

**Программа краткосрочной образовательной практики
«Авиаконструктор»**

Название программы	«Авиаконструктор»
Автор(ы) программы	Енякина Маргарита Николаевна, старший воспитатель
Возраст детей	6-7 лет
Аннотация для родителей	Хотите, чтобы ваш ребенок попробовал себя в роли авиаконструктора? На практике дети в роли авиационного конструктора спроектируют и сконструируют различные модели летательных аппаратов.
Цель	Формирование первичных представлений о труде авиаконструктора, его роли в обществе и жизни каждого человека
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> - Сформировать первичные представления о профессии и трудовых процессах авиаконструктора (моделирует, разрабатывает, контролирует при сборке, испытывает модель) - Упражнять в умении читать, выполнять чертеж, определять материал для создания собственной модели самолета. - Воспитывать положительное отношение к труду авиаконструктора
Количество часов	4 встречи
Максимальное количество участников	6- 8 человек
Перечень материалов и оборудования для проведения	Листы цветного картона, спичечные коробки, карандаши, ножницы, клей; спички, клей ПВА, тонированная бумага, линейки, иллюстративный материал о разнообразии летательных аппаратов, схемы, пооперационные карты изготовления самолетов, проектор, компьютер, экран
Предполагаемые результаты	Ребенок получит первичные представления о профессии авиаконструктора через опыт моделирования и конструирования авиамodelей.
Список литературы, используемой при подготовке к краткосрочной образовательной практике	<p>Интернет ресурсы - источник: <i>Эл. ссылка № 1:</i> Инструкция «Как сделать самолет, который долго летает» - https://aviationtoday.ru/poleznoe/sdelat-samolet-bumagi-letaet.html <i>Эл. ссылка № 3:</i> Алгоритм - https://womanadvice.ru/kak-sdelat-samolyot-iz-kartona (самолет из картона и спичечного коробка); <i>Эл. ссылка № 5:</i> Алгоритм - https://www.youtube.com/watch?v=vg-Sy7oOV9w (самолет из спички и бумаги); <i>Эл. ссылка № 2:</i> Мультфильм - https://www.youtube.com/watch?v=Fos8uLQyK1E («Как летает самолет? Конструктор: собираем самолёт. Обучающий мультфильм для детей» 2,5 мин.)</p>

Занятие №1 «Авиаконструктор - это кто?»

Цель: Знакомство с профессией - авиаконструктор и с его трудовыми процессами.

Задачи:

Образовательная: расширять представления детей о профессии авиаконструктор и о его трудовых процессах (проектирует, конструирует, разрабатывает чертежи сборки, участвует и следит за сборкой, настраивает систему летательного аппарата, испытывает)

Развивающая: развивать умение конструировать их бумаги по схеме

Воспитательная: воспитывать положительное отношение к труду авиаконструктора

Методы	Приемы
Наглядные	фотопрезентация, схемы
Словесные	рассказ, вопросы, ситуативная беседа
Практические	упражнения, экспериментирование

Детская деятельность	Виды детской деятельности
Конструктивная	конструирование из бумаги
Познавательно- исследовательская	проблемная ситуация «Почему самолеты такие разные?», экспериментирование «У кого дальше пролетит самолет»
Коммуникативная	ситуативный разговор
Игровая	словесная игра «Поймай и скажи».

Материал: раздаточный: цветная бумага разной плотности и толщины; демонстрационный: фотопрезентация разнообразных летательных аппаратов, схемы изготовления самолета из бумаги

Логика образовательной деятельности

Этап	Содержание	Результат
Вводный	1.Мотивация - приглашение детей в конструкторское бюро. 2.Фотопрезентация разнообразных летательных аппаратов. 3.Рассматривание и обсуждение разных видов самолетов. Почему самолеты такие разные? (назначение). 4.Рассказ педагога о профессии - авиаконструктор. <i>Приложение №1</i>	Ребенок имеет представление - о профессии авиаконструктор его трудовых процессах (проектирует, конструирует, моделирует, разрабатывает чертежи сборки, участвует и следит за сборкой, настраивает систему летательного аппарата, испытывает) -о назначении разнообразных летательных аппаратах;
Основной	1.Педагог обращает внимание на выставку бумажных самолетиков и предлагает детям сконструировать собственную модель летательного аппарата. 2.Испытание моделей самолетов на дальность полета. 3.Обсуждение и сравнение с детьми аэродинамических качеств летательных аппаратов 4. Предлагает на выбор бумагу разной	Ребенок умеет -конструировать самолет из бумаги по схеме с тщательно проглаженными линиями сгиба. -делать выводы: дальность полета зависит от толщины бумаги (чем толще бумага, тем короче дальность полета самолета), от точности выполнения складывания по

	<p>толщины, плотности и схемы складывания самолета. <i>Приложение №2, эл. ссылка №1</i> Напоминает о важности проглаживания линий сгиба. 4. Самостоятельная сборка конструкции 5. Испытание моделей самолетов на дальность полета, изготовленных детьми «У кого дальше пролетит самолет» 6. Обсуждение: Какую бумагу выбрал? Удобно было складывать модель самолета? Какой вывод можно сделать? (толщина бумаги, вес самолета, точность выполнения схемы, движения воздуха все это влияет на дальность полета самолета).</p>	<p>схеме, от хорошо проглаженных линий (конструкция не разворачивается в полете)</p>
Заклучительный	<p>Игра: «Поймай и скажи». Цель: закрепить знания о профессии авиаконструктор. Развивать умение определять вид профессии по трудовым процессам. Материал: бумажные самолеты Ход игры: дети становятся на расстоянии парами, лицом друг к другу. По очереди отправляют друг к другу самолет в полет и называют любой трудовой процесс выполняемый авиаконструктором. Выигрывает тот, кто больше перечислит трудовых процессов.</p>	<p>Ребенок знает о профессии авиаконструктор, правильно определяет профессии по трудовым процессам авиаконструктора (проектирует, моделирует, конструирует, разрабатывает чертежи сборки, участвует и следит за сборкой, настраивает систему летательного аппарата, испытывает)</p>

Занятие № 2 «Аэроплан построим сами»

Форма: творческая мастерская

Цель: упражнять в проектировании и конструировании самолетов из бумаги

Задачи:

Образовательная: уточнить представления детей о строении самолета, важных внешних частей летательного аппарата и их назначения.

Развивающая: развивать конструкторские умения (планировать, схематично зарисовывать будущий объект, подбирать необходимый материал, создавать его)

Воспитательная: воспитывать культуру общения, самостоятельность.

Методы	Приемы
Наглядные	показ мультфильма, пооперационные карты
Словесные	вопросы, ситуативная беседа
Практические	упражнения
Игровые	сюрприз

Детская деятельность	Виды детской деятельности
Конструктивная	конструирование из картона и спичечного

	коробка
Познавательльно- исследовательская	проблемная ситуация «Самолет будущего»
Коммуникативная	ситуативный разговор

Материал: раздаточный: цветной картон, спичечный коробок, клей – карандаш, бумага белая и карандаш, ножницы; демонстрационный: пооперационные карты конструирования самолета из картона и спичечного коробка

Логика образовательной деятельности

Этап	Содержание	Результат
Вводный	<p>1. Мотивация – сюрпризный момент – внесение коробки с моделью самолета внутри, с картонными заготовками деталей аэроплана, спичечными коробками, цветной бумагой, алгоритмом сборки.</p> <p>2. Как называется модель данного летательного аппарата (аэроплан)? Как вы думаете, каких частей в данной модели не хватает?</p> <p>Педагог говорит «На самом деле их больше, хотите посмотреть научный мультфильм о важных частях самолета и какие функции они выполняют?</p> <p><i>Эл. ссылка №2</i></p>	<p>Ребенок имеет представление</p> <ul style="list-style-type: none"> - о внешнем строении самолета (фюзеляж, крыло, стабилизатор...) - о функциях деталей самолета (закрылки, навигационные огни...)
Основной	<p>1. Педагог предлагает детям создать собственный летательный аппарат. Для этого необходимо спроектировать (зарисовать) модель своего самолета; подобрать соответствующий материал; собрать основу модели аэроплана по алгоритму из материала, который лежит в коробке</p> <p><i>Приложение №3, эл. ссылка №3</i></p> <p>и дополнить модель задуманными частями летательного аппарата в соответствии со своим проектом.</p> <p>2. Самостоятельная сборка конструкции</p> <p>3. Презентация собственной модели аэроплана.</p>	<p>Ребенок умеет делать зарисовки собственного летательного аппарата, соблюдать последовательность действий и конструирования модели самолета используя пооперационную карту</p> <p>Ребенок рассказывает о строении и о важных функциях внешних деталей собственной модели самолета.</p>
Заключительный	<p>Игра: «Самолет будущего»</p> <p>Цель: закрепить знания детей о строении, важных внешних частях летательного аппарата и их назначения.</p> <p>Материал: мел, доска (карандаш, бумага)</p> <p>Ход игры: дети делятся на 2 команды, обговаривают модель будущего летательного аппарата, зарисовывают и презентуют проект модели.</p>	<p>Дети знают и называют основные части летательного аппарата.</p> <p>Умеют совместно принимать решения и делать зарисовки летательного аппарата будущего от функционального назначения.</p>

Занятие №3 «Мини самолет»

Форма: творческая мастерская

Цель: упражнять в проектировании и конструировании самолета из бумаги и спички

Задачи:

Образовательная : уточнить представления детей о строении самолета, важных внешних частей летательного аппарата и их назначения.

Развивающая: развивать умения схематично зарисовывать проект модели соблюдая размеры,. конструкторские умения с опорой на чертеж.

Воспитательная: воспитывать самостоятельность, внимательность при выполнении чертежа (рисунка) и сборки конструкции; настойчивость в получении результата.

Методы	Приемы
Наглядные	пооперационные карты
Словесные	Чтение, вопросы, ситуативная беседа
Практические	упражнения
Игровые	сюрприз

Детская деятельность	Виды детской деятельности
Конструктивная	Конструирование из бумаги и спички
Познавательнo- исследовательская	Экспериментирование «Летит не летит».
Коммуникативная	ситуативный разговор
Восприятие художественной литературы	Слушание рассказа Д. Пентегов «Сказка про маленький самолетик»

Материал: раздаточный: бумага цветная, ножницы, зубочистка или спичка, клей-карандаш, линейка, лист в клеточку; демонстрационный: схема конструирования самолета из спички и бумаги.

Логика образовательной деятельности

Этап	Содержание	Результат
Вводный	1.Мотивация - чтение рассказа Д. Пентегов «Сказка про маленький самолетик». 2.Демонстрация модели самолета в полете. 3.Желаете сконструировать самолет, который полетит в любую погоду?	Интерес детей к конструированию модели самолетика
Основной	1.Совместное планирование (чертим чертеж модели, подбираем соответствующий материал для конструкции, производим сборку конструкции по чертежу, проводим испытание). 2.Воспитатель дает инструкцию. Дети выполняют чертеж с помощью линейки и карандаша: длина фюзеляжа – 6 см (дети чертят прямую линию), от «носа» самолета крыло расположено на расстоянии 2 см, длина крыла 4 см, ширина у основания самолета 1,5 см, край крыла 1 см (дети рисуют по размерам крыло) хвост	Ребенок умеет планировать этапы конструирования летательного аппарата, выполнять чертеж в соответствии с инструкцией воспитателя. Ребенок проявляет самостоятельность при изготовлении деталей и сборке самолета.

	(стабилизатор) длиной 3 см, край - шириной 1 см, у основания самолета 0,5 см. Получился проект самолета. 3. Самостоятельная сборка конструкции в соответствии с чертежом. <i>Приложение №4, эл. ссылка №4</i>	
Заключительный	Испытание модели самолета - «Летит не летит». Сверка размеров с чертежом и исправление допущенных ошибок.	Ребенок умеет делать выводы, определять и исправлять ошибки, допущенные при конструировании самолета.

Занятие №4

Соревнование «Юный авиаконструктор»

Форма: соревнование

Цель: закрепление представлений о трудовых процессах авиаконструктора (моделирует, разрабатывает, контролирует при сборке, испытывает модель) через конструктивную деятельность

Задачи:

Образовательная: закрепление умений и навыков в конструировании летательных аппаратов из бумаги, картона, бросового материала

Развивающая: стимулировать развитие познавательных, коммуникативных, творческих способностей детей

Воспитательная: воспитывать положительно-эмоциональное отношение к труду и результатам труда авиаконструктора

Методы	Приемы
Наглядные	Интеллект карта, пооперационные карты, схемы
Словесные	Пояснения
Практические	упражнения

Виды деятельности	Формы деятельности
Конструктивная	Конструирование
Познавательно-исследовательская	Экспериментирование «Чей самолет дальше пролетит», соревнование
Коммуникативная	ситуативный разговор

Материал: раздаточный: бумага цветная, ножницы, зубочистка или спичка, клей-карандаш, линейка, лист в клеточку; демонстрационный: схема конструирования самолета из спички и бумаги

Логика образовательной деятельности

Этап	Содержание	Результат
Вводный	Составление интеллект карты «Авиаконструктор»	Познавательный интерес к профессии
Основной	1. Конструирование модели самолета по собственному замыслу из бросового материала (проектирование - зарисовка модели, подбор материала для изготовления модели, сборка конструкции модели по	Ребенок имеет представления о профессии и трудовых процессах авиаконструктора (моделирует, разрабатывает, контролирует при сборке, испытывает модель); - умеет читать, выполнять чертеж,

	собственному рисунку, презентация летательного аппарата из каких частей и деталей состоит самолет). 3. Игра - испытание летательных аппаратов: «Чей самолет дальше пролетит»	определять материал для создания собственной модели самолета; - проявляет заинтересованность и настойчивость в получении продукта деятельности.
Заключительный	Вручение дипломов, сертификатов о прохождении КОП «Юный авиаконструктор».	Целостное представление о профессиональной деятельности авиаконструктора

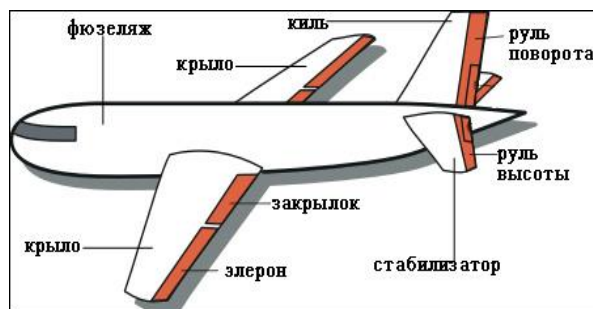
Приложение №1

Рассказ о профессии- авиаконструктор.

Слово «авиация» в переводе с латинского языка означает «птица». Авиаконструктор – инженерная специальность. Специалисты этого уровня знают о своём летательном аппарате всё. Инженеры, как правило, «сопровождают» техническое устройство во всех этапах его «жизненного цикла». Они проектируют и конструируют. Потом разрабатывают технологию изготовления, следят за производством, далее проводят наладку, испытание. Даже техническое обслуживание, ремонт и утилизация устройства не происходят без инженеров. Таким образом, авиаконструктор не только проектирует и конструирует самолеты и вертолеты, а приводит их в положение полной готовности к взлёту: делает технические осмотры, настраивает всю аппаратуру и оборудование.

Авиаконструктор подготавливает самолёт к взлету, проводит настройку системы. Если он обнаруживает какие-то неполадки, то устраняет их. Авиаконструктор может контролировать работу авиамехаников. Одним из трудовых обязанностей авиационного инженера является оформление технических документов.

Ответственность – это одно из главных качеств, которым должен обладать авиаконструктор. Также конструктор блестяще должен знать математику, физику, аэродинамику, всегда принимать взвешенные решения, так как цена ошибки этого

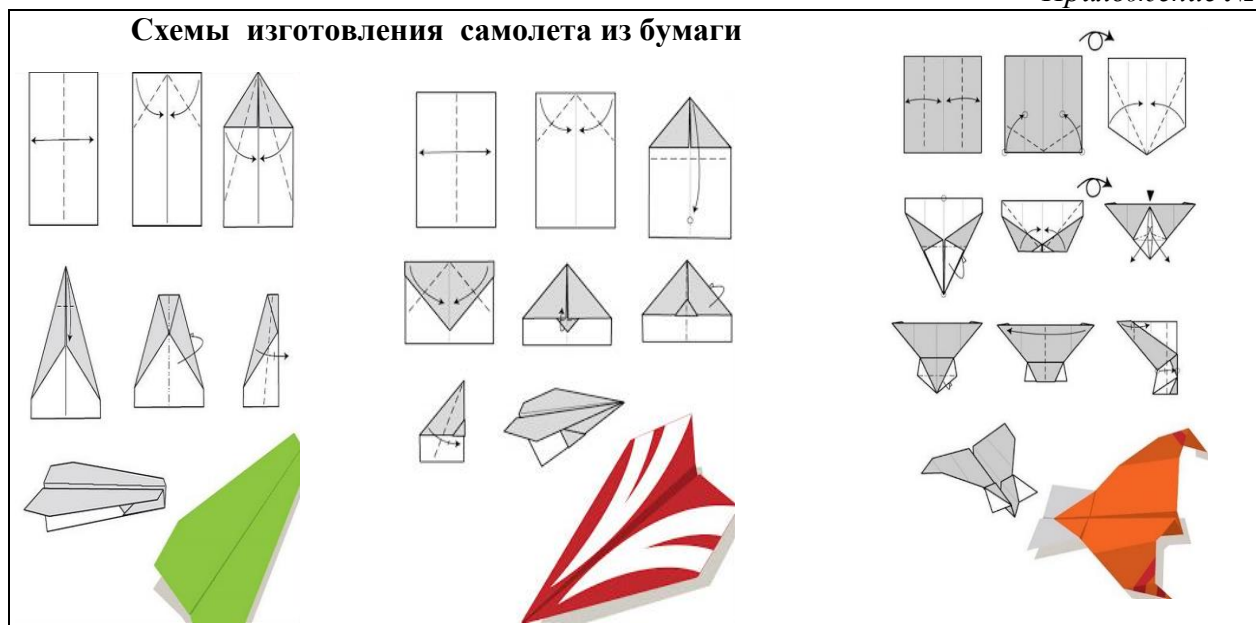


специалиста очень высока – человеческие жизни!

Это очень интересная и нелегкая профессия. Для того, чтобы им быть нужно много знать о самолетах. Как вы думаете, почему самолет назвали «самолетом»? (Сам-летает). Все они очень разные их размер и форма зависит от назначения самолета.

Но у всех самолетов есть основные части.

Итак, вначале авиаконструктор получает заказ на изготовление чего-либо, затем создает чертеж. После этого начинается производство изделия, и авиаконструктор участвует в его создании. После изготовления изделия инженер-конструктор контролирует проведение испытаний. И как завершающий этап - презентация изделия заказчику



«Сказка про маленький самолетик» Н.Пентегов

Жил-был в одной деревне маленький самолёт. Моторчик у него тоже был маленький, поэтому летал он невысоко — почти над самой землёй. Он возил из города почту, разбрасывал на поля удобрения, а бывало, срочно доставлял врача к тяжело заболевшему человеку. А вверху, гораздо выше, чем он мог залететь, проносились большие белые самолёты и кричали ему с высоты. И маленький самолётик очень-очень им завидовал. Но однажды далеко на севере, там, где море холодное даже летом, столкнулся со льдиной и затонул большой теплоход. Он затонул так быстро, что люди, плывшие на нём, едва смогли выскочить на лёд, но никто из них не успел взять с собой ни еды, ни тёплых одеял, ни прочных палаток. Они остались совсем одни на маленькой льдине посреди холодного океана. Долго летали над морем большие сильные самолёты, пытаясь найти терпящих

бедствие людей, а когда наконец нашли, то поняли, что ничем не могут им помочь: льдина была такая маленькая, что на неё не смог бы приземлиться ни один самолёт в мире. И тут кто-то вспомнил: «Вы знаете, в одной деревне живёт маленький-маленький, совсем крохотный самолётик. Может быть, он сможет сесть на эту льдину?». Долго летел над северным океаном маленький самолётик, ведь он не мог быстро лететь, а большие самолёты показывали ему дорогу. Наконец он увидел внизу белую льдину. На ней стояли люди и радостно махали ему руками. Самолётик сделал в небе круг, покачал людям крыльями, чтобы они отошли немного в сторону, и аккуратно приземлился. Он не мог увезти всех людей сразу. Пришлось летать на берег моря и обратно несколько раз. А когда они прилетели на берег, то все — и люди, и большие самолёты — долго благодарили малыша и восхищались его отвагой. С тех пор маленький самолётик уже никому и никогда не завидовал.

Приложение №5

Схема конструирования самолета из спички и бумаги

