

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА СТАНИЦЫ СТАРОВЕЛИЧКОВСКОЙ

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Самолёт И-15 «Чайка»

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Братцев Александр Петрович

ст. Старовеличковская

2024 г.

Мастер-класс самолёт И-15 «Чайка»

Тема: мастер-класс самолёт И-15 «Чайка»

Цель: Активация творческой деятельности.-

Задачи:

- развитие творческих способностей;
- привитие трудовых навыков при работе с материалами и инструментами;
- изучение истории оружия.

Ожидаемые результаты:

- приобщение к творчеству;
- раскрытие личного потенциала и роста мастерства;
- познание истории оружия.

Материалы и принадлежности:

- картон;
- термопистолет;
- линейка;
- карандаш;
- циркуль;
- ножницы;
- канцелярский нож.

Ход мастер-класса:

Организационная часть:

Приветствие. Проверка присутствующих. Проверка готовности к занятиям.

Основная часть

Истребитель И-15 «Чайка» Поликарпова

За двадцать лет работы он создал более пятнадцати типов летательных аппаратов: истребителей, разведчиков, штурмовиков, бомбардировщиков. Свыше пятнадцати тысяч самолётов было построено по его проектам. И-15 стал продолжением серии истребителей Поликарпова И-1, И-3. И-5. Самолёт многим напоминал полутораплан И-5, но выполненный более компактно и аккуратно. Уровень советских авиастроителей понемногу рос. А улучшение уровня рабочего исполнения позволило сделать такую вещь. Как излом крыла «чайка» для улучшения обзора лётчика. Полезное, хоть и непростое в исполнении решение.

Испытывал самолёт знаменитый лётчик-испытатель Валерий Чкалов, который остался очень доволен машиной. По максимальной скорости самолёт уступал некоторым зарубежным образцам, но по маневренности и скороподъёмности превосходил все известные машины того времени. Первый серийный И-15 поднялся в небо 28 августа 1934 года. Пилоты в войсках отмечали, что путевая устойчивость машины слишком низка. Истребитель получился излишне «вертлявым», его было трудно удерживать в полёте строго по курсу, особенно на больших скоростях, а малейшие движение ручки или педалей уводили нос в сторону. Это сильно затрудняло прицеливание и приводило к большому рассеиванию пуль при стрельбе. Определяя причину этого негативного явления, многие «грешили» на впервые применённое Н.Н. Поликарповым, создателем И-15, верхнее крыло типа «чайка». В адрес машины и её создателя звучали обвинения, что такое крыло якобы снижает устойчивость, да и к тому же ухудшает обзор. Из-за этих претензий уже в конце 1935 года серийный выпуск И-15 был прекращён, а большинство из 384 построенных машин впоследствии отправили в Испанию в качестве военной помощи для борьбы с мятежниками генерала Франко. Но там И-15 неожиданно проявил себя очень хорошо, показав явное превосходство над немецкими «Хейнкелями» и итальянскими «Фиатами». На которых воевали франкисты. При умелом пилотировании и хорошей координации движений испанские лётчики и советские добровольцы успешно сбивали вражеские машины. В 1937 году конструктор представил самолёт, названный И-15бис, или И-152 (И-15 вторая модификация). Помимо традиционного верхнего крыла он обладал усиленным вооружением (четыре синхронных пулемёта) и увеличенным запасом топлива. И-15бис в 1941 году достойно встретил врага и применялся в начальном этапе Великой Отечественной войны.

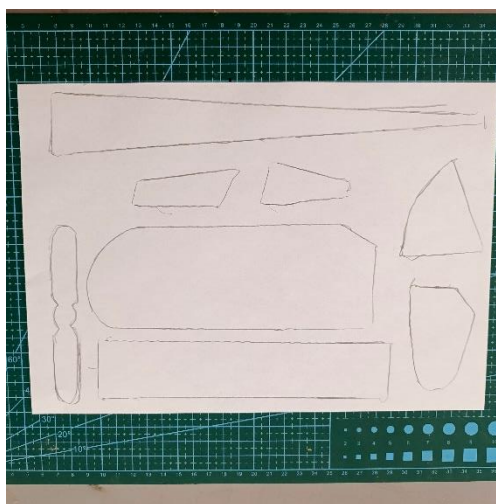
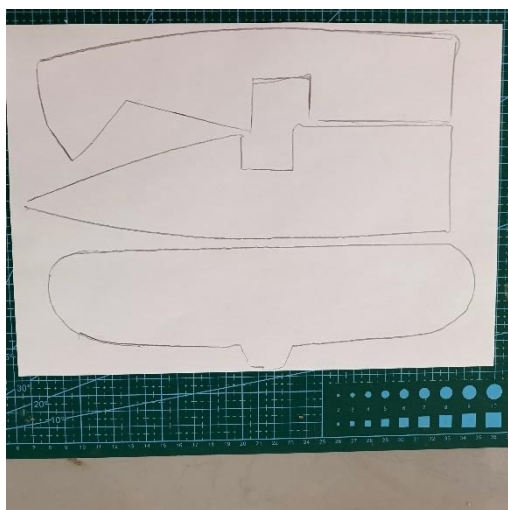
ТБ при выполнении работы:

Не держи ножницы лезвиями вверх; не оставляй ножницы в открытом виде; передавай ножницы в закрытом виде кольцами вперёд; не держи пальцы близко к лезвиям.

Не оставляй термопистолет без присмотра; работать только исправным термопистолетом; при работе ставить на подставку, а не класть на бок; не прикасаться к кончику термопистолета и не трогать горячий клей; по окончании работы выключить; по окончании работы убери своё рабочее место и вымой руки с мылом.

Последовательность выполняемой работы:

1. По чертежу вырезать из бумаги развёртки деталей самолёта.



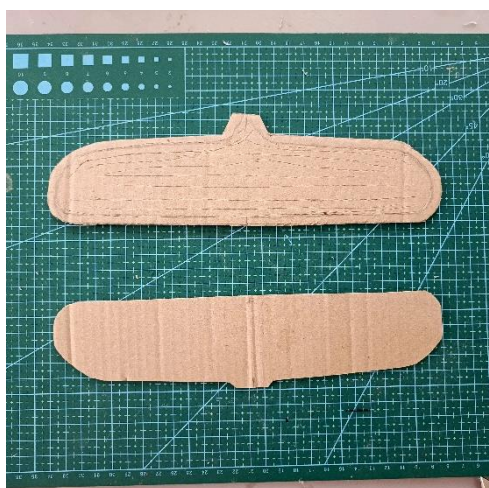
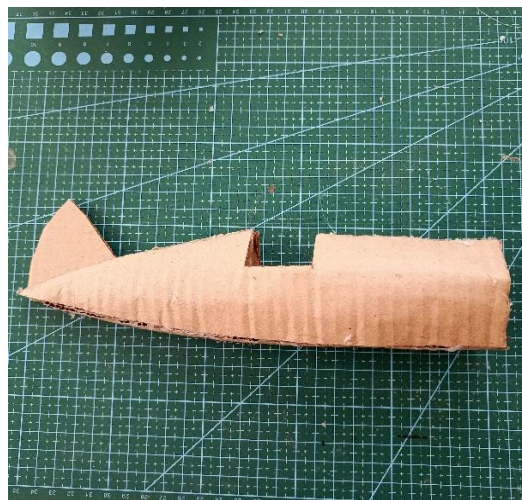
2. Перевести развёртки деталей на картон.
3. Вырезать детали из картона.



4. Склеить детали из картона по чертежу.



Склеить фюзеляж самолёта



Склеить нижние крылья самолёта

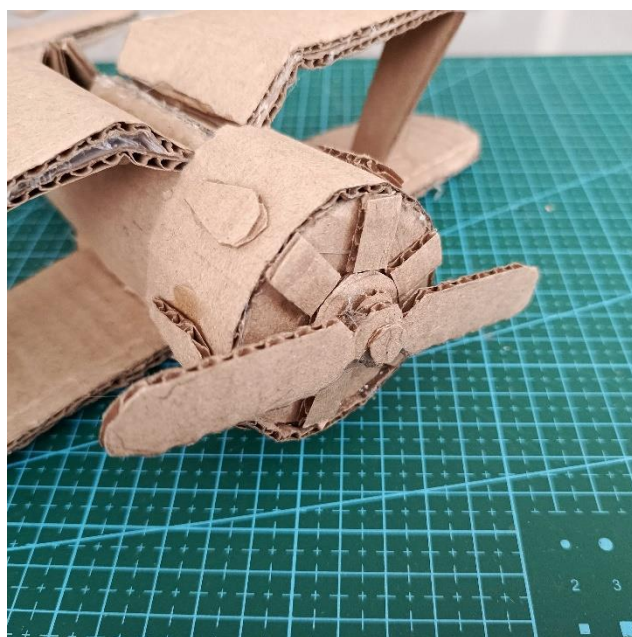
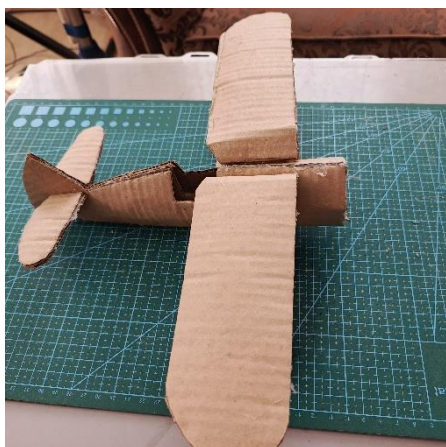


Склеить задние крылья самолёта.

Установить задние и передние нижние крылья на самолёт.



Склеить верхние крылья самолёта



Установка верхних крыльев и капота мотора самолёта.



Заключительная часть

Анализ.

Посмотреть выполнение работы. Дать рекомендации по устранению ошибок. Узнать мнение о мастер-классе: предложения, замечания.

Поблагодарить за участие.

Желаю вам успехов и новых творческих побед!

Помните, что нужно не только уметь изготовить модель, но и интересно

Список литературы

М.А. Маслов Боевые «чайки» Сталина. И-15бис, И-153.

Аршанский С. Сто удивительных поделок. – М, 2012г.

Столяров Ю. С. Развитие технического творчества школьников: опыт и перспектива – М.: Просвещение, 2013г.

Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование.

Колотиллов В. В. Техническое моделирование и конструирование. М.: Просвещение, 2013

Интернет источники:

<https://author.today/work/175517?ysclid=mek1wixxbs333247624>