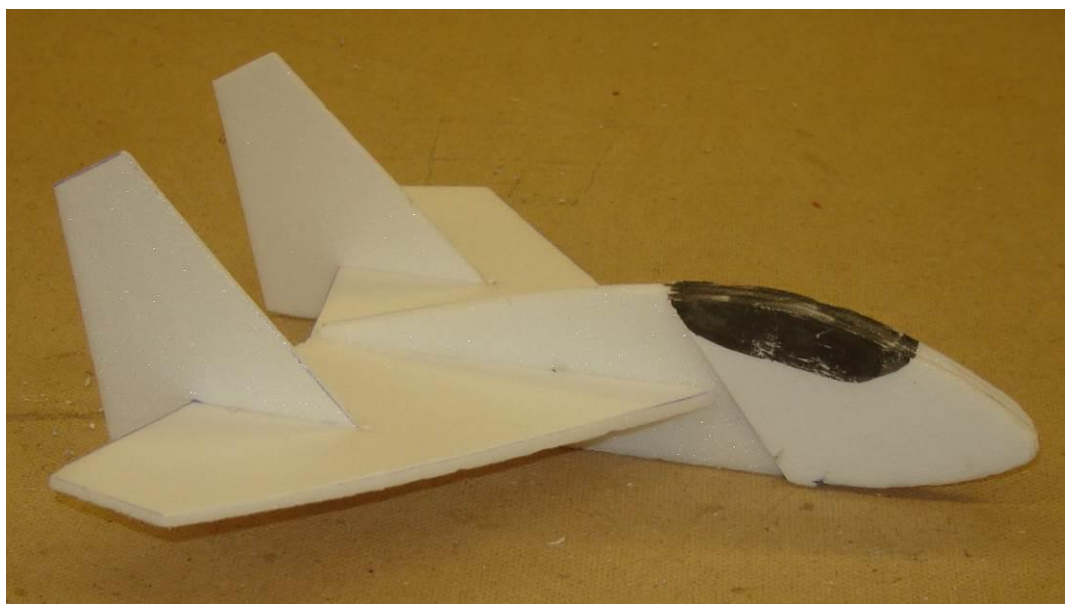


**План-конспект открытого занятия  
«Ознакомление с новым видом деятельности в соответствии с  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой  
«Моделист-конструктор»**

**«Путешествие в мир авиации.  
Изготовление модели самолета из пенопласта»**



педагог дополнительного образования  
Самофалов Михаил Владимирович  
МБУ ДО «ЦДО «Красноглинский» г.о. Самара

**Участники:** педагог дополнительного образования, обучающиеся первого года обучения.

### **Введение**

В данном уроке рассмотрено изготовление модели «Истребитель».

Изготавливая эту модель, дети получают навыки разметки деталей по шаблонам, использования ножниц и ножа для вырезания деталей, пользования клеем, а также самые первые знания по теории полета и способам регулировки полета модели.

Любую из этих моделей ребенок может изготовить за одно занятие (1.5 часа) и можно сразу провести первые соревнования, например на дальность полета. Для запуска моделей достаточно просторного помещения, например фойе или коридор школы.

**Цель:** Создание условий для развития творческих способностей обучающихся, формирования социально активной личности ребёнка через изготовление летающих моделей.

### **Задачи:**

#### **Образовательные:**

- формировать систему знаний обучающихся по технике безопасности работы с инструментами;
- формировать навыки работы с пенопластом, клеем;
- формировать навыки регулировки и запуска моделей.

#### **Воспитательные:**

- воспитать трудолюбие, культуру труда, бережного отношения к материалам и инструменту;
- развить уважительное отношение в коллективе между учащимися,
- развить личностные качества: терпение, волю, ответственность, самостоятельность.

#### **Развивающие:**

- развить интерес к летающим моделям, авиа моделированию;
- развить трудовые навыки и навыки общения в коллективе,
- развить целеустремленность,
- развить творческие способности учащихся

### **Ожидаемые результаты:**

- овладели знаниями по безопасной работе с инструментами;
- приобретены первые навыки работы с пенопластом и клеем;
- приобретены начальные навыки регулировки и запуска моделей;
- привито бережное отношение к материалам и инструменту;
- овладели навыками общения в коллективе;
- привит интерес к техническому творчеству;
- приобретён опыт участия в играх и соревнованиях по запуску простейших

летающих моделей;

- сформированы уважительные отношения в коллективе между учащимися.

### **Оборудование и материалы:**

#### **Материалы и инструмент для изготовления моделей.**

- потолочная (пенопластовая) плитка толщиной 3-4 мм, без рельефного рисунка, лучше белая (для последующей раскраски);
- клей для потолочной плитки типа «Титан», «Солид» и т.п. (продается там же где потолочная плитка);
- картон для изготовления шаблонов;
- пластилин и небольшие гвоздики для балансировки;
- ножницы;
- канцелярский нож;
- металлическая линейка 50см;
- ручка с гелевой пастой для разметки деталей.

**Тип занятия:** изучение нового материала.

**Приемы:** словесный, игровой, практический, наглядный.

#### **Используемые педагогические технологии:**

- личностно-ориентированные технологии;
- групповые технологии;
- технология коллективной творческой деятельности;
- здоровьесберегающие технологии;
- индивидуальное обучение.

#### **План занятия:**

1. Организационная часть занятия.
2. Сообщение целей и задач занятия.
3. Сообщение нового материала.
4. Практическая работа.
5. Подведение итогов работы.

#### **Ход занятия:**

##### **1 Организационная часть.**

Здравствуйтесь, ребята.

Ребята, давайте подарим частичку своего хорошего настроения друг другу.

Повернитесь друг к другу, подарите улыбку.

Сегодня мы с вами совершим небольшое путешествие в мир авиации и изготовим модель самолета.

##### **Проверка готовности рабочих мест.**

##### **Основная часть.**

Давным давно древние люди смотрели на птиц и мечтали летать как они. Но прошло много времени, прежде чем это случилось. Сначала, люди научились подниматься в воздух на воздушном шаре. (Фото воздушного шара)

Шар наполняли дымом от костра и газом. Но шар летит туда, куда дует ветер. А человек хотел сам выбирать куда ему лететь.

Прошло время и наконец, был изобретен самолет, которым управляет пилот. Самолет летит туда, куда направляет его пилот.

А знаете ли вы, когда был сконструирован первый самолет ?

Первый самолет был спроектирован и построен в России русским морским офицером Александром Федоровичем Можайским в 1882 году. (фото Можайского и самолета)

А поднялся в воздух самолет только через 20 лет в 1903 году, благодаря братьям Райт (фото братьев и их самолета).

Самолет- является самым быстрым видом транспорта.

Ребята, как думаете для чего самолету взлетная полоса? (разогнаться, оторваться, взлететь)

А как называется место где садятся и откуда взлетают самолеты? (Аэропорт)

А какие виды самолетов, вы знаете? (Пассажирские, военные, грузовые)

А сейчас я попробую объяснить вам как работают самолеты?

Надуть шарик и отпустить не завязывая, воздух вырывается из шарика так же как из турбин самолета.

Ребята, я пилот, потому что у меня есть свой самолет, которым я могу управлять. А вы пилоты на – половину. Почему?

Потому что , у вас нет своих самолетиков.

И сейчас мы с вами попробуем сконструировать модель самолета.

## **2.Разбор последовательности выполнения поделки.**

Посмотрите на мой самолет. Из каких деталей состоит самолет?

Какие материалы я использовал? (пенопласт, клей и т.д.)

Каким способом соединены детали?

## **Практическая часть**

### **3. Повторение правил ТБ при работе с острыми, колющими и режущими инструментами.**

### **4.Выполнение разметочных , заготовительных, сборочных операции.**

Модель самолета состоит из шести деталей. Я раздаю вам шаблоны, вам нужно обвести на потолочной плитке все детали нашего самолета. А затем вырежете их. Ребята, посмотрите на вашем столе лежит острый предмет, которым мы сегодня с вами будем пользоваться.

Сначала приклеиваются носики к фюзеляжу, затем, (почти не подсушивая клей) кили к крылу и фюзеляж к крылу.

Схема разметки, размеры заготовки и чертеж в масштабе 1:1 представлены ниже.

### **5. Первые запуски и регулировка модели.**

После сборки моделей и полного высыхания клея можно приступать к первым запускам и регулировке моделей. Регулировка заключается в подборе центра тяжести модели таким образом, чтобы модель летела по прямой траектории,

плавно снижаясь. Чтобы запустить модель надо поднять её над головой и слегка наклонив вниз нос модели плавно толкнуть вперед. Если при этом модель взмывает вверх, задирает нос (перевешивает хвост модели), теряет скорость и падает - кабрирует, необходимо загрузить нос.

На модели самолета можно подрезать заднюю кромку килей на 1-2мм или добавить гвоздик в носовую часть.

Если модель круто снижается – пикирует (перевешивает нос), надо убрать лишний груз в носовой части модели: подточить наждачным бруском носовую часть (Истребитель). Надо иметь в виду, что траектория полета зависит также от силы толчка, поэтому силу толчка надо определить, несколько раз повторяя запуск модели. Если модель поворачивает в сторону необходимо устранить перекося крыла (если он есть) или слегка подогнуть фюзеляж, киль в обратную сторону. Также можно проводить регулировку моделей подгибанием задней кромки крыла и стабилизатора. Проведя регулировку моделей можно провести соревнования на дальность полета или точность посадки.

#### **Итог занятия.**

Посмотрите, какие замечательные самолетик у вас получились.

Мне очень понравилось работать с вами.

До свидания.

Спасибо вам за работу.

#### **Список используемой литературы**

Гаевский О.К. «Авиамоделирование» – М.: РОСТО. 1999 г.

Ермаков А.М. «Простейшие авиамодели» - М.: Просвещение. 1984 г.

Рожков В.С. «Авиамодельный кружок» – М.: Просвещение. 1986 г.

