

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей «Токарёвский районный дом детского
творчества»**

ОТКРЫТОЕ ЗАНЯТИЕ

по теме:

«Конструирование и моделирование
свободнолетающей модели самолета»

Педагог дополнительного образования
Дудин Сергей Александрович

Занятие для детей первого года обучения.

2021 год

План-конспект занятия

Тема: «Конструирование и моделирование свободнолетающей модели самолета»

Цель: Изготовление модели планера.

Задачи:

Дать понятия основных частей планера;

Познакомить с технологией изготовления планера;

Познакомить с центровкой и регулировкой модели планера;

Оборудование и материалы: ножницы, клей ПВА, нож, образец модели планера, заготовка для постройки летающей модели, пластилин.

Ход занятия:

1. Организационная часть.

Добрый день друзья! Мне хочется начать нашу встречу со знаменательной даты - 60 лет полёта человека в космос. 12 апреля 1961 года, корабль «Восток», пилотируемый на борту летчиком космонавтом Юрием Алексеевичем Гагариным, совершившим первый полет в космос. Корабль «Восток» находился на околоземной орбите 108 минут, при этом сделал 1 виток вокруг земли и благополучно спустился на землю. Конструктор корабля «Восток» был Сергей Павлович Королев. И когда корабль «Восток» стал подниматься вверх, Сергей Павлович Королев сообщил Юрию Алексеевичу Гагарину по радиостанции: «Желаю вам доброго полёта». Юрий Алексеевич, ответил: «Поехали» и помахал рукой. После этого полета нашим советским композитором Александрой Пахмутовой и поэтом Николаем Добронравовым была написана песня «Знаете каким он парнем был», посвященная Юрию Алексеевичу Гагарину- первому космонавту планеты. Вот некоторые строки из этой песни:

«Знаете, каким он парнем был
На руках его весь мир носил,
Он сказал : «Поехали!»
Он взмахнул рукой,
Словно вдоль по Питерской,
Питерской пронёсся над Землей»

Как вы догадались, сегодня мы будем говорить о безмоторных летательных аппаратах.

Как раз сегодня мы построим простейшую модель планера. Это первое ваше знакомство с авиацией. Научившись строить, регулировать и запускать простейшие модели, вы сможете сделать более сложный летательный аппарат и принять участие в авиамодельных соревнованиях.

3. Новый материал.

В теме нашего занятия встречаются слова «конструирование» и «моделирование». Как вы считаете, что они означают?

Ответы детей.

Конструирование – это процесс создания новых систем.

Моделирование - это процесс разработки моделей как объектов.

Сегодня мы будем участвовать в этих процессах при создании нашей свободнолетающей модели.

Планер – это безмоторный летательный аппарат тяжелее воздуха, подъемная сила создается крылом во время полета.

Части модели планера имеют такие же названия как у настоящего самолета: фюзеляж, крыло, стабилизатор, киль.

Фюзеляж- это основная часть модели.

Крыло- часть, которая поддерживает модель в полете.

Стабилизатор- это горизонтальная поверхность в хвостовой части планера, служит рулем высоты (вниз, вверх).

Киль – это вертикальная плоскость планера, служит рулем поворота (влево, вправо).

Груз- необходим для центровки планера.

Технология изготовления модели (практическая работа).

Сегодня я предлагаю сделать простейшую модель планера и у вас будет возможность присвоить ей оригинальное название.

Перед вами лежит заготовка планера. Внимательно посмотрите. На чертеже видим уже знакомые вам крыло, фюзеляж, стабилизатор, киль.

Начинаем работу с вырезания деталей фюзеляжа.

Прежде чем приступить к работе, давайте повторим правила, которые необходимо соблюдать при вырезании, работе с ножом.

Все у нас подготовлено. Сейчас приступаем к сборке нашей модели. Но, прежде, **повторим правила работы с клеем /равномерное нанесение, минимальное количество, так как быстрее сохнет и прочнее слой/.**

При помощи клея соберите модель. Пунктирные линии на деталях помогут вам собрать модель без перекосов. В носовой части приклейте груз. Наш планер собран. Модель готова!

Регулировка и запуск модели планера.

А теперь самый ответственный момент. Будем учить наши планеры летать!
Правильная отрегулированная модель может пролететь до 25 метров.

Запуск производите легкими толчками под небольшим углом вниз.

Взмывание модели с последующим падением на нос называется **кабрирование**. Для устранения кабрирования на модели увеличивают балансировочный груз.

4.Закрепление материала.

У нас получились замечательные планеры, которые вы научили летать. А давайте попробуем вспомнить названия основных частей планера. Назовите, покажите на ваших моделях.

Ответы детей: крыло, фюзеляж, стабилизатор, киль.

Молодцы!

- Чем отличается планер от самолета?

Ответы детей: Планер – безмоторный летательный аппарат.

5.Подведение итогов.

Итак! Мы познакомились с моделью планера; Узнали названия основных частей планера; научились его изготавливать; запускать и регулировать модель.

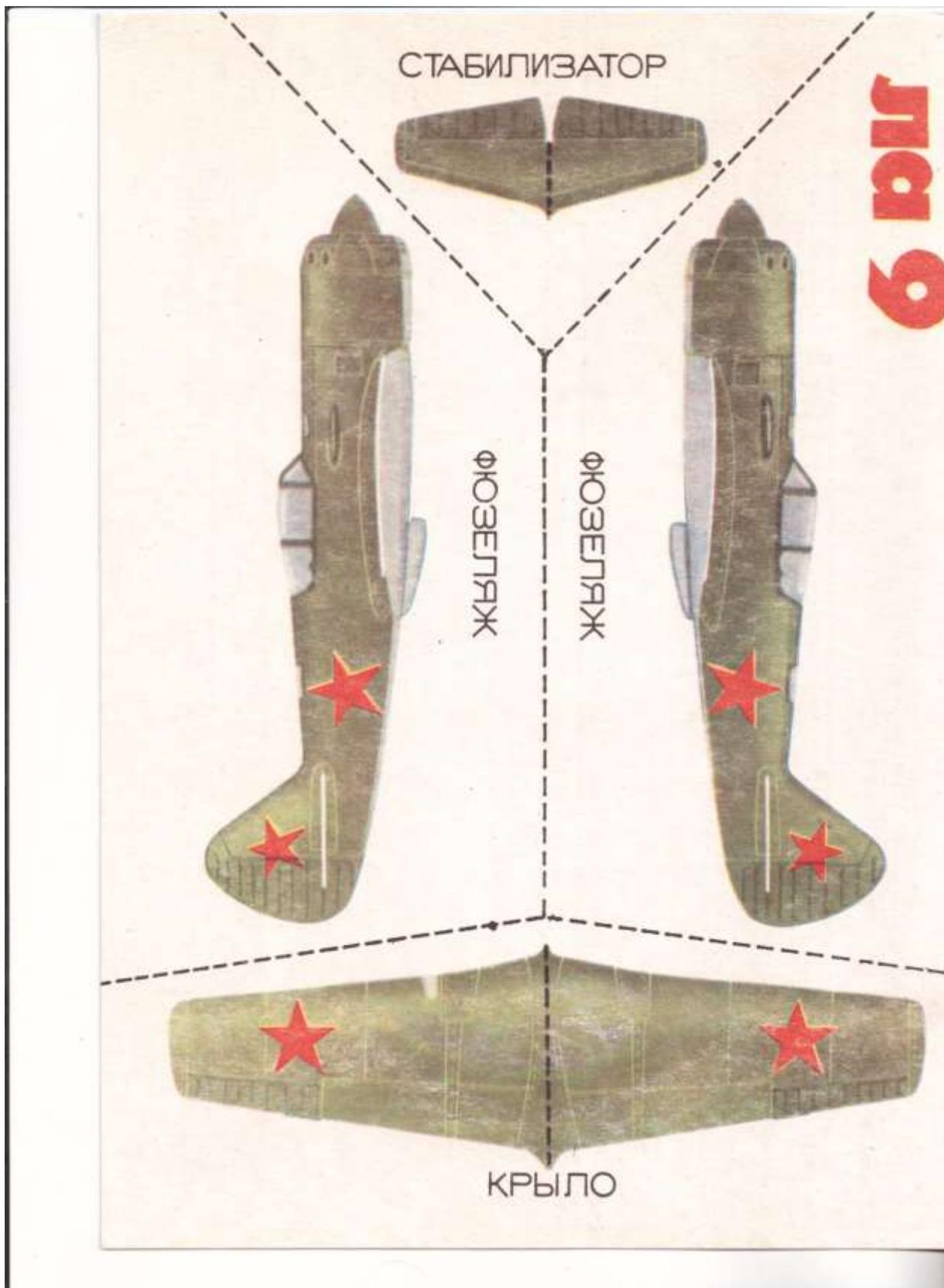
Список литературы

1.Проснякова Т.Н. Технология. Уроки мастерства: Учебник для третьего класса.- 3-е изд., испр. и доп. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2008. – 120 с.

2. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Уроки творчества: Учебник для второго класса. 3-е изд., исправленное.- Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2006.- 112 с.

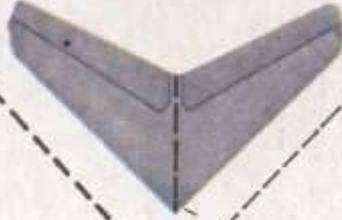
3. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 80 с.

4. Чернова Н. Н. Волшебная бумага. – М.: АСТ, 2005. – 207с.



мшг 15

СТАБИЛИЗАТОР



ФЮЗЕЛЯЖ



КРЫЛО



ЯК 15

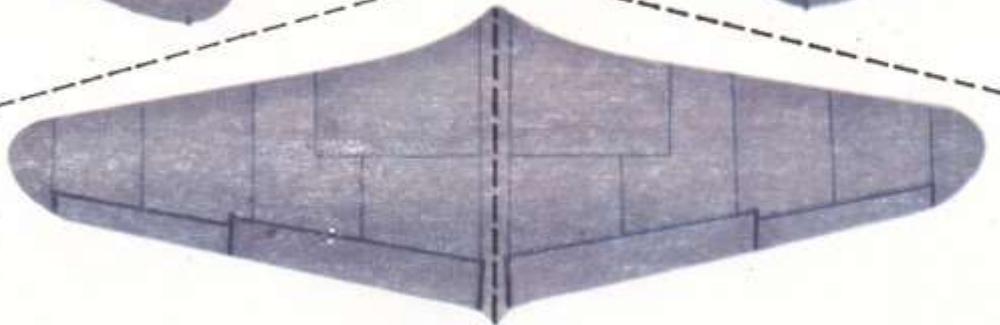
СТАБИЛИЗАТОР



ФЮЗЕЛЯЖ



ФЮЗЕЛЯЖ



КРЫЛО