Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

«Центр дополнительного образования»

Чаплыгинского муниципального района Липецкой области

Мастер класс

«Изготовление летающей модели «Стрела»

Педагог дополнительного образования

Пятых Ольга Анатольевна

Чаплыгин-2019г.

***Цель :***

Изготовление из картона летающей модели самолета *«Стрела»*.

***Задачи:***

-приобщение к техническому творчеству и самостоятельной работе;

-получение первоначальных знаний, умений, навыков в изготовлении моделей самолета;

-включение в микроисследование по истории авиации;

-воспитание настойчивости в достижении цели, уверенности в собственных силах.

***Актуальность:***

• приобретение необходимых в будущем для конструирования и моделирования умений и навыков;

• знакомство с конструкцией летательных аппаратов;

• приобретение спортивно-соревновательных навыков;

• подготовка к работе над более сложными моделями.

**Материалы и инструменты:**

Картон, копировальная бумага, зажимы, линейка, карандаш, продавливатель, ножницы, клей, фломастеры, наклейки, брусок древесины, резинка, лобзик, тиски.

**Ход работы:**

1. Подготовительный этап.

Вспомним устройство современного самолета. Самолет – сложная машина, состоящая из большого количества отдельных, хорошо слаженных деталей. Детали эти группируются в пять основных частей самолета: фюзеляж, крыло, хвостовое оперение, авиационный мотор (двигатель, шасси).

2. Практический этап.

Изготовление летающей модели *«Стрела»*

Первый шаг – это изготовление чертежа модели. Любая модель автомобиля, робота, самолета делается по чертежу. А помогает сделать нам чертеж копировальная бумага.



1. Картон, копировальную бумагу и чертеж закрепляем зажимами.



Копируем чертеж. Чертеж мы делаем обязательно при помощи линейки.



Получаем чертеж **модели самолета на картоне.**

****

Второй шаг – продавить линии сгиба на чертеже при помощи линейки и металлического продавливателя, чтобы бумага легче сгибалась.



 Третий шаг – вырезать **модель**.



Четвертый шаг – склеить полученные детали:

• фюзеляж **самолета**,

• кабина,

• хвост.

Пятый этап – оформление **модели**



Шестой этап – **изготовление катапульты**.

Из бруска древесины при помощи тисков и лобзика **изготавливаем катапульту**. Надеваем на неё резинку.



1. Испытание **модели**

****

Можно провести мини-соревнования, которые выявят летные качества **модели**, устранить недоделки.

4. Выводы: по окончании работы ребята

- знают правила ТБ при работе с материалами и инструментами;

- требования к организации рабочего места; элементарные свойства бумаги и картона, названия основных частей **изготовляемой модели**.

-умеют работать с чертежом;

-выполнять практическую работу самостоятельно *(в том числе по чертежу)*;

-грамотно использовать в речи **техническую терминологию**, **технические понятия и сведения**;

-сравнивать **технические** объекты по различным признакам, делать обобщения.