

Управление образования администрации городского округа город Выкса
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Дополнительного образования детей
Центр детского технического творчества

Методическая разработка
Организация и проведение занятия
по теме:
«Изготовление воздушного
змея»

Составил:
педагог дополнительного образования
Улемнова Ирина Владимировна
Высшая квалификационная категория

г. Выкса
2013 г.

Аннотация

В данной методической разработке предлагается конспект занятия для детей младшего и среднего школьного возраста (10-12 лет) по изготовлению воздушного змея на основе деятельностного подхода с использованием информационных технологий.

Предлагаемое изделие можно выполнить из доступных материалов с различными вариантами оформления аэродинамической поверхности и хвостовой части.

Данный воздушный змей запускают на ровной местности (стадион, поле) с помощью леера. Предложенный воздушный змей показывает хорошие лётные характеристики.

Предполагаемую методическую разработку рекомендуется использовать для занятий с детьми для формирования у них художественно-конструкторских знаний и умений, а также эстетического вкуса.

Данная методическая разработка окажет значительную помощь педагогам дополнительного образования, ведущим занятия по техническому моделированию, а также учителям начальных классов общеобразовательных школ – при подготовке и проведении уроков технологии.

Разработка может быть использована родителями, которые активно развивают у своих детей творческие, технические, трудовые и эстетические умения и навыки.

Методическая разработка составлена с учётом личного и заимствованного опыта.

Пояснительная записка

Целью данной методической разработки является описание методики организации занятия с детьми 10-12 лет по начально-техническому моделированию.

Занятие апробировано на Фестивале «Магия науки и творчества».

В основу образовательного процесса этого занятия положены принципы доступности учебного материала, свободы выбора и самореализации детей, единства обучения и воспитания, развития личности ребёнка, сотрудничества педагога и детей. Занятие построено с учётом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Дети всегда проявляют большой интерес к изготовлению игрушек своими руками. И поэтому, выбор темы разработки учитывает эти особенности.

Материал беседы способствует пополнению знаний детей по теме занятия и расширению их технического кругозора. Они знакомятся с различными видами воздушных змеев и приёмами их запуска.

Используя технологическую карту, обучающиеся учатся самостоятельно планировать свою практическую деятельность, технически

мыслить, закрепляют свои умения и навыки выполнения простейших сборочных операций.

Условия осуществления этого занятия ориентированы на сотрудничество с обучающимися, взаимопомощи в преодолении трудностей. Педагогом используется технология индивидуализированного обучения, где взрослый является создателем и организатором среды, которая побуждает детей обучаться. Задача педагога – сделать так, чтобы работа каждого ребенка была успешно, чтобы каждый обучающийся получал удовольствие от преодоленной им трудности.

Методическая разработка «Организация и проведение занятия по теме «Изготовление воздушного змея» является одним из методических материалов по реализации программы «Умелые ручки».

Занятие может проводиться как в рамках большого мероприятия, посвященного техническому творчеству, так и самостоятельно.

Занятие рассчитано на 2 учебных часа. Первая часть занятия проводится в аудитории, продолжительностью – 60 мин. Во второй части занятия дети знакомятся с правилами запуска воздушных змеев. Продолжительность этой части – 30 мин.

С учетом возрастных особенностей детей на занятии использован игровой сюжет.

Задачи методической разработки

В совершенствовании трудовой подготовки и профессиональной ориентации школьников, раскрытии их творческих способностей большую роль играет внеклассная и внешкольная работа. Самое важное во внешкольной работе – развивать у ребят интерес к науке и технике, творчеству, помочь сознательно выбрать будущую профессию, которая принесла бы пользу людям и удовольствие себе, стала бы смыслом жизни.

Главной задачей методической разработки является привлечение детей в объединения научно-технической направленности.

Место проведения

Данное занятие может проводиться в любом учебном кабинете, в котором есть столы, стулья, учебная доска, компьютер, экран и проектор. Также необходима площадка для запуска воздушных змеев.

Актуальность

Данная разработка найдет практическое применение в работе объединений начально-технического моделирования, будет способствовать развитию технического творчества детей. Занимаясь моделированием, юные конструкторы получают полезные знания и навыки. Воздушный змей служит хорошим пособием для детских игр, проведение соревнований. Особенно ценно то, что эти игры могут являться коллективными.

Материально-техническое обеспечение

Для проведения данного занятия необходимо:

1. Учебное помещение;
2. Оборудование (столы, стулья, учебная доска и т.д.);
3. Технические средства (компьютер, проектор, экран для презентации);
4. Инструменты и материалы:
 - рейки;
 - цветная галографическая бумага;
 - линейка;
 - карандаш простой;
 - маркер;
 - ножницы;
 - клей ПВА;
 - нитки;
 - ленты;
 - скотч.
5. Дидактическое обеспечение:
 - техника безопасности;
 - советы по запуску воздушных змеев (Приложение №12).
6. Наглядность:
 - образцы воздушных змеев;
 - технологические карты.
7. Оформление стен, стендов и т.д.

Оформление помещения, согласно игровому сюжету, должно напоминать мастерскую игрушек, выглядеть привлекательно и уютно, так, чтобы у детей создавалось хорошее рабочее настроение. Стены помещения можно оформить иллюстрациями, фотографиями различных конструкций воздушных змеев.

Каждое рабочее место оснащается материалами и инструментами, указанными в план-конспекте занятия. Оборудование и инструменты комплектуются с таким расчетом, чтобы можно было выполнить все виды работ, предусмотренные на занятии. Столы покрываются прозрачной клеенкой, под которой расположены: техника безопасности и технологические карты.

Особое место в оформлении помещения должно уделяться наглядным пособиям. Для проведения занятия необходимы: чертёж воздушного змея в крупном плане, технологическая карта, информация о порядке сборки изделия.

Методические советы на подготовительный период

Необходима подготовка к занятию. При подготовке к занятиям разрабатывается подробный план-конспект, мультимедийные презентации (о воздушных змеях, технология изготовления воздушного змея), оформляется

дидактический и наглядный материал (схемы, образцы воздушных змеев в сборе и деталях, значки «Мастер» и «Лучший мастер», фишки).

Необходимо заранее прорепетировать презентацию.

Роль педагога заключается в том, чтобы увлечь детей идеей, активизировать внимание, познавательную деятельность. Можно предложить детям самостоятельно почитать информацию о змеях, их строении, назначении.

Учебное занятие проводится с детьми на Фестивале «Магия науки и творчества». Так как данное занятие проводится в помещении школы и у детей нет возможности работать на выпилочном станке, то педагог заранее делает на рейках пропилы. Также педагог заготавливает катушки, на которые намотаны нитки (длина 20 метров).

Методические советы на период проведения занятия

Рассматриваемое в данной методической разработке учебное занятие является частью темы: «Изготовление моделей техники по чертежам» учебного курса: «Техноград».

Обучение невозможно без соблюдения дисциплины на занятии. Решение вопроса дисциплины в основном зависит от того, сумеет ли педагог заинтересовать детей предлагаемой темой, сумеет ли найти верный тон в обращении с ними. Для установления хорошей рабочей дисциплины необходимо особое внимание уделять мотивации, так как легче всего дети учатся в игре. Поэтому данное учебное занятие проводится с элементами игры. Удачно используется на занятии игровой приём (дети путешествуют вместе со сказочными героями, а на остановках выполняют различные задания: отгадывают загадки, собирают пазлы и т.д.). Важно, чтобы игровой сюжет поддерживался на протяжении всего занятия.

Данное учебное занятие включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Основное место на занятии отводится практической работе.

Теоретический материал даётся в начале занятия и преподносится в форме беседы, сопровождаемой вопросами к детям.

В процессе проведения беседы очень многое зависит от формулировки вопросов, с которыми педагог обращается к детям. Вопросы должны активизировать мысль, приучать к сравнениям, сопоставлениям. Важно заботиться о том, чтобы вопросы вызвали размышления, развивали творческие и конструкторские способности.

Особое внимание необходимо уделить самому широкому использованию различных видов наглядности. Объяснение теоретического материала и практических заданий на данном учебном занятии проходит с использованием дидактического материала: образцы воздушных змеев, технологические карты, фотографии.

Очень важное место занимает демонстрация образцов изделия, выполненных педагогом. Необходимо, чтобы изделие было аккуратным, привлекательным.

Рассматривание образцов изделий на данном занятии помогает детям чётко представить назначение изделий, заинтересовывает предстоящей работой. Однако нельзя ограничиться лишь одной созерцательной стороной, хотя и это, немаловажно. Самое ценное заключается в том, что рассматривание образца необходимо связать с незаменимым элементом трудовой деятельности – коллективным планированием трудовой деятельности.

Планирование трудовой деятельности на данном учебном занятии протекает двумя этапами. Первый этап состоит в изучении образцов изделий, которые надо выполнить, их анализе. Дети определяют, из какого материала изготовлено изделие, из каких деталей оно состоит, выясняют, какие операции необходимо выполнить для осуществления задания, какие нужны инструменты.

Второй этап планирования – это определение последовательности операций.

На данном занятии дети имеют возможность изготовить воздушного змея в любой цветовой гамме.

В процессе работы педагог помогает детям советом, а при необходимости и действием. В работе с детьми очень важны добрый совет, помощь поддержка, но не навязывание своего мнения.

На данном учебном занятии используются различные методы обучения (словесные, наглядные, практические).

Своевременно проводится физкультминутка, которая соответствует теме занятия. Рекомендуется использовать физкультминутку короткую, без музыкального сопровождения, чтобы не отвлекать детей от творчества.

Большое значение для успешного проведения данного занятия имеет умение педагога видеть всех детей в целом, и каждого, в отдельности. Педагог должен подмечать самые незначительные изменения на занятии и вовремя принимать необходимые меры. При этом важно отметить успехи воспитанников. Успех хорошо успевающего ребёнка надо отметить спокойно и сдержанно, а успех слабоуспевающего следует отметить громко, с долей преувеличения. И в том, и в другом случае одобрение педагога является хорошим стимулом для обучающихся.

Методические советы на период запуска воздушных змеев

Окончательная самостоятельная оценка детьми выполненной работы производится на футбольном поле при запуске воздушного змея. Там же проверяются и лётные характеристики воздушного змея, и качество его изготовления.

Перед запуском воздушного змея с ребятами нужно обязательно провести инструктаж по технике безопасного полёта воздушного змея.

Для проверки лётных качеств воздушного змея детям предлагается устроить соревнования на время полёта или высоту полёта.

Надо помнить, что воздушный змей запускается в сухую погоду, при ветре со скоростью 6-7 м/с (для запуска змеев нужен ветер со скоростью – не менее 3 м/с и не более 14 м/с).

Можно отправиться на выбранное для запуска место. Лучше, если это будут просторные вершины холмов, где ветер дует ровно и сильно, но без порывов.

Необходимо акцентировать внимание детей на то, что следует отходить от высоких деревьев, зданий, проводов высоковольтной линии. Педагог объясняет технологию запуска воздушного змея (Приложение №11). Педагог рассказывает о правилах запуска и регулировки воздушного змея (Приложение №12).

Методические советы на период подведения итогов

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ и оценка её.

Подводя итоги занятию, необходимо акцентировать внимание детей на то, какие знания были приобретены ими в ходе занятия (знакомство с воздушными змеями), какими умениями и навыками они овладели (работа по технологической карте).

Надо помнить, что одно только критическое замечательное не по существу лишает ребят радости, может вызвать нежелание продолжать работу, поэтому оценка должна носить объективный, обоснованный характер.

Подведение итогов на данном учебном занятии проходит в форме выставки с коллективной оценкой педагогом и самооценкой.

Просмотр выполненных изделий можно устроить как временную выставку, развесив воздушных змеев на стенде. На данном занятии для детских работ подготовлен стенд, покрытый тканью голубого цвета. Дети вешают своих змеев на стенде с помощью кнопочек.

Дети высказывает мнение о своей работе и работах товарищей. Коллективные просмотры выполненных изделий, их анализ приучают ребят справедливо и объективно оценивать работу свою и других, радоваться не только своей, но и общей удаче.

Оценка деятельности на занятии проводится в игровой форме. Важно не упустить этот момент.

Детям предлагается проанализировать свои работы с помощью фишек. Это воспитывает у детей критическое отношение не только к работам товарищей, но и к своим собственным.

В конце занятия проходит награждение всех детей. Педагог вручает детям медали. Тем, кто получил большее количество фишек, выдается медаль «Лучший мастер», а остальным детям «Мастер». Важно в конце занятия вывести детей из игрового сюжета.

Цель: Приобщать детей к занятиям начально-техническим моделированием.

Задачи:

1. Обучить детей особенностям сборки и запуска воздушного змея.
2. Формировать представления детей о строении и предназначении воздушного змея, его видах.
3. Способствовать развитию познавательной активности у детей.
4. Развивать навыки работы с технологической картой.
5. Развивать глазомер, мелкую моторику рук и точность.
6. Воспитывать у детей аккуратность, внимательность, организованность, эстетический вкус.

Форма обучения: занятие путешествие

Методы обучения:

Словесные: беседа, объяснение, художественное слово.

Наглядные: демонстрация готовых образцов, демонстрация технологической карты, мультимедийная презентация «Лети воздушный змей».

Практические: показ способов изготовления воздушного змея.

Хронометраж учебного занятия:

- | | |
|---|------------|
| – Организационный момент | - 2 минуты |
| – Теория (постановка целей и задач) | - 5 минут |
| – Практическая работа (описание действий, объяснение) | - 45 минут |
| – Выставка работ | - 5 минут |
| – Итог работы | - 3 минут |

План занятия

1. Вводная часть:

- организационный момент;
- приветствие
- тема занятия;
- проверка рабочих мест (наличие материалов и инструментов).

2. Изложение нового материала:

- демонстрация образца;
- постановка цели;
- определение материалов и инструментов, необходимых для работы;
- установление последовательности работы.

3. Практическая работа:

- ознакомление детей с технологической картой;
- работа по технологической карте;
- контроль за работой детей;
- проведение текущего инструктажа.

4. Анализ и оценка работ:

- коллективный анализ работ;
- подведение итогов.

Конспект занятия:

1. Вводная часть.

Педагог: Добрый день, дорогие ребята.

(Педагог проводит игру-сплочение)

Педагог: Ребята, поднимите правую руку те, кто пришёл с открытым сердцем. Спасибо. Поднимите правую руку те, кто готов трудиться ради новых знаний. Спасибо. Положите правую руку на сердце те, кто относится с любовью ко всем присутствующим. Спасибо. Зажигаем огонёк творчества.

(Все желают друг другу успехов, творчества, удачи)

Педагог: Дети, я очень рада видеть вас здесь, на Фестивале магии, науки и творчества. Меня зовут Улемнова Ирина Владимировна. Я являюсь руководителем объединения «Умелые ручки» Центра детского технического творчества.

В своём объединении мы с ребятами мастерим различные игрушки из бумаги, картона, солёного теста, выполняем мозаичные и аппликационные работы.

Педагог: Ну вот, кажется и всё про меня. Ребята, а сейчас мне очень хочется узнать, как вас зовут. У вас на столах лежат эмблемы: девочек и мальчиков (Приложение №1). Напишите, пожалуйста, на них свои имена. Так я узнаю, как вас зовут.

(Дети пишут на фигурках человечков свои имена)

Педагог: Сегодня я приглашаю вас в мир технологий. Но что же такое техника?

Педагог: Техника – это общее название различных приспособлений, механизмов и устройств, несуществующих в природе и изготовляемых человеком для осуществления процессов производства и обслуживания потребностей общества.

Педагог: Основное назначение техники – избавление человека от выполнения физически тяжелой работы, чтобы предоставить ему больше времени для творческих занятий, облегчить его повседневную жизнь.

Педагог: В настоящее время в основном техника классифицируется по областям применения, например: промышленная техника, транспорт, бытовая техника, вычислительная техника, военная техника.

Педагог: С точки зрения развития, наука и техника связаны очень сильно. И если в древности развитие техники происходило в основном на основе опыта, то в настоящее время это происходит на основе научных знаний и исследований.

Педагог: Чем был бы наш мир без изобретений и открытий, без грандиозных успехов науки и техники! Как изменился наш мир за последние 100 лет! Ежедневно мы читаем и слышим об открытиях и находках, которые изменяют нашу жизнь, делают её более комфортной.

Педагог: Ребята! Сегодня мы отправляемся в весёлое путешествие по индивидуальной, полной чудес и загадок Стране техники. Путешествие будет весёлым, интересным. На остановках, которые мы сделаем в пути, вам потребуется смекалка, сообразительность, внимание. Итак, отправляемся в путь! Не сбиться с дороги и сделать все остановки нам поможет карта нашего путешествия.

(Лист с картой путешествия вывешивается на доску)

Остановка первая «Угадай-ка»

Педагог: Уже из названия этой станции вы поняли, что нужно что-то угадать. И действительно – начинаем отгадывать. Ребята, отгадайте загадку, и вы узнаете, кто пришёл к нам в гости сегодня.

Эти двое малышей
Механики отличные
Всё могут сделать и быстрее
И лучше заграничного.

Дети: Это Винтик и Шпунтик.

(На доске появляются картинки Винтика и Шпунтика) (Приложение №2)

Педагог: Правильно, Винтик и Шпунтик.

Вы отлично умеете отгадывать загадки.

Однако на следующей станции под названием «Узнавайка» вам придётся хорошенько подумать над трудными заданиями, которые приготовили для вас Винтик и Шпунтик.

Остановка вторая «Узнавай-ка»

Педагог: Ребята, посмотрите, какие непонятные слова написаны на карточке (Приложение №3). В этих словах перемешались все буквы. Ваша задача вставить пропущенные буквы в слова. Если вы правильно расставите все буквы, то прочитаете название техники.

(Дети вставляют буквы в слова и читают название техники)

* Е * Т О * * Т (Вертолёт)

* А * О * * Д (Пароход)

А * Т * * У * (Автобус)

* О * * Б Л * (Корабль)

* * Л * С * С (Пылесос)

В * * О * * П Е * (Велосипед)

Педагог: Молодцы! Отлично справились с заданием. Дети, а наше путешествие продолжается.

Остановка третья «Конструкторская»

Педагог: Ребята, у вас на столах лежат конверты, в которых находятся картинки с изображением разных видов транспорта. Картинки эти разрезаны на несколько частей. Ваша задача – сложить модель транспорта в одно целое.

(Дети берут из конвертов картинки и складывают каждый свой вид транспорта) (Приложение №4)

Педагог: Молодцы! Хорошо справились с заданием! Ребята, а теперь снова в путь.

Остановка четвертая «Смекалка»

Педагог: Дети, мы находимся на остановке «Смекалка». Винтик и Шпунтик приготовили для вас вот такую картинку. Ваша задача: внимательно посмотреть на неё и назвать все виды транспорта, изображенные на картинке.

(Дети называют виды транспорта, изображенные на картинке)

(Приложение №5)

Педагог: Молодцы! Вы прекрасно выдержали это испытание. Теперь можно путешествовать дальше.

Остановка пятая «Изобретательская»

Педагог: Ребята, Винтик и Шпунтик предлагают вам сконструировать одну летающую модель. А как она называется, вы поймете, если решите кроссворд. Все ответы кроссворда расположены по горизонтали, а название модели прочитаем по вертикали.

(Приложение №6)

Педагог: Дети, сейчас я буду вам загадывать загадки о технике, а вы будете их отгадывать и записывать в нужные клеточки.

1.

К нам во двор забрался крот,

Роет землю у ворот.

Тонна в рот земли войдет,

Если крот откроет рот.

(Экскаватор)

2.

По волнам дворец плывет,

На себе людей везет.

(Корабль)

3.

Братцы в гости снарядились,

Друг за друга уцепились,

И помчались в путь далек,

Лишь оставили дымок.

(Поезд)

4.

Этот конь не ест овса,
Вместо ног — два колеса.
Сядь верхом и мчись на нём,
Только лучше правь рулём.
(Велосипед)

5.

Дом по улице идет,
На работу нас везет.
Не на курьих тонких ножках,
А в резиновых сапожках.
(Автобус)

6.

Не летает, не жужжит,
Жук по улице бежит.
И горят в глазах жука,
Два блестящих огонька.
(Машина)

7.

Поверчу волшебный круг
И меня услышит друг.
(Телефон)

8.

Он с хоботом резиновым,
С желудком парусиновым.
Как загудит его мотор,
Глощает он и пыль и сор.
(Пылесос)

9.

Я мчусь, держусь за провода,
Не заблужусь я никогда.
(Троллейбус)

10.

Там, где строят новый дом,
Ходит воин со щитом.
Где пройдет он, станет гладко,
Будет ровная площадка.
(Бульдозер)

11.

Летит птица – небылица,
А внутри народ сидит,
Меж собою говорит.
(Самолёт)

12.

Что за птица:

Песен не поёт, гнезда не вьёт,

Людей и груз несёт?

(Вертолет)

13.

Для уборки урожая

На поля я выезжаю

И за несколько машин

Там работаю один.

(Комбайн)

Педагог: Конечно, это воздушный змей.

Остановка шестая «Позавательная»

Педагог: Ребята, а на этой остановке вы познакомитесь с историей возникновения воздушных змеев, областью применения и видами конструкций, изготовите воздушный змей. Каким он будет? Это зависит от вас. Давайте посмотрим: какие бываю воздушные змеи?

(Педагог рассказывает о воздушных змеях с продолжением демонстрации компьютерной презентации)

(Слайд-фильм «Лети, воздушный змей»)

2 слайд

Воздушный змей – самый древний летательный аппарат. Родина его – Китай. Первые воздушные змеи появились несколько тысячелетий тому назад. Изготавливались они из бамбука и листьев растений.

3 слайд

После изобретения шёлка в 2600 году до нашей эры китайцы стали делать воздушные змеи из бамбука и шёлка. Им придавали форму бабочек, жуков, рыб, но самой излюбленной формой был дракон – сказочный крылатый огнедышащий змей, считавшийся в Китае символом власти и благополучия, отсюда, по-видимому, и название этого летательного аппарата. Змеев китайцы ярко раскрашивали, приделывали им длинные хвосты.

4 слайд

Змей имел длинный шнур, держа его в руке, человек должен был быстро бежать, тогда ветер подхватывал змея и поднимал его ввысь. Воздушные змеи с привязанными к ним цветными фонариками были и остаются обязательной принадлежностью китайских народных праздников и гуляний.

5 слайд

В китайском фольклоре много историй о том, что воздушные змеи запускали как для удовольствия, так и для дела. Наиболее часто воздушные змеи применяли в военных целях. Китайцы использовали воздушные змеи для того, чтобы измерить расстояние между своей армией и стенами замка

противника. Также на воздушных змеях в небо понимали разведчиков - наблюдателей.

6 слайд

Существует легенда о том, что в 202 году до нашей эры генерал Хуан Тенг и его армия были окружены противниками, и им грозило полное уничтожение. В легенде говорится, что случайный порыв ветра сорвал с головы генерала шляпу, и тогда к нему пришла идея создания большого количества воздушных змеев, снаряженных звуковыми устройствами.

Воздушные змеи были сделаны из бамбука, бумаги и шёлка. Глубокой ночью эти воздушные змеи летали прямо над головами армии противников, которые услышав загадочные завывания в небе, запаниковали и убежали.

7 слайд

Из Китая воздушные змеи распространились по странам Восточной Азии, но наиболее бурное развитие получили в Японии.

В настоящее время в этой стране, наверное, больше разновидностей змеев, чем в любой другой стране мира. В Японии они появились в эпоху Хейан, тогда их называли бумажными ястребами.

Размеры воздушных змеев варьируются от десятков квадратных сантиметров до сотен квадратных метров.

Первоначально змеи напоминали птиц или представляли просто овал с хвостом. Сегодня же они делаются объёмными с огромными пышными хвостами.

8 слайд

Змеи приобрели популярность, и по всей Японии стали создаваться разные виды воздушных змеев. Помимо классических квадратных, прямоугольных, шестиугольных форм, стали появляться змеи в виде замысловатых коробок, трубок.

Благодаря специальным приспособлениям и особенностям конструкции змеи уже в те времена могли совершать броски из стороны в сторону, вращаться. Этим целям более всего соответствуют так называемые змеи – многоножки. Их конструкция позволяет также создавать шумовые эффекты, например хлопанье крыльев или шуршание. Нередко на них устанавливаются свистки, издающие самые невероятные звуки – от жуткого грохота до тоненького писка.

9 слайд

Сегодня змеи, как правило, запускаются по случаю празднеств. Считается хорошей приметой, если чей-то змей парит выше остальных. Одним из таких празднеств в Японии является «День мальчиков», который проводится 5 мая. Когда в семье рождается мальчик, родители новорожденного пишут его имя на воздушном змее, украшенном изображением легендарного воина Усивакамару или героя из детской сказки Кинтаро и запускают змея в небо в надежде, что их сын вырастет сильным и здоровым. Так в г. Ходзюбана дважды в год на празднике мальчиков и девочек, запускаются огромные змеи (размером 15×11 м. и весом до 800 кг). Для запуска требуется не менее 50 человек. Воздушные змеи запускались и

для того, чтобы отпугнуть злые силы. Их часто украшали лицами демонов, чтобы помолиться о благополучии семьи, чтобы защититься от болезней и несчастья, обеспечить хороший урожай и здоровье.

10 слайд

Большую популярность приобрели соревнования воздушных змеев. В небе разыгрываются настоящие баталии. Во время состязаний команд каждый участник стремится сбить на землю змея противника.

Змеи для этих боёв делаются квадратной формы. длина стороны 3,3 м, вес – около 10 кг, уздечка и леер из веревки.

11 слайд

На Руси воздушные змеи появились около 1200 лет назад. Древнерусская летопись рассказывает, что в 906 г. киевский князь Олег при осаде Константинополя использовали для устрашения неприятеля поднятые в воздух «кони и люди бумажные, вооружены и позлащены», т.е. фигурные воздушные змеи.

12 слайд

Во второй половине XVIII в. воздушными змеями стали пользоваться учёные. М.В. Ломоносов и Г.В. Рихман применяли воздушные змеи для изучения атмосферного электричества.

13 слайд

В 1749 г. англичанин А. Вильсон использовал воздушный змей для подъёма термометра с целью определения температуры воздуха на высоте.

14 слайд

В 1752 г. в Америке учёный Вениамин Франклин с помощью воздушного змея доказал электрическую природу молнии.

15 слайд

Воздушные змеи использовал для своих работ Иссак Ньютон.

16 слайд

С 1856 г. начинались попытки испытателей подняться над землей при помощи воздушного змея. Первую такую попытку осуществил француз Ле Бриз, а за ним ещё несколько других испытателей, но грузоподъёмность одноплоскостных змеев была всё же недостаточна, чтобы поднять большой груз.

17 слайд

Значительное усовершенствование в конструкцию змеев внёс австралиец Л. Харграев. Его змей состоял из нескольких параллельных плоскостей, что значительно повысило грузоподъёмность, а главное – способность держаться в воздухе.

Эти змеи в последствии стали называться коробчатыми.

18 слайд

Создатель первого в мире самолёта А.Ф. Можайский, исследуя возможность полёта на неподвижно распростёртых крыльях, построил оригинальный воздушный змей – планер и в 1873 – 1876 г.г. совершал на нём полёты.

19 слайд

Изобретатель радио А.С. Попов использовал воздушный змей в качестве антенны для радиоприёмника.

20 слайд

В конце XIX в. воздушные змеи получили широкое применение в метеорологии. С 1984 г. коробчатые змеи систематически применялись для изучения верхних слоев атмосферы. При помощи змея поднимали вверх на высоту 3-4 км самопишущие приборы, которые отмечали скорость ветра, температуру и давление воздуха и т.д.

21 слайд

В начале XX в. их стали использовать в армии. Из больших коробчатых змеев составляли «змейковые поезда», способные поднять и поддерживать человека в воздухе. На таких «поездах» поднимались артиллерийские наблюдатели.

Энтузиастом змейкового дела в русской армии был полковник Ульянин. Он сконструировал для армии воздушный змей с шарнирными, самоотгибающимися крыльями.

22 слайд

В годы первой мировой войны (1914 – 1918 г.) змей применялись для воздушного заграждения. В воздухе запускали большое количество змеев и маленьких воздушных шаров с привязанными к ним стальными тросами. Такие заграждения представляли большую опасность для самолётов противника.

23 слайд

В 1926 г. на первых всесоюзных состязаниях летающих моделей были представлены довольно хорошо летавшие коробчатые змеи, построенные киевскими авиамоделистами под руководством И. Бабьюка.

Змейковое дело стало одним из разделов первоначальной авиационной подготовки школьников, а воздушные змеи – полноправными летальными аппаратами наряду с моделями самолётов и планеров.

24 слайд

Запуск воздушных змеев – интересное спортивное занятие для школьников и взрослых.

В 1931 г. на Всесоюзных соревнованиях авиамоделистов в Москве проводился подъём на высоту 10-15 м. некоторых участников соревнований на «поезде» из воздушных змеев, построенных киевскими авиамоделистами.

25 слайд

В Великую Отечественную войну со змеев сбрасывали листовки над позициями гитлеровцев. В 1931 г. на Всесоюзных состязаниях киевские авиамоделисты запустили в воздух целый «поезд» из одиннадцати коробчатых змеев, соединённых последовательно. Этот «поезд» свободно поднимал в воздух взрослого человека.

26 слайд

В наши дни с развитием авиации, космонавтики роль воздушных змеев в метеорологии и аэрофотосъёмке сильно уменьшилась, а вот в авиамоделизме, развлекательных и спортивных целях – возросла.

Педагог: Дети, а вы хотели бы смастерить воздушных змеев и потом запускать их на улице?

Дети: Да, хотели бы.

Педагог: Хорошо. Есть много способов интересно и весело провести время на свежем воздухе. Один из них – самим сделать воздушного змея и запустить его. Ведь парящий в воздухе змей – это и произведение искусства, и самый первый летательный аппарат, и предмет гордости для того, кто сделал его своими руками. А ещё – это то, что приносит радость. Чтобы получить её, требуется немного терпения и трудолюбия, бумага, ткань, деревянных реек, а также прочная ткань.

Педагог: Наше путешествие продолжается.

Остановка седьмая «Трудовая»

Педагог: Дети, а на этой остановке вы можете увидеть воздушных змеев. Винтик и Шпунтик их вам принесли. Посмотрите, какие они красивые.

2. Основная часть.

Анализ изделия:

Педагог: Ребята, перед вами образец модели воздушного змея.

(Педагог показывает детям воздушного змея)

Педагог: А теперь давайте расскажем об этой модели. Из каких основных частей состоит модель воздушного змея?

Дети: Каркас, хвост, уздечка.

Педагог: Правильно. Основными элементами воздушного змея являются: (Приложение №7)

- 1) Каркас. Это две рейки, формирующие змей.
- 2) Полотно. Оно натягивается на каркас.
- 3) Уздечка. Нужна для крепления змея к лееру.
- 4) Нить (леер) Леер должен быть крепким и лёгким. Желательно, чтобы леер легко отделялся и прищеплялся к воздушному змею.
- 5) Хвост. Является стабилизатором змея.
- 6) катушка для намотки нити.

Педагог: Ребята. Теперь можно путешествовать дальше.

Остановка восьмая «Мастерилка»

Педагог: Дети, а на этой остановке мы попробуем сделать воздушного змея. Винтик и Шпунтик приготовили для вас технологическую карту изготовления воздушного змея. Она нам очень поможет в работе.

План работы

Педагог: Ребята, изготовить модель воздушного змея нам поможет технологическая карта.

(Педагог показывает технологическую карту) (Приложение №8)

1. Подготовить две рейки.
2. Разметить середину на рейках.
3. Сделать канавку на концах реек, глубиной 3 мм.
4. Соединить параллельно рейки. Место соединения обмотать нитками с клеем.
5. Раздвинуть рейки в виде креста. Место соединения обмотать нитками с клеем.
6. Привязать нитку в канавку одной из реек. По контуру змея натянуть нить. Пропустить нитку в пропилены на торцах реек. Промазать клеем.
7. Зафиксировать нитку на концах реек скотчем.
8. Нить длиной 80 см привязать в центре змея. Промазать клеем.
9. Сделать раскрой на бумаге, из которой будет производится обтяжка, учитывая припуск в 5 см. с каждой стороны.
10. Обернуть припуск бумаги вокруг ниток и проклеить скотчем.
11. Изготовить уздечку:
 - нить длиной 80 см привязать к верхним концам реек;
 - нить, привязанную в центре змея протянуть через обтяжку на лицевую сторону;
 - соединить нитки узлом;
 - правильность изготовления уздечки проверяется следующим образом: верхние нити должны точно уложиться по диагоналям змея, а узел должен попасть в центр;
 - длина нижней нити должна быть такой, чтобы узел попал в середину каркаса змея.
12. Изготовить подхвосток для хвоста:
 - нить длиной 80 см привязать к нижним концам реек.
13. Изготовить и прикрепить к подхвостку хвост (длина хвоста 3-5 метров)

Педагог: Ребята, вы будете работать по технологической карте. Она лежит у вас на столе. А у меня на экране будет транслироваться презентация.

Педагог: Теперь давайте вспомним основные правила работы с инструментами. Кто из вас напомним правила обращения с ножницами?

Дети:

1. Лезвия ножниц в нерабочем состоянии должны быть сомкнуты.
2. Передавать ножницы нужно кольцами вперед с сомкнутыми лезвиями.
3. Не размахивать ножницами – чтобы не поранить соседа.

(Приложение №9)

Педагог: Правильно.

Педагог: Ребята, а сейчас приступаем к работе.

(Самостоятельная работа, во время которой педагог в индивидуальном порядке интересуется, помогает тем кто затрудняется)

Остановка девятая «Игровая»

Педагог: Ребята, Винтик и Шпунтик хочет с вами поиграть в игру «Светофор».

Педагог: Если я покажу жёлтый цвет, вы хлопаете в ладоши, когда зелёный – топаете ногами, когда красный – тишина. Выиграет та команда, которая была самая внимательная.

Педагог: Дети, продолжаем самостоятельную работу.

Остановка десятая «Выставочная»

Педагог: Ну вот, ребята, мы завершили работу по изготовлению воздушного змея. Молодцы, очень хорошо потрудились вы сегодня на занятии. Прикрепите своих змеев на небо.

(Дети вешают воздушных змеев на стенд, обтянутый голубой тканью)

Педагог: Я рада, что всё у вас получилось. Что вы сегодня выполняли на занятии?

Дети: Воздушных змеев.

Педагог: А чему вы научились на занятии?

Дети: Научились по технологической карте делать воздушных змеев.

Педагог: Вам самим понравились ваши воздушные змеи?

(Дети отвечают)

Педагог: Ребята, я предлагаю вам выступить в качестве жюри. Каждый будет оценивать свою работу. Будьте внимательными и честными. Попробуйте объективно оценить свою работу.

(Педагог обращает внимание детей на фишки лежащие в коробке)

Педагог: Возьмите фишки из коробки:

Если вы сделали все выкройки точно и ровно – 2 фишки

Если есть недостатки в этой работе – 1 фишку

Если вы прочно прикрепили нитки для уздечки – 2 фишки

Если в этой работе есть недостатки – 1 фишку

Если вы считаете, что ваша работа выполнена аккуратно – 3 фишки

Если вы считаете, что в вашей работе есть недочёты – 2 фишки

Педагог: А теперь пришло время сосчитать фишки. Ребята, посчитайте, пожалуйста, каждый свои фишки.

(Дети считают фишки)

Педагог: Внимание! Внимание! А сейчас награждение.

Педагог: Я прошу выйти сюда ко мне тех детей, у которых 4 фишки и 5 фишек.

(Дети выходят к педагогу)

Педагог: Итак, вам вручается медаль и присваивается звание «Мастер».

(Педагог вручает детям медали) (Приложение №10)

Педагог: А сейчас я прошу выйти сюда ко мне тех детей, у которых 6 и 7 фишек.

(Дети выходят к педагогу)

Педагог: А вам вручается медаль и присваивается звание «Лучший мастер».

(Педагог вручает детям медали)

Педагог: Поздравляю всех с наградами!

Педагог: Молодцы, ребята! Давайте уберём инструменты и приведем свои рабочие места в порядок.

Педагог: Дети, нам пора в путь. Одеваемся, берем своих воздушных змеев и выходим на улицу.

Остановка «Мегазапуск»

(На этой станции дети запускают воздушных змеев)

(Приложение №11)

(Приложение №12)

Педагог: Ребята! Наше занятие подошло к концу. Вы хорошо потрудились. Сегодня вы научились самостоятельно изготавливать и запускать воздушного змея. С приобретенным опытом вы можете приступить к созданию собственных конструкций.

Литература

1. Выгонов В.В. Воздушные змеи. Летающие модели оригами. Самолеты. – М.: Издательский Дом МСП, 2004. – 128 с.: ил.
2. Шубин В.И. Конспекты занятий по авиамоделизму / авт. – сост. – Волгоград: Учитель, 2007. – 94 с.

Дополнительные замечания и советы:

- Важен психологический настрой коллектива.
- Занятия лучше проводить в своём кабинете, потому что дети спокойнее чувствуют себя в стандартной обстановке.
- Желательно присутствие на занятии родителей, дети будут чувствовать их поддержку. Родители увидят результаты творческой деятельности детей в данном объединении.

Эффективность и результативность.

Педагог стремится сделать свои занятия интересными. Подобные занятия помогают развивать внимание, наблюдательность, творческое мышление ребят, одновременно воспитывая у них трудолюбие, аккуратность и точность в работе, умение обращаться с рабочими инструментами, полезные трудовые навыки.

Игрушки, изготовленные на данном занятии можно использовать для игры.

Рекомендации.

Предлагаемые в разработке образцы изделий можно увеличивать и уменьшать, но не стоит идти только этим путем, ограничивая свою фантазию.