**Муниципальное казённое образовательное учреждение**

**дополнительного образования**

**«Станция юных техников» г. Черкесска**

Рассмотри на и одобрена УТВЕРЖДАЮ

на заседании МО Директор МКОУ ДО «СЮТ»

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А. Уманский

Протокол №1 Приказ № 35 - ОД

от «1 »сентября 2016 г. от «1 »сентября 2016 г.

**Образовательная программа**

 **«Техническое моделирование младших школьников»**

Возраст обучающихся - 6-9 лет

**Сроки реализации: 2 года**

**Тип программы: комплексная**

Автор: Сиротинкиной Т.А.

**г. Черкесск, 2016 г.**

**Пояснительная записка**

 В условиях динамично развивающегося общества повышается необходимость в самостоятельных, инициативных, творческих людях. Современному ребенку необходимо не столько много знать, сколько последовательно и доказательно мыслить, проявлять умственное напряжение.

 Занятие техническим творчеством предполагает, прежде всего, развитие изобретательности. А изобретательность необходима не только в построении технических объектов. Без неё даже обычную игру не организуешь.

Оригами, бумажная пластика, художественное конструирование - наиболее эмоциональные сферы деятельности детей. Работа с различными материалами, в разных техниках расширяет круг возможностей, развивает пространственное воображение, конструкторские способности, познавательный интерес.

Уже в самой сути маленького человека заложено стремление узнавать и создавать. Результативность воспитательного процесса тем успешнее, чем раньше, чем целенаправленнее у детей развивается абстрактное, логическое и эмоциональное мышление, внимание, наблюдательность, воображение.

Программа «**Техническое моделирование младших школьников**» направлена на формирование познавательного интереса к техническому творчеству*.*

Предлагаемая программа предназначена для работы с обучающимися младшего школьного возраста.

***Направленность программы*** научно-техническая.

***Новизна.*** Настоящая программа позволяет реализовать индивидуальные творческие потребности каждого ребенка. Новым в программе является включение занимающихся в коллективную творческую работу, независимо от степени мастерства, позволяющее развить новые качества личности, необходимые для адаптации к требованиям, предъявляемым обществом.

На занятиях в объединении обучающиеся закрепляют, развивают и совершенствуют уже имеющиеся у них практические умения и навыки работать с самыми разнообразными инструментами ручного труда.

В отличие от школьной программы трудового обучения начальной школы данная программа дает возможность обучающимся полнее проявить творческий потенциал, больше времени уделить выбору модели, процессу ее конструирования.

 Именно занятия в объединении имеют наиболее благоприятные условия для того, чтобы провести школьника через переживания изобретателя, конструктора, дизайнера и делают возможность испытать радость творчества.

***Организация деятельности*.** Предлагаемая программа рассчитана на два года обучения.

Обучения формируется из детей 6-9 летнего возраста, ранее не обучавшихся в объединениях данного профиля;

***Главная идея программы*** - Любой ребенок талантлив, ему только нужно помочь найти интересное творческое дело, которое раскрыло бы его потенциал.

***Цель программы***:

Формирование познавательного интереса к техническому творчеству.

***Задачи:***

**1 год обучения:**

* развитие интереса к миру техники.
* формирование элементарных знаний и умений
* развитие ручной умелости.
* воспитание трудолюбия, настойчивости, прилежания к работе.
* развитие творческого воображения, технического мышления;
* формирование осознанного желания совместной творческой деятельности;
* выработка навыков планирования и конструирования, через создание
* простейших моделей и макетов.

В основу начально-технического моделирования положены дидактические принципы: сознательности и активности, систематичности и последовательности, доступности и научности, опора на интерес ребенка, индивидуальный подход, постепенный переход от простого к сложному.

 Учащиеся по своим возрастным проявлениям удивительно динамичны, быстро переключаются с одного вида деятельности на другой, не могут долго работать над одной и той же поделкой. Поэтому первое занятие начинается с изготовления простейших, доступных для всех моделей.

Процесс обучения техническому творчеству начинается не только с раскрытия значения техники в жизни человека, основных направлений научно- технического прогресса, но и с определения «Что такое техника?»

Младшие школьники должны уяснить, что слово «техника» происходит от греческого «искусство мастерить», что техника включает в себя средства труда, предметы или комплекс предметов труда, а также комплекс приемов труда и что любое приспособление, рационализирующее какую-либо сферу деятельности может быть отнесено к технике.

На занятиях учащиеся знакомятся с видами техники, понятием техническое творчество, моделирования и историей возникновения бумаги, материалами и инструментами.

Приобретают определенные навыки работы с изделиями из картона и бумаги, с использованием аппликаций для оформления изделия,
плоскостными игрушками, объемной игрушкой, новогодними сувенирами, игрушками с подвижными деталями, объемными композициями на основе геометрических фигур.

Особое внимание объединение уделяет разделу «техника безопасности» при использовании колющих и режущих предметов.

На занятиях в объединение необходимы следующие инструменты: ножницы, простой карандаш, фломастеры.

Материалы: бумага разная по фактуре, плотности, белая и цветная, клей карандаш и ПВА.

Практическая работа в объединение предусматривает обучения элементарным навыкам работы с лекалами, навыками составления аппликаций, различными приемами работы с бумагой и картоном.

Работа в объединение строится таким образам, чтобы учащиеся могли ознакомиться с различными приемами работы с бумагой и картоном, переходя от простого изделия к сложному. Что позволяет повышать уровень знаний обучающихся и постоянно поддерживать их интерес учащихся к работе.

Программой предусматривается организация работы, направленная на формирование сотворческих отношений внутри коллектива, осуществления дифференцированного подхода к детям различной подготовленности и одаренности. Программа ориентирована на развитие творческой личности детей и построена на принципах:

В ходе занятий используются различных форм работы: беседы, конкурсные программы, экскурсии, посещения выставок.

- *доступности* (при изложении и объяснении нового материала учитываются возрастные особенности детей, их опыт общения. Материал излагается от простого к сложному, используется демонстративный способ обучения);

- *наглядности* (органы зрения пропускают наибольшее количество информации, чем другие органы чувств.);

- *активности* (дети вовлекаются в активные формы обучения: «Сделай как я, сделай со мной, сделай лучше меня!»).

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

***Обучающийся должен знать:***

* термины, обозначающие технику изготовления объектов и их значения;
* свойства материалов, из которых изготовлены поделки;
* названия инструментов, приспособлений;
* приемы разметки деталей из бумаги; с помощью шаблонов,
* трафаретов, перегибания;
* способы соединения деталей.

***Обучающийся должен уметь:***

* вырезать из бумаги детали прямоугольного контура, в форме круга, овала, вырезать симметрично;
* складывать бумагу по прямым линиям, в том числе приемом гофрирования;
* экономно размечать детали на бумаге;
* соединять детали различными способами;
* самостоятельно или с помощью педагога ориентироваться в заданиях, данных в натуральных образца, схемах, чертежах;
* самостоятельно или с помощью педагога планировать последовательность выполнения действий при работе по образцу;
* контролировать свои действия;
* переносить полученные знания и умения в новую ситуацию.

***Диагностируются результаты*** различным образом и на различных этапах деятельности. Для определения уровня знаний и умений обучающихся проводятся: в начале года - входной контроль, в середине года - промежуточный контроль, в конце года — итоговый контроль.

Основной способ оценки – оценка выполнения изделий с ответами на сопутствующие вопросы. Эта оценка присутствует на всех этапах.

**Тематический план 1 год обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  № | Виды работ | Количество часов |
| всего | теоретических | практических |
|  | **Введение** | **1** | **1** | - |
|  | Вырезания и аппликация. | **25** | 4 | **21** |
|  | Специфика изготовления сувениров к новогодним праздникам | **8** | **1** | **7** |
|  | Объемное моделирование и конструирование. | **17** | **2** | **15** |
|  | Плетения | **5** | **1** | **4** |
|  | Последовательность складывания фигурок оригами | **6** | **1** | **5** |
|  | Мозаика | **9** | **1** | **8** |
|  | **Зачет по итогам года** | **1** | 1 | **-** |
|  | **Итого:** | **72** | **12** | **60** |

1. **Введение.**

Знакомство с уч-ся, цели и задачи объединения, выбор старосты, техника безопасности, с необходимыми материалами и инструментами.

**2. Вырезания и аппликация.**

Знакомство с истории вырезания, виды аппликация. Правила подбора материала, используемого в работе. Технологическая последовательность выполнения аппликаций, их применение в интерьере. Работа с лекалом, создание контурных линей, последовательность соединения деталей, размещение элементов аппликаций на поверхности изделий.

Практическое занятие:

 Выполнение аппликации из различных геометрических фигур (круг, овал, прямоугольник, квадрат). Аппликации: сказочные картинки.

**3. Специфика изготовления сувениров к новогодним праздникам.**

Виды новогодних украшений. Материалы, используемые для декоративного оформления сувенира. Последовательность изготовления новогоднего сувенира.

Практическое занятие: Настенные и елочные новогодние украшения. Сувенир «Ангелочек». Поздравительная открытка.

**4. Объемное моделирование и конструирование.**

Виды игрушек. Декоративный материал и его использование в оформлении игрушек. Специфика изготовления объемной игрушки. Этапы работы над изделиями.

 Практическое занятие:

Изготовление и конструирования объемных моделей. Изготовление макетов технических объектов и игрушек, с добавлением необходимых деталей для конкретного изделия

 **5. Плетение.**

Техника плетения бумагой. Разновидность плетения. Подбор материала. Последовательность изготовления изделия. Оформление внешнего вида изделия.

Практическое занятие:

Выполнение поздравительной открытки, фигурки животных и веселых человечков в технике объемного плетения «гармошка».

**6. Последовательность складывания фигурок оригами.**

 Из истории искусства «Оригами». Условные знаки. Подготовка материала к работе. Последовательность складывания деталей по схеме. Окончательное оформление оригами.

Практическое занятие:

Выполнение фигурок оригами на тему «В мире техники»

**7. Мозаика**

Мозаика из бумаги. Основные приемы контурной мозаики. Последовательность изготовления мозаика из элементов круга и овала.

Практическое занятие:

 Изготовление мозаики из элементов круга и овала. Композиции «Алые паруса», «Корзинка», и панно из природных материалов.

**8. Заключительное занятие.**

Подведение итогов работы за год. Беседа на тему «Чему мы научились». Планирование работы на следующий учебный год. Выставка всех моделей, поделок, изготовленных в течение года.

**тематический план 2 год обучения**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  № | Виды работ | Количество часов |
| всего | теоретических | практических |
|  | **Введение** | **1** | **1** | - |
|  | Вырезания и аппликация. | **15** | **2** | **13** |
|  | Последовательность складывания фигурок оригами | **5** | **1** | **4** |
|  | Изготовление фигурок с подвижными деталями | **5** | **1** | **4** |
|  | Специфика изготовления сувениров к новогодним праздникам | **10** | **2** | **8** |
|  | Объемное моделирование и конструирование. | **18** | **2** | **16** |
|  | Объемные композиции на основе геометрических фигур | **17** | **3** | **14** |
|   | **Зачет по итогам года** | **1** | 1 | **-** |
|  | **Итого:** | **72** | **13** | **59** |

1. **Введение.**

Знакомство с уч-ся, цели и задачи объединения, выбор старосты, техника безопасности, с необходимыми материалами и инструментами.

**2. Вырезания и аппликация.**

Знакомство с истории вырезания, виды аппликация. Правила подбора материала, используемого в работе. Технологическая последовательность выполнения аппликаций, их применение в интерьере. Работа с лекалом, создание контурных линей, последовательность соединения деталей, размещение элементов аппликаций на поверхности изделий.

Практическое занятие:

 Выполнение аппликации из различных геометрических фигур (круг, овал, прямоугольник, квадрат). Аппликации: сказочные картинки.

**3. Последовательность складывания фигурок оригами.**

 Из истории искусства «Оригами». Условные знаки. Подготовка материала к работе. Последовательность складывания деталей по схеме. Окончательное оформление оригами.

Практическое занятие:

Выполнение фигурок оригами, модульное оригами.

**4. Изготовление фигурок с подвижными деталями.**

Виды игрушек с подвижными деталями. Подбор материалов. Перевод деталей на картон. Последовательность изготовления фигурок. Способы крепления деталей к снованию.

Практическое занятие:

Изготовление фигурок с подвижными деталями.

**5. Специфика изготовления сувениров к новогодним праздникам.**

Виды новогодних украшений. Материалы, используемые для декоративного оформления сувенира. Последовательность изготовления новогоднего сувенира.

Практическое занятие: Настенные и елочные новогодние украшения. Сувенир «Ангелочек». Поздравительная открытка.

 **6. Объемное моделирование и конструирование.**

Виды игрушек. Декоративный материал и его использование в оформлении игрушек. Специфика изготовления объемной игрушки. Элементы оформления уголка школьника. Этапы работы над изделиями.

 Практическое занятие:

Изготовление и конструирования объемных моделей. Изготовление макетов технических объектов и игрушек, с добавлением необходимых деталей для конкретного изделия

**7. Объемные композиции на основе геометрических фигур.**

Геометрические фигуры и их разновидности. Особенности изготовления конуса, цилиндра. Способы соединения деталей конуса, цилиндра. Оформление внешнего вида фигурки.

Практическое занятие:

**8. Заключительное занятие.**

Подведение итогов работы за год. Беседа на тему «Чему мы научились». Планирование работы на следующий учебный год. Выставка всех моделей, поделок, изготовленных в течение года.

**Список литературы**

1.     Афонькин С.Ю и Афонькина Е.Ю. Уроки оригами в школе и дома. Изд., «Алим». 1996 г. - 207 с.

2.     Андронова П.Н. Развитие технического творчества младших школьников. 1990.

3.     Болотина Л.А. Журавлева А.П. Начальное техническое моделирование. Москва. «Просвещение»1982.

4.     Геронимус Т.М. Учебный комплект. Я все умею делать сам. 1-3 класс.-М: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2003. -176 с

5.     Геронимус Т.М. 150 уроков технического труда.1990.

6.     Геронимус Т.М. Урок труда. Работаем с удовольствием. Методическое пособие. Москва. «АСТ\_ПРЕСС».1998.

7.     Гукасова А.М, Фрейтаг И.П. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. Выпуск 1 .Обработка бумаги. Москва «Просвещение» 1979.-143 с.

8.     Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги.- Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004. – 144 с.

9.     Крухлет М.В., Крухлет А.А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. «Детство- пресс», 2004.-112 с.

10. Кобитина И.И. Работа с бумагой: поделки и игры. – М.: ТЦ «Сфера», 2000.-128 с.

11. Мейстер Н.Г. Бумажная пластика/ Н.Г. Мейстер. -М.:ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ»,2001,-64 с.

12. Межуева Ю.В. Уроки труда.- Саратов: Лицей,2007.1 кл.-64 с.2 кл.-64 с 3кл.-64 с.4кл.-64 с.

14. Покидаева Т.Ю. (Перевод с английского). Наши руки не для скуки. Оригами , конструирование из бумаги. Москва «Росмен» 2000.-138

15. Сержантова Т.Б. 365 моделей оригами.- М.:Рольф, Айрис-пресс,1999.-288 с.

16. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай пробуй!: Сборник бумажных моделей .-М.: Просвещение,1981.-111 с.

17. Филенко Ф.П. Поделки bp[ природных материалов. Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе. М., «Просвещение», 1976.-112 с.

18. Црулик Н.А., Проснякова Т.Н. Умные руки. Виды художественной обработки материалов. Моделирование и конструирование.- Самара: Корпорация «Федоров», Изд., «Учебная литература»,2006.-80 с.