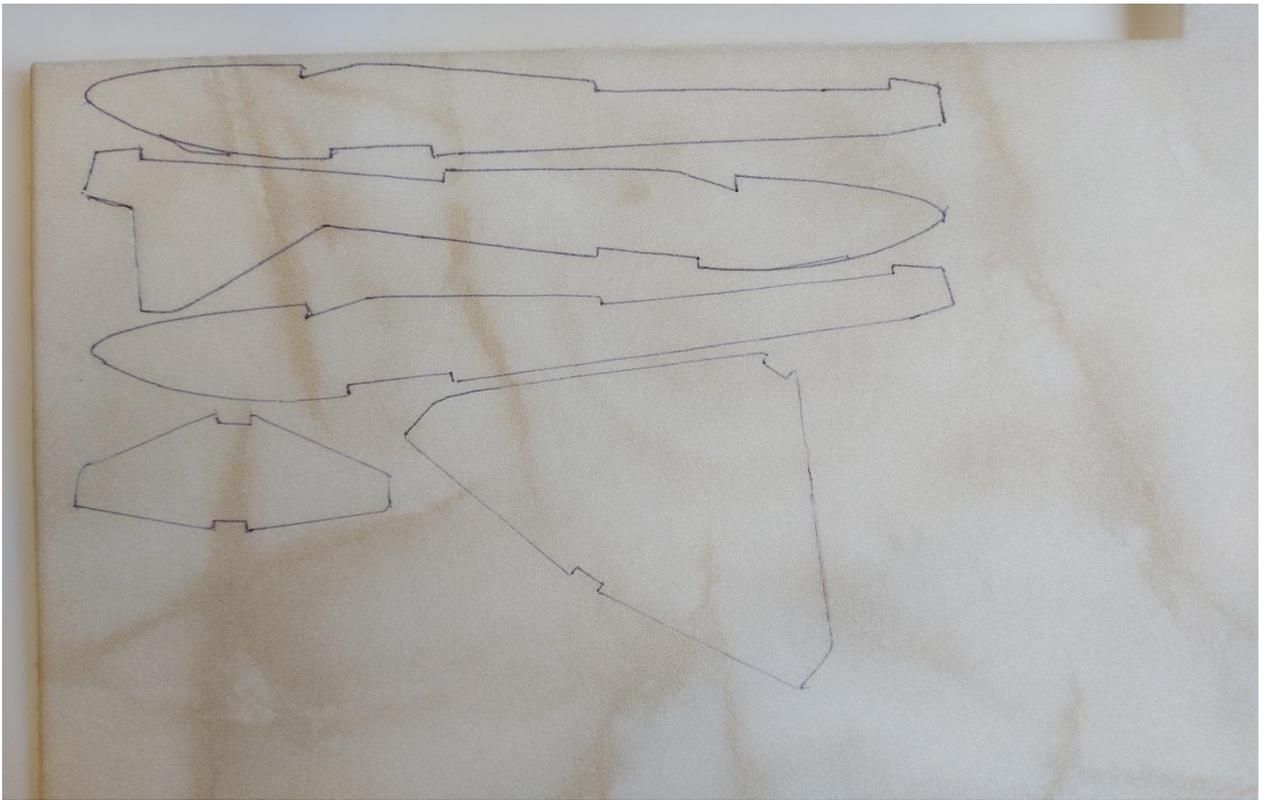
Переносим детали чертежа на картон



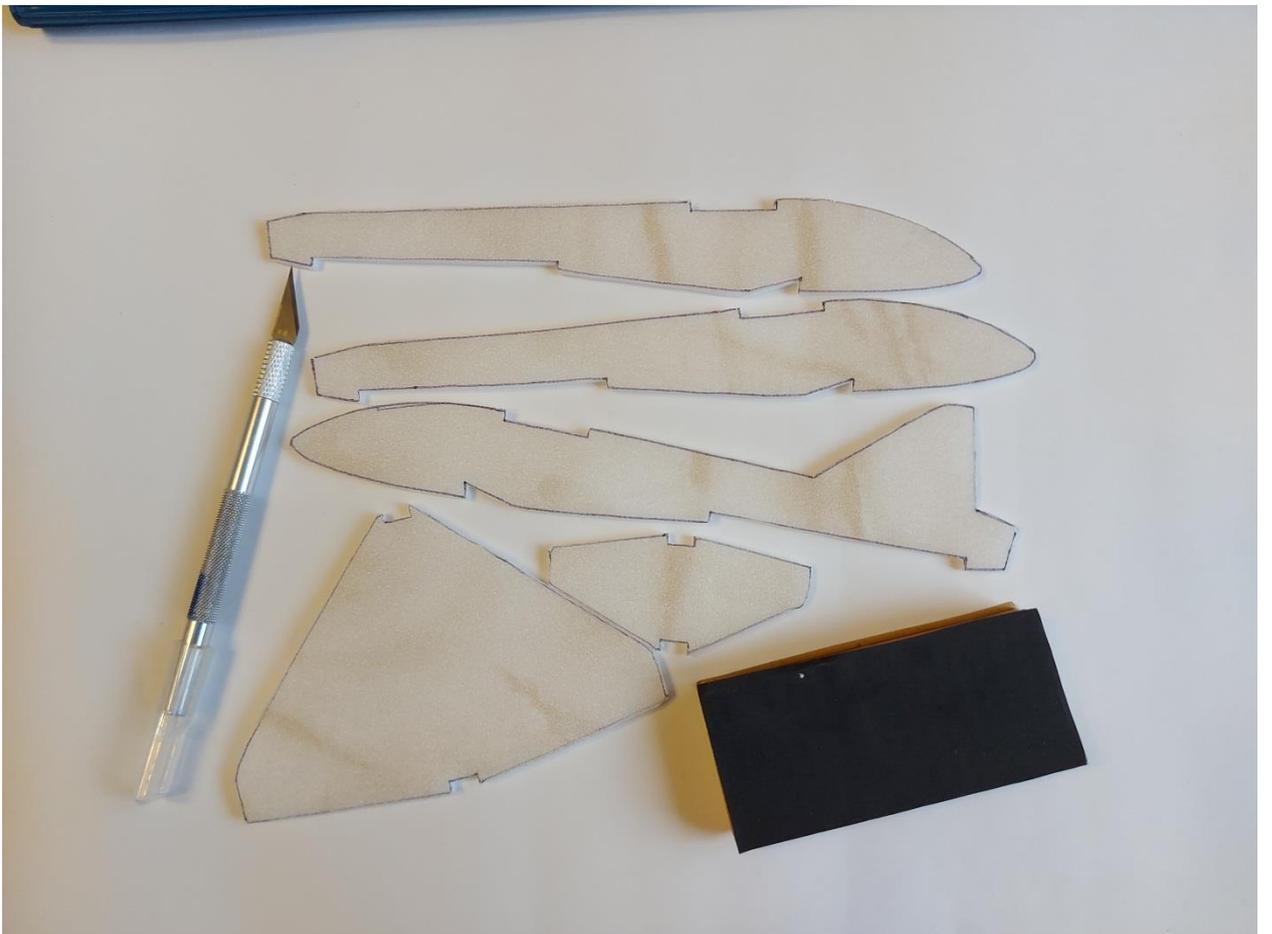
Вырезаем шаблон модели.



2.Этап. Перенесение чертежа на пенопласт, посредством шаблона.



3.Этап. Вырезание заготовок.



4.Этап. Сборка фюзеляжа (склеивание)



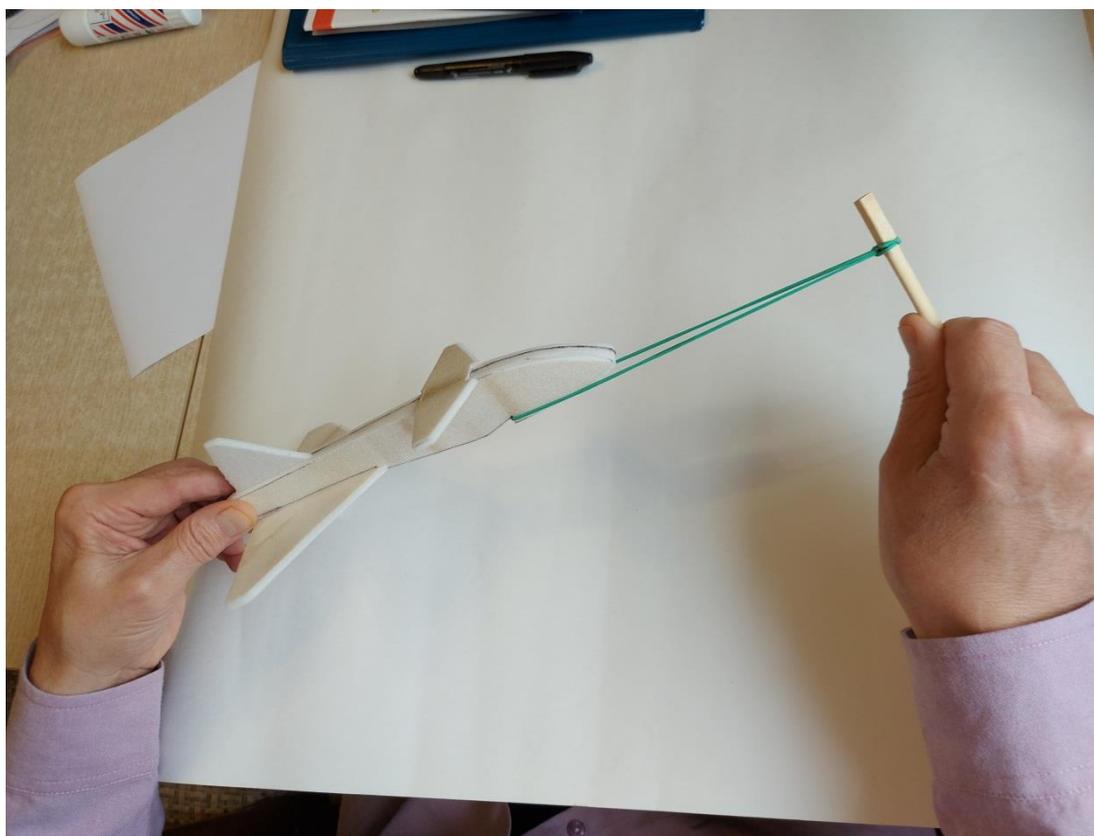
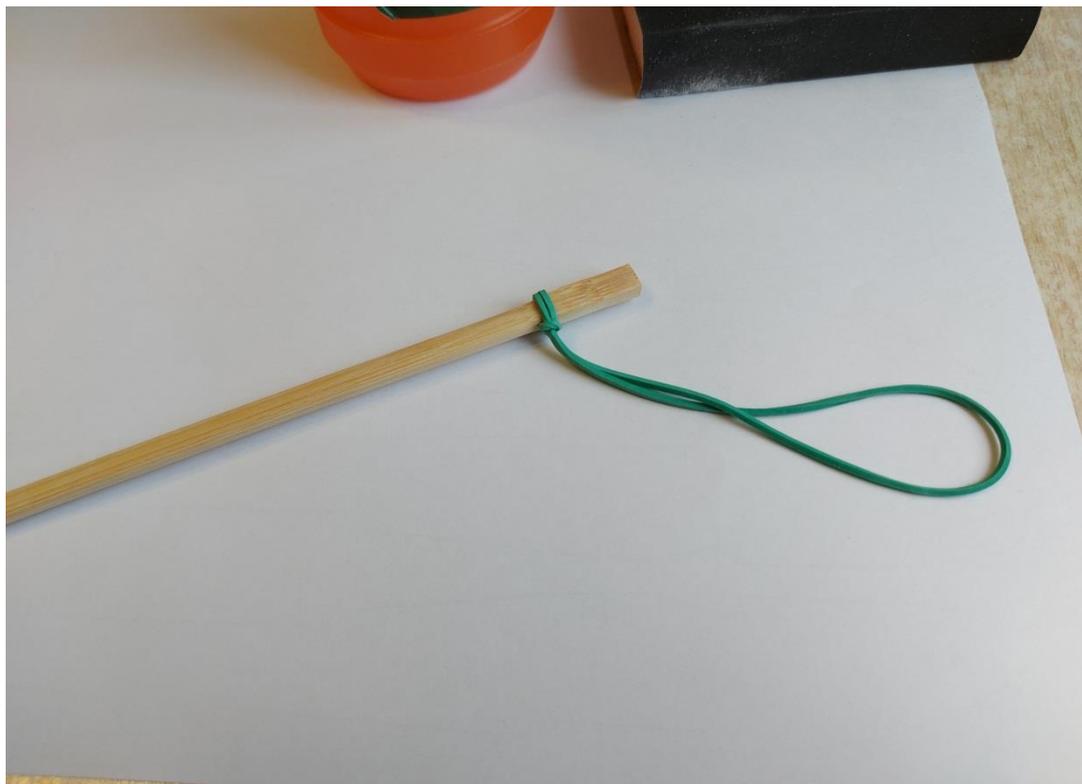
Профилировка крыла



5.Этап. Сборка планера.



6. Этап . Изготовление катапульты.



Обсуждение мастер-класса:

- ответы на дополнительные вопросы по технике изготовления металлического планера и работы с технологической картой;
- обсуждение особенностей работы с детьми на занятиях в системе дополнительного материала;

Список использованной литературы:

1. В.С. Рожков. «Строим летающие модели». Патриот 1990 г. с.157
2. В.А. Заверотов. «От идеи до модели». Просвещение 1982 г.с.117
3. О.К. Гаевский. «Авиамоделирование». Патриот 1990 г.с.54
4. В.С. Рожков «Авиамодельный кружок». Просвещение 1986 г.с.105