

муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования города Ростова-на-Дону
«Центр детского технического творчества»

«Принято»

На заседании
методического совета МБУ ДО ЦДТТ

Протокол № 1 от 28.08.2024г.

«Утверждаю»

Директор МБУ ДО ЦДТТ

Н.А. Пивень

Приказ № 218 от 28.08.2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«РЕЗЬБА ПО ДЕРЕВУ»**

срок реализации 5 лет
возраст обучающихся 7 – 18 лет

разработчик
Березовский Сергей Иванович
педагог дополнительного образования

Ростов-на-Дону
2024

Пояснительная записка

Развитие гармоничной самодостаточной и творческой личности сложно представить без участия искусства. Народное искусство зародилось и развивалось в давние времена. Узоры могли меняться, но основные их элементы и сюжеты, форма глиняной игрушки, посуды, фасон традиционной одежды повторялись из века в век, из поколения в поколение. Благодаря народному искусству, быт, обряды и традиции наших предков сохранились и дошли до нас через века, несмотря на исторические потрясения. Народное искусство служило носителем информации, сохраняло знания о былом, являлось отражением народной мудрости и воплощением красоты. В современном мире народное искусство потеряло свое прикладное значение. Свободный доступ к любой информации, широкое распространение и дешевизна предметов быта, фабричной одежды, обуви, бытовой техники и прочих необходимых для современного человека вещей практически уничтожили традиционные ремесла. Однако носители народного искусства, народные мастера, работают и поныне, к сожалению, их произведения в современном мире больше не выполняют исконных функций, превратившись в «сувенирную продукцию». Но народное искусство не ушло из нашей жизни и не уйдет еще долго – оно нашло свою нишу в педагогике. Роль народного искусства и традиционных народных промыслов в воспитании детей огромна. Именно традиционные ремесла, к которым приобщается подрастающее поколение, рассказывают о жизни наших предков, об их нравах и обычаях, не дают народу забыть свою историю. Актуальная задача патриотического воспитания во многом реализуется через приобщение школьников к традиционному искусству. Народное творчество учит ребенка видеть мир во всей его полноте и красоте, любить свой край и беречь родную природу, прививает нравственные ориентиры. Приобщение к народному искусству на всю жизнь оставляет отпечаток прекрасного в душе человека, учит видеть красоту в окружающих предметах и явлениях. Осваивая народные промыслы, дети в первую очередь учатся самовыражению. Они ведут диалог с миром, рассказывая в творчестве о своих впечатлениях и переживаниях. В развитии личности это играет огромную роль, обучая человека правильному общению с окружающим миром, направляя его психическую энергию в созидательное русло.

Резьба – один из самых распространенных ранее видов декоративно-прикладного искусства. Занятие резьбой по дереву развивает художественный вкус, точность и аккуратность, прививает трудовые навыки при обработке фанеры и дерева, помогает научиться пользоваться различными инструментами. Опыт показал, что систематические занятия художественной резьбой открывают возможность для развития инициативы, творчества, активизируют мысль.

Направленность

Дополнительная общеобразовательная программа «Резьба по дереву» имеет художественную и техническую направленности.

Актуальность программы обусловлены общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодёжи к народному творчеству. Программа входит в региональный компонент Учебного плана учреждения, выполняя задачу приобщения учащихся к древнейшим корням истории развития этого вида декоративно-прикладного искусства в России и на Дону. Она обеспечивает заинтересованность учащихся в получении теоретических знаний о возникновении и огромном многообразии видов резьбы по дереву, в овладении приемами этого вида искусства.

Новизна программы состоит в том, что она расширена по своему творческому потенциалу, включает в себя разнообразные разделы в декоративно-прикладном творчестве, и в то же время, делает акцент на предоставление обучаемым самостоятельности и свободы выбора собственной сферы творческой деятельности. Ею предусмотрено создание учащимися своих авторских композиций резьбы по дереву. При этом дети не только

осваивают профессиональные приемы обработки древесины, знакомятся с декоративными свойствами различных древесных пород, но и начинают осознавать силу творца, способного подчинить своей воле инструменты и материалы, приобретают возможность взглянуть на окружающий мир глазами создателя, а не потребителя.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что она знакомит детей с одним из самых распространённых видов декоративно-прикладного творчества в широком диапазоне. Обучающиеся изучают техники выполнения различных видов резьбы, начиная с простой, что помогает им в дальнейшем легче освоить более сложные виды резьбы, пробовать их комбинировать, используя всё большее количества инструментов.

Данная программа составлена с учетом знаний и умений детей, которые они получают на уроках технологии, черчения, ИЗО творчества в общеобразовательной школе. Но, при этом, программой предусмотрена возможность при изготовлении деталей изделий использовать токарные виды обработки, выходящие за рамки изучения школьной программы. Каждый ребенок может выбрать себе занятие по своему вкусу и способностям. Основной формой организации деятельности детей является выполнение практических работ, ведь при выполнении именно практических заданий накапливается личный опыт в этом виде творчества.

Режим работы

Программа рассчитана на 5 лет обучения. Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной общеобразовательной программы от 7 до 18 лет. Согласно Уставу ЦДТТ в группах занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа, 216 часов в год. Количество обучающихся в группе 12 -15 человек.

Цели и задачи

Цель программы: воспитание гармонично развитой, творчески активной личности, способной ценить и уважать традиции своего народа и способствовать их возрождению.

Задачи:

Образовательные:

- обучить универсальным учебным действиям по поиску нужной информации из различных источников,
- обучить планированию творческой работы, чтобы доводить её до конца при изготовлении изделий декоративно-прикладного назначения;
- дать представление о различных видах резьбы по дереву;
- обучить безопасным приёмам работы;
- обучить приёмам техники выполнения резьбы;
- обучить приёмам работы на токарном станке с различными приспособлениями для крепления заготовок.

Развивающие:

- развивать свойства сознания: память, воображение, мышление;
- развивать личностные качества: способность к самопознанию и самооценке, к самообразованию и жизненному самоопределению,
- развивать ключевые компетенции;

Воспитательные:

- воспитывать уважение к труду и людям;
- воспитывать чувства патриотизма и гражданской идентичности;
- воспитывать чувства уважения к различным традициям народного творчества народов России;
- воспитывать нравственные качества детей (взаимопомощь, добросовестность, ответственность, целеустремлённость, честность);
- воспитывать культуру общения, уважение к мнению участников совместной

деятельности.

Формы и методы работы

Обучение в детском объединении строится на основе выполнения всех дидактических принципов обучения и создания условий для развития у обучающихся способности к самопознанию, самооценке и саморазвитию, связанной с появлением у них стимула к работе над собой. Источником такого развития выступает заинтересованность детей в познании. Механизм саморазвития базируется на появлении таких личностных качеств как самолюбие, самооценка, стремление к состязательности. Педагог выступает как деловой партнер, помогающий ребенку выработать навыки саморегулирования. Основная роль в развитии отводится самому ребенку. При этом педагог не навязывает детям темпов развития и не определяет его границы, а помогает выбрать каждому индивидуальные пути достижения.

Процесс обучения в детском объединении состоит из трех этапов:

- обучение на репродуктивном уровне;
- обучение на самостоятельном (конструктивном) уровне;
- творческая деятельность под руководством педагога.

Этому способствует комплексное использование следующих методов и принципов.

Методы:

- метод стимулирования учебно-познавательной деятельности: создание ситуации успеха, поощрение и порицание в обучении, использование игр и игровых форм;
- метод включения в творчество И.П. Волкова;
- диалоговый метод обучения;
- проблемный метод обучения: создание проблемной ситуации, создание креативного поля, перевод игровой деятельности на творческий уровень;
- методы гуманно-личностной педагогики;
- метод проектов.

Принципы:

- принцип доступности и последовательности (построение учебного процесса от простого к сложному, как по темам, так и по годам обучения);
- принцип связи с практикой (органичное сочетание необходимых теоретических знаний и практических умений и навыков в работе с детьми);
- принцип наглядности (широкое использование наглядных и дидактических пособий);
- принцип межпредметности (связь программы с другими областями деятельности);
- учет возрастных особенностей детей, их возможностей и задатков (содержание и методика работы направлены на воспитанников конкретного возраста и их индивидуальные способности).

Диагностика качества обучения

Для диагностики качества обучения используется метод педагогического наблюдения за деятельностью обучающегося в образовательном процессе. Педагогом прослеживаются индивидуальные способности учащихся, их достижения с обязательной дальнейшей их систематикой в Портфолио. Обеспечивается возможность участия детей в выставках, защитах разработанных проектов.

В ходе педагогического наблюдения возможно дать оценку качества усвоения программы учащимися на репродуктивном, самостоятельном или творческом уровне.

Репродуктивный уровень – учащиеся выполняют инструкции педагога, используя шаблон, действуя по образцу, требуя постоянной помощи педагога или учащихся при планировании последовательности действий, при определении способа решения поставленной задачи.

Самостоятельный (конструктивный) уровень освоения программы – учащийся желает и умеет проявить самостоятельность и инициативу, планирует и организует свою

деятельность, владеет правилами учебного сотрудничества. Возможен осознанный выбор профиля дальнейшей жизнедеятельности.

Творческий уровень – учащийся способен работать с информацией разного типа, владеет приемами добывания новых знаний, умеет применять знания в нестандартных ситуациях, определять варианты способов решения поставленной задачи, отказываясь от образца и добиваясь оптимальности и новизны решения.

Прогнозируемые результаты

По окончании **1 года обучения** обучающиеся

должны знать:

- принципы организации рабочего места и основные правила техники безопасности;
- основные понятия графики, графического изображения (чертёж, эскиз, технический рисунок);
- физико-механические, технологические, энергетические, экологические свойства материалов;
- способы разметки по шаблону и чертежу;
- принцип подбора столярного инструмента - по назначению, по виду деятельности, по свойствам материалов;
- назначение столярных инструментов для резьбы по дереву (резаков, резцов, лобзика, ножей);
- способы отделки древесины - грунтовка, шлифование, окраска, лакирование, полирование;
- основы композиции: основные принципы декоративного оформления плоскости; технологический процесс изготовления изделий и декорирование их.

должны уметь:

- рационально организовывать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности;
- уметь находить нужную информацию в различных источниках;
- уметь читать и выполнять чертежи, эскизы, технические рисунки;
- определять породу и пороки древесины по её внешнему виду;
- производить разметку заготовки по шаблону и чертежу;
- применять столярный инструмент по назначению;
- самостоятельно разрабатывать композиции для резьбы и выполнять их;
- выполнять геометрическую резьбу;
- выполнять плоскорельефную резьбу – анималистический жанр.

По окончании **2 года обучения** обучающиеся

должны знать:

- основы композиции: основные принципы декоративного оформления плоскости;
- основные приемы резьбы по дереву, типовые композиции и их выполнение на различных видах изделий;
- технологический процесс изготовления изделий и декорирование их;
- разные виды резьбы и их особенности;
- способы экономного расходования материалов, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями;
- правила безопасности труда.

должны уметь:

- уметь находить нужную информацию в различных источниках;
- выполнять различные виды зарисовок: быстрый набросок и длительная проработка; материалы, используемые при создании зарисовок;
- копировать образцы народной резьбы по дереву;
- выполнять скобчатую и контурную резьбу;
- выполнять плоскорельефную резьбу по дереву в стиле «Татьянка»;

- выполнять плоскорельефную резьбу «Ивушка».

По окончании **3 года обучения** обучающиеся

должны знать:

- основы токарного дела;
- основы композиции для передачи художественного замысла работы;
- этапы самостоятельной подготовки заготовки из дерева;
- этапы выполнения круглой скульптуры;
- технику безопасности обращения с электро-инструментами такими как бор-машина, реноватор;

должны уметь:

- уметь находить нужную информацию в различных источниках;
- самостоятельно затачивать инструмент;
- самостоятельно планировать карту действий изготовлению изделия;
- выполнять глухую резьбу по дереву;
- выполнять ажурную резьбу по дереву;
- выполнять работу, применяя электро-инструменты, такие как бор-машина, реноватор;
- совмещать элементы глухой и ажурной резьбы в единый элемент художественного произведения;
- создавать анималистические композиции в технике глухой и ажурной резьбы по дереву;
- владеть художественными и техническими приёмами круглой скульптуры из дерева.

По окончании **4 года обучения** обучающиеся

должны знать:

- знать основы механики: импульс, закон сохранения энергии;
- знать и разбираться в способах фиксации подшипников на валу;
- знать программы для 3-д моделирования;
- знать и разбираться в 3-д форматах;
- знать современные способы разработки композитных материалов;
- знать технику безопасности обращения с электро-инструментами такими как бор-машина, реноватор, жидкими пластиками и силиконами;

должны уметь:

- планировать этапы работы над своим изделием;
- уметь работать в 3-д программах и анимировать процесс функционирования изделия;
- загружать разработанные изделия в 3-д принтер;
- заливать и моделировать отдельные элементы из различных материалов для своего изделия;
- выполнять работу применяя электро-инструменты, такие как бор-машина, реноватор;
- уметь читать элементы электросхем;

По окончании **5 года обучения** обучающиеся

должны знать:

- знать принципы эргономики в планировании своего изделия;
- знать современные концепции дизайна;
- знать программы для 3-д моделирования;
- знать программную среду для ARDUINO ;
- знать современные способы разработки композитных материалов;
- знать технику безопасности обращения при пайки микросхем;
- знать технику безопасности обращения с электро-инструментами такими как бор-машина, реноватор, жидкими пластиками и силиконами;

должны уметь:

- планировать композицию рабочих узлов и эргономику элементов конструкции;
- уметь разрабатывать рабочие узлы, механизмы в 3-д программах и анимировать процесс функционирования изделия;
- уметь масштабировать и регламентировать задание в программе для 3-д принтера;
- делать модели для изготовления различных элементов своего изделия;
- уметь читать простые электросхемы и собирать свои;
- уметь программировать на платформе ARDUINO программы для управления электромоторами, сервоприводами, светодиодами.

Учебно-тематический план

1 год обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Основные сведения о древесине и её свойствах.	3	2	1
2	Рабочее место резчика по дереву и его оборудование. Инструменты для резьбы по дереву.	6	2	4
3	Знакомство с художественными и техническими приёмами геометрической резьбы по дереву.	6	3	3
4	Создание несложных композиций узоров геометрической резьбы на бумаге и перевод созданных рисунков	12	5	7
5	Выполнения узоров геометрической резьбы на изделиях из дерева в материале.	6	2	4
6	Резьба геометрической резьбы на изделиях из дерева.	48	12	36
7	Выполнение орнамента растительного мотива на бумаге и перевод созданных рисунков на изделия из дерева.	21	4	17
8	Резьба орнамента с растительным мотивом в материале.	27	7	20
9	Выполнение плоскорельефной резьбы - анималистический жанр.	30	6	24
10	Выполнение плоскорельефной резьбы на основе русских сказок.	33	10	23
11	Свободная тема. Выбор любого сюжета и вида резьбы. Разработка собственного эскизы и изготовления его на изделии.	21	6	15
12	Итоговое занятие.	3	3	0
	Итого	216	60	156

Содержание.

I год обучения

Тема 1. Вводное занятие.

Беседа о народном декоративном искусстве, его видах: резьба и роспись по дереву, художественная обработка кости и металла. Показ цветных иллюстраций и фотографий с изображением произведений народного искусства. Знакомство с творчеством резчиков по дереву народов России.

Тема 2. Рабочее место резчика по дереву и его оборудование. Инструменты для резьбы по дереву.

Подготовка рабочего места резчика в зависимости от характера выполняемых работ. Демонстрация инструментов для резьбы по дереву, ознакомление с правилами их пользования.

Практическая работа. Ознакомление с рабочим местом резчика и его оснащением. Изучение правил по технике безопасности. Выбор инструмента для различных видов резьбы. Способы хранения инструментов для резьбы. Правила безопасности при работе с инструментом.

Знакомство с природной текстуры древесины (срез в трёх направлениях). Значение расположения и характера расположения волокон древесины при создании резьбы. Свойства хвойных и лиственных пород древесины по твёрдости. Недостатки древесины. Влажность и сушка.

Тема 3. Знакомство с художественными и техническими приёмами геометрической резьбы по дереву.

Рассказ о художественных изделиях из дерева, украшенных геометрической резьбой. Демонстрация образцов народного искусства.

Практическая работа. Начальные приёмы геометрической резьбы. Приёмы резьбы параллельных линий вдоль волокон. Приёмы резьбы «сетки». Приёмы резьбы «шашек». Создание вариантов композиций, освоенных приёмов на дощечках. Один из видов геометрической резьбы - трёхгранно-выемчатая резьба. Её художественные и технические приёмы. Элементы трёхгранно-выемчатой резьбы (треугольник, глазок, треугольник с зубчиком, фонарик, кубик, соты, клин, элементы «сияние», ромб). Приёмы резьбы равнобедренных треугольников. Узор «трехстороннее сияние со срезкой, узор «розетка с сиянием». Приёмы резьбы узора и трёхгранно-выемчатое «четырёхстороннее сияние». Выполнение узоров «кликчик», «змейка», «витейка», «бусы», «ёлочка», «сколышек», «чешуйка», «шишки», «лесенки», «кубики», «решётка». Создание на дощечках вариантов узоров, образуемых из технических приёмов трёхгранно-выемчатой резьбы. Правила техники безопасности при работе с режущими инструментами.

Тема 4. Создание несложных композиций узоров геометрической резьбы на бумаге и перевод созданных рисунков на изделия из дерева. Понятие о композиции (ритм, симметрия, выявление центра) в резьбе наличников окон, в украшении бытовой утвари.

Практическая работа. Создание эскизов геометрических узоров для оформления разделочной доски, крышки, коробочки, пенала. Перевод узоров геометрического орнамента на поверхность изделий из дерева при помощи кальки, копировальной бумаги, карандаша.

Тема 5. Резьба геометрической резьбы на изделиях из дерева.

Практическая работа. Выполнение в технике геометрической резьбы

орнаментальных композиций на разделочных досках, крышках коробочек и пеналов.

Тема 6.Выполнение орнамента растительного мотива на бумаге и перевод созданных рисунков на изделия из дерева.

Изучение образцов растительного орнамента и составления собственного растительного мотива. Перенос рисунков готовых композиций на заготовки.

Практическая работа. Эскизирование, работа над составлением растительных орнаментов и композиций.

Тема 7.Резьба орнамента с растительным мотивом на материале.

Практическая работа. Начальные приёмы резьбы растительного характера. Приёмы резьбы различных видов листьев, стеблей. Приёмы резьбы «Татьянка». Один из видов резьбы растительного характера «Татьянка». Её художественные и технические приёмы. Приёмы резьбы равнобедренных треугольников. Узор «трехстороннее сияние со срезкой, узор «розетка с сиянием». Приёмы резьбы узора полукруглой стамеской и резак. Выполнение узоров «кличик», «змейка», «витейка», «бусы», «ёлочка», «сколышек», «чешуйка», «шишки», «лесенки», «кубики», «решётка». Создание на дощечках вариантов узоров, образуемых из технических приёмов трехгранно-выемчатой резьбы.

Тема 8.Выполнение плоскорельефной резьбы – анималистический жанр.

Практическая работа. Поиск и эскизирование анималистической композиции. Перенос эскиза на заготовку. Разбор методики выполнения изделия: распределения уровней выборки фона, второго плана и самой фигуры. Приёмы резьбы узора полукруглой стамеской и резак. Определения необходимого инструмента. Обсуждение с учащимися успешности освоения геометрической резьбы. Демонстрация выполненных работ.

Тема 9.Выполнение плоскорельефной резьбы на основе русских сказок.

Практическая работа. Поиск и эскизирование композиции на основе русских сказок, устного народного творчества, былин и басен. Перенос эскиза на заготовку. Разбор методики выполнения изделия: распределения уровней выборки фона, второго плана и самой фигуры. Приёмы резьбы узора полукруглой стамеской и резак. Определения необходимого инструмента. Способы использования электроинструмента: дрели, бормашина, ручной фрезерный станок.

Тема 10.Свободная тема. Выбор любого сюжета и вида резьбы.

Практическая работа. Разработка собственного эскиза и изготовления его на изделии. Поиск и эскизирование композиции на основе. Перенос эскиза на заготовку. Разбор методики выполнения изделия: распределения уровней выборки фона, второго плана и самой фигуры. Приёмы резьбы узора полукруглой стамеской и резак. Определения необходимого инструмента. Способы использования электроинструмента: дрели, бормашина, ручной фрезерный станок.

Тема 11.Итоговое занятие.

Практическая работа. Проведение выставки работ обучающихся и их анализ. Анализ собственных работ: поиск недостатков, изъянов, преимуществ.

**Учебно-тематический план
2 год обучения**

№ пп	Раздел, тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие.	3	3	-
2	Копирование образцов народной резьбы по дереву.	9	3	6
4	Создание собственных композиций резьбы по дереву в технике скобчатой и контурной резьбы.	9	3	6
5	Выполнение созданных изделий в материале.	27	6	21
6	Выполнение разработанного узора плоскорельефной резьбы по дереву. Резьба по дереву «Татьянка».	27	6	21
7	Вырезание декоративного панно в низком плоском рельефе, с использованием растительного мотива.	36	8	28
8	Оформление поверхности простых листьев и с насечками. По дереву и выполнение созданных композиций в материале.	24	3	21
9	Копирование готовых композиций резьбы по дереву в технике плоскорельефной резьбы «Ивушка» и реализация их в материале.	6	2	4
	Выполнения готовых композиций резьбы по дереву в технике плоскорельефной резьбы «Татьянка» и реализация их в материале.	24	6	18
10	Разработка и выполнения не глубокого по глубине пейзажа.	36	10	26
11	Оформление фоторамки геометрической резьбой, скобчатой резьбой, контр рельефом, резьба в стиле «Татьянка».	12	4	8
12	Итоговое занятие	3	3	0
	Итого	216	57	159

Содержание

Тема 1. Вводное занятие.

Беседа с учащимися о произведениях народного творчества в стиле резьба по дереву. Зарисовка учащимися образцов изделий резьбы по дереву. Различные виды зарисовок: быстрый набросок и длительная проработка. Материалы, используемые при создании зарисовок.

Тема 2. Копирование образцов народной резьбы по дереву.

Постановка перед учащимися разных задач при копировании народных образцов орнаментов. Образцы для копирования – геометрической резьбы средней сложности на бытовых предметах.

Практическая работа. Выполнение зарисовок с народных образцов.

Тема 3. Создание собственных композиций резьбы по дереву в технике скобчатой и контурной резьбы.

На основе зарисовок узоров геометрической резьбы учащиеся разрабатывают эскизы собственных композиций типа «сияние», «розетки» для оформления декоративных панно, шкатулок и коробок резных форм и размеров.

Практическая работа. Выполнение эскизов композиций типа «сияние», «розетка» для оформления панно, шкатулок и коробок карандашом на бумаге.

Тема 4. Выполнение созданных изделий в материале.

Перенос рисунков готовых композиций на полуфабрикаты, полученные в школе на уроках технологии и изготовленных на кружке: разделочные доски, крышки шкатулок, доски декоративного панно.

Практическая работа. Выполнение в материале композиций геометрической резьбы. Правила техники безопасности при работе с режущими инструментами.

Тема 5. Знакомство с художественными и техническими приёмами, разработка узора плоскорельефной резьбы по дереву в стиле «Татьянка».

Практическая работа. Резьба по дереву «Татьянка». Художественные и технические особенности плоскорельефной резьбы с заovalенным контуром, с подушечным и подобранным фоном. Мотивы орнамента, характерные для абрамцево-кудринской резьбы. Выбор древесины и инструментов для создания плоскорельефной резьбы с заovalенным контуром и резьбы с подушечным фоном.

Тема 6. Выполнение разработанного узора плоскорельефной резьбы по дереву. Резьба по дереву «Татьянка».

Практическая работа. Резьба с заovalенным контуром. Выполнение на дощечке узора «розетка» в технике заovalенного контура. Рабочее место резчика. Правила безопасности работы при резьбе «Татьянка». Резьба по дереву «Татьянка» с растительными элементами.

Тема 7. Вырезание декоративного панно в низком плоском рельефе, с использованием растительного мотива.

Практическая работа. Изучение образцов растительного орнамента и составления собственного растительного мотива. Приёмы резьбы различных видов листьев, стеблей. Приёмы резьбы «Татьянка». Создание вариантов композиций, освоенных приёмов на дощечках. Один из видов резьбы растительного характера «Татьянка». Её художественные и технические приёмы. Приёмы резьбы равнобедренных треугольников. Приёмы резьбы узора полукруглой стамеской и резаком. Трёхстороннее сияние со

срезкой, узор «розетка с сиянием». Выполнение узоров «кличик», «змейка», «витейка», «бусы», «ёлочка», «сколышек», «чешуйка», «шишки», «лесенки», «кубики», «решётка». Создание на дощечках вариантов узоров, образуемых из технических приёмов трехгранно-выемчатой резьбы. Правила техники безопасности при работе с режущими инструментами.

Тема 8. Оформление поверхности простых листьев и с насечками.

Практическая работа. Изучение образцов растительного орнамента и составления собственного растительного мотива. Приёмы резьбы различных видов листьев, стеблей. Приёмы резьбы узора полукруглой стамеской и резак. Трехстороннее сияние со срезкой, узор «розетка с сиянием». Технология выполнения простых листьев и насечки на поверхности листьев. Ошибки при выполнении насечки. Выполнение простых листьев и насечки на поверхности листьев.

Тема 9. Копирование готовых композиций резьбы по дереву в технике плоскорельефной резьбы «Ивушка» и реализация их в материале. Технология выполнения резьбы с растительными элементами. Приёмы удержания ножа и стамески. Насечки. Порядок выполнения среза и типичные ошибки при выполнении срезов.

Практическая работа. Перевод рисунка (фрагмент растительного рисунка) на учебную доску и выполнение плоскорельефной резьбы на учебной доске. Резьба рельефная, «плетёнка», «косичка», «чередующая плетёнка». Вырезание фрагмента линейного растительного орнамента в низком плоском рельефе.

Тема 10. Разработка и выполнения не глубокого по глубине пейзажа. Показать учащимся изделия, выполненных в технике плоскорельефной резьбы по дереву (лучшие образцы, фотографии). Анализ композиционных решений, показанных образцов.

Практическая работа. Копирование готовых рисунков, эскизов композиций плоскорельефной резьбы для изделий различного ассортимента. Выполнение в материале разработанных композиций.

Тема 11. Оформление фоторамки геометрической резьбой, скобчатой резьбой, контррельефом, резьба в стиле «Татьянка».

Практическая работа. Перевод рисунка на заготовки и выполнение плоскорельефной. Резьба рельефная, геометрическая, «плетёнка», «косичка», «чередующая плетёнка». Вырезание фрагмента линейного растительного орнамента в низком плоском рельефе.

Тема 12. Заключительное занятие.

Показ иллюстраций, фотографий с изображениями различных экспозиций произведений декоративно-прикладного искусства на выставках. Обсуждение с учащимися вариантов экспозиции выставки учебных работ в школе.

**Учебно-тематический план
3 год обучения**

№ пп	Раздел, тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие.	3	3	-
2	Зарисовка узоров глухой и ажурной резьбы.	9	3	6
3	Выполнение животного (олень, медведь, волки и др.) в стиле плоскорельефной резьбы на ажурном фоне.	39	10	29
4	Знакомство с художественными и техническими приёмами токарного дела.	18	8	10
5	Обработка токарных изделий геометрической растительной резьбой.	36	10	26
6	Знакомство с художественными и техническими приёмами ажурной резьбы по дереву.	9	4	5
7	Выполнения работы в материале.	39	10	29
8	Знакомство с художественными и техническими приёмами круглой скульптуры из дерева.	9	6	3
9	Выполнение работы в материале.	51	20	31
10	Итоговое занятие	3	3	0
	Итого	216	77	139

Содержание

Тема 1. Вводное занятие.

Беседа об искусстве глухой резьбы по дереву. Показ иллюстраций и фотографий с изображением образцов глухой резьбы, используемой в оформлении волжских речных судов, домов, ворот и т.д. Рассказ об искусстве ажурной резьбы по дереву. Художественные и технические особенности глухой и ажурной резьбы по дереву.

Тема 2. Зарисовка узоров глухой и ажурной резьбы.

Знакомство учащихся с сохранившимися узорами глухой и ажурной резьбы в оформлении домов. Выбор наиболее выразительных мотивов резьбы для копирования. Объяснение учащимся заданий по созданию зарисовок орнаментов резьбы. Подготовка изобразительных средств для зарисовки.

Практическая работа. Опыт создания зарисовок, используемых обучающимися в рисовании элементов резного декора с иллюстраций и фотографий.

Тема 3. Выполнение животного (олень, медведь, волк и др.) в стиле плоскорельефной резьбы на ажурном фоне.

Создание на основе зарисовок и выполненных в материале технических приёмов глухой и ажурной резьбы собственных композиций.

Практическая работа. Создание собственных анималистических композиций в технике глухой и ажурной резьбы по дереву.

Тема 4. Знакомство с художественными и техническими приёмами токарного дела.

Художественные и технические особенности приёмов глухой резьбы. Орнамент глухой резьбы по дереву. Инструменты, необходимые для выполнения работ в технике глухой резьбы по дереву.

Практическая работа. Последовательность выполнения технических приёмов глухой резьбы. Знакомство с основами токарного дела. Правила техники безопасности при работе на токарном станке.

Тема 5. Обработка токарных изделий геометрической растительной резьбой. Создание несложных композиций узоров геометрической резьбы на бумаге и перевод созданных рисунков на изделия из дерева. Понятие о композиции (ритм, симметрия, выявление центра) в резьбе наличников окон, в украшении бытовой утвари.

Практическая работа. Создание эскизов геометрических узоров для оформления токарных изделий, крышки, коробочки, пенала. Перевод узоров геометрического орнамента на поверхность изделий из дерева при помощи кальки, копировальной бумаги, карандаша.

Тема 6. Знакомство с художественными и техническими приёмами ажурной резьбы. Разработка эскизов для работы в материале.

Знакомство учащихся с сохранившимися узорами глухой и ажурной резьбы в оформлении домов. Выбор наиболее выразительных мотивов резьбы для копирования. Объяснение учащимся заданий по созданию зарисовок орнаментов резьбы. Подготовка изобразительных средств для зарисовки.

Тема 7. Выполнения работы в материале.

Практическая работа. Перевод эскиза на поверхность изделий из дерева при помощи кальки, копировальной бумаги, карандаша. Выполнение работы.

Тема 8. Знакомство с художественными и техническими приёмами круглой скульптуры из

дерева. Разработка эскизов для работы в материале.

Практическая работа. Разработка собственного эскиза и изготовление его на изделии. Перенос эскиза на заготовку. Разбор методики выполнения изделия: распределение уровней выборки объема, второго плана и самой фигуры. Приёмы резьбы узора полукруглой стамеской и резакром. Определения необходимого инструмента. Способы использования электроинструмента: дрели, бормашина, ручной фрезерный станок.

Тема 9. Выполнение работы в материале.

Практическая работа. Перевод эскиза на поверхность изделий из дерева при помощи кальки, копировальной бумаги, карандаша. Выполнение работы.

Тема 10. Итоговое занятие. Проведение выставки работ обучающихся и их анализ. Подведение итогов.

Практическая работа. Организация выставки.

**Учебно-тематический план
4 год обучения**

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов		
		всего	теория	прак тика
1	Вводное занятие	2	2	-
	Модуль I. Механика. Кинетическая скульптура			
2	Тема 1. Изучение аналогов кинетической скульптуры.	6	4	2
3	Тема 2. Изготовления кинетической скульптуры.	21	8	13
	Модуль II. Основы компьютерного моделирования (используя программу BLENDER).			
4	Тема 1. Основы компьютерного моделирования.	3	2	1
5	Тема 2. Создание простых геометрических форм.	6	2	4
6	Тема 3. Разработка подшипника.	6	1	5
7	Тема 4. Разработка простого понижающего редуктора.	18	6	12
8	Тема 5. Разработка карманного фонарика.	24	8	16
9	Тема 6. Печать разработанного прототипа на 3D-принтере.	6	2	4
	Модуль III. Основы электроники (на основе электронного конструктора «Знаток»).			
10	Тема 1. Изучения условных обозначений, используемые в электрических схемах.	3	1	2
11	Тема 2. Практическое занятие №1.	3	1	2
12	Тема 3. Практическое занятие №2.	3	1	2
13	Тема 4. Практическое занятие №3.	3	1	2
14	Тема 5. Практическое занятие №4.	3	1	2
15	Тема 6. Практическое занятие №5.	3	1	2
16	Тема 7. Практическое занятие №6.	3	1	2
17	Тема 8. Практическое занятие №7-8.	3	1	2
18	Тема 9. Практическое занятие №9-10.	3	1	2
19	Тема 10. Практическое занятие №11-12.	3	1	2
20	Тема 11. Практическое занятие №13-14.	3	1	2
21	Тема 12. Практическое занятие №15.	3	1	2
22	Тема 13. Практическое занятие №16.	3	1	2
23	Тема 14. Сборка изделий по схемам.	12	4	8
24	Тема 15. Разработка оригинальной, собственной схемы.	6	2	4
	Модуль IV. Основы программирования (на основе платы и программатора ARDUNO)	4	2	2
25	Тема 1. Ознакомления с платой ARDUNO	3	2	1
26	Тема 2. Мигающий светодиод.	3	2	1
27	Тема 3. Схема с 8 светодиодами.	3	2	1
28	Тема 4. Крутись мотор, крутись. Транзистор и мотор.	6	4	2
29	Тема 5. Одиночный сервопривод.	6	4	2
30	Тема 6. Программирование кнопки.	6	4	2
31	Тема 7. Потенциометры	6	4	2
32	Тема 8. Свет (фоторезисторы).	6	4	2
33	Тема 9. Температура (температурный датчик TMP36).	6	4	2
34	Тема 10. Большие нагрузки (реле)	3	2	1
35	Тема 11. Многоцветное свечение (светодиоды RGB)	6	4	2
36	Тема 12. Работа над ошибками.	6	2	4

37	Тема 13. Итоговое занятие	3	1	2
	Итого	216	95	121

Содержание учебного плана 4-ого года обучения

Вводное занятие

Знакомство детей и родителей с деятельностью объединения. Посещение выставочного зала. Понятие техники в жизни человека. Понятия «моделист», «конструктор», понятие «техника безопасности», правила внутреннего распорядка и безопасной работы. Вводный инструктаж по ТБ. Краткое содержания программы: обозначения основных форм проведения занятий, методических пособий, материалов, обозначения дополнительных информационных ресурсов.

Модуль I. Механика. Кинетическая скульптура.

Тема 1. Изучение аналогов кинетической скульптуры.

Изучения аналогов кинетической скульптуры. Анализ разницы в источниках и природе движения (колебания, маятник, природные явления (ветер, прилив), кинетика в интерьере и на открытом воздухе). Разбор простейших механизмов. Обозначения физических свойств древесины: влажность, цвет, запах, плотность, текстура и др., определяемые по внешнему виду и при помощи взвешивания, измерения, высушивания и т. п.

Практическая работа. Подробный разбор составных частей кинетической скульптуры по конкретному образцу. Создание по лекалам деталей из фанеры, их обработка. Сборка механизма кинетической скульптуры.

Тема 2. Изготовления кинетической скульптуры.

Понятие «технологический процесс» обработки древесины в конкретном изделии. Операции, выполняемые по превращению исходного сырья и материалов в готовую продукцию. Технологический процесс производства всего изделия - совокупность технологических процессов изготовления, его деталей, сборки их в изделие и, если необходимо, обработки собранного изделия до полной готовности.

Технологические и вспомогательные операции. ТБ при работе с электроинструментом.

Практическая работа. Подробный разбор составных частей кинетической скульптуры по конкретному образцу. Создание по лекалам деталей из фанеры, их обработка. Сборка механизма кинетической скульптуры. Разработка информационной карты на изготовление детали из дерева.

Решение задач ТРИЗ с техническим уклоном.

Модуль II. Основы компьютерного моделирования (используя программу BLENDER).

Тема 1. Основы компьютерного моделирования.

Особенности и специфика BLENDER. Изучения интерфейса, поля, инструментов. Настройка рабочего пространства. Импорт и экспорт файлов, сохранение файла.

Практическая работа. Проба инструментов, применение инструментов и модификаций на простых геометрических фигурах.

Тема 2. Создание простых геометрических форм.

Ознакомления с модификатором простейших геометрических форм. Создание простейших форм через режим чертёжа (scketch), применение Extrud и другие инструменты.

Практическая работа. Работа с создаваемыми геометрическими формами, способы из создания и модификации. Решение логических задач, позволяющих по чертежу определить изображённые предметы, самим изобразить чертежи занимательных фигур. Например, изобразить деталь, которая состояла бы из половины конуса и половины

цилиндра с вырезом. При этом деталь при сложении с другой такой же деталью должна дать полный цилиндр той же высоты и без пустот (метод ТРИЗ).

Тема 3. Разработка 3-D модели подшипника.

Конструирование - как система разработки изделия. Понятия о конструировании как о сложном и многооперационном технологическом процессе, включающем в себя: зрительное представление изделия, подбор необходимого материала, изготовление опытного образца, испытание на прочность и работоспособность, устранение недостатков. Вариативность в конструировании и технологичность изделия. Модель - как увеличенная или уменьшенная копия изделия.

Практическая работа. Разработка технической документации, составление технологической карты.

Снятие размеров с настоящего подшипника при помощи штангенциркуля. Создание эскиза в программе и его дальнейшая модификация. Решение задач по ТРИЗ: «Соответствие», «Техническое решение», «Неожиданный ресурс».

Тема 4. Разработка 3-D модели несложного понижающего редуктора.

Особенности размещения объектов относительно друг друга, их сопряжения и анимирование работы изделия.

Практическая работа. Создание шестеренок (чертеж шестеренки, распределения зубцов по количеству, по углу между собой, extruding чертежа), привязка к осям вращения, сопряжение площади контакта. Анимирование объектов.

Тема 5. Разработка карманного фонарика.

Разборка образца. Классификация разобранного изделия на составные элементы. Снятие размеров элементов. План создания 3-D элементов. Этапы разработки конструкторской документации. Техническое задание, техническое предложение, эскизный проект и их содержание. Технический проект, рабочая документация и опытные образцы. Образец-эталон. Руководящие, нормативно-технические документы, информационные системы и базы данных в области конструирования, испытания и производства изделий из древесины. Жизненный цикл изделий.

Практическая работа. Снятие размеров элементов образца и их фиксация. Перевод элементов в чертеж и их модификация. Виртуальная сборка изделия, анимирование объекта и его rendering.

Модуль III. Основы электроники (на основе электронного конструктора «Знаток»).

Тема 1. Изучение условных обозначений, используемых в электрических схемах.

Практическая работа. Копирование условных обозначений в собственную таблицу.

Тема 2. *Практическое занятие №1.*

Источники питания. Батарейки и аккумуляторы.

Тема 3. *Практическое занятие № 2.*

Переключатели.

Тема 4. *Практическое занятие № 3.*

Источники света. Лампочки и светодиоды.

Тема 5. *Практическое занятие № 4.*

Электродвигатель и электрогенератор.

Тема 6. *Практическое занятие № 5.*

Резисторы и реостаты.

Тема 7. *Практическое занятие № 6.*

Последовательное и параллельное соединение.

Тема 8. *Практическое занятие №7-8.*

Проводники и диэлектрики.

Громкоговорители.

Тема № 9. *Практическое занятие №9-10.*

Микрофон. Конденсаторы.

Тема 10. *Практическое занятие №11-12.*

Диод. Биполярные транзисторы.

Тема 11. *Практическое занятие №13-14.*

Тиристор. Радиоприемники.

Тема 12. *Практическое занятие №15.*

Фоторезисторы.

Тема 13. *Практическое занятие №16.*

Логические схемы.

Тема 14. *Практическая работа.*

Сборка изделий по схемам.

Тема 15. *Практическая работа.*

Разработка оригинальной, собственной схемы.

Модуль IV. Основы программирования (на основе платы и программатора ARDUINO).

Тема 1. Ознакомления с платой ARDUINO.

Тема 2. Мигающий светодиод.

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 3. Схема с 8 светодиодами.

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 4. Одиночный сервопривод.

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 5. Крутись мотор, крутись. Транзистор и мотор.

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 6. Одиночный сервопривод.

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 7. Программирование кнопки.

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 8. Потенциометры

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 9. Температура (температурный датчик TMP36).

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 10. Большие нагрузки (реле).

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнения работы по карточке задания.

Тема 11. Многоцветное свечение (светодиоды RGB).

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 12. Работа над ошибками.

Определения необходимых элементов. Обозначение и значения данных элементов.
Выполнения задания по карточке задания.

Практическая работа. Поэтапное выполнение работы по карточке задания.

Тема 13. Итоговое занятие.

**Учебно-тематический план
5 год обучения**

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов		
		всего	теор ия	прак тика
1	Вводное занятие. Модуль V. Концепт идеи.			
2	Тема 1. Разработка концепции изделия.	12	6	6
	Модуль VI. Современные материалы.			
3	Тема 1. Контроль качества изделий из древесины. Общие нормативно-технические требования к изделиям из древесины.	9	9	0
	Модуль VI. Чертеж.			
4	Тема 1. Подробный чертеж изделия.	9	3	6
	Модуль VI. Объёмное моделирование.			
5	Тема 1. Объёмное моделирование своего изделия.	36	12	24
6	Тема 2. Рендеринг изделия.	3	1	2
7	Тема 3. Анимация работы изделия.	6	2	4
	Модуль VII. Реализация изделия в материале.			
8	Тема 1. Изготовления изделия.	27	9	18
9	Тема 2. Анализ проделанной работы.	9	3	6
10	Тема 3. Изготовления изделия.	15	5	10
11	Тема 4. Свободное занятия.	9	3	6
12	Тема 5. Сборка механизмов по разработанной электрической цепи.	6	2	4
13	Тема 6. Печать смоделированных изделий.	9	3	6
14	Тема 7. Литье жидких пластиков или силиконовой резины.	12	3	9
15	Тема 8. Изготовления изделия.	30	10	20
16	Тема 9. Испытание изготовленных изделий в сборке.	6	2	4
17	Тема 10. Анализ проделанной работы.	3	1	2
18	Тема 11. Свободное занятия.	6	2	4
19	Тема 12. Изготовления изделия.	6	2	4
20	Тема 13. Итоговое занятие.	3	0	3
	Итого	216	78	138

Содержание учебного плана 5-ого года обучения

Вводное занятие.

Знакомство детей и родителей с деятельностью объединения в новом учебном году. Посещение выставочного зала. Понятие техники в жизни человека. Понятия «моделист», «конструктор», понятие «техника безопасности», правила внутреннего распорядка и безопасной работы. Вводный инструктаж по ТБ. Краткое содержания программы: обозначения основных форм проведения занятий, методических пособий, материалов, обозначения дополнительных информационных ресурсов.

Модуль V. Концепт идеи.

Тема 1. Разработка концепции изделия.

Определения концепции, стилистики работы, материалы изготовления, визуальные эффекты.

Практическая работа. Выполнение эскизов и чертежей на бумаге.

Модуль VI. Современные материалы.

Тема 1.Современные материалы.

Экскурс по современным материалам, применяемым в области моделирования, различные полимерные пластики, применяемые в области ДПИ, 3D - печати, заливка форм различной резиной. Совмещение различных материалов в каком-нибудь производстве.

Практическая работа. Определение карты различных материалов, применяемых в данном изделии.

Модуль VI. Чертеж.

Тема 1.Подробный чертеж изделия. Разработка чертежа изделия.

Практическая работа. Создание эскиза изделия на бумаге. Работа над чертежом в режиме sketch в программе Blender.

Модуль VI. Объёмное моделирование.

Тема 1. Объёмное моделирование своего изделия.

Переход от режима чертежа (sketch) в создание объёмных форм.

Практическая работа. Применение инструментов для создания объёма.

Тема 2.Рендеринг изделия.

Переход от создания объёмной модели в среду с освещением и текстурами.

Практическая работа. Настройка освещения, подборка цвета освещения, расстояние от источника света, настройка текстур.

Тема 3.Анимация работы изделия.

Придание объёмной модели динамики работы (если это подразумевается).

Практическая работа. Анимирование разработанной модели.

Модуль VII. Реализация изделия в материале.

Тема 1.Изготовление изделия.

Практическая работа. Работа с материалом.

Тема 2. Анализ проделанной работы.

Практическая работа. Создание списка поправок.

Тема 3. Изготовление изделия.

Практическая работа. Дальнейшая работа над изготовлением изделия.

Тема 4. Свободное занятие.

Собственное определение задач и целей данного занятия.

Практическая работа. Собственный выбор практической деятельности.

Тема 5. Сборка разработанной электросхемы.

Практическая работа. Сборка разработанной электросхемы.

Тема 6. Печать смоделированных изделий.

Практическая работа. Загрузка формата STL в 3-D принтер и их печать.

Тема 7. Литье жидких пластиков или силиконовой резины.

Практическая работа. Изготовление модели и форм для литья.

Тема 8. Изготовление изделия.

Практическая работа. Дальнейшая работа над изготовлением изделия.

Тема 9. Испытание изготовленных изделий в собранном виде.

Практическая работа. Работа над запуском собранных изделий.

Тема 10. Анализ проделанной работы.

Практическая работа. Составление плана отстающих этапов работы.

Тема 11. Свободное занятие.

Собственное определение задач и целей данного занятия.

Практическая работа. Собственный выбор практической деятельности.

Тема 12.Изготовление изделия.

Тема 13.Итоговое занятие.

Методическое обеспечение

Формы и методы работы с обучающимися направлены на развитие постоянного интереса к изобразительному искусству, создание благоприятного и комфортного психологического климата в кружке, накопление знаний, а также на развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся. Выбор основных способов и форм работы с детьми в каждом конкретном случае и на различных этапах обучения определяется степенью сложности изучаемого материала, уровнем общего развития обучающихся, образовательной целью и другими факторами, включая эмоциональный настрой учащихся.

Форма занятий в данном кружке – это оптимальное чередование групповых и индивидуальных занятий. Теоретические занятия можно проводить со всей группой, а практические целесообразно с небольшой группой для качественного усвоения практической части.

Данная программа обеспечена дидактическим материалом, который подобран с учетом возрастных, психологических и физических особенностей обучающихся, а также нравственных, экономических и социальных возможностей.

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- электронные учебники;
- экранные видео лекции, Screencast (экранное видео - записываются скриншоты (статические кадры экрана) в динамике);
- видео ролики.

Для реализации программы необходимы следующие инструменты и материалы.

Инструменты:

- ножи;
- струбцины;
- электролобзик;
- набор разных стамесок;
- напильники, надфили;
- наждачная бумага;
- линейка, карандаш, набор лекал.

Материалы:

- древесина мягких пород;
- клей ПВА;
- бумага, картон;
- красители для тонировки изделий;
- воск, лаки, растворитель 646;
- кисти, войлок.

Литература для педагогов

1. Абросомова А.А., Каплан Н.И., Митлянская Т.В. Художественная резьба по дереву, кости, рогу.- М., 1984.
2. Афанасьев А.Ф, Резьба по дереву. - М., 1999.
3. Барадулин В.А. Художественная обработка дерева. - М., 1986.
4. Двойникова Е.С., Лямин И.В. Художественные работы по дереву. – М., 1972.»
5. Журнал «Художественная резьба по дереву «Татьянка», №1, 2004.
6. Журнал «Художественная резьба по дереву «Татьянка», №2, 2006.
7. Журнал «Художественная резьба по дереву «Татьянка», №3, 2006.
8. Журнал «Художественная резьба по дереву «Татьянка», №4, 2006.
9. Журнал «Художественная резьба по дереву «Татьянка», №5, 2006.
10. Ильяев М.Д. Прикоснувшись к дереву резцом: Справ. Пособие. - М., 1995.
11. Круглов О.В. Русская народная резьба и роспись по дереву. - М., 1974.

Литература для обучающихся

1. Матвеева Т.М. Мозаика и резьба по дереву. - М., 1989.
2. Программа «Резьба по дереву» Ю.В. Максимов. - М., «Просвещение», 1992.
3. Рождественская С.Б. Русская народная художественная традиция в современном обществе. - М., 1981.
4. Суприн Л.Я. Резьба и роспись по дереву. - М, 1983.
5. Яковлев И.И., Орлов Ю.Д. Резьба по дереву. - М., 1974.