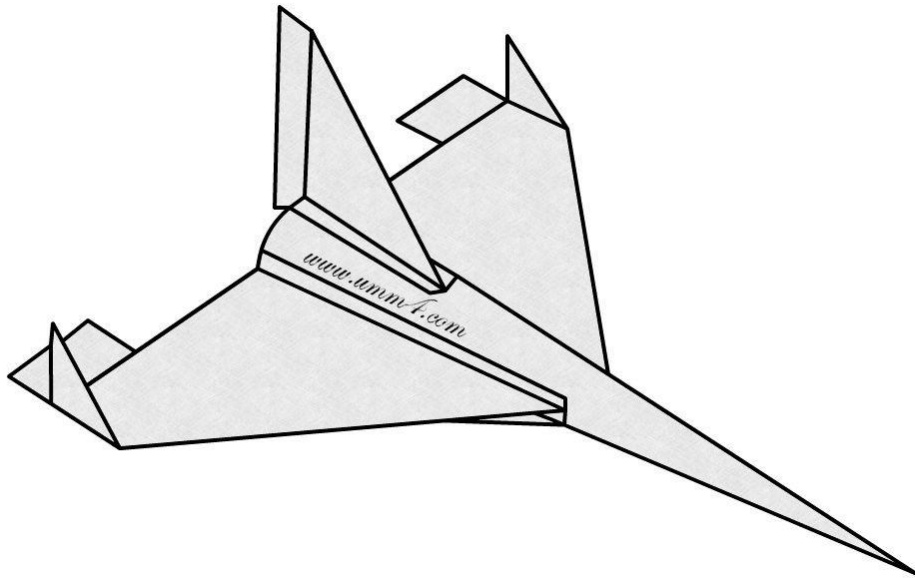


Управление образования администрации Озерского городского округа
Челябинской области

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Станция юных техников»



Кордовый самолёт из бумаги

*(Методическое пособие к теме
«Модели самолётов из бумаги »)*

Составил педагог дополнительного
образования Думенек В. Л.

г. Озерск
2020 г.

Методическое пособие - предназначено для обучающихся авиамодельного объединения 1 года обучения при изучении темы «Летающие модели из бумаги».

Цель. Познакомить обучающихся с конструкцией и технологией изготовления летающих моделей из бумаги.

Введение

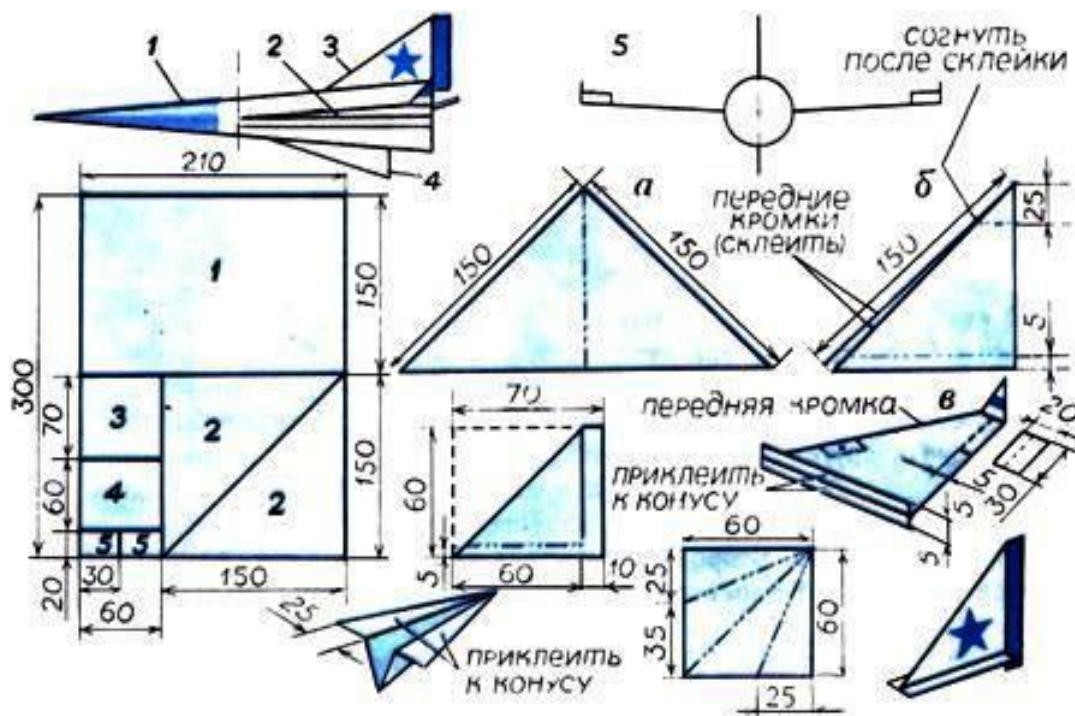
В авиамодельной лаборатории все обучающиеся мастерили самые различные бумажные самолетики, складывая их по - своему из листов бумаги. Потом бумажная конструкция запускалась прямо в помещении или на площадке СЮТ, самолетик в темпе устремлялся ввысь и долго парил в теплых воздушных потоках.

Сегодня я предлагаю вам сконструировать самолёт - истребитель из бумаги на корде.

Эта кордовая модель хорошо летает и может выполнять даже некоторые фигуры «высшего пилотажа», и к тому же проста в изготовлении. Если вы внимательно посмотрите на рисунок, то легко поймете, что все выкройки деталей самолета свободно размещаются на одном прямоугольном листе ватмана.

Слово «корда» происходит от французского *corde*, что означает «веревка». В нашем случае корда толстая крепкая нить, на которой летает по кругу модель. Отсюда и название моделей — кордовые.

Изготовление моделей



Итак, приготовьте лист ватмана размером 300х210 мм и вооружитесь карандашом и линейкой. Разметьте бумагу так, как сделано на нашем рисунке, поставьте карандашом номера деталей, чтобы потом не забыть, где какая выкройка, и разрежьте ватман на заготовки.

Как сделать конусообразный фюзеляж, вы знаете - для этого достаточно свернуть бумагу в конус.

Из квадрата 150X150 мм изготовьте крылья 2: разрежьте заготовку по диагонали на две части, каждый из полученных треугольников перегните пополам по высоте, отогните лепестки для крепления к фюзеляжу, склейте кромки и загните кверху вершины (см. операции а, б, в на рисунке). К готовым крыльям приклейте элероны 5.

В настоящих самолетах элероны укрепляются на шарнирах по концам крыльев и позволяют летчику поворачивать самолет вокруг продольной оси. В нашей модели они приклеиваются намертво, но тем не менее вместе с крыльями и килем помогают истребителю уверенно сохранять заданный курс в полете и на посадке.

Из заготовок 3 и 4 сделайте киль и шасси и приступайте к сборке самолета.

Разделите основание конуса-фюзеляжа на четыре равные части, сделайте засечки и соедините их прямыми линиями с вершиной конуса. Приклейте по разметке крылья, киль и шасси. Носовую часть истребителя укрепите конусом из цветной бумаги.

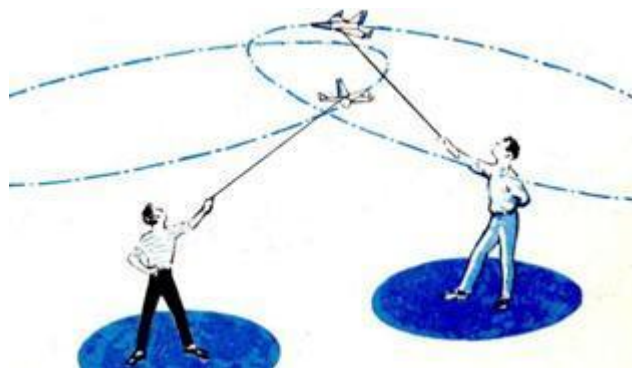
От того, насколько хорошо и крепко собрана модель, зависит ее живучесть — одно из необходимых требований, предъявляемых к конструкциям летающих моделей.

Чтобы имитировать пламя ракетного двигателя, нарежьте шесть — восемь полосок из красной папиросной бумаги размером 3x150 мм, свяжите их с одного конца ниткой, пропустите внутри корпуса модели и закрепите в носовой части. Истребитель готов к полету.

Запуск моделей

Теперь привяжите к передней кромке его крыла на расстоянии примерно 25—30 мм от фюзеляжа толстую крепкую нитку-длиной 1,5—3 м. Раскрутите самолет за нитку, и он полетит, описывая окружность около вас. Хорошо, если кто-то из ребят сделает еще одну такую модель. С двумя истребителями можно устроить интересное соревнование — «воздушный бой».

На расстоянии 4 м друг от друга на земле обозначьте два круга. По команде судьи каждый играющий встает в круг и поднимает в воздух свою модель. Участники вращают свои самолеты, стремясь протаранить модель противника.



Чтобы избежать возможного столкновения, соперники управляют истребителями так, чтобы они меняли и траекторию, и высоту полета.

Играющим разрешено передвигаться только внутри своего круга, не выходя за его пределы. Победившим считается тот, чья модель первой коснется модели противника или вынудит его переступить границу круга, в котором он находился.

Отвязав нитку и превратив стол в посадочную площадку, можно с расстояния 5—6 м запустить модель с руки так, чтобы она приземлилась точно в намеченном месте.

Правильно отрегулированная модель истребителя плавно планирует и хорошо держит заданный ей курс.

Список используемой литературы:

Н. Шмидт. Самолёты из бумаги – Минск, 2004г.

Р. Барнби. Как сделать и запустить бумажную модель самолёта – 2015г.

П. Анохин. Бумажные летающие модели. СССР – 1959г.

Информационно-электронные ресурсы:

Википедия

ru.wikipedia.org/wiki/Википедия

Тематические сайты сети Internet.

Содержание:

1. Введение.....	2 стр.
2. Изготовление моделей.....	2 стр.
3. Запуск моделей.....	3 стр.
4. Список литературы.....	4 стр.