**План занятия объединения**

**«Техническое моделирование для детей с ОВЗ» - 1 год обучения**

**на 23.05.2020 г.**

**Тема занятия:** Сборка модели.

**Цель занятия:** Познакомить учащихся с основными способами сборки модели.

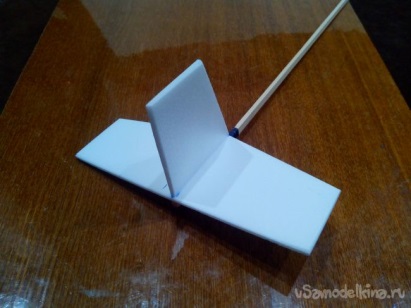
**Ход занятия**

1. **Теоретическая часть:**

Окончательная сборка модели.

Приклеиваем хвостовое оперение.

После высыхания клея на хвосте находим центр тяжести модели (с приклеенными шасси, хвостовым оперением и натянутым резиномотором), установив модель горизонтально на палочке или даже на пальце. Делаем отметку на рейке-фюзеляже. Затем приклеиваем крыло так, чтобы центр тяжести модели был на расстоянии 33 мм от передней кромки крыла (то есть 1/3 ширины крыла).

[](https://usamodelkina.ru/uploads/posts/2018-01/1516342781_050-prikleivaem-hvostovoe.jpg)[](https://usamodelkina.ru/uploads/posts/2018-01/1516342766_051-prikleivaem-krylo.jpg)

Даем клею хорошо высохнуть. Все, модель готова!

1. **Практическая часть:**

Самостоятельная работа: Ответить на вопрос: Для чего нужно найти центр тяжести?

**План занятия объединения**

**«Техническое моделирование для детей с ОВЗ» - 1 год обучения**

**на 24.05.2020 г.**

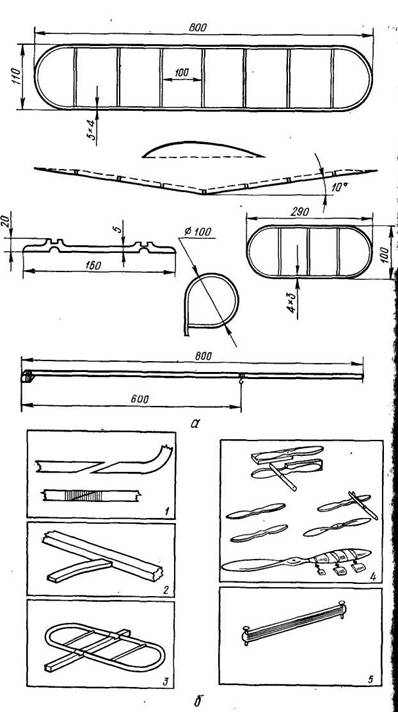
**Тема занятия:** Изготовление резиномотора.

**Цель занятия:** Познакомить учащихся с основными способами изготовления резиномота.

**Ход занятия**

1. **Теоретическая часть:**

Резиновый двигатель дли­ной 600 мм изготовляют из резины сечением 2Х 1 мм. Для этого с доску вбивают два гвоздя на расстоянии, равном длине резинового дви­гателя, резиновую нить массой 30 г обматывают вокруг гвоз­дей, а свободные концы связы­вают. В местах крепления двигатель перевязывают тон­кой резинкой.  
Готовый резиновый двига­тель промывают в теплой мыль­ной воде, просушивают вда­ли от источников тепла, сма­зывают касторовым маслом и упаковывают на несколько дней в темную стеклянную банку.  
Для определения максималь­ного числа витков двигате­лей один из них следует закрутить до разрыва. Зная возможности резиновых дви­гателей данной длины, можно провести их динамическую формовку. Наиболее простой способ формовки заключается в последовательном закручи­вании и раскручивании рези-номотора. Начинают закрутку с 20 % допустимого числа витков с последующим добав­лением 10—15 % от макси­мального числа витков. Закан­чивают формовку закруткой на 80—85 % максимального числа витков. После этого сно­ва промывают резиновый дви­гатель в теплой мыльной воде, просушивают, смазывают ка­сторовым маслом и упаковы­вают в полиэтиленовый пакет или стеклянную банку. Вы­держав одну-две недели, такой двигатель можно использовать на соревнованиях. Иногда ди­намическую формовку двига­телей удобно делать и при тренировочных запусках.



1. **Практическая часть:**

Самостоятельная работа: Ответить на вопрос: Для чего нуженрезиномотор?

**План занятия объединения**

**«Техническое моделирование для детей с ОВЗ» - 2 год обучения**

**на 23.05.2020 г.**

**Тема занятия:** Обтяжка киля и стабилизатора.

**Цель занятия:** Познакомить учащихся с основными способами обтяжки.

**Ход занятия**

1. **Теоретическая часть:**

[](https://rcsearch.ru/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Cover_Film.jpg)*Обтяжка модели «цветочной плёнкой»*

Специализированная плёнка для обтяжки моделей - удобна в работе и даёт отличные результаты. Один у неё недостаток - высоковата цена. Неплохих результатов можно получить, используя обыкновенную лавсановую плёнку, которую можно купить в любом цветочном ларьке.

"Цветочная" плёнка и её свойства

Выпускается в рулончиках шириной 60см - прозрачная и всевозможных цветов. Плотность цветных плёнок (как на фото) - 28 - 29 грамм на квадратный метр. Краска наносится на плёнку с одной стороны в два слоя, получается, что с одной стороны плёнка цветная, а с другой - серебристая.

Обтяжка

Плёнка сама по себе очень лёгкая, важно не перестараться с клеем. Для обтяжки удобно использовать обычный клей «Момент». Выдавить клей в какой-нибудь пузырёк и немного разбавить растворителем. Тогда расход клея будет меньше, и наносить его на каркас крыла можно будет более равномерно. Густоту клея нужно подобрать, чтобы кисточка скользила, а не "тянулась". Подождать, пока каркас подсохнет минут 15, растворитель испарится, клей уже практически не будет липнуть, но ещё мягкий. Наложить плёнку, намного удобнее работать с помощником. Пригладить утюжком по уголкам, потом по всему каркасу, с подворотами, температура должна быть небольшая, чтобы плёнка не тянулась и краска не начинала "плыть", но момент подплавлялся. Так же обтянуть верхнюю сторону крыла. Законцовки - проще сделать частые надрезы плёнки, намазать клеем, и приглаживать утюжком. Стараться, чтобы на кромках небыло складок, их труднее всего убрать. Теперь прижимаем крыло в стапеле и прогреваем - натягиваем. Очень удобно пользоваться термофеном паяльной станции, с возможностью регулировки температуры с шагом +/- 1 градус и скорости потока воздуха.

[](https://rcsearch.ru/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Cover_Film_Example.jpg)

1. **Практическая часть:**

Самостоятельная работа

Ответить на вопрос: Какой клей используется при обтяжке модели?

**План занятия объединения**

**«Техническое моделирование для детей с ОВЗ» - 2 год обучения**

**на 24.05.2020 г.**

**Тема занятия:** Покраска модели.

**Цель занятия:** Познакомить учащихся с основными способами покраски модели.

**Ход занятия**

1. **Теоретическая часть:**

Как выбрать способ покраски?

В целом все моделисты разделяются по своим предпочтениям в выборе одного из двух типов окраски моделей - посредством кисточки или с помощью аэрографа. Согласитесь, вам не так важно, как и чем красить, главное - получить отлично окрашенную модель. Потому для первых моделей подойдут варианты из цветного пластика. После успешной сборки изначально окрашенный пластик можно слегка украсить узорами на свой вкус. И уже после опыта успешной сборки вы сможете приобретать неокрашенный пластик и самостоятельно насыщать его поверхность цветом.

Если ваши домашние не против дальнейших экспериментов, приобретаем модель, которую потребуется окрасить целиком и полностью. Далее определяемся, чем будем красить - кисточкой или аэрографом? Первый способ - сложен и экономичен. Второй - более дорог и эстетичен. В случае работы с кистями никаких других инструментов не понадобится, а вот для аэрографа придется приобрести компрессор. Проверьте свою способность окрашивать поверхность кисточкой ровно. Для этого возьмите обычное стекло и постарайтесь равномерно нанести на него краску, не допуская появления пузырьков, разводов и прочего. Если получается - работайте кистью. Если же все попытки не увенчались успехом - сделайте выбор в пользу аэрографа.

1. **Практическая часть:**

Самостоятельная работа

Ответить на вопрос: Каким инструментом производится покраска модели?