

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
МКУ ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МР АБЗЕЛИЛОВСКИЙ РАЙОН
МБОУ ДО «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»

Принята на заседании
педагогического совета
от «27»09 2024 г.
Протокол № 1

Утверждено
приказом по МБОУ ДО СЮТ
№9§1 от 27.09.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Столярное конструирование»

Направленность: техническая

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 11-16 лет

Срок реализации: 2 года

Объем часов: 144 ч

Срок реализации с 01.09.2024г. по 31.05.2025г.

Автор-составитель:

Хибатов Юлай Кутдусович,

педагог дополнительного образования

с.Аскарово, 2024 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Столярное конструирование» предназначена для подростков, интересующихся конструированием из дерева. Содержание программы нацелено на развитие навыков изготовления изделий из древесины, знакомит с профессиями, востребованными в производстве изделий из дерева.

Актуальность данной программы обусловлена ее практической значимостью. Занимаясь столярным конструированием, обучающиеся знакомятся с большим количеством материалов и инструментов, приобретают практический опыт и полезные практические навыки, которые они могут применять при проведении ремонтных работ в домашних условиях. При изготовлении изделий из древесины они сталкиваются с решением технологических проблем, что способствует развитию технического мышления, творческого решения возникающих проблем. Занятия столярным конструированием развивают у них терпение, аккуратность, силу воли, упорство в достижении поставленной цели, трудолюбие.

Программа является основой для дальнейшего знакомства детей среднего школьного возраста с элементами технического дизайна, декоративно - прикладного искусства, устройство своего дома или квартиры.

Новизна программы заключается в том, что на занятиях используются нестандартные формы проведения занятий и методы работы со способными детьми - программа дополнена элементами свободного творчества. Реализация данной программы является **педагогически целесообразной**, так как базовые знания, которые дети получают в общеобразовательной школе на уроках технологии и черчения, углубляются и расширяются на кружковых занятиях.

Особенностью данной программы является создание условий для освоения основ обработки не только древесины, но и использования при изготовлении изделий из дерева металла и других материалов. Значительная

часть программы уделяет внимание овладению приемами и техникой художественной обработки материалов.

Дополнительная общеобразовательная программа «Столярное конструирование» разработана на основе типовой программы столяров конструкторов (авторы А.Е. Стахурский, И.В.Кротов), является **модифицированной**, имеет **техническую направленность**, по уровню освоения содержания программы **общеразвивающая**, по уровню реализации - **углубленная**.

Цель программы: создание условий для развития творческих способностей обучающихся средствами технического творчества в области столярного конструирования.

Задачи программы:

Предметные:

- способствовать усвоению компетенций работы с деревом и другими материалами.
- предоставить возможность освоения техники обработки древесины;
- обучение умению моделировать и конструировать изделия из древесины

Личностные:

- создать условия для профессиональной ориентации подростков;
- формирование у них нравственно- личностных качеств, высокой коммуникативной культуры, дальнейшей профориентации;
- воспитание аккуратности, усидчивости в работе, стремления доводить начатое дело до конца, умения работать в коллективе

Метапредметные:

- развивать трудолюбие, самостоятельность, уважение к результатам труда других людей, творческое мышление;
- развитие фантазии, ассоциативного, образного и логического мышления, художественного вкуса.

Планируемые результаты обучения первого года обучения:

Учащиеся должны знать:

- виды материалов, их свойства, название, назначение и способы обработки;
- приемы правильной и безопасной работы с инструментами и приспособлениями;
- последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, оформление;
- способы соединения деталей: клеем, шурупами, гвоздями, подвижным соединением;
- словарь терминов;
- все изученные способы обработки древесины.

Учащиеся должны уметь:

- организовывать рабочее место в соответствии с используемым материалом и поддерживать порядок во время работы;
- изготавливать изделия по образцу, рисунку, технологическим картам;
- работать самостоятельно инструментами и материалами;
- использовать различные материалы в изготовлении изделия;
- применять разные способы соединения деталей;
- обрабатывать древесину всеми изученными способами и под руководством педагога проводить анализ изделия, планировать последовательность его изготовления и осуществлять контроль результата практической работы по шаблону, образцу изделия, рисунку;
- работать индивидуально и группами.

Планируемые результаты обучения второго года обучения:

Учащиеся должны знать:

- о строении и свойствах древесины; видах фанеры и ее назначении;
- правила техники безопасности при выполнении работ,
- об устройстве и принципах работы на станках;
- технологию изготовления изделия от эскиза до конечного результата;
- технологию обработки древесины;
- способы отделки древесины;
- виды резьбы, приемы резьбы по дереву.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять изделия самостоятельно без шаблонов с помощью ручных инструментов с использованием различных видов деревообработки, на станках;
- анализировать форму изделия по чертежу, наглядному изображению, схеме;
- подбирать материал для изготовления изделий;
- выполнять основные операции по обработке древесины;
- составляют эскизы и технологические карты обрабатываемых деталей;
- владеют наладкой ручных инструментов,
- готовят презентацию собственных работ;
- осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий.

Программа предусматривает различные **формы и методы контроля** учебной деятельности:

- для входного контроля: беседа, наблюдение;
- для текущего контроля используются проверочные задания, анкеты, тесты;
- для промежуточного и итогового контроля результатов по изучению всего программного обучения: творческие проекты, рефераты, участие в выставках, олимпиадах, конкурсах, соревнованиях и фестивалях.

Дополнительная общеобразовательная программа рассчитана на два года обучения по 144 часа в год. Группы первого года обучения формируются из учащихся 9-12 лет; группы второго года обучения формируются из учащихся с 13 лет. Занятия организуются 2 раза в неделю по 2 часа.

Учебный план Первый год обучения

№ п/п	Содержание раздела	Количество часов			Форма аттестации/к онтроля
		Всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие.	2	2	-	
2	Древесные материалы.	8	2	6	Опрос.

	Первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности.				
3.	Инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной.	14	4	10	Тестирование.
4.	Конструирование и моделирование изделий из древесины.	40	8	32	Выполнение заданий, Выставка
5.	Сборка изделий из древесины.	32	4	28	Выполнение заданий, Выставка
6.	Художественная обработка древесины.	26	4	22	Выполнение заданий, Выставка
7.	Отделка изделий из древесины и фанеры.	20	4	16	Выполнение заданий, Выставка
8.	Заключительное занятие.	2	2	-	Выставка
	ИТОГО	144	30	114	

Содержание программы

1. Вводное занятие (2 ч).

Цели и задачи кружка. Обсуждение плана работ. Правила поведения учащихся, охрана труда, ПБ, электробезопасность. Техника безопасности при работе со столярными инструментами.

Деревообработка - одна из древнейших профессий. Дерево в истории отечественной, архитектуры. Деревянные конструкции в современном мире. Охрана лесных богатств. Безопасность труда при деревообработке. Технология безотходного производства.

2. Древесные материалы. Первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности (8 ч).

Элементарное понятие о конструировании (планировать, проектировать, претворяя свой замысел в изделии).

Основные породы деревьев, применяемые в деревянных конструкциях: мебели, архитектуре, народных промыслах, судо- и самолетостроении. Пороки древесины. Классификация пиломатериалов. Материалы на основе древесины. Свойства и область применения в столярных работах.

Практическая работа: изготовление стенда, "Древесные породы» или

«Деревья родного края» (радиальный и тангентальный срезы, семя, лист, внешний вид и.т. д., порки древесины); подготовка материалов для кружка.

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности, физические и механические свойства древесины и ее состояния.
- проявлять интерес к работе с деревом, осознавать значимость деревянных конструкций в современном мире.

Обучающиеся будут уметь:

- определять породы древесины и ее состояния по внешним признакам;
- выполнять технику безопасности при работе с древесиной.

3. Инструменты, приспособления для работы с древесиной (14 ч).

Классификация инструментов, ознакомление с ними. Инструменты и приспособления для строгания и пиления, устройство и назначение рубанка. Приемы строгания и пиления. Правила безопасности труда при выполнении этих операций. Сверление древесины. Обозначение формы и размеров отверстий на чертеже. Виды сверл, устройство и область их применения. Назначение и устройство коловорота и ручной дрели, закрепление сверл. Приемы сверления коловоротом и ручной дрелью.

Практическая работа: отработка приемов работы с ручным деревообрабатывающим инструментом, отработка навыков владения ручным электрифицированным инструментом, выполнение работ с использованием ручных и электрифицированных деревообрабатывающих инструментов, выполнение простейших работ на деревообрабатывающих станках; изготовление деталей из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.

Обучающиеся будут знать:

- приемы работы ручным деревообрабатывающим и электрифицированным инструментом; приемы работы на станках.
- правила безопасности при работе ручным и электрифицированным

инструментом, устройство и управление деревообрабатывающими станками.

Обучающиеся будут уметь:

- применять навыки работы ручным деревообрабатывающим и электрифицированным инструментом; приемы работы на станках.

4. Конструирование и моделирование изделий из древесины (40 ч).

Первоначальные понятия о чертеже, эскизе, техническом рисунке. Линии чертежа. Нанесение размеров. Обозначение надписей на чертежах. Масштабы.

Чертеж и эскиз: отличие эскиза от рабочего чертежа. Условные обозначения на чертежах и эскизах.

Разметка материалов. Черновая обработка поверхности материалов перед их разметкой. Разметка. Припуск на торцевание и усушку.

Распиливание материалов. Распиливание вдоль и поперек волокон. Распиливание по лекальным линиям.

Практическая работа: выполнение и чтение чертежей, составление эскизов деталей, отработка приемов разметки, отработка приемов распиливания древесных материалов, изготовление деталей по технологической карте, изготовление деталей из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу, изготовление деталей из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по замыслу.

Обучающиеся будут знать:

- правила выполнения чертежей и эскизов;
- представление о разметке материалов;
- правила безопасной работы с инструментами,
- устройство станков, приемы работы на станках.

Обучающиеся будут уметь:

- выполнять чертежи и эскизы;
- выполнять разметку материалов, приемы строгания, пиления с использованием ручных инструментов, строгания ручным инструментом,

техникой работы на станках.

5. Сборка изделий из древесины (32 ч).

Конструкции столярных изделий. Конструктивные элементы деталей и изделий (округление, конические и фасонные поверхности и др.). Выбор технических форм в соответствии с принципами конструирования и их значением. Технические и геометрические формы, типовые детали и соединения. Приемы работы с древесиной. Клеи. Виды и состав клеев. Техника работы с клеями.

Практическая работа: соединение деревянных деталей шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями), усиление деревянных конструкций металлическими накладками, соединение на шипах, сборка изделия из заготовленных деталей.

Подбор клеев в соответствии с выбранными материалами. Сборка на клей соединений в шип, нагелями с фанерными накладками.

Участие в ремонте школьного оборудования. Изготовление нервюры с деревянными полками и фанерными стенками.

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при работе с деревом, металлом;
- правила безопасной сборки деревянных деталей;
- различные примы сборки изделий;
- виды и свойства клеев.

Обучающиеся будут уметь:

- выполнять различные приемы соединения деревянных деталей (с помощью гвоздей, шурупов, винтов, нагелей) и приемами склеивания;
- самостоятельно выполнять сборку конструкций.

6. Художественная обработка древесины (26 ч).

Общие основы художественного конструирования. Понятие о композиции.

Понятие о видах резьбы (плосковыемчатая, плоскорельефная, рельефная, скульптурная и домовая резьбы). Материалы, применяемые для

резьбы по дереву, условия их выбора. Техника выполнения элементов резьбы. Инструменты и материалы. Техника безопасности при выпиливании и резьбе по дереву.

Практическая работа: составление композиции для изделия из дерева, выбор и подготовка материалов к резьбе по дереву. Выпиливание по дереву. Выполнение элементов различных видов резьбы.

Изготовление разделочной доски с использованием различных технологий художественной обработки (резьба).

Обучающиеся будут знать:

- о композиционном решении изделия из дерева;
- о видах художественной обработки древесины;
- правила безопасности при выпиливании, выполнении резьбы по дереву

Обучающиеся будут уметь:

- выполнять навыки выполнения резьбы по дереву,
- соблюдать технику безопасности при выпиливании, выполнении резьбы по дереву.

7. Отделка изделий из древесины и фанеры (20 ч).

Подготовка поверхности древесины к отделке. Приемы, инструменты. Чистовая обработка поверхности материалов. Технологии обработки поверхности материалов.

Виды обработки древесины. Пропитка олифой и нанесение лакокрасочного покрытия. Травление древесины, лакировка, шлифовка.

Отделка в зависимости от условий эксплуатации. Безопасность труда при отделочных работах.

Практическая работа: подготовка древесины под последующую отделку, лакирование и полирование поверхностей деталей из древесины, обработка древесины олифой, травлением и шлифовкой, отделка изделий.

Обучающиеся будут знать:

- правила подготовки поверхности древесины к отделке;
- правила техники безопасности при выпиливании и при выполнении

отделочных работ;

- технологию отделки древесины.

Обучающиеся будут уметь:

- владеют приемами работы ручным деревообрабатывающим инструментом;
- технологией обработки древесины;
- выполнять приемы работы на станках;
- выполнять технику безопасности при подготовке поверхности древесины к отделке, при выпиливании и при выполнении отделочных работ.

8. Заключительное занятие (2 ч)

Подведение итогов работы кружка за год. Проверка знаний полученных на первом году обучения. Защита творческих проектов. Подготовка экспонатов к итоговой выставке.

Календарный учебный график первого года обучения

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения		Форма аттестации/ контроля
		3 гр.	По плану	Фактич.	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2			Беседа
2.	Древесные материалы. Первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности.	8			
2.1.	Элементарное понятие о конструировании.	2			Практическая работа
2.2.	Изготовление стенда «Древесные породы».	2			Практическая работа
2.3.	Подготовка материалов для кружка.	2			Выполнение заданий
2.4.	Подготовка материалов для кружка.	2			Практическая работа
3.	Инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной.	14			
3.1.	Инструменты и приспособления для строгания и пиления, сверления. Приемы строгания и пиления.	2			Практическая работа
3.2.	Правила безопасности труда при выполнении этих операций.	2			Практическая работа
3.3.	Отработка приемов работы с ручным деревообрабатывающим инструментом.	2			Практическая работа
3.4.	Отработка навыков владения ручным	2			Практическая

	электрифицированным инструментом.				работа
3.5.	Выполнение простейших работ на деревообрабатывающих станках по образцу. Установка заготовки.	2			Выполнение заданий
3.6.	Изготовление круглых деталей из древесных материалов с использованием приемов пиления и строгания по образцу.	2			Выполнение заданий
3.7.	Изготовление деталей из древесных материалов с использованием приемов сверления по образцу. Изготовление карандашницы.	2			Выполнение заданий
4.	Конструирование и моделирование изделий из древесины.	40			
4.1.	Первоначальные понятия о чертеже, эскизе, техническом рисунке. Линии чертежа. Масштабы. Условные обозначения на чертежах и эскизах.	2			Практическая работа
4.2.	Чтение чертежей.	2			Практическая работа
4.3.	Масштабы. Условные обозначения на чертежах и эскизах.	2			Практическая работа
4.4.	Составление эскизов деталей.	2			Выполнение заданий
4.5.	Выполнение чертежей разделочной доски.	2			Выполнение заданий
4.6.	Выполнение чертежей разделочной доски.	2			Выполнение заданий
4.7.	Разметка материалов. Черновая обработка поверхности материалов перед их разметкой.	2			Практическая работа
4.8.	Отработка приемов разметки разделочной доски по шаблону.	2			Практическая работа
4.9.	Распиливание материалов.	2			Выполнение заданий
4.10.	Отработка приемов распиливания древесных материалов.	2			Практическая работа
4.11.	Изготовление деталей разделочной доски по технологической карте.	2			Практическая работа
4.12.	Изготовление деталей разделочной доски по технологической карте.	2			Практическая работа
4.13.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2			Практическая работа
4.14.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2			Выполнение заданий
4.15.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2			Выполнение заданий
4.16.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления,	2			Выполнение заданий

	строгания и сверления по образцу.				
4.17.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2			Выполнение заданий
4.18.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2			Выполнение заданий
4.19.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2			Выполнение заданий
4.20.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2			Выполнение заданий
5.	Сборка изделий из древесины	32			
5.1.	Конструктивные элементы деталей изделий. Технические и геометрические формы, типовые детали и соединения.	2			Выполнение заданий
5.2.	Соединение деревянных деталей «полки для специй» шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями).	2			Выполнение заданий
5.3.	Соединение деревянных деталей «полки для специй» шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями).	2			Выполнение заданий
5.4.	Соединение деревянных деталей «полки для специй» шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями).	2			Выполнение заданий
5.5.	Соединение деревянных деталей «полки для специй» шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями).	2			Выполнение заданий
5.6.	Приемы работы с древесиной. Клеи. Виды и состав клеев. Техника работы с клеями.	2			Выполнение заданий
5.7.	Сборка на клей соединений в шип, нагелями с фанерными накладками.	2			Выполнение заданий
5.8.	Усиление деревянных конструкций шкатулки металлическими накладками, соединение на шипах, сборка изделия из заготовленных деталей.	2			Выполнение заданий
5.9.	Усиление деревянных конструкций шкатулки металлическими накладками, соединение на шипах, сборка изделия из заготовленных деталей.	2			Выполнение заданий
5.10.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2			Выполнение заданий
5.11.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2			Выполнение заданий
5.12.	Сборка шкатулки из заготовленных	2			Выполнение

	деталей.				заданий
5.13.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2			Выполнение заданий
5.14.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2			Выполнение заданий
5.15.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2			Выполнение заданий
5.16.	Изготовление хлебницы с деревянными полками и фанерными стенками.	2			Выполнение заданий
5.17.	Изготовление хлебницы с деревянными полками и фанерными стенками.	2			Выполнение заданий
6.	Художественная обработка древесины.	26			
6.1.	Общие основы художественного конструирования. Понятие о композиции.	2			опрос
6.2.	Составление композиции, понятие о видах резьбы. Техника выполнения элементов резьбы. Инструменты и материалы.	2			Выполнение заданий
6.3.	Понятие о видах резьбы. Техника выполнения элементов резьбы. Инструменты и материалы.	2			Выполнение заданий
6.4.	Выбор материалов к резьбе по дереву.	2			Выполнение заданий
6.5.	Подготовка материалов к резьбе по дереву.	2			Выполнение заданий
6.6.	Выпиливание по дереву.	2			Выполнение заданий
6.7.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2			Выполнение заданий
6.8.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2			Выполнение заданий
6.9.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2			Выполнение заданий
6.10.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2			Выполнение заданий
6.11.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2			Выполнение заданий
6.12.	Изготовление разделочной доски с использованием различных технологий художественной обработки (резьба).	2			Выполнение заданий
6.13.	Изготовление разделочной доски с использованием различных технологий художественной обработки (геометрическая, плоскогранная резьба).	2			Выполнение заданий
7.	Отделка изделий из древесины и фанеры.	20			
7.1.	Подготовка поверхности древесины к отделке. Приемы, инструменты. Чистовая обработка поверхности материалов.	2			Выполнение заданий
7.2.	Подготовка древесины под последующую отделку.	2			Выполнение заданий
7.3.	Подготовка древесины под последующую отделку.	2			Выполнение заданий

7.4.	Виды обработки древесины. Технологии обработки поверхности материалов.	2			Выполнение заданий
7.5.	Лакирование и полирование поверхностей разделочной доски, шкатулки, хлебницы из древесины.	2			Выполнение заданий
7.6.	Лакирование и полирование поверхностей разделочной доски, шкатулки, хлебницы из древесины.	2			Выполнение заданий
7.7.	Обработка древесины олифой, травлением и шлифовкой.	2			Выполнение заданий
7.8.	Обработка древесины олифой, травлением и шлифовкой.	2			Выполнение заданий
7.9.	Отделка поверхностей разделочной доски, шкатулки, хлебницы из древесины.	2			Выполнение заданий
7.10.	Отделка поверхностей разделочной доски, шкатулки, хлебницы из древесины.	2			Выполнение заданий
8.	Заключительное занятие.	2			
8.1.	Проверка знаний полученных на первом году обучения. Защита творческих проектов.	2			Защита проектов

**Учебный план.
Второй год обучения.**

№ п/п	Содержание раздела	Количество часов			Форма аттестации /контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие.	2	2	-	
2	Понятие о конструкторско-технологической деятельности.	6	2	14	Тестирование
3.	Инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной.	12	4	8	Тестирование, выставка.
4.	Технология изготовления изделий из древесины.	32	6	26	Выполнение заданий
5.	Конструирование и моделирование изделий из древесины.	32	8	24	Выполнение и защита творческих работ
6	Художественная обработка древесины.	24	6	18	Выполнение и защита творческих работ
7	Эстетическое оформление и отделка изделий из древесины и фанеры.	24	4	20	Выполнение творческих работ. Выставка.
8	Заключительное занятие.	2	2	-	Выставка.
	ИТОГО	144	34	110	

Содержание программы

1. Вводное занятие (2 ч).

Цели и задачи кружка. Правила поведения учащихся на СЮТ, охрана труда, ПБ, электробезопасность. Техника безопасности при работе со столярными инструментами.

2. Понятие о конструкторско-технологической деятельности (16 ч)

Техническое конструирование как один из видов конструкторско-технологической деятельности школьников: обдумывание, осмысление идеи, создание эскиза, выбор метода конструирования, определение последовательности изготовления изделия, подбор инструментов и т. д.

Линии чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, осевая, или центровая линия, сплошная тонкая (размерная, вспомогательная) линия. Условные обозначения диаметра, радиуса. Совершенствование знаний о масштабе.

Практическая работа: чтение чертежей, выполнение чертежей.

3. Инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной (12 ч)

Ручные деревообрабатывающие, электрифицированные инструменты. Приемы работы с инструментами.

Устройство деревообрабатывающих станков. Приемы, правила и способы работы на станках. Технология токарной обработки древесины.

Правила техники безопасности при работе с ручными, электрифицированными инструментами, на станках.

Практическая работа: отработка навыков работы с ручным деревообрабатывающим, электрифицированным инструментом, выполнение работ с использованием ручных и электрифицированных деревообрабатывающих инструментов; освоение приемов работы на деревообрабатывающих станках.

Изготовление деталей из древесных материалов с использованием ручных и электрифицированных деревообрабатывающих инструментов, на

деревообрабатывающих станках по образцу, по замыслу.

Обучающиеся будут знать:

- правила безопасности при работе электрифицированным инструментом, при работе на станках;
- представление об устройстве и принципах работы на станках;
- технологии подготовки материалов и инструментов к работе на станках;
- технологии изготовления деталей.

Обучающиеся будут уметь:

- применять навыки работы деревообрабатывающим, электрифицированным инструментом, навыки работы на станках;
- изготавливать детали на токарном станке.

4. Технология изготовления изделий из древесины по технологической карте (32 ч)

Общее понятие о технологическом процессе. Понятие о технологической карте. Значение технологических карт при выполнении работ с древесными материалами. Правила использования технологических карт при работе с древесиной и древесными материалами. Технология изготовления детали.

Практическая работа: составление эскизов, чертежей и технологических карт деталей; изготовление деталей по технологической карте.

Обучающиеся будут знать:

- правила выполнения чертежей и эскизов;
- о разметке материалов;
- правила безопасной работы с ручными инструментами, приемы работы на станках.

Обучающиеся будут уметь:

- выполнять чертежи и эскизы;
- выполнять технологические карты;
- изготавливать изделия по технологической карте.

5. Конструирование и моделирование изделий из древесины (32 ч)

Графическая документация. Чертеж, масштаб чертежа. Эскиз, соблюдение пропорций. Расположение проекций на техническом рисунке. Правила оформления чертежа, эскиза и технического рисунка. Сборочный чертеж. Выполнение проектов.

Практическая работа: выполнение чертежа, составление эскизов деталей, подготовка технического рисунка, конструирование по изготовленному чертежу изделий.

Обучающиеся будут знать:

- технологию составления чертежа, эскиза, технического рисунка;
- правила техники безопасности при работе с металлом;
- о безопасной сборке деревянных деталей.

Обучающиеся будут уметь:

- составлять эскизы деталей, выполнять чертеж;
- изготавливать детали изделия столярным или токарным способом;
- применять различные приемы соединения деревянных деталей (с помощью гвоздей, шурупов, винтов, нагелей) и приемами склеивания;
- сборка изделия по чертежу.

6. Художественная обработка древесины (24 ч)

Понятие о технической эстетике, художественном конструировании, дизайне. Требования технической эстетики к изделиям из древесины. Композиция.

Резьба по дереву и ее виды. Особенности и характерное отличие разных видов резьбы. Правила и технологические особенности контурной, геометрической, плоскорельефной, прорезной резьбы. Правила техники безопасности при проведении резных работ. Орнамент в деревянных изделиях. Технология выполнения орнамента по дереву.

Мозаика из дерева. Обжиг и гравировка. Ознакомление с готовыми изделиями местных художественных промыслов.

Практическая работа: композиционное решение изделия из дерева,

выбор и подготовка материалов к резьбе по дереву, выполнение элементов различных видов резьбы.

Изготовление разделочной доски с использованием различных технологий художественной обработки (резьба, орнамент).

Подготовка рисунка для мозаичного набора, отбор материалов для изготовления изделия с использованием мозаики.

Художественная обработка изделий приемами обжига и гравировки. Роспись деревянных изделий.

Выполнение проектов.

Обучающиеся будут знать:

- о композиционном решении изделия из дерева;
- о видах художественной обработки древесины;
- правила безопасности при выпиливании, выполнении резьбы по дереву

Обучающиеся будут уметь:

- изготавливать геометрическую резную композицию;
- выполнять навыки выполнения резьбы по дереву, мозаики из дерева, навыками гравировки, обжига;
- соблюдать технику безопасности при выпиливании, выполнении резьбы по дереву.

7. Эстетическое оформление и отделка изделий из древесины и фанеры (24 ч)

Древесина и способы ее отделки. Эстетическое оформление поверхности изделий. Поверхностная отделка столярной заготовки с помощью лакирования, покраски, тонировки. Использование лаков, морилки и других покрытий при производстве данных работ. Отличие нитро - и масляных покрытий от лаков и красок.

Практическая работа: отделка деревянных изделий.

Обучающиеся будут знать:

- способы отделки древесины;
- свойства покрытий для древесины.

Обучающиеся будут уметь:

- изготавливать эскизы и готовые изделия с использованием разных способов отделки.

8. Заключительное занятие (2 ч)

Подведение итогов работы кружка за год. Проверка знаний полученных на втором году обучения. Защита творческих проектов. Подготовка экспонатов к итоговой выставке.

Календарный учебный график второго года обучения

№	Тема	Кол-во часов		Дата проведения		Форма аттестации/ контроля
		1 гр.	2 гр.	По плану	Фактич.	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2			Беседа
2.	Древесные материалы. Первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности.	8	8			
2.1.	Элементарное понятие о конструировании.	2	2			Практическая работа
2.2.	Изготовление стенда «Древесные породы».	2	2			Практическая работа
2.3.	Подготовка материалов для кружка.	2	2			Выполнение заданий
2.4.	Подготовка материалов для кружка.	2	2			Практическая работа
3.	Инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной.	14	14			
3.1.	Инструменты и приспособления для строгания и пиления, сверления. Приемы строгания и пиления.	2	2			Практическая работа
3.2.	Правила безопасности труда при выполнении этих операций.	2	2			Практическая работа
3.3.	Отработка приемов работы с ручным деревообрабатывающим инструментом.	2	2			Практическая работа
3.4.	Отработка навыков владения ручным электрифицированным инструментом.	2	2			Практическая работа
3.5.	Выполнение простейших работ на деревообрабатывающих станках по образцу. Установка заготовки.	2	2			Выполнение заданий
3.6.	Изготовление круглых деталей из	2	2			Выполнение

	древесных материалов с использованием приемов пиления и строгания по образцу.					заданий
3.7.	Изготовление деталей из древесных материалов с использованием приемов сверления по образцу. Изготовление карандашницы.	2	2			Выполнение заданий
4.	Конструирование и моделирование изделий из древесины.	40	40			
4.1.	Первоначальные понятия о чертеже, эскизе, техническом рисунке. Линии чертежа. Масштабы. Условные обозначения на чертежах и эскизах.	2	2			Практическая работа
4.2.	Чтение чертежей.	2	2			Практическая работа
4.3.	Масштабы. Условные обозначения на чертежах и эскизах.	2	2			Практическая работа
4.4.	Составление эскизов деталей.	2	2			Выполнение заданий
4.5.	Выполнение чертежей разделочной доски.	2	2			Выполнение заданий
4.6.	Выполнение чертежей разделочной доски.	2	2			Выполнение заданий
4.7.	Разметка материалов. Черновая обработка поверхности материалов перед их разметкой.	2	2			Практическая работа
4.8.	Отработка приемов разметки разделочной доски по шаблону.	2	2			Практическая работа
4.9.	Распиливание материалов.	2	2			Выполнение заданий
4.10.	Отработка приемов распиливания древесных материалов.	2	2			Практическая работа
4.11.	Изготовление деталей разделочной доски по технологической карте.	2	2			Практическая работа
4.12.	Изготовление деталей разделочной доски по технологической карте.	2	2			Практическая работа
4.13.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2	2			Практическая работа
4.14.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2	2			Выполнение заданий
4.15.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2	2			Выполнение заданий
4.16.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с	2	2			Выполнение заданий

	использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.					
4.17.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2	2			Выполнение заданий
4.18.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2	2			Выполнение заданий
4.19.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2	2			Выполнение заданий
4.20.	Изготовление деталей шкатулки из древесных материалов с использованием приемов пиления, строгания и сверления по образцу.	2	2			Выполнение заданий
5.	Сборка изделий из древесины	32	32			
5.1.	Конструктивные элементы деталей изделий. Технические и геометрические формы, типовые детали и соединения.	2	2			Выполнение заданий
5.2.	Соединение деревянных деталей «полки для специй» шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями).	2	2			Выполнение заданий
5.3.	Соединение деревянных деталей «полки для специй» шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями).	2	2			Выполнение заданий
5.4.	Соединение деревянных деталей «полки для специй» шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями).	2	2			Выполнение заданий
5.5.	Соединение деревянных деталей «полки для специй» шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями).	2	2			Выполнение заданий
5.6.	Приемы работы с древесиной. Клеи. Виды и состав клеев. Техника работы с клеями.	2	2			Выполнение заданий
5.7.	Сборка на клей соединений в шип, нагелями с фанерными накладками.	2	2			Выполнение заданий
5.8.	Усиление деревянных конструкций шкатулки металлическими накладками, соединение на шипах, сборка изделия из заготовленных деталей.	2	2			Выполнение заданий
5.9.	Усиление деревянных конструкций шкатулки металлическими	2	2			Выполнение заданий

	накладками, соединение на шипах, сборка изделия из заготовленных деталей.					
5.10.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2	2			Выполнение заданий
5.11.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2	2			Выполнение заданий
5.12.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2	2			Выполнение заданий
5.13.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2	2			Выполнение заданий
5.14.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2	2			Выполнение заданий
5.15.	Сборка шкатулки из заготовленных деталей.	2	2			Выполнение заданий
5.16.	Изготовление хлебницы с деревянными полками и фанерными стенками.	2	2			Выполнение заданий
5.17.	Изготовление хлебницы с деревянными полками и фанерными стенками.	2	2			Выполнение заданий
6.	Художественная обработка древесины.	26	26			
6.1.	Общие основы художественного конструирования. Понятие о композиции.	2	2			опрос
6.2.	Составление композиции, понятие о видах резьбы. Техника выполнения элементов резьбы. Инструменты и материалы.	2	2			Выполнение заданий
6.3.	Понятие о видах резьбы. Техника выполнения элементов резьбы. Инструменты и материалы.	2	2			Выполнение заданий
6.4.	Выбор материалов к резьбе по дереву.	2	2			Выполнение заданий
6.5.	Подготовка материалов к резьбе по дереву.	2	2			Выполнение заданий
6.6.	Выпиливание по дереву.	2	2			Выполнение заданий
6.7.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2	2			Выполнение заданий
6.8.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2	2			Выполнение заданий
6.9.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2	2			Выполнение заданий
6.10.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2	2			Выполнение заданий
6.11.	Выполнение элементов ажурной резьбы.	2	2			Выполнение заданий
6.12.	Изготовление разделочной доски с использованием различных	2	2			Выполнение заданий

	технологий художественной обработки (резьба).					
6.13.	Изготовление разделочной доски с использованием различных технологий художественной обработки (геометрическая, плоскогранная резьба).	2	2			Выполнение заданий
7.	Отделка изделий из древесины и фанеры.	20	20			
7.1.	Подготовка поверхности древесины к отделке. Приемы, инструменты. Чистовая обработка поверхности материалов.	2	2			Выполнение заданий
7.2.	Подготовка древесины под последующую отделку.	2	2			Выполнение заданий
7.3.	Подготовка древесины под последующую отделку.	2	2			Выполнение заданий
7.4.	Виды обработки древесины. Технологии обработки поверхности материалов.	2	2			Выполнение заданий
7.5.	Лакирование и полирование поверхностей разделочной доски, шкатулки, хлебницы из древесины.	2	2			Выполнение заданий
7.6.	Лакирование и полирование поверхностей разделочной доски, шкатулки, хлебницы из древесины.	2	2			Выполнение заданий
7.7.	Обработка древесины олифой, травлением и шлифовкой.	2	2			Выполнение заданий
7.8.	Обработка древесины олифой, травлением и шлифовкой.	2	2			Выполнение заданий
7.9.	Отделка поверхностей разделочной доски, шкатулки, хлебницы из древесины.	2	2			Выполнение заданий
7.10.	Отделка поверхностей разделочной доски, шкатулки, хлебницы из древесины.	2	2			Выполнение заданий
8.	Заключительное занятие.	2	2			
8.1.	Проверка знаний полученных на первом году обучения. Защита творческих проектов.	2	2			Защита проектов

Методическое обеспечение

Реализация дополнительной общеобразовательной программы кружка "Столярное конструирование" основывается на:

-принципы обучения (индивидуальность, доступность, преемственность, результативность);

- формы и методы обучения (активные методы обучения, дифференцированное обучение, занятия, конкурсы, соревнования, и т.д.);
- методы контроля (тестирование, выставки и т. д.);
- средства обучения (дидактический, наглядный, раздаточный материал; инструменты, приспособления, оборудование).
- современные образовательные технологии (использование на занятиях ИКТ, графических редакторов «Компас»).

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Максимально используется наглядность, опорные схемы, технологические карты, учебные элементы. Форму занятий можно определить как кружковую деятельность детей. Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы инструментов и материалов. Теоретическая часть занятий при работе является максимально компактной и включает в себя необходимую информацию о теме и предмете.

Для того чтобы подвести детей 10 - 14 лет к освоению навыков работы с различными материалами (древесина, фанера и др.) и изготовлению предметов быта разной степени сложности, используются следующие методы обучения: словесный - объяснение, инструкция, беседа, лекция; демонстрационный - применяются картинки, рисунки, иллюстрации, фотографии с описанием выполнения работы; практический - основан на практической деятельности уч-ся, формирует практические умения и навыки.

Техническое оснащение занятий

Перечень инструментов, необходимых для реализации программы

1. Пилы продольные.
2. Пилы поперечные.
3. Пилы лучковые.
4. Лобзики.

5. Рубанки.
6. Фуганок.
7. Напильники.
8. Наборы надфилей.
9. Набор стамесок.
10. Набор ручных столярных инструментов.
11. Молотки.
12. Киянки.
13. Стусло.
14. Струбцины.
15. Отвертки.
16. Угольники деревянные.
17. Линейки металлические 30, 50 и 100 см.
18. Угольники пластмассовые.
19. Чертежные принадлежности.

Перечень станочного и прочего оборудования

1. Станок токарный по дереву.
2. Станок токарный по металлу.
3. Станок сверлильный.
4. Электропила.
5. Электрорубанок.
6. Верстаки столярные.

Перечень расходных материалов

1. Дерево разных пород.
2. Фанера 3-10 мм.
3. Шпон.
4. Пилки для лобзиков.
5. Шкурка.
6. Наждачная бумага.
7. Различные виды клея.

8. Нитролак.
9. Растворитель 646.
10. Масляный лак.
11. Разбавитель.
12. Краски, тушь, фломастеры, карандаши.
13. Копировальная бумага.
14. Щетка-счетка – 5 штук
15. Швабра – 1 штука.
16. Совок – 1 штука.
17. Корзина для мусора – 1 штука.
18. Аптечка.

Список литературы для педагогов

Нормативно – правовые документы

1. Федеральный Закон «Об образовании в РФ» - М., 2012 (Принят ГД РФ 21.12.12, одобрен Советом Федерации 26.12.12, подписан Президентом РФ 29.12.12 № 273 Ф 3)
2. Закон «Об образовании РБ». – Уфа, 2013.
3. [СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей"](#)
4. Концепция развития дополнительного образования детей. (от 4 сентября 2014 г. N 1726-р)

Основная литература

1. Педагогика. /Под ред. П.И. Пидкасистого. М.: Пед. наследие России, 2014. - 624 с.
2. Сластенин, В.А. Педагогика: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов . - М.: ИЦ Академия, 2013. - 496 с
3. Подласый, И.П. Педагогика. В 2-х т. Т. 1. Теоретическая педагогика:

Учебник для бакалавров / И.П. Подласый. - М.: Юрайт, 2013. - 777 с.

4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. - М.: Народное образование, 2010. - 856 с.
5. Чистякова, С.Н. Концептуальные основания подготовки педагогов к профессиональной ориентации обучающихся / С.Н. Чистякова, Н.Ф. Родичев, И.И. Соколова // Педагогика : журнал . — 2017 .— №2 .— С. 84-97.
6. Иванова, Е.О. Перспективные обучающие технологии: дидактический аспект / Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская // Педагогика : журнал . — 2017 .— №1 .— С. 3-10.

Дополнительная литература

1. Буланин В. Д. Мозаичные работы по дереву.- М.: Лесная промышленность, 1981.
2. Внеклассная работа по труду: Работа с различными материалами: Пособие для учителей / Сост. А. М. Гукасова.- М.: Просвещение, 1981.
3. Основы художественного ремесла: Практ. пособие для руководителей школ, кружков / В. А. Барадулин, Б. И. Коромыслов и др.; под ред. В. А. Барадулина.- М.: Просвещение, 1979.
4. Прекрасное - своими руками / Сост. С. С. Газарян.- М.: Детская литература, 1980.
5. Преторов П. Е. КБ спортивных самоделок.- М.: Физкультура и спорт, 1978.
6. Барановский А. Секреты домашнего умельца. М., «Современник», 1997 г.
7. Буланин В.Д. Мозаичные работы по дереву – М., Лесная промышленность, 1981 г.
8. Внеклассная работа по труду. Работа с различными материалами: пособие для учителей / Сост. А.М.Гукасова – М., «Просвещение», 1981 г.
9. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки. М., «Высшая школа», 1986 г.
10. Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ. Москва. «Просвещение», 1995 г.
11. Работы по дереву / Сост. Рыженко В.И., Яценко В.А./ - «АСТВ», «Гамма-

СА», М., 19998 г.

12.Художественная резьба по дереву /Сост., Мольнар А.А. / - СПЕКТР, СЕЗАМ-МАРКЕТИНГ, 1997 г.

2.Литература для обучающихся

1. Выпиливание лобзиком. /Сост. Рыженко В.И./ - М.: Траст пресс, 1999.
2. Ильяев М.Д. Прикоснувшись к дереву резцом. - М.: Экология, 1996.
3. Изделия из шпона. /Сост. Понаморенко Т.В./ - С- Пб.: Корона принт, 1999.
4. Карабанов И.А. Технология обработки древесины 5 - 9. - М.: Просвещение, 1995.
5. Луканский Э.П. Сотвори радость. - Минск.: Полымя, 1997.
6. Плетение из лозы. /Сост. Понаморенко Т.В./ - С-Пб.: Корона принт, 1999.
7. Раскраски. /Сост. Вохринцова С./ - Екатеринбург.: 2000.
8. Рихвк Э.В. Мастерим из древесины. - М.: Просвещение, 1998.
9. Секреты домашнего мастера. Энциклопедия Том 1.- М.: Айрис Пресс. Рольф, 1999.
10. Секреты домашнего мастера. Энциклопедия Том 2.- М.: Айрис Пресс. Рольф, 1999.
11. Сафроненко В.М. Вторая жизнь дерева. - Минск.: Полымя, 1990.
12. Справочник домашнего мастера. Том 1. /Сост. Иванченков С.С. /. - М.: Клён, 1993.
13. Справочник домашнего мастера. Том 2. /Сост. Бродерсен Г.Г./.- М.: Клён, 1993.
14. Справочник по трудовому обучению 5 - 7 /Под ред. Карабанова И.А./.- М.: Просвещение, 1993.
15. Технология 5. /Под ред. Симоненко В.Д./ - М.: Просвещение, 1999.
16. Технология 6. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Винтана - Граф, 1997.
17. Технология 7. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Винтана - Граф, 1997.
18. Технология 8. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Винтана - Граф, 1997.
19. Художественная резьба и мозаика по дереву. /Сост. Дымковский И.П./ - Минск.: Элайда, 1999.

20. Энциклопедический словарь юного техника. /Сост. Зубов Б.В., Чумаков С.В./. - М.: Педагогика, 1980.

21. Шпаковский В.О. Для тех кто любит мастерить. - М.: Просвещение, 1990.

3. Интернет –ресурсы

1. А.А.Абросимова. Н.И.Каплан. Т.Б.Митлянская. [Художественная резьба по дереву, кости и рогу](#). Издательство: Высшая школа, 1984 г.

2. В.А.Барадулин Художественная обработка дерева Изд.: Лесная промышленность и бытовое обслуживание. 1986 г. (скачено 10.12.2013 г.)

3. Сост. Дымковский И.П. Художественная резьба и мозаика по дереву. Минск.: Элайда, 1999.

4. Коллектив Серия: Сделай сам. [Обработка дерева](#). Издательство: АСТ Год: 2000.

5. Коллектив авторов «Токарная работа». Журнал по токарной обработке дерева №1, №2, №3. Woodturner.ru, 2010 г.

6. Технология 5. /Под ред. Симоненко В.Д./. - М.: Просвещение, 1999.

7. Технология 6. /Под ред. Симоненко В.Д./. - М.: Винтана - Граф, 1997.

8. Технология 7. /Под ред. Симоненко В.Д./. - М.: Винтана - Граф, 1997.

9. Технология 8. /Под ред. Симоненко В.Д./. - М.: Винтана - Граф, 1997.

10. В.И.Рыженко «Работы по дереву. От резьбы до паркета: Практическое руководство» Рипол классик; Лада, 2004 г.

11. В.И.Рыженко. «Работа по дереву: Столярные работы, резьба по дереву, инкрустация» Махаон; Гамма Пресс 2000 г.

«Использование графических редакторов «Компас» для развития творческих способностей обучающихся на занятиях кружка»

Ф.И.О. – Хибатов Юлай Кутдусович, педагог ДО, учитель технологии, черчения, ИЗО

Полное наименование ОО – Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Станция юных техников» МР Абзелиловский район

Тема – «Использование графических редакторов «Компас» для развития творческих способностей обучающихся на занятиях кружка»

Проблема, решаемая в инновационном проекте (инновационной площадке)

Развитие творческих способностей обучающихся на занятиях кружка «Столярное конструирование»

Сущность инновации

Цель: Развитие творческих способностей обучающихся через использование графического редактора «Компас»

Задачи:

Обучающие:

- Научить запускать программу, познакомить с её окном и основными панелями инструментов.
- Познакомить с возможностями компьютерной графики и проектирования геометрических деталей.
- Научить пользоваться своими знаниями в ИКТ и программой Компас при выполнении творческих проектов.

Развивающая:

- Развитие навыков и умений работы с графическими редакторами.
- Развивать пространственное мышление

Воспитательная:

- формирование информационной культуры обучающихся, инженерной мысли.
- Формировать умения четко прочитать инструкцию, прочитать и построить схему, воспользоваться инструментарием, смоделировать.

Практическое значение.

- Возможность творческого проявления способностей обучающихся.
- Возможность работы с детьми разновозрастных групп.

- Изучив компьютерные программы, ребята готовы к дальнейшему изучению других графических систем.
- Узнают о сферах применения программы.
- Углубление знаний по предметам технология, ИЗО, информатика

Описание инновационной практики представляется в свободной форме по одному из возможных направлений:

Предмет: столярное конструирование, кружковая работа.

Одной из основных и, наверное, самой сложной задачей в школе является развитие творческих способностей. Творчество предполагает самостоятельность, независимость, оригинальность мышления, богатство отношений. При работе с детьми надо учитывать, что создание нового означает для ребенка то, что у него никогда еще не получалось. Что же можно предпринять для развития способностей детей, для повышения их творческого потенциала в условиях кружковых занятий?

Наиболее эффективным и удобным для восприятия видом информации была, есть и в обозримом будущем будет графическая информация. Причина этого проста, и она заключается в особенностях человеческой психики и физиологии. Любые объемы информации человек лучше всего усваивает тогда, когда она поступает через канал зрения.

Визуализация информации невозможна без компьютерной графики. Компьютерная графика – одна из современных компьютерных технологий, им можно заниматься в любой сфере деятельности, начиная от архитекторов до модельеров.

Использование графического редактора «Компас» для развития творческих способностей является актуальной проблемой современных уроков ИЗО, черчения, технологии в образовательных учреждениях.

В современных образовательных стандартах, неоправданно мало учебного времени уделяется изучению раздела «Компьютерная графика». К тому же в проекте образовательного стандарта основного общего образования по информационно коммуникативным технологиям помимо предыдущих требований добавляется умение работать с чертежами и видео изображениями. Поэтому решение этой проблемы лежит за рамками учебного времени. Для этого можно и нужно более активно использовать возможности дополнительного образования, т.е. организацию работы кружковых занятий.

Именно поэтому графический редактор Компас апробируется мною на занятиях кружка «Столярное конструирование» МОБУ ДОД «Станция юных

техников» МР Абзелиловский район. Используя ее, обучающимся (5–9-х классов) можно предложить придумать новые объекты труда, изделия, выполняемые на уровне с точки зрения дизайна.

Изучение графического редактора «Компас» будет являться логическим продолжением векторной графики текстового редактора Word и растрового графического редактора Paint. Они представляют собой результат многолетней эволюции, обладают удивительной универсальностью и мощностью, будучи в равной степени полезной и в промышленном дизайне, и в разработке рекламной продукции, и в подготовке публикаций, и в создании изображений для веб-страниц.

Компьютерная графика интересна и полезна каждому обучающемуся, так как дает возможность работать с различными видами графики. Учит детей сравнивать виды изображений, видеть возможности и преимущества графических редакторов.

Положительные аспекты применения компьютерной графики очевидны:

- Возможность творческого проявления способностей обучающихся.
- Применяя даже элементы этой программы, у педагога появляется больше возможности для работы с детьми разновозрастных групп.
- Отсутствие переживания за «неизбежность получения оценки» приводит обучающегося к мотивации более активно и эффективно работать в кружке.
- Изучив компьютерные программы, ребята готовы к дальнейшему изучению других графических систем.
- Материалы кружковых занятий достаточно легко могут быть размножены, исправлены и дополнены.

Таким образом, главное, что нужно на занятиях кружка, - это создать пространство безопасности, доверия и ситуации успеха. В компьютерной графике особенно отчетливо осознается, что рисование – это процесс, идущий изнутри, поэтому наряду с обучением ребенка инструментарию компьютерной графики, ему необходимо помочь осознать, что он рисует. Сияющие радостью глаза ребенка, торопливо стучащееся сердце, невольно закусанная губа подскажут правду о признаках вдохновения к истинному творчеству тому, кто хочет и может видеть.

Компас–3D система автоматизированного проектирования (САПР) низшего уровня – так называемая «чертилка» или «электронный кульман» является самой доступной и простой программой для создания различных

проектов, которые можно осуществлять уже в материале. Программа разработана российской компанией АСКОН.

Система Компас–3D позволяет автоматизировать проектно–конструкторские работы, создавать трехмерные параметрические модели, выпускать техническую документацию – чертежи, схемы, пояснительные записки и др. Система имеет простой и понятный интерфейс, эффективный и удобный набор управляющих команд, большой список библиотек.

Создание двухмерных чертежей во многом напоминает процесс ручного черчения, когда вместо карандаша и линейки конструктор использует компьютерную мышь и клавиатуру.

В системе Компас – 3D все этапы проектирования связаны между собой: изменение и редактирование эскиза или формообразующей операции автоматически приводит к соответствующему перестроению модели и ее ассоциативного чертежа.

Таким образом, создав трехмерную модель, можно перестроить ее двумерный рабочий чертеж, при этом сами изображения будут ассоциативно связаны с исходной 3D моделью. Это означает, что при изменении формы или размеров 3D модели изменяется изображение на всех связанных с ней изображениях. После добавления размеров, осевых линий чертеж можно распечатать на принтере в необходимом количестве экземпляров. Таким образом, создается банк проектов различной сложности и дизайна.

Видя готовые проекты, обучающиеся сравнивают их, находят достоинства и недостатки, критически подходят к проектам, вносят что-то своё.

В процессе практической деятельности они постоянно могут обращаться графическому редактору, так как изображения твердотельного проекта можно рассматривать со всех сторон. Наглядное изображение даёт наиболее большую информацию о предмете.

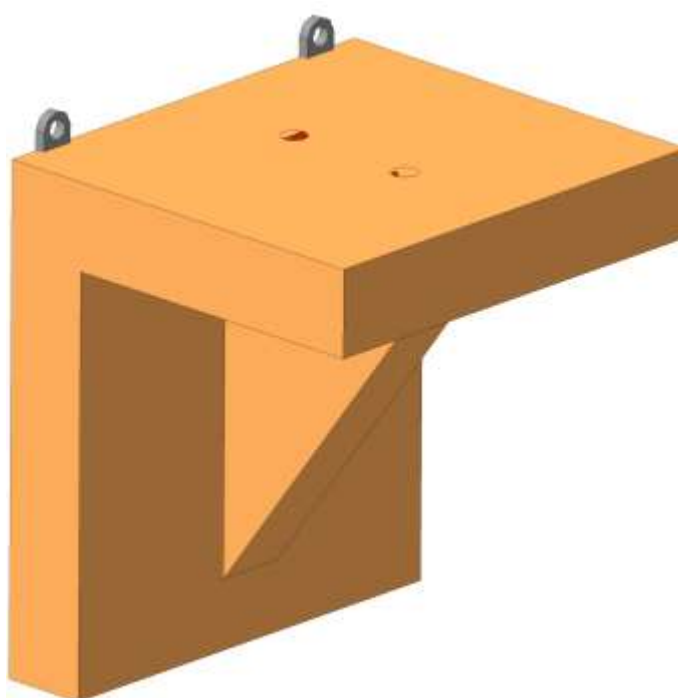
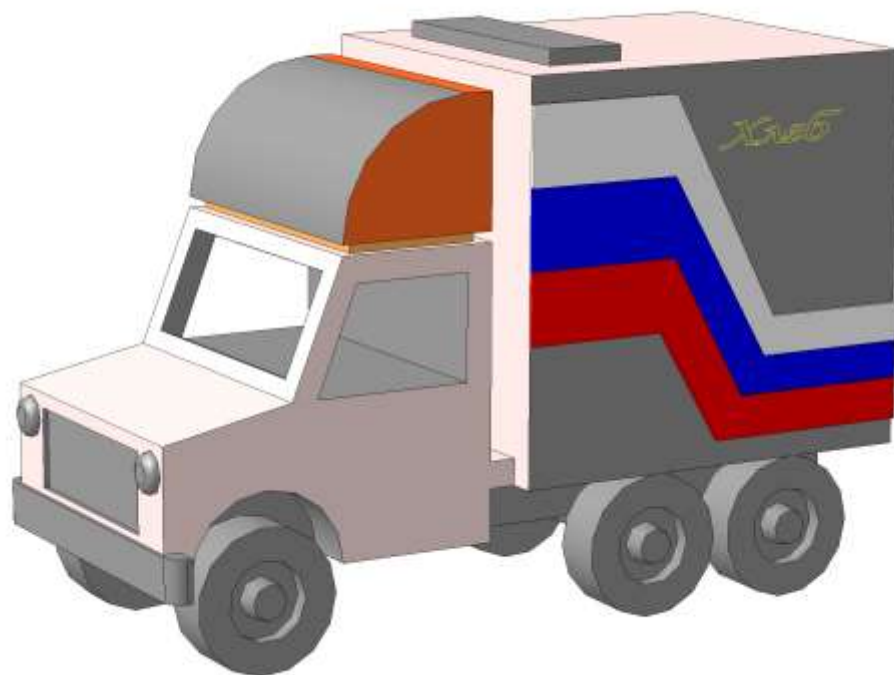
Хотя детские работы далеки от совершенства, но в них много выдумки, фантазии, старания. Они отличаются остроумным, оригинальным исполнением и творческим решением поставленных задач. Важно поддерживать творческое начало в его деятельности. Поэтому нет необходимости требовать от ребенка точного соблюдения устройства поделки, копирования ее там, где есть возможность внести конструктивные изменения, надо помочь ему усвоить лишь общие принципы ее построения.

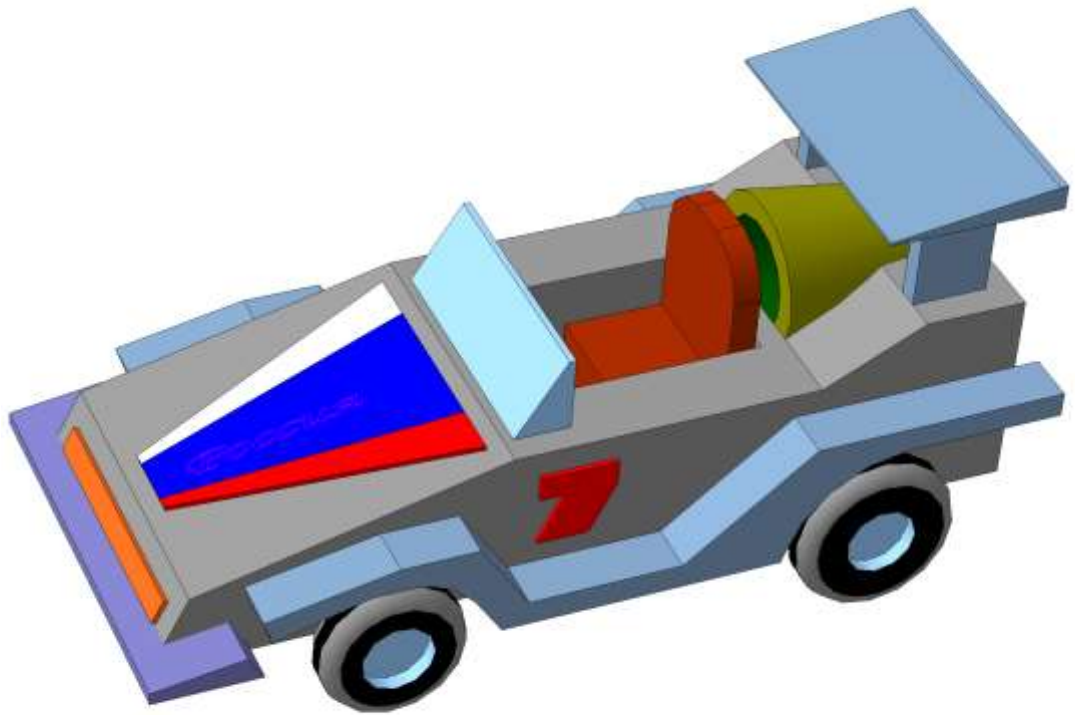
Подводя итог, можно сказать, что возможности 3D- моделирования в этой программе позволяют развивать конструктивные способности, память,

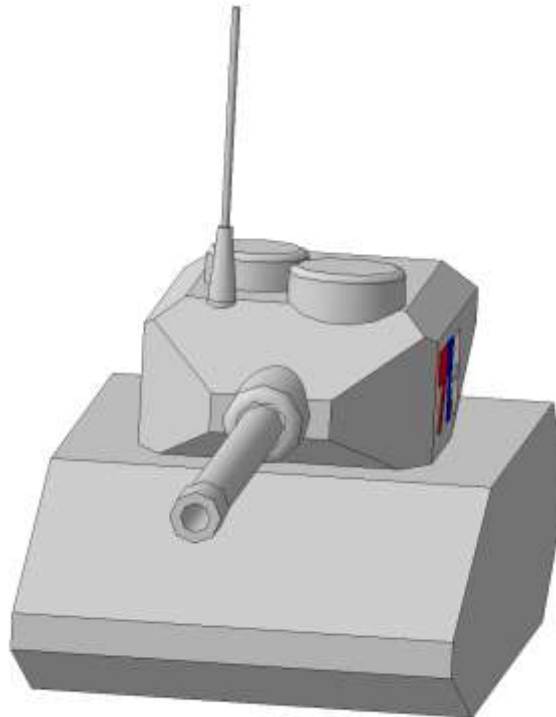
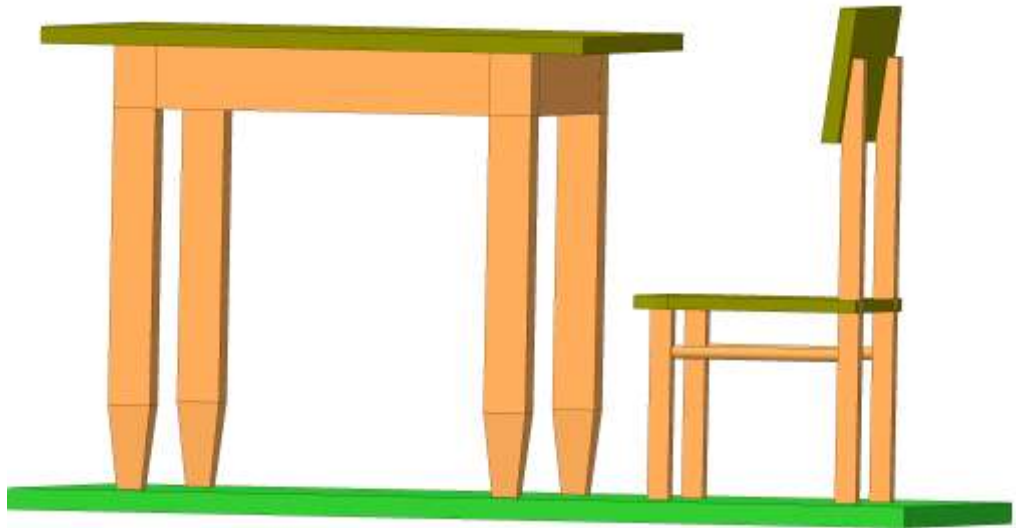
совершенствовать пространственное мышление, формируют исследовательские умения.

На протяжении нескольких лет компьютерная графика стала увлекательным занятием многих обучающихся кружка. На основе смоделированных проектов ребята строят автомобили, полочки и др.

Используя графический редактор «Компас» педагог может сделать занятие интересным и значимым.







Литература.

1. Основы общей психологии. Л. Рубинштейн. – М: Учпедгиз, 1946г.
2. Ю. Гурской, И.Гурская, А. Жвалевский. «Компьютерная графика», ЗАО Издательский дом «Питер», 2006г.
3. Л. Залогова, Практикум Компьютерная Графика Москва Лаборатория Базовых Знаний, 2005г.
4. М.Петров «Самоучитель Corel Draw12», ЗАО Издательский дом «Питер», 2005г
5. Н. Угринович, Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в Основной и старшей школе в 7-11классах. Метод пособия Москва Бином Лаборатория знания, 2005г.
6. В.Г. Хлебостроев, Л.А.Обуховой «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», ООО «5 за знания», 2005г.
7. Графический редактор PHOTOSHOP (информатика 10-11классы), ИТД Корифей «Элективный курс» в 2-х частях, Волгоград, 2005г
8. «Энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа САПР», <http://niac.natm.ru/graphinfo>.
9. Компьютерная графика и дизайн, на 2 дисках, ООО «Мультимедиа

Методическая разработка по теме
«Самоделная карандашница из природных материалов»

Поделки из природных материалов.

В повседневной работе с детьми я ставлю простые, но вместе с тем очень важные задачи по воспитанию любви к окружающему миру и развитию творческого мышления. Во – первых, важно научить ребенка внимательно всматриваться в природу и находить в ней возможности для творчества; во – вторых, помочь детям увидеть красоту обыкновенных предметов и, в – третьих, вызвать в них желание творить, создавать и оберегать то, что является источником вдохновения.

Природа – великолепная мастерская. В руках человека с душой художника все дары природы могут стать замечательными поделками. Отсекая лишнее и добавляя недостающие, можно превратить корягу в фигурку крокодила или другого фантастического существа, кусок ствола в оригинальный подсвечник или напольную вазу. Разнообразие природных материалов таит в себе необыкновенные возможности, вовлекая людей всех возрастов и профессий в удивительное художественное творчество.

Поскольку приходится ориентироваться на оснащение школьных мастерских и доступные материалы, то основным конструкционным материалом для изготовления поделок и сувениров служит древесина.

Дерево – удивительный материал. Самой своей формой оно подскажет конфигурацию будущего изделия. На занятиях по технологии и во время кружковой работы из обрезков дерева с помощью несложных приемов можно сделать оригинальные декоративные предметы. Перед Новым годом мы покупаем елку, старательно наряжаем ее, а затем выбрасываем за ненадобностью. Не каждый знает, что кусок ствола елки или сосны – это монолитная и очень красивая древесина с ярко выраженными годовыми кольцами. Какие чудесные подставки или пенечки можно из нее сделать! В наших краях широко распространена ива. Именно она и стала основным рабочим материалом для изготовления сувениров, например, таких, как грибы, карандашницы, подставки для ручек, свечей и столовых приборов.

Самоделки - это вещи, сделанные своими руками. В большинстве случаев такие изобретения ничем не отличаются от покупных, поэтому дешевле обойдется сделать их самим. Самоделки можно даже сделать даже из бросовых материалов, например из пластиковых бутылок или других

испорченных вещей. Если взять и покрутить в руках сломанный предмет, то можно обнаружить в нем заготовку для новой поделки. Этот объект труда по силам, как мальчикам, так и девочкам. Размеры можно выбрать самостоятельно.

Самодельная карандашница из пенька.

Неприятно, когда на рабочем столе разбросаны карандаши и ручки! Постоянно закатываются куда-нибудь. Что же может помочь нам навести на столе порядок?

Можно своими руками сделать оригинальную карандашницу, потратив на это считанные минуты. Необходимо подобрать красивый сухой ствол дерева. После выбора подходящего «пенька», нужно выпилить ножовкой выбранную часть ствола. Причудливый держатель для карандашей можно выполнить из остатков бревнышка. Подобный аксессуар добавит в интерьер природного шарма. Для создания карандашниц нам потребуется ножовка, дрель, кусок дерева и наждачная бумага. И еще ... желание ТВОРИТЬ!

Этапы изготовления карандашницы.



1. С помощью ножа делаем шляпку «грибочка». Они бывают разной формы.



Форму шляпки «грибочка» можно выточить с помощью стамески.



2. Готовую шляпку отпиливаем.



3. С нижней стороны шляпки срезаем острые кромки, придавая законченный вид.



4. Размечаем центр отверстия.



5. Делаем шилом углубление.



6. Сверлим глухое отверстие.



7. Выбираем подходящий кусочек ветки, снимаем кожуру.



8. Приклеиваем шляпку на ветку...



9. ...вторую.



10. Сверлим несколько глухих отверстий на «пенечке» Ø 9 – 10 мм, и одно отверстие для «ножки» гриба.



11. Приклеиваем «грибочки» на основание.

12. Готовый сувенир покрываем 2-мя слоями прозрачного лака.



Вывод.

Этот сувенир никакой утилитарной нагрузки не несет и, являясь типичной «безделушкой», служит только для украшения интерьера. Поэтому его внешнему оформлению надо уделять большое внимание и тщательно отделать все изделие.

Литература.

1. Федотов Г.Я. Дерево.-М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001.
2. Пронин Л.А. Резьба и мозаика по дереву. – Екатеринбург: У-Фактория, 2001.
3. Виноградов А.Н. Резьба по дереву.-Мн.: ОДО «Хэлтон», 2003.