

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»

**Тема: Открытый урок «Изготовление модели самолета
из бумаги (картона)»**

Автор - составитель:
педагог ДО Колесникова С.В.

г. Приморско-Ахтарск
2026 год

В данной методической разработке представлена история возникновения летательных аппаратов, виды и типы самолётов, технология изготовления самолёта, расширяются знания о профессиях.

Цель: формирование умения изготавливать модель самолёта из бумаги (картона).

Задачи:

Предметные:

- познакомить обучающихся с видами самолётов, их назначением и устройством, с известными конструкторами;
- научить изготавливать макет самолёта из бумаги (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 бумаги (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;
- организуют 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.

Оборудование

Для педагога: шаблоны, бумага, картон, ножницы, карандаш, клей, клеевой пистолет, картинки с изображением различных летательных аппаратов, видов и типов самолётов.

Для обучающихся: шаблоны, бумага, картон, ножницы, простой карандаш, клей, кисточка для клея.

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 бумаги (картона).

Беседа о самолётах и их назначении

Издавна люди смотрели на птиц и мечтали летать, как они. Но прошло много времени, прежде чем это случилось.

До нас дошел греческий миф о смелом юноше Икаре. Его отец Дедал сделал для себя и сына крылья, скрепленные воском. Когда Икар приблизился к солнцу, воск на крыльях растопился, Икар упал в море и утонул. Но миф – это фантастическое, неправдоподобное. Прошло много веков, и полет человека стал реальностью.

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. В начале XIX века дирижабль стал металлическим, с двигателем вроде автомобильного. 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.

Самолёт летит туда, куда направляет его пилот. Но для того чтобы оторваться от земли и подняться в воздух, самолёт должен сначала промчаться на большой скорости по земле. Для этого нужно много места и специально построенная дорога - взлётная полоса. А иногда нужно полететь туда, где нет много места и такой взлётной полосы.

Вот тогда людям пришлось придумать вертолёт. Вертолётom тоже управляет пилот. Но для взлёта и посадки вертолёту не нужно ни много места, ни взлётной полосы. Пилот включает мотор, начинают вращаться лопасти, и вертолёт взлетает прямо с места.

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, вертолётom 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.

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. Лёгкими, чтобы самолёт смог подняться в воздух, а прочными, чтобы конструкция была надёжной.

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 - стабилизатор (показ). Стабилизаторы расположены рядом с килем самолёта. Стабилизаторы тоже очень важная часть самолёта. Благодаря им самолёт не прыгает вверх-вниз, а точно летит под тем углом, под которым направил его лётчик.

- 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 садится 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. закончил 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.

Составление плана работы

- Вырезанные шаблоны наложить на бумагу (картон) и вырезать
- Расположение шаблонов на материале, выбрав наиболее экономный способ вырезания
- Вырезание деталей
- Соединение деталей
- Опробование модели самолёта в действии

Практическая работа по плану

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!

