

МКОУ «Виноградненская СОШ» Городовиковский район РК

Утверждаю:

Директор школы _____ Нарыжная Т.П.

«__»_____2011г.

Программа

кружка «Самodelкин» на тему:

«Техническое моделирование»

(3-4 класс – 68 часов)

Руководитель: Швыдкий Вячеслав Николаевич,

учитель технологии

МКОУ «Виноградненская СОШ»

2011 - 2012 уч. год

П о я с н и т е л ь н а я з а п и с к а

Роль технического моделирования для всестороннего развития учащихся очень велико. Мы живем в век техники, нас окружает различные машины, механизмы, приборы, аппараты. Младшие школьники уже знают марки многих автомобилей, мотоциклов, мопедов, самолетов, танков, кораблей. Они пользуются трамваем, автобусом, троллейбусом, лифтом и другими машинами.

Мир техники очень велик и занятия моделированием позволяет лучше познать его, развивают конструкторские способности, техническое мышление и является одним из важным способом познания окружающей действительности. Знание технического творчества трудно переоценить. На занятиях кружка учащиеся получают первоначальные сведения о моделях, машинах, знакомятся с технической терминологией, производством, рабочими профессиями, людьми труда.

Работы по изготовлению моделей игрушек - это вид деятельности ребенка, основным содержанием которой является созидание. Дети, создавая поделки, отражают в них свои представления об окружающем мире.

В процессе работ по изготовлению игрушек дети активно используют инструменты и различные материалы. Учатся узнавать свойства материалов и способы их обработки. При моделировании игрушек у них появляются

элементы творчества, конструктивные смекалки, сообразительности (догадываться, как прикрепить колеса, чтобы они вращались, дополняют фары в машине, зеркало, мигалки и т.д.).

У учащихся формируются навыки мастерить; получать представление о труде различных профессий, орудий труда, инструментах, материалах, машинах, которые имеются на производстве. Когда перед детьми стоит цель – сделать игрушку в подарок малышам, а маме или папе сувенир, то дети начатое дело всегда доводят до конца, проявляя при этом особые старания, желание выполнить работу хорошо. От напоминания результативности и полезности своей работы ребенок испытывает радость, интерес к этому виду деятельности.

Содержание практических работ предусматривают формирование у учащихся общетрудовых умений в процессе обработки материалов и изготовлений из древесины, металла и других материалов ручными инструментами и с помощью приспособлений механизмов и станков. Программа предусматривает выполнение практических работ более 75% времени. Программа рассчитана на 68 часов.

Цели и задачи программы:

Цель программы: политехническая подготовка учащихся к творчеству, конструирование, развитие интереса к технике.

Задачи программы:

- Воспитание трудолюбия, потребности в труде, уважения к людям труда, формирование трудовых навыков и умений, технических, технологических необходимых для участия в производственном труде;
- Развитие творческих способностей учащихся в процессе включения их в конструкторскую деятельность;
- Подготовка учащихся к выполнению необходимых и доступных видов труда;
- Формирование технологических знаний и умений, развития технического мышления и конструкторских способностей школьников широкого воплощения их в производительный труд по изготовлению изделий, имеющих достаточно высокую познавательную и политехническую значимость.

Учащиеся должны знать:

1. Виды пиломатериалов и их свойства.
2. Столярные инструменты и их обозначения.
3. Способы обработки древесины.
4. Знать простейшие измерительные приборы.
5. Знать способы соединения деталей при моделирование различных изделий.

Учащиеся должны уметь:

1. Пользоваться столярными инструментами при обработке древесины соблюдая технику безопасности.
2. Производить разметку тонколистового железа, его резки и гибки.
3. Уметь выполнять соединения деталей при помощи клея, гвоздей и шурупов.
4. Обрабатывать деревянные детали при помощи строгания, резания, сверления, шлифования, лакирования и покраски.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	
		Теория	Практика
1	Введение. Техника безопасности при работе в мастерской	2	
2	Обработка древесины	4	10
3	Моделирование детских игрушек		30
4	Художественная резьба по дереву	1	5
5	Художественное выжигание	1	5
6	Моделирование летательных аппаратов	2	8
	ИТОГО	10	58

Содержание программы:

Введение. Техника безопасности при работе в мастерской (2 часа).

Знакомство с мастерской по технологии. Техника безопасности поведение и работе в мастерской.

Обработка древесины (14 часов).

Столярные и слесарные инструменты. Древесина. Порода древесины. Пиление и строгание древесины. Сверление и шлифование древесины. Соединение деталей из древесины.

Моделирование детских игрушек (30 часов).

Подбор и изготовление деталей позволяющие собрать различные детские игрушки включая: модели машин, тракторов, самолетов, моделей военной техники, плавательных судов и летательных аппаратов.

Художественная резьба по дереву (6 часов).

Нанесение рисунков на плоское дерево и фанеру и при помощи ручных и электрических лобзиков изготавливать фигурные изделия.

Художественное выжигание (6 часов).

Нанесение рисунков на поверхность древесины при помощи копирки. Выполнение рисунков для выжигания при помощи электрических выжигателей и оптических линз, используя солнечный свет.

Моделирование летательных аппаратов (10часов).

Почему летательные аппараты могут летать: дельтапланы, вертолеты, самолеты. Винт как основа передвижения аппаратов в воздухе. Древнейшие аппараты для полета «воздушных змей» которые используют воздушный поток ветра. Изготовление простейших летательных моделей по принципу воздушного змея.

Содержание занятий (количество часов на каждую тему - 2 часа)

№ урока

1. Введение. Понятие о машинах. Из истории развития техники. Техника безопасности в кабинете.
2. Столярные и слесарные инструменты.
3. Древесина. Породы древесин.
4. Пиление и строгание древесины.
5. Сверление и шлифование древесины.
6. Соединение деталей из древесины.
7. Листовое железо. Разметка и резка.
8. Гибка железа.

Моделирование детских игрушек:

9. Изготовление детских совков.
10. Изготовление шасси транспортных средств.
11. Моделирование на базе шасси различные виды транспортных средств УАЗ.
12. Изготовление модели КАМАЗ.
13. Изготовление модели колесного трактора.
14. Изготовление модели парусника.
15. Изготовление воздушного винта.
16. Изготовление флюгера.
17. Изготовление модели самолета.
18. Заготовка деталей для изготовления модели танка.
19. Сборка модели танка.
20. Заготовка деталей для модели АВРОРА.
21. Сборка моделей АВРОРА.
22. Заготовка деталей для модели паровоза.
23. Сборка моделей паровоза.

Художественная резьба по дереву:

24. Ручные и электрические лобзики. Техника резьбы.
25. Вырезание фигур из плоского дерева, фанеры.
26. Изготовление сувениров.

Художественное выжигание:

27. Выжигание при помощи электрических выжигателей и линз.
28. Нанесение рисунков на поверхность дерева при помощи копирки.
29. Авторские работы по выжиганию.
30. Выставка работ.

Моделирование летательных аппаратов:

31. Самолеты, вертолеты, дельтапланы. Самодельные летательные аппараты.
32. Изготовление воздушных летательных аппаратов ЗМЕЙ.
33. Испытание для летательных аппаратов.
34. Подведение итогов и награждение активных членов кружка.

Методическое обеспечение.

Таблицы по технике безопасности и технологии обработки материалов.

Л и т е р а т у р а

1. Д.А. Тхорошевский. 1989г. Обработка древесины, металла, электротехнических работ, ремонтные работы в быту.
2. Э.В. Рихвк.1989г. Мастерим из древесины.
3. Е.М. Муравьев.1990г. Слесарное дело.
4. В.А. Заверотов.1982г. От идеи до модели.
5. И.Н. Гушулей.1988г. Основы обработки древесины.
6. А.П. Журавлева.1982г. Начальное техническое моделирование.
7. Г.И. Перевертень.1988г. Техническое творчество в начальных классах.