

Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Детско-юношеский центр «Юбилейный»

ПРИНЯТО  
Методическим советом  
МАУ ДО ДЮЦ «Юбилейный»  
Протокол заседания  
№ 3 от 26.09.2021

УТВЕРЖДАЮ  
директор  
МАУ ДО ДЮЦ «Юбилейный»  
*О.Л.Вискова*  
от 26.09.2021



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
физкультурно- спортивной направленности

**«Пирография»**

**(ВЫЖИГАНИЕ ПО ДЕРЕВУ)**

возраст участников программы – с 7 лет,

срок реализации 72 часа

Авторы-составители:  
Миенкова Светлана Юрьевна-  
заместитель директора по УВР,  
Катан А.И. – педагог  
дополнительного образования

Нижний Новгород  
2021

Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
**«Детско-юношеский центр «Юбилейный»**

ПРИНЯТО  
Методическим советом  
МАУ ДО ДЮЦ «Юбилейный»  
Протокол заседания  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
директор  
МАУ ДО ДЮЦ «Юбилейный»  
\_\_\_\_\_/О.Л.Вискова/  
от \_\_\_\_\_

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
физкультурно- спортивной направленности

**«Пирография»**

**(ВЫЖИГАНИЕ ПО ДЕРЕВУ)**

возраст участников программы – с 7 лет,

срок реализации 72 часа

Авторы-составители:  
Миенкова Светлана Юрьевна-  
заместитель директора по УВР,  
Катан А.И. – педагог  
дополнительного образования

Нижний Новгород  
2021

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>I. Пояснительная записка</b> . . . . .	3
<b>II. Планирование деятельности</b> . . . . .	6
2.1. Календарный учебный график . . . . .	6
2.2. Учебный план. . . . .	7
<b>III. Рабочая программа</b> .....	8
3.1.Учебно-тематическое планирование . . . . .	9
3.2.Содержание разделов Программы . . . . .	11
3.3.Оценочные материалы.....	13
<b>IV. Методическое обеспечение программы.</b> . . . . .	15
<b>V. Информационно-методическое сопровождение</b> . . . . .	17
5.1. Литература . . . . .	17
5.2. Литература для учащихся.....	17
5.3. Интернет ресурсы.....	18

## **I. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Пирография» имеет художественную направленность.

Выжигание по дереву считается старинным искусством России. Дерево – один из наиболее распространённых материалов в производстве изделий народных и художественных промыслов. Художественная обработка дерева была известна ещё в 9-10 веках. В глубокой древности наши предки стремились вносить в свой быт элементы украшений на посуду, мебель, жилища. В качестве инструментов для выжигания использовались раскалённая кочерга или железные гвозди. В России, богатой лесом, дерево всегда любили и использовали многие поколения мастеров народных промыслов. Искусством обработки дерева славятся издавна народные умельцы Севера, Верхнего и Среднего Поволжья. Занимались этим ремеслом мастера Архангельской, Вологодской, Тверской, Нижегородской, Владимирской губерний.

*Актуальность программы.* Народное искусство - огромный мир духовного опыта народа, историческая основа, на которой развивается духовная и материальная культура нации.

Обучение детей народным ремеслам – предполагает решение проблем культурной преемственности, профессиональной ориентации, эстетического, художественного и нравственного воспитания средствами народного искусства.

Выжигание по дереву - один из любимых видов народного прикладного творчества. Несложность оборудования, инструментов и приспособлений, доступность работы позволяют заниматься выжиганием по дереву всем желающим.

*Педагогическая целесообразность программы.* В процессе обучения дети осваивают виды художественной обработки материалов, приобретают общие и специальные трудовые умения и навыки, учатся их применять на практике. Кроме этого, у них формируются умения в области изобразительного искусства, черчения, технологии. Помимо формирования технических навыков и умений, у детей развивается внимание, фантазия, мышление, творческие способности, эстетический вкус, что способствует всестороннему развитию обучающихся, и практической подготовке к трудовой деятельности.

*Новизна программы:* в данную программу включены новые темы для изучения из смежных видов декоративно-прикладного искусства: «Составление эскизов композиций для выжигания в разных художественных жанрах»; «Способы нанесения светотени»; «Приёмы заполнения фона».

*Отличительной особенностью* данной общеобразовательной программы от уже существующих в этой области, заключаются в том, что она включает несколько направлений деятельности, т.е. подразумевает комплексное обучение.

**Цель программы:** создание условий для духовного и нравственного развития личности каждого обучающегося, их приобщение к традициям декоративно-прикладного творчества и раскрытия его творческого потенциала посредством освоения техники выжигания по дереву.

Для достижения поставленной цели решается следующий комплекс **задач:**

- *предметные:*
  - познакомить с народными промыслами, использующими древесину, с их современным состоянием;
  - научить разбираться в разных породах древесины, пригодной для художественной обработки;
  - научить соблюдать правила техники безопасности при работе с техническими средствами и инструментами;
  - научить различным приемам выжигания и оформления готового изделия.
- *личностные:*
  - развить эстетический и художественный вкус, умение видеть прекрасное;
  - расширить кругозор обучающихся, развить творческое воображение, активность, интереса к предмету.
- *метапредметные:*
  - проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
  - самостоятельная организация и выполнение творческих работ по созданию изделий;
  - умение ставить цель, планировать деятельность по достижению результата;
  - умение организовать взаимодействие с товарищами, оказывать помощь, поддержку;

**Ожидаемые результаты.**

В результате обучения по программе «Пирография» обучающийся будет

<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Исторические сведения по художественной обработке материалов.</li> <li>– Виды декоративно-прикладного искусства.</li> <li>– Основы столярной ручной подготовки древесины к работе.</li> <li>– Строение древесины, основные ее свойства, виды пороков древесины.</li> <li>– Иметь понятия о техническом рисунке, эскизе.</li> <li>– Знать организацию рабочего места, правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении различных работ.</li> <li>– Знать способы художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка лаками и красками).</li> </ul>
--------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологию изготовления изделий.</li> <li>– Источники и носители информации.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рационально организовывать рабочее пространство и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении работ.</li> <li>– Владеть элементарными умениями, выполнять основные операции по обработке древесины ручными инструментами.</li> <li>– Изготавливать простейшие изделия из древесины по эскизам, техническим рисункам.</li> <li>– Осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий.</li> <li>– Владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины.</li> </ul>
<b>Владеть</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умением под контролем педагога выстраивать весь процесс выполнения задания (от замысла или анализа готового образца до практической его реализации или исполнения), выбирать рациональные технико-технологические решения и приёмы.</li> <li>– Средствами художественной выразительности в создании художественного образа (ритм, фактура, колорит, соотношения частей, композиция, светотень, пропорциях предметов)</li> </ul>

### ***Организация образовательного процесса.***

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Пирография» художественной направленности предназначена для детей от 7 лет.

Набор детей — свободный.

*Сроки реализации:*

Программа рассчитана на 72 часа обучения.

*Основная форма организации образовательной деятельности* - учебное занятие ( 2 раза в неделю по 2 часа).

### ***Материально-техническое обеспечение программы.***

Для занятий учебный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническим требованиям.

Оборудование кабинета: столы, стулья.

Учебные принадлежности:

- выжигатели по дереву
- карандаши

- копировальная бумага
- шаблоны узоров
- наждачная бумага
- лак по дереву
- краски: акварель, гуашь
- кисти для покрытия лаком работы
- кисти для нанесения краски на работу и т.д.

***Основные методы контроля и управления образовательным процессом:***

- тестирование
- опрос
- выставка
- собеседование

***Форма подведения итогов*** – тестирование, выставка.

*Программа разработана с учетом требований*

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"



## 2.1. Учебный план

дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы  
«Пирография»

Срок реализации программы: 72 часа

	Наименование модуля программы	Всего недель	Всего учебных часов
1.	Основные приемы работы с древесиной.	1,5	6
2.	Виды изображений (контурное, светотеневое, силуэтное).	0,5	2
3.	Основные приемы выжигания.	2,5	10
4.	Виды штриховки при выжигании.	2	8
5.	Создание орнаментов.	1	4
6.	Составление композиций для выжигания в разных художественных жанрах.	7,5	30
7.	Разработка узора на деревянной основе разной формы (круг, квадрат, ромб и др.).	2,5	10
8.	Аттестационные мероприятия	0,5	2
<b>Всего недель/ часов по программе:</b>		<b>18</b>	<b>72</b>

**III. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей)**  
**программы «Пирография» ( Выжигание по дереву)**

### 3.1. Учебно-тематическое планирование

№	Название раздела/ темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>1.</b>	<b>Основные приемы работы с древесиной.</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	-
1.2	История выжигания (пирография).	1	1	-
1.3	Организация рабочего места при выжигании. Устройство выжигательного аппарата.	1	1	-
1.4	Древесина, породы древесины, фанера, ДВП.	1	1	-
1.5	Зачистка (шлифовка) основы.	1	-	1
1.6	Технология декоративной отделки древесины и фанеры.	1	1	-
<b>2.</b>	<b>Виды изображений (контурное, светотеневое, силуэтное).</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
2.1	Понятия «фон», «контур» и «силуэт».	1	1	-
2.2	Перевод рисунка на основу.	1	-	1
<b>3.</b>	<b>Основные приемы выжигания.</b>	<b>10</b>	<b>2,5</b>	<b>7,5</b>
3.1	Плоское выжигание.	2	0,5	1,5
3.2	Глубокое выжигание.	2	0,5	1,5
3.3	Выжигание по внешнему контуру.	2	0,5	1,5
3.4	Выжигание элементов рисунка.	2	0,5	1,5
3.5	Рамочное выжигание. Оформление рамки.	2	0,5	1,5
<b>4.</b>	<b>Виды штриховки при выжигании.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
4.1	Параллельные линии.	2	0,5	1,5
4.2	Пересекающиеся линии.	2	0,5	1,5
4.3	Непересекающиеся отрезки.	2	0,5	1,5
4.4	Точки.	2	0,5	1,5
<b>5.</b>	<b>Создание орнаментов.</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
5.1	Работа над эскизом творческого изделия.	2	-	2
5.2	Выжигание, выполнение задания по образцу.	2	-	2
<b>6.</b>	<b>Составление композиций для выжигания в разных художественных жанрах.</b>	<b>30</b>	<b>2,5</b>	<b>27,5</b>
	Подготовка основы для выжигания. Приёмы			
6.1	перевода рисунка. Выжигание по линиям рисунка.	6	0,5	5,5
6.2	Выжигание рисунка точечным способом с использованием фоновых штриховок.	6	0,5	5,5

6.3	Выжигание рисунка «фоновым способом».	6	0,5	5,5
6.7	Изготовление предметов на произвольную тему (индивидуальные творческие работы).	6	0,5	5,5
6.8	Отделка картины (нанесение лака).	6	0,5	5,5
<b>7.</b>	<b>Разработка узора на деревянной основе разной формы (круг, квадрат, ромб и др.).</b>	<b>10</b>	<b>1,5</b>	<b>8,5</b>
7.1	Выжигание узора в круге.	4	0,5	3,5
7.2	Выжигание узора в квадрате.	4	0,5	3,5
7.3	Выжигание узора в ромбе.	2	0,5	1,5
<b>8.</b>	<b>Аттестационные мероприятия</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>15,5</b>	<b>56,5</b>

### 3.2. Содержание разделов программы

#### 1. Основные приемы работы с древесиной.

*Теоретический компонент.*

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. История выжигания (пирография). Организация рабочего места при выжигании. Устройство выжигательного аппарата. Древесина, породы древесины, фанера, ДВП. Технология декоративной отделки древесины и фанеры.

*Практический компонент.*

Выборы древесных материалов с учетом особенностей их цвета, текстуры и выбранного рисунка. Подготовка для выжигания: обработка досок – шлифовка, зачистка.

#### 2. Виды изображений (контурное, светотеневое, силуэтное).

*Теоретический компонент.*

Понятия «фон», «контур» и «силуэт». Перевод рисунка на основу.

*Практический компонент.*

Выбор рисунка для работы. Освоение различных способов нанесения рисунка на доску (по шаблонам, трафаретам, при помощи кальки и копировальной бумаги), выбор способа для работы.

#### 3. Основные приемы выжигания.

*Теоретический компонент.*

Плоское выжигание. Глубокое выжигание. Выжигание по внешнему контуру. Выжигание элементов рисунка. Рамочное выжигание. Оформление рамки.

*Практический компонент.*

Технология выжигания. Выжигание элементов рисунка с использованием регулятора температур, его переключением. Работа на пробных досках. Оформление рамочки. Регуляция нажима, интервалов времени при выжигании.

#### **4. Виды штриховки при выжигании.**

*Теоретический компонент.*

Особенности выжигания параллельных, пересекающихся линий, непересекающихся отрезков, точек.

*Практический компонент.*

Отработка приемов выжигания: точками, штрихами, параллельными линиями, сплошной линией. Способы накладывания различных видов штриховки. Способы объединения различных приемов выжигания и различных видов штриховки при выполнении работы. Учет фактуры материала при выполнении работы.

#### **5. Создание орнаментов.**

*Теоретический компонент.*

Понятие орнамента. Различные виды орнамента. Способы нанесения орнамента. Связь орнамента с формой изделия. Орнамент в оформлении работ. Работа над эскизом творческого изделия.

*Практический компонент.*

Выбор орнаментов. Отработка способов нанесения орнамента. Выполнение орнамента в оформлении работ. Выжигание орнамента по образцу и составление орнамента в полосе. Применение орнамента в оформлении рамок. Выбор тематики выполняемого изделия. Самостоятельное выполнение эскиза. Нанесение эскизов на доску. Самостоятельное выжигание по образцу отдельных фигур (выжигание контура, деталей).

#### **6. Составление композиций для выжигания в разных художественных жанрах.**

*Теоретический компонент.*

Основы композиции: композиционное расположение отдельных фигур и серии фигур. Беседа о художественных жанрах: натюрморт, пейзаж, портрет. Симметрия в композиции. Композиция на изделиях различной величины и формы.

*Практический компонент.*

Составление симметричной композиции. Составление композиций для изделий разной величины и формы. Самостоятельное оформление изделий в разных художественных жанрах.

Подготовка основы для выжигания. Наложение копировальной бумаги на основу для выжигания. Приёмы перевода рисунка. Выжигание по линиям рисунка. Выжигание рисунка точечным способом с использованием фоновых штриховок. Выжигание рисунков «фоновым способом». Выжигание рисунков одним из изученных способов. Изготовление предметов на произвольную тему (индивидуальные творческие работы). Отделка картины (нанесение лака). Составление и выжигание собственной композиции.

## **7. Разработка узора на деревянной основе разной формы (круг, квадрат, ромб и др.).**

*Теоретический компонент.*

Теоретические основы составления узоров в круге, квадрате, прямоугольнике, полосе, орнаментов симметричных и несимметричных, выполненных по народным мотивам.

*Практический компонент.*

Выжигание узора в в круге, квадрате, прямоугольнике, полосе, орнаментов симметричных и несимметричных, выполненных по народным мотивам.

## **8. Аттестационные мероприятия.**

*Теоретический компонент.* Тестирование

*Практический компонент.* Оформление итоговой выставки.

### **3.3. Оценочные материалы**

3.3.1. Критерии оценки анализа изделия и отдельных этапов его изготовления, применяемые при текущем контроле успеваемости и аттестации:

*низкий уровень:* изделие выполнено до конца, но со значительными недочетами, обучающийся работает строго по образцу, с работой на свободную тему может не справиться;

*средний уровень:* изделие выполнено до конца, но неаккуратно, обучающийся берет за основу образец, в работе присутствует оригинальное решение (видоизменяет изделие, добавляет новые детали);

*высокий уровень:* изделие выполнено без ошибок и недочетов, обучающийся самостоятельно, творчески выполняет работу на заданную тему.

3.3.2. Тест: «Выжигание по дереву»

Вопрос №1

Как по другому можно назвать «выжигание по дереву» ?

1. Переграфия по дереву
2. Пирогграфия по дереву
3. Политогграфия по дереву

Вопрос №2

Чем выжигали в старину рисунок на древесине?

1. Палками разогретыми на костре
2. Горелкой
3. Металлическими стержнями разогретыми на огне

Вопрос №3

Каким прибором выполняют выжигание по древесине?

1. Электровыжигателем
2. Электросжигателем
3. Разогретыми металлическими стержнями

Вопрос №4

При соприкосновении раскалённого наконечника выжигателя с древесиной.....:

1. ...ее поверхностный слой подгорает, принимая желто-коричневый оттенок.
2. .... ее поверхностный слой сгорает, принимая коричневый оттенок.
3. ... ее внутренний слой подгорает, принимая черный оттенок.

Вопрос №5

Древесина, на которой выполняется выжигание:

1. Должна быть гладкой и темного цвета
2. Должна быть светлой и без сучков
3. Должна быть хвойной и без сучков

Вопрос №6

Электровыжигатель состоит из:

1. держатель, корпус, нагреватель, регулятор
2. рукоятка , корпус , регулятор нагрева наконечника, электрический шнур
3. рукоятка ,наконечник, корпус , регулятор нагрева наконечника, электрический шнур.

Вопрос №7

Чтобы выжечь тонкую линию наконечник электровыжигателя ..:

1. Быстро с нажимом наконечник электровыжигателя перемещают на поверхности.
2. Медленно не дотрагиваясь до древесины перемещают на поверхности.
3. Быстро и без сильного нажима перемещают на поверхности.

Вопрос №8

Чтобы выжечь толстую линию наконечник электровыжигателя ..:

1. ведут линию медленно.
2. ведут линию быстро с нажимом.

Вопрос №9

Завершающим этапом является отделка изделия...:

1. лакированием
2. шлифованием

Вопрос №10

Рукоятку электровыжигателя держат в руке :

1. Строго вертикально поверхности древесины
2. Как карандаш при обычном рисовании

Вопрос №11

Первоначально при выжигании поверхность фанеры шлифуют мелкозернистой шлифовальной шкуркой :

1. поперек волокон
2. вдоль волокон
3. круговыми движениями

Ответы:

1. b

- 2. с
- 3. а
- 4. а
- 5. b
- 6. с
- 7. с
- 8. а
- 9. а
- 10.b
- 11.b

#### IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Разделы	Форма занятия	Приемы и методы организации занятий	Методически й и дидактически й материал	Техническое оснащение
1.	Основные приемы работы с древесиной.	Беседа, рассказ, объяснение.	Словесный, наглядный.	Фотоматериал .	Компьютер, тетрадь для записей и зарисовок, ручка, простой карандаш, ластик, копировальная бумага, калька, наждачная бумага, фанера. Доски, трафареты, калька, копировальная бумага, карандаш, ластик, выжигательный аппарат.
2.	Виды изображений (контурное, светотеневое, силуэтное).	Рассказ, объяснение, практикум, показ.	Словесный, наглядный, практический .	Образцы изделий, фотоматериал , специальная литература.	Фанера, трафареты, калька, копировальная бумага, карандаш, ластик, выжигательный аппарат.
3.	Основные приемы выжигания.	Объяснение , практикум, показ.	Словесный, наглядный, практический .	Образцы изделий, фотоматериал .	Фанера, трафареты, калька, копировальная бумага, наждачная

				бумага, карандаш, ластик, выжигательны й аппарат. Фанера, трафареты, копировальная бумага, выжигательны й аппарат, карандаш, ластик.
4.	Виды штриховки при выжигании.	Объяснение , практикум, показ.	Словесный, наглядный, практический .	Образцы изделий, фотоматериал , специальная литература.
5.	Создание орнаментов.	Объяснение , практикум, показ.	Словесный, наглядный, практический .	Образцы изделий, фотоматериал . Фанера, лезвие, наждачная бумага, лак. Фанера, наждачная бумага, трафареты, копировальная бумага, выжигательны й аппарат, карандаш, ластик.
6.	Составление композиций для выжигания в разных художественны х жанрах.	Беседа, объяснение, практикум.	Словесный, наглядный, практический .	Образцы изделий, фотоматериал . Фанера, наждачная бумага, трафареты, копировальная бумага, выжигательны й аппарат, карандаш, ластик.
7.	Разработка узора на деревянной основе разной формы (круг, квадрат, ромб и др.)	Беседа, объяснение, практикум.	Словесный, наглядный, практический .	Фотоматериал . Фанера, наждачная бумага, выжигательны й аппарат, карандаш, ластик.
8.	Промежуточная аттестация.	Беседа.	Словесный.	Работы детей Листы бумаги, карандаш, ластик

## V. ИНФОРМАЦИОННОЕ - МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

### 5.1. Литература

1. Андреева Е. Художественная работа по дереву.- М.: Риполклассик, 2009.
2. Борисов И.Б. Обработка дерева.-М.:2000.
3. Величко Н. Роспись.- АСТ-пресс, 1999.
4. Горяева Н., Островская О. Декоративно-прикладное искусство в жизни человека. -М.: 2000.
5. Грегори Норма Выжигание по дереву. Практическое руководство.- М.:Изд. «Ниола- Пресс», 2009.
6. Нейл Боб. Стильные штучки из дерева. – М.: АСТ-Пресс, 2006
7. Пул Стефан. Выжигание по дереву: Техника. Приемы. Изделия. – М.: АСТ-Пресс, 2007.
8. Пирография, Леа Пул/ АСТ-Пресс, 2010
7. Работы по дереву. //Практическое пособие/.- М.: 2010.
8. Ращупкина С. Ю. Выжигание по дереву. – М.: РИПОЛ классик, 2011.
9. Сокольникова Н. Основы композиции.- М.:1996.
10. Стильные штучки из дерева. /Практическое пособие/.- М.: АСТ «Пресс», 2009.
11. "Страна мастеров". Резьба по дереву. Выжигание по дереву. Гравировальные работы (комплект их 3 книг). - М.: Книжный клуб "Клуб семейного досуга". Харьков, Книжный клуб "Клуб семейного досуга". Белгород, 2014
12. Уолтерс Сью. Пирография, или искусство выжигания по дереву. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006.
13. Шевчук Л. Дети и народное творчество.- М.:1995.
14. Шевчук Л. Самоделки для мальчиков.- М.: 2010

### 5.2. Литература для учащихся

1. Алексахин Н. Матрешка.- М.:1998.
2. Андреева Р. Росписные самоделки. - С.-Пб.:2000.
3. Афонькин С., Афонькина А. Орнаменты народов мира.- С.-Пб.: Кристалл, 1998.
4. Грегори Норма Выжигание по дереву. Практическое руководство.- М.:Изд. «Ниола- Пресс», 2009.
5. Двойникова Е.С., Лямин И. В. Художественные работы по дереву.- М.:1992.
6. Демина И.Г. Чудеса из дерева.- М.:2001.
7. Кружок «Умелые руки».-С.-Пб.: 1997.
8. Мартынов А. Здравствуй, мастер. -М.:1989.
9. Нехотина Т.М. Русские узоры.- М.:1987
10. Подарки. Энциклопедия. М.:1999.
11. Уолтерс Сью. Пирография, или искусство выжигания по дереву. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006

### 5.3. Интернет ресурсы

1. <http://m-der.ru>
2. <http://pyrography-fireart.ru/>
3. <http://wooden-stool.ru>
4. <http://woodtools.nov.ru>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=8y7tdG63uAA>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=J8y80ONALco>
7. <https://www.pinterest.de/missionbosch>
8. <https://podelki-doma.ru/rukodelie/rabota-s-derevom/tehnika-vyizhiganiya>
9. <https://nemolotok.ru/tehniki-vyzhiganiya-po-derevu>
10. <https://mk.leonardo.ru/mclasses/523/master-klass-osnovi-vijiganiya-po-derevu/>
11. <https://zvetnoe.ru/club/poleznye-stati/vyzhiganie-po-derevu-dlya-nachinayushchikh/>
12. <http://technologys.info/obrabdrevesiny/vyzhyganie.html>
13. <https://mikeleloconte.ru/what-pictures-can-be-burned-burning/>