

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Центр детского (юношеского) технического творчества  
Кировского района Санкт – Петербурга**

**Принята на заседании  
педагогического совета  
от «30»\_\_08\_\_\_\_2023г.  
Протокол № \_\_\_\_1\_\_**

**УТВЕРЖДЕНА  
Приказом №70-ОД «31»\_\_08\_\_2023 г.  
Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ  
\_\_\_\_\_ Ясинская Е.С**

**Дополнительная общеразвивающая программа  
«МАСТЕРСТВО ВЫПИЛИВАНИЯ ЛОБЗИКОМ»**

Срок освоения: 1 год  
Возраст обучающихся: 8-14 лет

**Разработчик:**  
*Басова Е. В.,  
педагог дополнительного образования*

## **Пояснительная записка.**

Мода на изделия ручной работы в домашнем интерьере возродила тягу к множеству забытых технологий, одной из которых является выпиливание поделок лобзиком. Эта кропотливая работа, требующая большого терпения и точности, позволяет мастерить уникальные вещи из простого материала. Поделки из дерева, сделанные своими руками, будут радовать взгляд всей семьи и привнесут в атмосферу дома доброту и тепло. Выпиливание из фанеры лобзиком даёт неограниченные возможности для творчества, а наблюдательность и фантазия позволяет найти интересные темы для исполнения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование и конструирование. Художественное выпиливание лобзиком» является одним из вариантов дополнительного образования для школьников, дающим обширные технические знания и понятия, необходимые для создания собственных технических чертежей.

Данная программа направлена на развитие интереса к техническому моделированию, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда по художественному выпиливанию.

В программе рассмотрены все элементы технологии художественного выпиливания по дереву, начиная с формирования художественного образа прикладного изделия и заканчивая его представлением на выставках.

Направленность программы - **техническая**

Уровень освоения программы - **базовый.**

### **Актуальность программы**

В Законе РФ «Об образовании», В Концепции развития дополнительного образования детей отмечается роль дополнительного образования детей в качестве инструмента позитивной социализации, удовлетворения потребностей учащихся в занятиях творчеством, а также в качестве инструмента воспитания, в том числе трудового.

Как следует из Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности.

Органическое сочетание физической и умственной работы – основа для всестороннего развития личности.

В раннем школьном возрасте у ребенка развиваются элементы логического мышления, происходит соединение умственного и физического творческого труда, которое является одной из основ здорового образа жизни человека. Немаловажную роль здесь может сыграть формирование устойчивой мотивации к познанию окружающего мира природы с помощью обучения детей творческой, вдумчивой работе с деревом – одним из самых любимых, распространенных материалов для технического творчества, а также обеспечение всестороннего развития личности ребенка, удовлетворение потребности в практической деятельности, осуществляемой по законам красоты. Учащиеся могут в максимально возможной мере реализовать свой творческий замысел и фантазию и после первых начальных упражнений смогут создать предметы быта в форме животных, мир которых бесконечно разнообразен (близок к природным организмам, упрощен и стилизован или превращен в фантастические образы).

Выпиливание лобзиком способствует формированию у детей устойчивого внимания и воздействует на эмоционально-волевую сферу в направлении воспитания осознанной целеустремленности и настойчивости в сочетании с терпеливостью, усидчивостью и более критическим отношением к своему труду и его результатам.

С первого занятия вводится самообслуживание по уборке рабочего места, ремонта имущества, находящегося в пользовании на занятиях.

Так же данная программа позволяет родителям учащихся включаться в это интересное занятие, больше общаться с детьми, разделять их увлечение.

*ДООП может реализовываться с применением дистанционных технологий и электронного обучения, а также в смешанной форме. При реализации программы в дистанционной, смешанной форме методы, формы проведения занятий, формы контроля освоения учебного материала определяются педагогом, реализующим данную программу, исходя из имеющихся технических возможностей педагога и обучающихся.*

Все темы программы могут реализовываться с использованием дистанционных технологий и электронного обучения, а также внеаудиторной работы: мессенджера WhatsApp, в Контакте для рассылки заданий:

#### **Лекции**

- аудиолекция
- видеолекция

#### **Публикация в сети**

- создание тематических веб-страниц, создание веб-квестов,
- тематические работы, статьи, конспекты занятий,
- создание презентаций, других мультимедийных ресурсов.

#### **Возможности**

- чат-занятия, веб-занятия, онлайн-конференции диалоговый тренажер; слайдовый курс.

Обратная связь: осуществляется через электронную почту, мессенджер WhatsApp, личный сайт педагога, с предоставлением видеоотчета:

#### **Индивидуальные задания**

ответы на задания – вопросы, тесты, иллюстрирование своих текстов материалами из Интернета (поиск информации — работа с браузерами, базами данных, справочными системами и т. п.), задачи и др.

**Самостоятельная работа** учащихся может включать следующие организационные формы (элементы) дистанционного обучения: просмотр видео-лекций, прослушивание аудиофайлов, компьютерное тестирование, изучение печатных и других учебных и методических материалов, самостоятельная работа над изделием и др.

**Контроль:** онлайн-тестирование, обсуждение по выполнению изделия, консультации.

Возможны следующие формы организации обучения с учетом технологических возможностей на базе интернета:

#### **Общение**

- виртуальные встречи,
- переписка,
- обсуждение.

**Консультации.** Могут быть индивидуальными и групповыми (но не более 5–7 человек одновременно). Они могут проводиться в реальном (чат, телефон) и отложенном (электронная почта) времени.

При необходимости допускается интеграция форм обучения, например очного и электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

## **Отличительные особенности программы**

Особенностью программы является то, что она рассчитана на детей и подростков, обладающих опытом во владении технологией художественного выпиливания, что позволяет обучающимся сосредоточиться на составлении усложненных чертежей и схем.

## **Адресат программы**

Программа ориентирована на детей и подростков 8-14 лет. Пол значения не имеет. В учебные группы принимаются все, имеющие мотивацию к данному виду творчества и опыт работы с инструментами. Медицинские противопоказания отсутствуют.

**Цель программы** – развитие и творческое самовыражение личности ребенка путем формирования предметно-практических навыков художественно – конструкторской и технологической деятельности посредством занятий художественным выпиливанием лобзиком.

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- закреплять знания по охране труда;
- совершенствовать навыки работы с инструментами;
- совершенствовать у детей предметно-практические навыки технического моделирования и конструирования;
- обучать изготавливать модели по эскизам, по описаниям;
- обучать технологии разработки проектов моделирования.

#### **Развивающие:**

- совершенствовать художественный вкус через приемы оформления моделей;
- формировать пространственное представление, художественно – образное восприятие действительности;
- обучать планировать творческий процесс;
- поддерживать интерес к конструированию и моделированию;
- совершенствовать способности к техническому творчеству;
- развивать мелкую моторику;
- развивать память, внимание;
- развивать глазомер;
- развивать фантазию, наблюдательность.

#### **Воспитательные:**

- совершенствовать навыки свободного поведения в группе;
- закреплять положительное отношение к труду;
- воспитывать аккуратность;
- повышать уровень культуры поведения и общения со сверстниками, со старшими
- воспитывать способность к адекватной самооценке учебных достижений, собственной познавательно-трудовой деятельности;
- воспитывать культуру труда, формировать элементы экологической культуры;
- воспитывать ответственность за качество своей деятельности;
- воспитывать экономность при расходовании материала;

- создать условия для приобретения опыта общественно-полезной, социально-значимой деятельности (путем создания изделий, необходимых в быту, участия в выставках, благотворительных ярмарках и др.)

### **Объем и сроки реализации программы.**

Программа рассчитана на полную реализацию в течение одного года в объеме 144 ч.  
Объем программы - 144 часа

### **Условия реализации программы.**

В коллектив принимаются все желающие, уже обладающие необходимым уровнем подготовки (знание назначений инструментов и умение их использования, знание основ математики).

Состав группы разновозрастный. Возраст учащихся - 8-15 лет. Обучение предполагает принцип дифференцированного подхода, который заключается в различных требованиях к уровню исполнения практических работ в соответствии с возрастом и уровнем индивидуальных возможностей.

### **Наполняемость группы:**

Наполняемость группы – 12 человек

(Наполняемость определяется нормативами для объединений технической направленности)

### **Форма проведения занятий:**

Основные формы проведения занятий – комбинированное занятие, практическое занятие (т.к. программа практикоориентированная, и данные формы проведения занятий позволяют поддерживать интерес и мотивацию к обучению и творчеству у детей младшего и среднего школьного возраста).

### **Формы организации деятельности детей:**

фронтальная (работа педагога со всеми учащимися одновременно: беседа, показ, объяснение), индивидуальная в рамках фронтальной (с одаренными детьми; для коррекции пробелов в знаниях; при выполнении дифференцированных заданий),

групповая (выполнение заданий в малых группах).

### **Материально техническое обеспечение**

- Помещение, оборудованное столами и стульями (по количеству учащихся), соответствующее санитарно-гигиеническим нормам и технике безопасности.
- Стенд для размещения образцов изделий и готовых работ
- Шкаф для хранения инструментов
- Шкаф для хранения методических материалов и наглядных пособий.
- Карандаши простые, линейки, циркули, ластик,
- Пачка бумаги формата А3, картон цветной, бумага цветная, ватман, наждачная бумага, копировальная бумага, калька, миллиметровка
- Клей ПВА.
- Скрепки
- Нитки
- Ножницы, нож, шило

- Клейкая лента
- Кисточки
- Гуашь
- Буравчики
- Струбцина
- Подставки
- Дрель
- Коловорот
- Напильники
- Надфили
- Лекало, шаблоны
- Заготовки деталей
- Станки для выпиливания лобзиком
- Ручные лобзики
- Фанера
- Пилки для лобзика
- Тиски
- Чертежи

### **Планируемые результаты по окончании обучения:**

#### Предметные

- знание и соблюдение правил техники безопасности при работе с инструментом;
- свободное владение инструментами, приспособлениями, необходимыми для художественного выпиливания;
- знание особенностей применяемых материалов (фанера, древесина);
- знание основных понятий архитектурного моделирования;
- знание основ составления технического чертежа;
- знание технологии изготовления и обработки изделий из древесины;
- способность самостоятельно изготавливать различные плоские и объемные изделия из древесины (фанеры) в технике художественного выпиливания;

#### Метапредметные

- сформированность адекватной самооценки учебных достижений;
- сформированность предметно-практических навыков художественно – конструкторской и технологической деятельности;
- сформированность пространственного и образного мышления;
- способность творчески подходить к решению практических задач;
- получение опыта планирования и организации собственной деятельности на основе сформированных регулятивных учебных действий;
- сформированность интереса к технологической деятельности.

#### Личностные

- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережного отношения к материальным ресурсам;
- развитие эстетического сознания, эстетического вкуса;
- приобретение навыков сотрудничества, содержательного и бесконфликтного участия в совместной учебной работе;
- приобретение опыта общественно-полезной социально-значимой деятельности;
- формирование элементов экологической культуры;

- формирование ответственного отношения к результатам своей деятельности;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам

### Учебный план

| Название раздела, темы                                             | Количество часов |          |           | Формы контроля                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | Всего            | Теория   | Практика  |                                                                              |
| <b>Раздел 1. Введение.</b>                                         | <b>2</b>         | <b>1</b> | <b>1</b>  |                                                                              |
| Вводное занятие.                                                   | 2                | 1        | 1         | Викторина                                                                    |
| <b>Раздел 2. Расширенное понятие о чертежах</b>                    | <b>10</b>        | <b>6</b> | <b>4</b>  |                                                                              |
| Тема 1. Понятие о чертежах.                                        | 4                | 2        | 2         | Самостоятельные работы; анализ качества выполненных работ                    |
| Тема 2. Технические чертежи                                        | 6                | 4        | 2         | Самостоятельные работы; анализ качества выполненных работ                    |
| <b>Раздел 3. Эстетические понятия.</b>                             | <b>6</b>         | <b>2</b> | <b>4</b>  |                                                                              |
| Тема 1 Эстетика при изготовлении моделей.                          | 6                | 2        | 4         | Самостоятельные работы; анализ качества выполненных работ                    |
| <b>Раздел 4. Изготовление простых и объемных моделей из фанеры</b> | <b>54</b>        | <b>8</b> | <b>46</b> |                                                                              |
| Тема 1. Архитектурные модели                                       | 22               | 4        | 18        | Самостоятельные работы; творческие работы, анализ качества выполненных работ |
| Тема 2. Животные.                                                  | 16               | 2        | 14        | Самостоятельные работы; творческие работы, анализ качества выполненных работ |

|                                                                  |            |           |            |                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 2. Сувениры.                                                | 16         | 2         | 14         | Самостоятельные работы; творческие работы, анализ качества выполненных работ |
| <b>Индивидуальная работа с учащимися по изготовлению моделей</b> | <b>66</b>  | -         | <b>66</b>  | Самостоятельные работы; творческие работы, анализ качества выполненных работ |
| <b>Учебно-массовые мероприятия</b>                               | <b>4</b>   | -         | <b>4</b>   | Конкурс, викторина, выставка                                                 |
| <b>Заключительное занятие</b>                                    | <b>2</b>   | -         | <b>2</b>   | Выставка. Анализ качества выполненных работ. Коллективное обсуждение         |
| <b>ИТОГО</b>                                                     | <b>144</b> | <b>17</b> | <b>127</b> |                                                                              |

### Календарный учебный график

| Год обучения | Дата начала обучения | Дата окончания обучения | Всего учебных недель | Кол-во учебных часов | Режим занятий                |
|--------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| 1 год        | 11.09.               | 31.05                   | 36                   | 144                  | 2 раза в неделю<br>по 2 часа |

### Содержание программы

#### Раздел 1. Введение

##### Вводное занятие

Значение техники в жизни людей.

Достижения российских ученых в науке и технике. Демонстрация готовых изделий-самodelок. Обсуждение тематических занятий на учебный год. Повторение основных понятий. Инструменты, применяемые в объединении. Эстетика рабочего места. Расширенное и углубленное понятие о геометрических фигурах: квадрат, куб, прямоугольник и т.д. Первоначальное представление о технической эстетике.

Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментами.

##### *Практическая работа*

Викторина на тему «Транспортный мир».

#### Раздел 2. Расширенное понятие о чертежах.

## Тема 1. Технические чертежи

Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Плоское, объемное изображение, техника прочтения чертежа, принципы составления эскиза плоской и объемной детали, увеличения и уменьшения чертежа с помощью масштаба.

### *Практическая работа*

- Увеличение или уменьшение с помощью масштаба размера чертежа модели,
- Составление эскиза плоской и объемной детали одного из представленных чертежей.

## Раздел 3. Эстетические понятия.

### Тема 1. Эстетика при изготовлении моделей

Понятие о технической эстетике. Техническая эстетика - это художественное конструирование (дизайн) в технике и промышленности, комплекс средств и мероприятий по эстетическому совершенствованию производственной среды.

Технологичность эстетики - возможность максимально просто изготовить изделие, в частности на имеющемся оборудовании, из доступных материалов, с наименьшими затратами труда.

Экономичность эстетики - изготовление изделия с наименьшими затратами, с получением наибольшей прибыли при реализации и эксплуатации изделия.

Экологичность эстетики - изготовление и эксплуатация изготавливаемого изделия не должны повлечь за собой существенные изменения в окружающей среде, нарушения жизнедеятельности человека.

Безопасность эстетики - система мер по охране труда, производственной санитарией, гигиеной.

Эргономичность эстетики – свойство эстетики, связанное с научной организацией труда, организацией рабочего места с наименьшими энергетическими затратами человека при обслуживании.

Художественное конструирование (дизайн). Качества проектируемого изделия: эстетичность, функциональность, практичность, полезность.

### *Практическая работа*

- Разработка дизайн-проекта по изготовлению моделей.

*(Основные критерии выбора проектов:*

1. *Оригинальность.*
2. *Доступность.*
3. *Надежность.*
4. *Техническое совершенство.*
5. *Эстетические достоинства.*
6. *Безопасность.*
7. *Удобства эксплуатации (эргономичность).*
8. *Технологичность.*
9. *Материалоемкость и т.д.)*

## Раздел 4. Изготовление простых и объемных моделей из фанеры.

### Тема 1. Животные

Общее понятие о видах животных их особенностях.

Строение тел разных видов животных. Анализ форм животных и сопоставление их с геометрическими телами.

Приемы сборки моделей, особенности технического дизайна с учетом требований каждой модели.

#### *Практическая работа*

- Вычерчивание деталей моделей автомобиля.
- Выпиливание деталей и сборка моделей.
- Дизайн и оформление моделей.
- Изготовление различных моделей животных.

### **Тема 2. Архитектурные модели.**

Краткий обзор архитектуры разных стран. Правила работы с чертежами, технология выпиливания, технология сборки.

#### *Практическая работа:*

- Выбор подходящего чертежа модели.
- Изготовление различных архитектурных моделей.
- Дизайн и оформление модели.

### **Тема 3. Сувениры.**

Сувенирные изделия. Виды и назначение сувениров.

Технология изготовления чертежей, выпиливания деталей, сборки.

#### *Практическая работа*

Изготовление различных сувениров. Дизайн и оформление моделей.

### **Индивидуальная работа с учащимися по изготовлению моделей**

Выбор объекта для моделирования из представленных чертежей, наглядных пособий – журналов. Принципы конструирования модели по эскизам, описаниям, с возможностью упрощения внешнего вида. Этапы разработки проектов моделирования.

#### *Практическая работа*

- Индивидуальный выбор модели
- Разработка дизайн-проекта по изготовлению модели
- Индивидуальная работа по выбранной модели
- Подготовка модели к районным, городским выставкам.

### **Заключительное занятие**

#### *Практическая работа*

Подготовка и проведение итоговой выставки, награждение лучших воспитанников. Коллективное обсуждение результатов обучения по программе.

## **Учебно-массовые мероприятия**

Подготовка и участие в учебно-воспитательных мероприятиях, проводимых в рамках объединения (конкурсы, викторины, выставки, праздники, экскурсии и другое), по плану, составляемому ежегодно.

### **Планируемые результаты по окончании 2-года обучения:**

#### **Предметные**

- знание и соблюдение правил техники безопасности при работе с инструментом;
- свободное владение инструментами, приспособлениями, необходимыми для художественного выпиливания;
- знание особенностей применяемых материалов (фанера, древесина);
- знание основных понятий автомоделирования, судомоделирования, авиамоделирования;
- знание технологии изготовления и обработки изделий из древесины;
- способность самостоятельно изготавливать различные плоские и объемные изделия из древесины (фанеры) в технике художественного выпиливания;

#### **Метапредметные**

- сформированность адекватной самооценки учебных достижений;
- сформированность предметно-практических навыков художественно – конструкторской и технологической деятельности;
- сформированность пространственного и образного мышления;
- способность творчески подходить к решению практических задач;
- получение опыта планирования и организации собственной деятельности на основе сформированных регулятивных учебных действий;
- сформированность навыка работы с простейшими информационными объектами: чертежом, схемой;
- сформированность интереса к технологической деятельности.

#### **Личностные**

- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережного отношения к материальным ресурсам;
- развитие эстетического сознания, эстетического вкуса;
- приобретение навыков сотрудничества, содержательного и бесконфликтного участия в совместной учебной работе;
- приобретение опыта общественно-полезной социально-значимой деятельности;
- формирование элементов экологической культуры;
- формирование ответственного отношения к результатам своей деятельности;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам

## Календарно-тематическое планирование

Группа № \_\_\_\_

| Дата занятия                                                |              | Название раздела, темы                                                                          | Всего (час) | Примечание |
|-------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| планируе мая                                                | фактичес кая |                                                                                                 |             |            |
| Раздел 1. Введение                                          |              |                                                                                                 | 2           |            |
| Вводное занятие.                                            |              |                                                                                                 | 2           |            |
|                                                             |              | Повторение основных понятий, изученных в предыдущем году. Инструктаж по ТБ                      | 2           |            |
| Раздел 2. Расширенное понятие о чертежах                    |              |                                                                                                 | 10          |            |
| Тема 1. Технические чертежи                                 |              |                                                                                                 | 10          |            |
|                                                             |              | Тема 1. Технические чертежи. Техника прочтения чертежа                                          | 2           |            |
|                                                             |              | Тема 1. Технические чертежи. Принципы составления эскиза плоской и объемной детали              | 2           |            |
|                                                             |              | Тема 1.Технические чертежи. Увеличение или уменьшение с помощью масштаба размера чертежа модели | 2           |            |
|                                                             |              | Тема 1.Технические чертежи. Составление эскиза плоской и объемной детали                        | 2           |            |
|                                                             |              | Тема 1.Технические чертежи. Составление эскиза плоской и объемной детали                        | 2           |            |
| Раздел 3. Эстетические понятия.                             |              |                                                                                                 | 4           |            |
| Тема 1. Эстетика при изготовлении моделей                   |              |                                                                                                 | 6           |            |
|                                                             |              | Тема 1. Эстетика при изготовлении моделей. Понятие о технической эстетике                       | 2           |            |
|                                                             |              | Тема 1. Эстетика при изготовлении моделей. Разработка дизайн-проекта по изготовлению моделей    | 2           |            |
|                                                             |              | Тема 1. Эстетика при изготовлении моделей. Разработка дизайн-проекта по изготовлению моделей    | 2           |            |
| Раздел 4. Изготовление простых и объемных моделей из фанеры |              |                                                                                                 | 54          |            |
| Тема 1. Архитектурные модели.                               |              |                                                                                                 | 22          |            |
|                                                             |              | Тема 1. Архитектурные модели. Анализ особенностей технического дизайна архитектурных строений.  | 2           |            |
|                                                             |              | Тема 1. Архитектурные модели. Изготовление различных моделей автомобилей.                       | 2           |            |

|                          |  |                                                                              |           |  |
|--------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                          |  | Тема 1. Архитектурные модели.<br>Изготовление различных моделей автомобилей. | 2         |  |
|                          |  | Тема 1. Архитектурные модели.<br>Изготовление различных моделей автомобилей. | 2         |  |
|                          |  | Тема 1. Архитектурные модели.<br>Изготовление различных моделей автомобилей. | 2         |  |
|                          |  | Тема 1. Архитектурные модели.<br>Изготовление различных моделей автомобилей. | 2         |  |
|                          |  | Тема 1. Архитектурные модели.<br>Изготовление различных моделей автомобилей. | 2         |  |
|                          |  | Тема 1. Архитектурные модели.<br>Изготовление различных моделей автомобилей. | 2         |  |
|                          |  | Тема 1. Архитектурные модели.<br>Изготовление различных моделей автомобилей. | 2         |  |
|                          |  | Тема 1. Архитектурные модели.<br>Изготовление различных моделей автомобилей. | 2         |  |
| <b>Тема 2. Животные.</b> |  |                                                                              | <b>16</b> |  |
|                          |  | Тема 2. Животные. Изготовление моделей различных видов животных.             | 2         |  |
|                          |  | Тема 2. Животные. Изготовление моделей различных видов животных.             | 2         |  |
|                          |  | Тема 2. Животные. Изготовление моделей различных видов животных.             | 2         |  |
|                          |  | Тема 2. Животные. Изготовление моделей различных видов животных.             | 2         |  |
|                          |  | Тема 2. Животные. Изготовление моделей различных видов животных.             | 2         |  |
|                          |  | Тема 2. Животные. Изготовление моделей различных видов животных.             | 2         |  |
|                          |  | Тема 2. Животные. Изготовление моделей различных видов животных.             | 2         |  |
| <b>Тема 4. Сувениры.</b> |  |                                                                              | <b>16</b> |  |
|                          |  | Тема 4. Сувениры. Изготовление различных сувениров                           | 2         |  |
|                          |  | Тема 4. Сувениры. Изготовление различных сувениров                           | 2         |  |
|                          |  | Тема 4. Сувениры. Изготовление различных сувениров                           | 2         |  |
|                          |  | Тема 4. Сувениры. Изготовление различных сувениров                           | 2         |  |

[illegible]

[illegible]

|                                    |  |                                                                               |            |  |
|------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|                                    |  | Индивидуальная работа с детьми по изготовлению моделей по разным направлениям | 2          |  |
| <b>Учебно-массовые мероприятия</b> |  |                                                                               | <b>4</b>   |  |
|                                    |  | Учебно-массовое мероприятие                                                   | 2          |  |
|                                    |  | Учебно-массовое мероприятие                                                   | 2          |  |
| <b>Заключительное занятие</b>      |  |                                                                               | <b>2</b>   |  |
|                                    |  | Подготовка и проведение итоговой выставки                                     | 2          |  |
| <b>ИТОГО</b>                       |  |                                                                               | <b>144</b> |  |

### Оценочные и методические материалы

#### Оценочные материалы

#### Система контроля результативности обучения

| Вид контроля                 | Срок                                                | Форма выявления                                                                  | Форма фиксации                                                                                    | Форма предъявления результатов                                                                    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПРЕДМЕТНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ</b> |                                                     |                                                                                  |                                                                                                   |                                                                                                   |
| <i>Входной</i>               | Сентябрь<br>1-года обучения                         | Педагогическое наблюдение, беседа, практическая работа                           | Протокол фиксации результатов входного контроля.<br><br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ | Протокол фиксации результатов входного контроля.<br><br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ |
| <i>Текущий</i>               | В течение 1,2 учебного года                         | Оценка качества практических работ учащихся, наблюдение, беседа, опрос, выставка | Тетрадь наблюдений педагога.<br><br>Фотоматериалы.<br><br>Практические работы учащихся.           | Изготовленные изделия, выставка                                                                   |
| <i>Промежуточный</i>         | По окончании изучения каждой темы 1,2 года обучения | Анализ качества практических работ, опрос, выставка.                             | Фотоматериалы.<br>Практические работы учащихся.<br><br>Тетрадь наблюдений педагога.               | Изготовленные изделия                                                                             |
|                              | Декабрь 1,2 года обучения                           | Анализ качества практических работ, опрос, выставка                              | Фотоматериалы.<br>Грамоты и дипломы.                                                              | Творческие работы. Грамоты, дипломы, полученные на выставках.                                     |

|                                     |                          |                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                          |                                              | Практические работы учащихся.<br>Протокол фиксации результатов промежуточного контроля.<br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ                                              | Протокол фиксации результатов промежуточного контроля.                                                                                         |
|                                     | Май 1,2 года обучения    | Анализ качества практических работ           | Изготовленные изделия.<br><br>Грамоты и дипломы.<br><br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ.<br><br>Протокол фиксации результатов промежуточного контроля.<br>Фотоматериалы | Грамоты, дипломы, полученные на выставках.<br>Изготовленные изделия<br>Протокол фиксации результатов промежуточного контроля.                  |
| <i>Итогов</i><br><i>ый</i>          | Май 2-го года обучения   | Анализ качества практических работ, выставка | Грамоты, дипломы выставок. Протокол фиксации результатов итогового контроля.<br><br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ.<br>Фотоматериалы.<br><br>Изготовленные изделия     | Грамоты, дипломы, полученные на конкурсах.<br>Фотоматериалы.<br>Изготовленные изделия<br><br>Протокол фиксации результатов итогового контроля. |
| <b>ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА УЧАЩИХСЯ</b> |                          |                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |
| <i>Входной</i>                      | Сентябрь 1-года обучения | Педагогическое наблюдение                    | Информационная карта<br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ                                                                                                                 | Информационная карта<br><br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ                                                                          |
| <i>Текущий</i>                      | В течение 1,2            | Педагогическое наблюдение                    | Тетрадь наблюдений педагога.                                                                                                                                                      | Тетрадь наблюдений педагога.                                                                                                                   |

|                                     |                                                       |                           |                                                                       |                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                     | учебного года                                         |                           |                                                                       |                                                                       |
| <i>Промежуточный</i>                | Декабрь 1,2 года обучения.<br><br>Май 1 года обучения | Педагогическое наблюдение | Информационная карта<br><br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ | Информационная карта<br><br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ |
| <i>Итоговой</i>                     | Май 2-го года обучения                                | Педагогическое наблюдение | Информационная карта<br><br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ | Информационная карта<br><br>Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ |
| <b>ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В КОЛЛЕКТИВЕ</b> |                                                       |                           |                                                                       |                                                                       |
| <i>Входной</i>                      | Октябрь 1-года обучения                               | Педагогическое наблюдение | Тетрадь наблюдений педагога.                                          | Тетрадь наблюдений педагога.                                          |
| <i>Текущий</i>                      | В течение 1,2 учебного года                           | Педагогическое наблюдение | Тетрадь наблюдений педагога.                                          | Тетрадь наблюдений педагога.                                          |
| <i>Промежуточный</i>                | Декабрь 1,2 года обучения.<br><br>Май 1 года обучения | Педагогическое наблюдение | Тетрадь наблюдений педагога.                                          | Тетрадь наблюдений педагога.<br><br>Аналитическая справка             |
| <i>Итоговой</i>                     | Май 2-го года обучения                                | Педагогическое наблюдение | Тетрадь наблюдений педагога.                                          | Аналитическая справка                                                 |

Фиксация достижений учащихся на всем протяжении обучения производится в универсальной диагностической карте, разработанной в ЦДЮТТ, которая включает в себя образовательный и воспитательный компонент и содержит 6 параметров: самостоятельность при выполнении заданий, сложность выполненных заданий, качество выполнения заданий, культура поведения, творческие способности, активность на занятиях в коллективе. Каждый из компонентов оценивается по 4-ём уровням: 2 балла - самый низкий уровень, 5 баллов - наивысший.

Кроме того, фиксация результатов входного контроля осуществляется по трем параметрам: начальные представления о предмете, уровень знакомства с назначением и использованием инструментов, умение работать с инструментами. Фиксация результатов

промежуточного и итогового контроля освоения программы производится по 5 параметрам: теоретическая подготовка, практическая подготовка, личностные и поведенческие качества, учебно-коммуникативные умения, опыт творчества. Каждый параметр оценивается по трехбалльной шкале: 1 – низкий уровень, 2 – средний, 3 – высокий. Заполнение происходит в программе Excel, производится подсчет количества учащихся, находящихся на том или ином уровне освоения программы.

Диагностика уровня личностного развития учащихся производится по следующим параметрам: творческие способности, этика и эстетика выполнения работы, культура организации своей деятельности, оценка своей деятельности и ее результатов, знание и выполнение профессионально-этических норм, коллективная ответственность, умение взаимодействовать с другими членами коллектива, соблюдение нравственно-этических норм.

Каждый параметр оценивается по 4-балльной шкале, где 0 баллов – отсутствие, 3 – высокий уровень проявления. Для каждого учащегося подсчитывается средний балл.

### **Оценочные материалы дистанционного обучения**

Используются приемы формирующего оценивания - основа формирующего оценивания – обратная связь, для понимания, как усваивается учебный материал.

#### **Эффективный контроль знаний.**

1 Самый очевидный вариант — **тесты** (онлайн-занятие, ссылка на опрос). Домашнее задание с тестом позволяет более обширно дать ответ. Плюсы тестирования: объективность; быстрота проверки.

Универсальный способ создания опросов и тестов — сервис Google Forms, позволяющий сделать материал с разными типами ответов, а также проанализировать итоги теста с помощью сводной таблицы.

Для теста прямо во время онлайн-занятия пригодится [onlinetestpad.com](http://onlinetestpad.com).

2 **Викторины**. Они помогут проверить знания по изучению тем.

3 **Выполнение предложенных заданий** - нарисовать, решить, изучить, просмотреть, выполнить изделие. Фото, видеоотчет.

**4 Письменный опрос** направлен на всестороннюю проверку теоретических знаний, умений и навыков.

**5 Веб-занятия** - происходит усвоение нового или закрепление изученного учебного материала, делается акцент на главных аспектах темы, выявлении и разрешении проблемных мест. Пример изготовления изделия

**6 Задания свободного выполнения** предполагают выполнения изделий по своему выбору.

### *Методические материалы*

### **Используемые методы, приемы, технологии**

**Методы:**

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, объяснение и т.д.)
- наглядный (наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
- практический (выполнение работ самостоятельно)
- объяснительно-иллюстративный – учащиеся воспринимают и усваивают (запоминают) готовую информацию
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности, работая по шаблону;
- частично-поисковый – создание творческих работ по собственному замыслу.

**Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности:** творческие задания, комфортная среда занятия и др.

**Методы воспитания:** беседы, метод примера, педагогическое требование, побуждение, создание воспитательных ситуаций, соревнование, поощрение.

**Методы контроля** - контрольные задания в виде творческих работ, участие в выставках и др.

Основные приемы – рассказ, беседа, практическая работа, показ образцов, демонстрация практических приемов работы, творческая работа, устный обучающий контроль.

Используются такие *современные педагогические технологии*, как:

- информационно-коммуникационные (показ презентаций)
- личностно-ориентированные технологии (подбор индивидуальных заданий с учетом возрастных и индивидуальных возможностей детей)
- здоровьесберегающие (регулярное проведение упражнений для снятия напряжения глаз, мышечной усталости);
- элементы проектной деятельности (при разработке проектов моделирования).

### **Метод обучения посредством взаимодействия**

Для осуществления этого метода создаются и подбираются различные образовательные ресурсы: печатные, аудио- и видеоматериалы, а также учебные пособия, доставляемые по телекоммуникационным сетям (интерактивные базы данных, электронные издания и компьютерные обучающие системы).

### **Метод индивидуализированного обучения**

Этот метод может реализоваться в дистанционном обучении в основном посредством таких технологий, как телефон, голосовая почта, электронная почта.

**Метод, в основе которого лежит изложение учебного материала в электронной лекции, т.е. лекционный материал, распространяемый по компьютерным сетям**

**Чат-занятия** — учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату.

**Веб-занятия** — дистанционные занятия, проводимые с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей сети Интернет.

**Методика синхронного дистанционного обучения** предусматривает общение учащегося и педагога в режиме реального времени – on-line общение.

Использование образовательных веб-сервисов:

<http://learningapps.org/> - создание интерактивных образовательных тренажёров [spiderscribe.net/](http://spiderscribe.net/)  
[goanimate.com/videos/](http://goanimate.com/videos/) - создание видеороликов и мультфильмов

Google Forms - создание тестов и анкет (в т. ч. для родителей)

Google – таблицы - совместная работа по созданию таблиц и работы с информацией

Google – презентации создание презентаций

testedu.ru - Все тесты интерактивные, компьютер проверит и выдаст процент правильно решенных заданий

#### **Дидактические средства:**

- образцы выполняемых работ: образцы бумажных моделей, образцы скрепления бумажных деталей; образцы изделий в технике выпиливания лобзиком

- образцы моделей автомобилей, судомоделей, авиамоделей

- образцы инструментов и материалов

- образцы древесных пород.

- образцы геометрических фигур

- иллюстрации фигурок, бумажных поделок, изделий из древесины

- фотоматериалы

- презентация "Виды древесины и строение дерева"

- чертежи, схемы

- технологические карты

- специальная литература

- журналы с изображением различных моделей.

- плакаты с автомобилями, самолетами; плакаты с плоским и объемным изображением геометрических фигур

- инструкции по охране труда

#### **Дистанционная поддержка**

| Раздел программы, | Учебно- | Проверочные | Форма обратной |
|-------------------|---------|-------------|----------------|
|-------------------|---------|-------------|----------------|

| <b>темы</b>                                                    | <b>методические материалы</b>                                                                                                                      | <b>задания</b>                                                                                                                                                                              | <b>связи</b>                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 2.<br>Расширенное понятие о чертежах                    | учебные аудио и видео материалы, презентация, текстовый документ, практические занятия, кейс-технологии (составление индивидуального плана работы) | 1 Пересылка: вопросы, тесты, задания,<br>2 аудио и видео отчет<br>3 обучение через виртуальные образовательные среды, образовательные Интернет-порталы                                      | система обмена мгновенными сообщениями, электронная почта, группа в Контакте, whatsapp  |
| Раздел 3.<br>Эстетические понятия.                             | учебные аудио и видео материалы, презентация, текстовый документ, практические занятия, кейс-технологии (составление индивидуального плана работы) | 1 Пересылка: вопросы, тесты, задания,<br>2 дистанционный контроль тестирование, аудио и видео отчет<br>3 обучение через виртуальные образовательные среды, образовательные Интернет-порталы | система обмена мгновенными сообщениями, электронная почта, группа в Контакте, whatsapp, |
| Раздел 4.<br>Изготовление простых и объемных моделей из фанеры | учебные аудио и видео материалы, презентация, текстовый документ, практические занятия, кейс-технологии (составление                               | 1 Пересылка: вопросы, тесты, задания,<br>2 дистанционный контроль тестирование,<br>Самостоятельная работа                                                                                   | система обмена мгновенными сообщениями, электронная почта, группа в Контакте, whatsapp, |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | индивидуального<br>плана работы)                                                                                                                                                                | аудио и видео<br>отчет<br><br>3 обучение через<br>виртуальные<br>образовательные<br>среды,<br>образовательные<br>Интернет-<br>порталы                                                                                                                                        |                                                                                                                     |
| Индивидуальная<br>работа с детьми<br>по изготовлению<br>моделей по<br>разным<br>направлениям | учебные аудио и<br>видео<br>материалы,<br>презентация,<br><br>текстовый<br>документ,<br><br>практические<br>занятия,<br><br>кейс-технологии<br>(составление<br>индивидуального<br>плана работы) | 1 Пересылка:<br>вопросы, тесты,<br>задания,<br><br>2<br>дистанционный<br>контроль<br>тестирование,<br>Самостоятельная<br>работа<br><br>аудио и видео<br>отчет<br><br>3 обучение через<br>виртуальные<br>образовательные<br>среды,<br>образовательные<br>Интернет-<br>порталы | система<br>обмена<br>мгновенными<br>сообщениями,<br><br>электронная<br>почта,<br>группа в<br>Контакте,<br>whatsapp, |

## Информационные источники

### Список литературы

#### *Для педагога:*

Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для мальчиков. 5 класс. Пособие для учителя и учащихся – М. «Школьная Пресса», 2002.

Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для мальчиков. 6 класс. Пособие для учителя и учащихся.– М. «Школьная Пресса», 2004..

Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для мальчиков. 7 класс. Пособие для учителя и учащихся. – М. «Школьная Пресса», 2004.

Бумажное моделирование - М. «Аким», 2002 г.

Бравкин Н.Г. Выпиливание лобзиком из фанеры и полистирола. "Сделай сам", подписная научно-популярная серия, 1990, N 2, с. 147-158.

Буриков В. Л., Власов З.Н. Домовая резьба - М., 1998.

Декоративно-прикладное творчество. Изделия из древесины и природного материала. Волгоград: «Учитель», 2009. – 91 стр.

Занятия по техническому труду в школьных мастерских. Под редакцией Дубова А. Г. (4-5 классы). М.,1988.

Кирюхин А. В. Домовая и художественная резьба по дереву. - М., 1996.

Матвеева Т.А. Мозаика и резьба по дереву. - М., 1989.

Рыженко В. И. Выпиливание лобзиком. - М., 1998.

#### **Для учащихся и родителей:**

Деркачев А.А. Внеклассная работа по техническому труду - Минск: «Народная авеста», 1986.

Корнева Г. Играем, вырезаем, клеим – СПб, 2001.

Костина Л.А. Выпиливание лобзиком. Выпуск 1 , Выпуск 2. - М. «Народное творчество», 2004.

Кружок «Умелые руки».– Санкт-Петербург: Издательство «Кристалл», 1997

Мараховский С.Д. Начальное техническое моделирование – Москва, 1989.

#### **Интернет-источники**

<http://www.chudo-lobzik.ru/category/chertezhi-podelok/page/3>

<http://www.chudo-lobzik.ru/>

<http://saw-man.com/>

<http://www.rezbawood.ru/vipilivanie-lobzikom.html>

## Приложение 1

### Тесты для учащихся

**Обведите кружком букву, соответствующую варианту правильного (нужного) ответа.**

1. Ровные и гладкие поверхности детали из древесины получают с помощью:

- а) лучковой пилы; б) ножовки;
- в) рубанка; г) шерхебеля;

2. Метчик и плашка — это инструменты для:

- а) разметки отверстий;
- б) контроля резьбы;
- в) нарезание резьбы.

3. Сведения о процессе изготовления изделий приведены на:

- а) чертеже изделия;
- б) техническом рисунке;
- в) сборочном чертеже;
- г) технологической карте.

4. Способом создания мозаики по дереву является:

- а) полирование;
- б) резьба;
- в) выполнение инкрустации;
- г) выжигание;

5. Сколько слоев древесины имеет строганный шпон:

- а) три;
- б) два или три;
- в) один.

6. Свойства древесины выдерживать определённые нагрузки не разрушаясь:

- а) твёрдость;
- б) плотность;
- в) прочность;
- г) пластичность.

7. Для настройки рубанка с металлической колодкой применяют:

- а) рулетку;

- б) киянку;
- в) отвертку;
- г) пилу.

8. Для чего применяются накладные уголки на тисках:

- а) чтобы хорошо сгибать заготовку;
- б) чтобы прочно закрепить заготовку;
- в) чтобы не помять заготовку.

## **Ответы**

**1-а**

**2-в**

**3-г**

**4-в**

**5-в**

**6-в**

**7-в**

**8-в**

**Диагностика воспитанника детского объединения**

**1. Теоретическая подготовка воспитанника**

**Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы).**

**Владение специальной терминологией.**

- 1..Названия и назначения инструментов для пиления (лобзик, ножовка, двуручная пила, лучковая пила), для сверления (сверлилка, коловорот, дрель), рычажные инструменты (ножницы, клещи, пассатижи, плоскогубцы, кусачки, щипцы
- 2.Строение древесины (сердцевина, ядро, заболонь, камбий, кора) его производством, сушкой и хранением.
- 3.Название чертежных инструментов (линейка, треугольник, циркуль, карандаш).
4. Названия пиломатериалов (доска, брусок, рейка, фанера, древесностружечные и древесноволокнистые плиты) и способы обработки.
- 5.Элементарные правила выполнения чертежа.
6. Свойства древесины (внешний вид, плотность, влажность, текстура, блеск, запах).
7. Способы соединения и последовательность сборки объемных изделий.
8. Основы резания древесины (продольное, поперечное, торцовое).
9. Знает технологию изготовления объемных изделий.

Средний балл\_\_\_\_\_

**2. Практическая подготовка воспитанника**

**Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы).**

**Владение основными инструментами и приспособлениями.**

**Творческие навыки**

**(креативность в выполнении практических заданий)**

- 1.Переводит рисунок на фанеру, через копировальную бумагу используя эскиз

2. Увеличивает, и уменьшает рисунок.
3. Самостоятельно работает над изделием от начала до конца учитывая все традиционные методы и приемы выпиливания..
4. Пользуется литературными источниками
5. Бережно относиться к инструментам и экономно расходует материал.
6. Выбирает способы соединения деталей.
7. Производит сборку при помощи клея.
8. Бережно относиться к инструментам и экономно расходует материал.
9. Самостоятельно:
  - Вносит изменения в конструкцию.
  - Распределяет работу по этапам при изготовлении объемных изделий.
10. Создает объемные модели животных, насекомых, динозавров, техники.

Средний балл \_\_\_\_\_

### **3. Профессиональная воспитанность**

#### **Этика и эстетика выполнения работы.**

1. Аккуратность при работе над изделием.
3. Старается полностью завершить каждую работу.
4. Старается каждой работе придать функциональную направленность.

#### **Культура организации своей деятельности.**

1. Правильно и аккуратно организует рабочее место.
2. Четко выполняет последовательность изготовления изделия.
3. Адекватно оценивает свою работу (видит ошибки, недочеты).
4. Прислушивается к советам педагога и сверстников.

5.Конструктивно воспринимает профессиональные замечания по совершенствованию своей работы.

6.Стремиться исправить указанные ошибки.

#### **Оценка своей деятельности и ее результатов.**

1.Адекватно оценивает свою работу (видит ошибки, недочеты).

2.Прислушивается к советам педагога и сверстников.

3.Конструктивно воспринимает профессиональные замечания по совершенствованию своей работы.

4.Стремиться исправить указанные ошибки.

#### **Знания и выполнение профессионально-этических норм.**

1.Не дает негативных личностных оценок.

2.Стремиться к помощи в работе другим.

3.Стремиться к сохранению и развитию данного вида творчества, к саморазвитию, получению новых знаний, умений и навыков.

Средний балл\_\_\_\_\_

#### **4. Социальная воспитанность**

##### **Коллективная ответственность.**

1.Проявляет активность и заинтересованность в массовых мероприятиях учебного характера (выставках, конкурсах, итоговых занятиях и др.)

##### **Умение взаимодействовать с другими членами коллектива.**

1.Неконфликтен с другими детьми.

2.Не требует излишнего внимания от педагога.

3.Не насмехается над недостатками других детей.

4.Доброжелателен к детям других национальностей.

##### **Соблюдение нравственно-этических норм.**

1.Соблюдает правила этикета.

2.Развита общая культура речи.

3.Проявляется общая культура в подходе к своей внешности (аккуратность в одежде, причёске, обуви т т.д.)

4.Выполняет правила поведения на занятиях.

Средний балл \_\_\_\_\_

Система оценок:

0 баллов – не проявляется

1 балл – слабо проявляется

2 балла – проявляется на среднем уровне.

3 балла – высокий уровень проявления.

**Приложение 3**

**Контрольные задания**

**НАЙДИ ХВОЙНЫЕ ДЕРЕВЬЯ И НАПИШИ ИХ НАЗВАНИЕ**

Лиственница, ель, кедр, сосна.











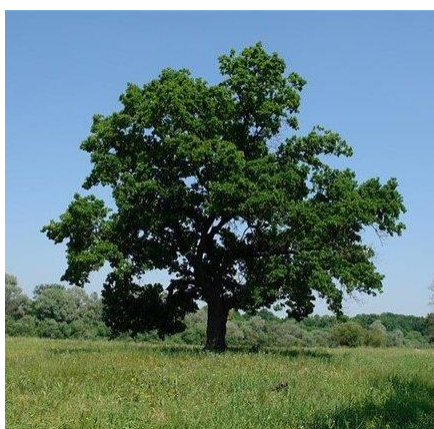

### ЛИСТВЕННЫЕ ДЕРЕВЬЯ






ВПИШИ НАЗВАНИЯ ДЕРЕВЬЕВ  
ДУБ КЛЕН БЕРЕЗА ЛИПА ТОПОЛЬ  
ОСИНА



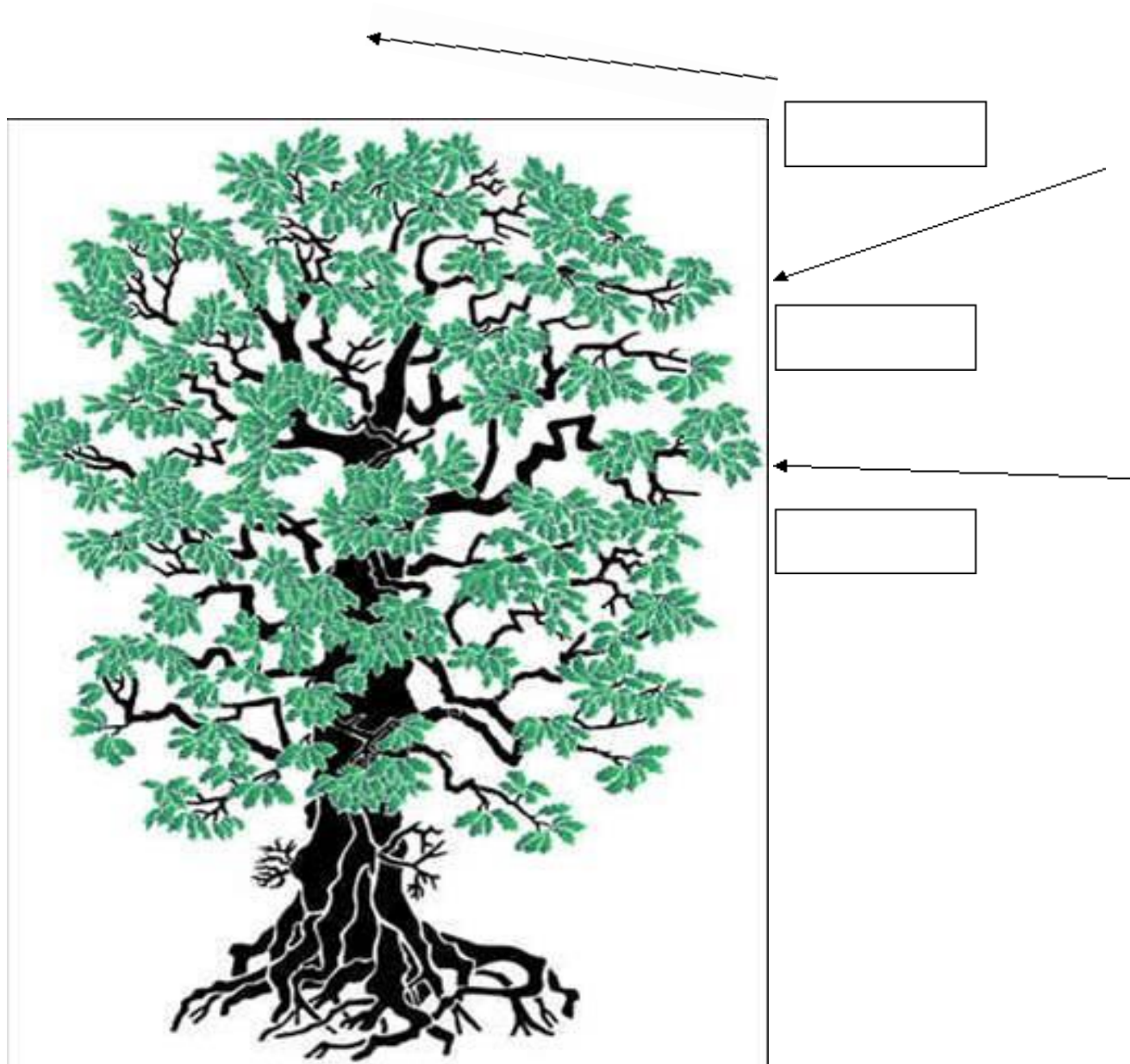


|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

#### Приложение 4

### **СТРОЕНИЕ ДЕРЕВА**

Напиши три основные части дерева

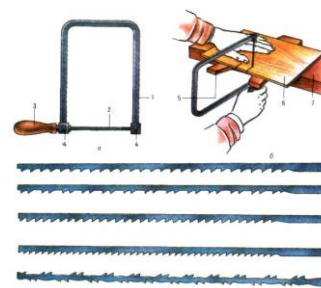


## ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПИЛЕНИЯ

Напиши названия инструментов для пиления

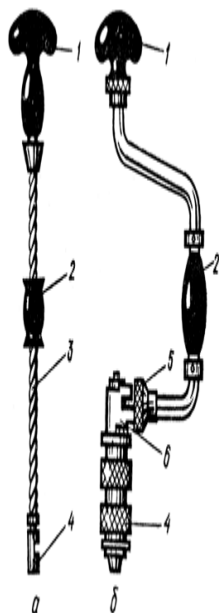


(812) 331-37-51, 936-02-07



## ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ

Напиши названия инструментов для сверления



Приложение 7

## РЫЧАЖНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

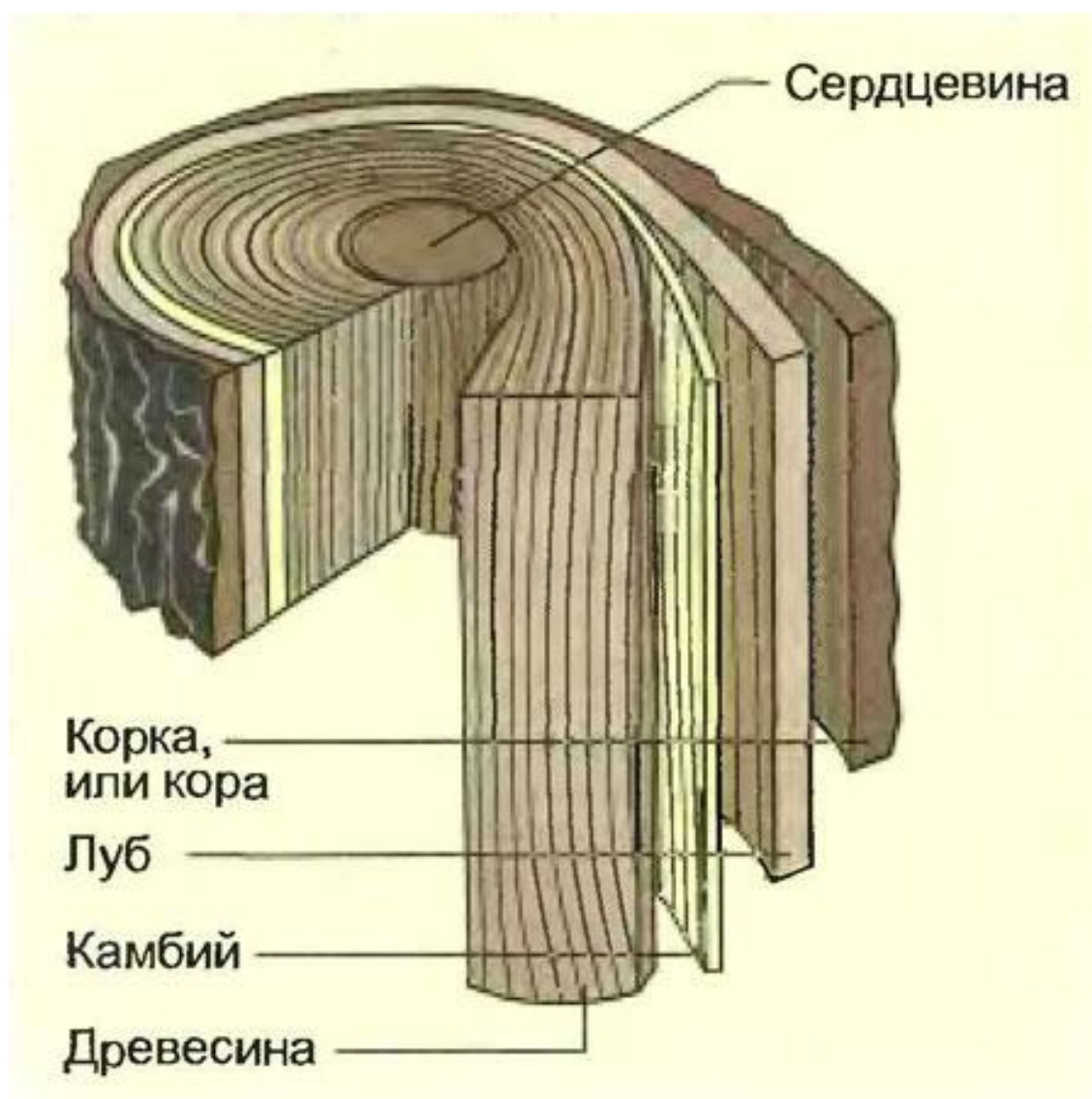
Напиши названия рычажных инструментов



Приложение 8

**СТРОЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ**

СЕРДЦЕВИНА, ПРОБКОВЫЙ СЛОЙ, КОРА, ЛУБИНОЙ СЛОЙ, КАМБИЙ,  
ЯДРО(древесина), ГОДИЧНЫЕ КОЛЬЦА, ЗАБОЛОНЬ.



Приложение 9

### **СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ**

Распредели способы обработки древесины в таблице по приемам выполнения операций

Пиление, рубка, строгание, резание ножом (резаком, стамеской), сверление, шлифование, выдалбливание, точение, фрезерование, лущение, долбление.

### **ПРИЕМЫ ОТДЕЛКИ ИЗДЕЛИЯ**

ПОДЧЕРКНИ ЗНАКОМЫЕ ТЕБЕ ПРИЕМЫ ОТДЕЛКИ

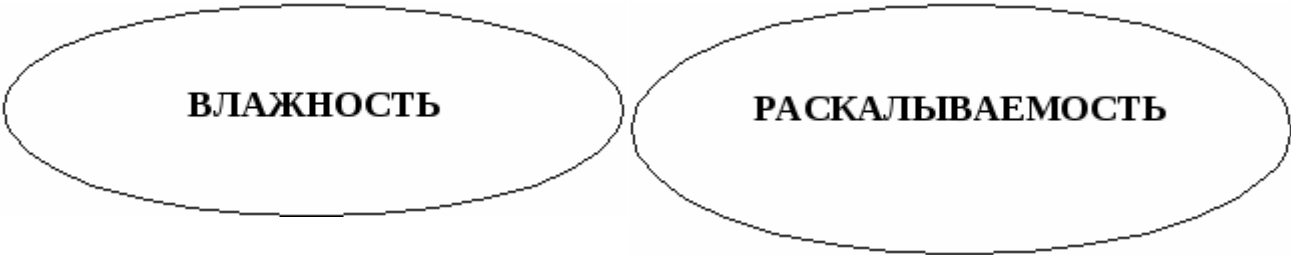
шлифование, крашение, воскование, лакирование, полирование, выжигание, отбеливание.

**Приложение 10**

**СВОЙСТВА ДРЕВЕСИНЫ**

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

МЕХАНИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА



**ВЛАЖНОСТЬ**

**РАСКАЛЫВАЕМОСТЬ**

**ТВЕРДОСТЬ**

**СПОСОБНОСТЬ  
ГНУТЬСЯ**

**ПЛОТНОСТЬ**

**УПРУГОСТЬ**

**ВНЕШНИЙ ВИД**  
(цвет, текстура блеск и  
запах)

**ИЗНОСОСТОЙКОСТ  
Ь**

**ПЛАСТИЧНОСТЬ**

**ПРОЧНОСТЬ**