**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА** **ЗАНЯТИЯ**

подополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Начальное техническое моделирование и конструирование

**по теме: «Изготовление модели самолёта из картона».**

Учитель начальных классов: Киселева Наталия Олеговна

 **Цель**: формирование умения изготавливать модель самолёта из картона.

**Задачи:**

*Предметные:*

- познакомить обучающихся с видами самолётов, их назначением и устройством;

- научить изготавливать макет самолёта из картона.

*Метапредметные:*

- формировать умение организовывать своё рабочее место, соблюдать правила

безопасной работы с ножницами, клеем, канцелярским ножом;

- отбирать материал, размечать и вырезать детали, действовать по инструкции;

- развивать мелкую моторику.

*Личностные:*

- воспитывать терпение и аккуратность, интерес к занятиям, трудолюбие,

целеустремленность.

**Планируемые результаты:**

*Предметные*

- понимают назначение и устройство самолёта;

-совершенствуют умения работать с шаблонами;

- изготавливают макет самолёта из картона;

- расширяют практические навыки работы с бумагой, картоном;

*Метапредметные*

- принимают учебно-познавательную задачу и сохраняют ее до конца учебных

действий, контролируют выполнение своих учебных действий, вносят необходимые

коррективы;

- организовывают своё рабочее место;

- соблюдают правила безопасной работы с ножницами, клеем, развивают мелкую

моторику;

- умеют слушать других, задавать вопросы, выражать свои мысли, делать выводы;

 - оценивают результат своей деятельности;

*Личностные*

- проявляют терпение, целеустремленность, аккуратность при изготовлении работы;

- развивают творческое воображение, интерес к познавательной деятельности;

- развивают самостоятельность.

**Целевая аудитория**: методическая разработка ориентирована на учащихся 8-11 лет.

**Время проведения занятия**: 40 мин.

**Оборудование**

Для педагога: шаблоны, картон, ножницы, карандаш, образец пассажирского самолёта, текст графического диктанта «Самолёт»; картинки с изображением различных летательных аппаратов, видов и типов самолётов.

**Для обучающихся**: шаблоны, картон, ножницы, простой карандаш, клей, лист в клетку.

**ХОД ЗАНЯТИЯ**

**Организационный момент**

Сегодня я пришла к вам не с пустыми руками. Попрошу, вас, угадать с чем я пришла, а чтобы вам помочь, послушайте загадку.

В чистом небе серебрится

Удивительная птица.

В страны дальние летала,

Эта птица из металла.

Совершает перелёт

Чудо-птица … (самолёт)

**Актуализация знаний.**

- Ребята, а кто из вас летал на самолёте?

- А на кого похож самолёт? (на птицу)

- А чем схожи птицы и самолёты? (есть крылья, хвост, летают)

Мы сегодня с вами будем делать самолет из картона с катапультой.

**Беседа о самолётах и их назначении.**

Издавна 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. Шар

наполняли дымом от костра, газом, который легче окружающего воздуха. Но шар

летит туда, куда дует ветер. А человек хотел выбирать сам, куда ему лететь.

Тогда человек создал управляемый воздушный шар - дирижабль, который потом

назвали воздушный корабль. На дирижаблях перевозили пассажиров и грузы

через океан, летали к Северному полюсу. Дирижабли часто использовали в военных

целях - для охраны неба над важными объектами.

Прошло время и, наконец, был изобретён самолёт, которым управляет пилот. В

1882 году, русский морской офицер, изобретатель Александр Федорович Можайский

первый в мире создал самолёт в натуральную величину, способный поднять в воздух

человека. Над этим до него работали люди многих поколений, как в России, так и в

других странах, но никому из них не удавалось довести дело до конца.

**Виды самолетов.**

В настоящее время невозможно представить ни одну страну, где нет самолётов.

- Какие виды самолетов вы знаете или про них слышали? (пассажирские,

грузовые, военные)

Военные самолёты подразделяются на истребители, бомбардировщики,

разведчики, топливозаправщики.

Гражданские самолёты подразделяются на пассажирские, грузовые,

транспортные, пожарные, спортивные.

- Для чего нужны самолёты? (перевозить грузы и людей)

- Правильно. Самолёты доставляют грузы, почту, тушат пожары, перевозят

тяжелобольных . Военные самолеты охраняют страну.

**Беседа о профессиях, связанных с авиацией.**

- Кто управляет самолётом? (пилот, лётчик, штурман).

 Лётчик - это специалист, умеющий управлять самолётом, вертолётом или

другим летательным аппаратом. Это одна из технически сложных профессий.

Лётчиками называют военных авиаторов, а гражданских - пилотами. Есть лётчики,

которые испытывают новые модели летательной техники - лётчики - испытатели.

Лётчиком может быть только очень ответственный человек, с быстрой реакцией,

усидчивостью, отличным здоровьем и физически выносливым.

Штурман контролирует безопасность полёта по заданному маршруту, он

указывает пилоту местонахождение, верное направление полёта. Профессия штурмана

очень сложная и ответственная. Он должен быстро переключать внимание с одного

прибора на другой, иметь отличную память и внимание, хорошо ориентироваться в

пространстве.

- Кто создает самолёты? (авиаконструкторы).

- Ребята, строительство самолёта - это очень долгая и кропотливая работа. Его

выполняют специально обученные люди - авиаконструкторы. Авиаконструктор -

специалист по созданию летательных аппаратов и авиационных двигателей. Он

должен отлично знать физику, математику, механику, эти знания он сможет

применить в создании новых летательных аппаратов. Это очень ответственная работа,

от качества работы зависит жизнь целого экипажа и пассажиров.

- Сегодня мы с вами тоже побываем авиаконструкторами.

 - Но для этого необходимо пройти проверку. Ведь авиаконструктором может

быть только самый внимательный.

**Графический диктант**



От точки 2 клетки вправо, 1 вверх, 5 вправо, 1 вверх, 2 вправо, 1 вверх, 2 вправо,

1 вверх, 2 вправо, 1 вверх, 4 вправо, 1 вниз, 1 влево, 1 вниз, 1 влево, 1 вниз, 1 влево, 1

вниз, 5 вправо, 1 вверх, 1 вправо, 1 вверх, 1 вправо, 1 вверх, 1 вправо, 4 вниз, 1 влево, 1

вниз, 9 влево, 1 вниз, 1 вправо, 1 вниз, 2 вправо, 1 вниз, 2 вправо, 1 вниз, 4 влево, 1

вверх, 2 влево, 1 вверх, 2 влево, 1 вверх, 2 влево, 1 вверх, 7 влево, 1 вверх.

- Что у вас получилось? (самолёт)

- Какой это самолёт?

**Постановка учебной задачи**

- Кто догадался, чем мы сегодня будем заниматься?

- Вы хотите, чтобы у каждого из вас был такой самолёт?

- Сегодня мы научимся делать модель самолёта. А после, вы сможете испытать его,

произведем пробные полеты.

 **Знакомство с деталями модели самолёта и их назначением**

Построить самолёт - дело непростое. Материалы для него должны быть лёгкими

и прочными. Легкими, чтобы самолёт смог подняться в воздух, а прочными, чтобы

конструкция была надежной.

Для того чтобы знать конструкцию модели, из каких частей она состоит,

давайте рассмотрим саму модель (работа с образцом).

- Какие детали самолёта вы знаете и для чего эти детали нужны?

 - Каждая часть самолёта имеет свое название.

Вот это – фюзеляж (показ). Фюзеляж - это основная часть самолёта, его корпус.

Фюзеляж предназначен для размещения экипажа, пассажиров, грузов и оборудования,

также для крепления крыла, шасси и других деталей, он является как бы «телом»

самолета.

- Теперь найдите носовую часть самолёта (показ). В носовой части расположена

кабина пилота.

- Следующая важная часть самолёта - это крыло (показ). А сколько у самолёта

крыльев?

- Посмотрите на самолёт. Вот киль. Киль - это хвост самолёта. Киль нужен

самолёту для того, чтобы самолёт летел строго по прямой линии и не качался из

стороны в сторону.

- Находим следующую деталь. Это – винт (показ). Винт (пропеллер) – создает воздушный поток, необходимый для движения самолета

 - А каких частей самолета здесь нет? Шасси состоят из двух частей - колёса и стойки.

Ребята, а зачем самолёту колёса, он же не ездит по земле? Шасси нужны самолёту

только во время взлёта и посадки. Для того чтобы самолёту взлететь, ему надо

разогнаться, набрать скорость. А когда он приземляется, он сначала садиться на

шасси, а затем катится по посадочной полосе до тех пор, пока не остановится.

 **Правила работы. Первичный инструктаж по технике безопасности**

- Повторим ряд правил, о которых нужно помнить на занятии:

1. каждый работает за своим рабочим местом;

2. во время работы держи рабочее место в порядке;

3. береги инструменты, экономь материалы;

4. думай, как сделать работу лучше;

5. кончил работу, убери рабочее место.

- Какие правила безопасности необходимо соблюдать во время работы при

работе с ножницами?

1. Следи за движением лезвий во время работы.

2. Ножницы клади кольцами к себе.

3. Не оставляй ножницы открытыми.

4. Храни ножницы в коробочке.

5. Не играй с ножницами, не подноси ножницы к лицу.

6. Используй ножницы по назначению.

**Практическая работа.**

- Теперь приступим к сборке модели самолёта.

- Изготавливая модель, мы с вами будем не только авиаконструкторами, но и

специалистами разных профессий: сварщиками, монтажниками, сборщиками.

**Практическая работа по плану**

1. Вырезание деталей
2. Соединение деталей
3. Опробование модели самолёта в действии

***С чего начнём работу?***

- Ребята, посмотрите на модель самолёта и скажите, какой материал нам понадобится для работы? (картон, клей.)

- Вспомните, нужно ли экономить бумагу и как вас учит учебник?

- А какие инструменты нам необходимы при работе? (Ножницы.)

 -Наложить и обвести основной шаблон самолёта.

- Сколько деталей понадобится для хвоста? (Одна.)

- Что нужно сделать с крыльями? (Вставить в отверстие)

- Как закрепим киль? (Вклеим в отверстие в хвосте)

***Дети изготавливают самостоятельно модель самолёта.***

 Педагог помогает тем ребятам, у кого не получается.

 Помощники помогают отстающим.

  **Физминутка.**

Лётчики должны быть быстрыми. Сейчас мы покажем, какие мы ловкие и быстрые.

Руки ставим все в разлёт:
Получился самолёт.
Мах крылом туда – сюда,
Делай раз, делай два.
Руки в стороны держите,
Друг на друга посмотрите.
Раз, два, раз, два.
Опустите руки вниз,
И на место все садись.

 ***Продолжение практической работы по плану.***

 **Подведение итогов.**

- Ребята, вам понравилось быть конструкторами?

- Что конструировали на занятии?

- Вспомните, из каких частей состоит самолёт? (фюзеляж, киль, стабилизатор,

крылья, кабина пилота)

- Какая часть самолёта, на ваш взгляд, самая важная? (все части необходимы для

того, чтобы самолёт мог летать)

- С какими материалами работали?

- Какие инструменты помогли нам выполнить модель самолёта?

- Чему научились на занятии?

Рефлексия.

- Ребята, посмотрите, у меня на доске нарисовано небо. А рядом - лежат

самолётики разного цвета. Вам нужно будет выбрать тот цвет, который больше всего

подходит для вас. Обозначение цветов:

жёлтый - узнал много нового;

красный - было познавательно, интересно;

зелёный - расскажу о занятии родителям, друзьям;

синий - полученные знания и умения пригодятся мне в жизни.

- Выберите понравившийся вам самолётик и прикрепите его к небу.

- Лёгкого полёта! Мягкой посадки! Спасибо за сотрудничество!