

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ГУБКИНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «СТАРТУМ»  
ГОРОДА ГУБКИНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «30» 08 2024 г.  
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «ОК «СтартУМ»  
Т.В. Солдатова  
Приказ от «30» сентября 2024 г. № 674



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ОСНОВЫ СТОЛЯРНОГО ДЕЛА»

Направленность: техническая  
Возраст обучающихся: 7 – 13 лет  
Срок реализации: 2 года  
Объем: 288 часов  
Уровень программы: стартовый

Автор-составитель:  
Матяж Игорь Дмитриевич  
педагог дополнительного образования

Губкин, 2024 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы столярного дела» (далее – Программа) технической направленности стартового уровня позволяет обучающимся познакомиться с историей традиционных деревообрабатывающих ремесел, в частности, столярного дела, со свойствами и приемами обработки и покраски древесины, с возможностями современных деревообрабатывающих станков и оборудования, с такими видами декоративно-прикладного искусства, как резьба, выжигание, выпиливание и роспись по дереву; узнать о применении древесины при оформлении и отделке интерьеров, изготовлении различных бытовых предметов.

Нормативные документы, на основании которых разработана программа:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022г. № 629);
- Положение о структурном подразделении дополнительного образования «Станция юных техников» МБОУ «Образовательный комплекс «СтартУМ».

Программа содействует совершенствованию умений и навыков в области столярного дела и развивает технические способности обучающихся. Занятия включают в себя теоретическое изучение материала и практическое применение умений и навыков, проявляющееся в изготовлении из древесины вначале простейших, а затем более сложных изделий и их художественном оформлении.

### **Актуальность Программы**

Обучение по Программе способствует воспитанию трудолюбия, уважения к результатам труда, целеустремлённости, что играет важную роль в личностном развитии и социализации обучающихся, в приобщении их к продуктивной творческой деятельности.

**Новизна** Программы состоит в том, что она способствует последовательному осмыслению обучающимися ценности трудовой деятельности в современном обществе, создает условия для жизненного самоопределения.

**Педагогическая целесообразность** Программы заключается в том, что она создает оптимальные условия для приобретения обучающимися практических знаний, умений и навыков в деревообрабатывающих ремеслах, способствует их профессиональному самоопределению.

**Отличительная особенность данной Программы** состоит в том, что она способствует получению глубоких знаний и умений по столярному делу, позволяет освоить такие виды декоративно-прикладного искусства, как резьба, выжигание, выпиливание и роспись по дереву, учит применять полученные навыки в области искусства дизайна.

**Цель Программы** – создание условий для всестороннего развития технических способностей обучающихся путём изучения основ столярного дела.

### **Задачи Программы**

- обучать практическим навыкам работы с деревом;
- изучать правила безопасности при обработке изделий из дерева;
- обучать безопасному владению столярным инструментом;
- обучать практическим навыкам выпиливания и вытачивания фигур;
- развивать интерес к изучению основ столярного ремесла;
- развивать интеллектуальные и практические умения самостоятельно приобретать и применять на практике полученные знания;
- воспитывать любовь к труду;
- воспитывать устойчивый интерес к русским народным декоративно-прикладным промыслам;
- воспитывать коммуникативную культуру обучающихся, внимательность и уважительность к людям, терпимость к чужому мнению;
- формировать потребность в творческой деятельности, стремление к самовыражению.

### **Категория обучающихся**

Обучение по Программе ведется в разновозрастных группах, группы комплектуются из обучающихся 7-13 лет.

### **Сроки реализации**

С учетом содержания программного материала и в целях достижения планируемого результата программный материал реализуется 2 года (288 часов):

1 год обучения – 144 часа

2 год обучения – 144 часа

### **Формы и режим занятий**

Учебные занятия проводятся:

1 год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа

2 год обучения – 2 раза в неделю по 2 часа

В процессе занятия проводится смена видов деятельности (теория - практика), соблюдаются перерывы, физкультминутки, минутки релаксации, игры для снятия напряжения и предотвращения утомляемости.

**Состав группы:** 12-15 человек

**Формирование универсальных учебных действий — личностные и метапредметные результаты.**

**Планируемые результаты обучения:** освоение детьми дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Столярное дело» направлено на достижение комплекса результатов в соответствии с новыми требованиями федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

**Личностные результаты** освоения программы:

- учебно – познавательный интерес к столярному творчеству, как одному из видов ручного труда;
- формирование интереса и уважительного отношения к разным изделиям мастеров столярного дела;
- воспитание интереса детей к самостоятельной творческой деятельности, развитие навыков сотрудничества при работе в мастерской;
- развитие творческого потенциала ребенка, активизация воображения и фантазии.

**Метапредметные результаты** освоения программы:

- развитие творческого потенциала личности, способности оригинально мыслить самостоятельно решать технические и творческие задачи;
- развитие визуального – образного мышления, способности откликаться на происходящее в мире, в ближайшем окружении;
- формирование способности сравнивать, анализировать, обобщать и переносить проектную информацию в решение технических задач столярных технологий и смежных с ней умений и навыков других творческих направленностей;
- формировать умение накапливать знания и развивать представления о развитии современных технических технологиях;
- воспитание умения и готовности слушать собеседника;
- воспитание нравственных и эстетических чувств; любви к родной природе.

**Предметные результаты** освоения программы должны отражать:

- формирование устойчивого интереса к трудовой деятельности; способность воспринимать, понимать, переживать и ценить столярные и другие произведения искусства;
- развитость коммуникативного и художественного – образного мышления детей;
- проявление эмоциональной отзывчивости, развитие фантазии и

воображения детей;

- нравственные, эстетические, этические, общечеловеческие, культурологические, духовные аспекты воспитания на занятиях в объединении.

Результатом практической деятельности по программе «Столярное дело» можно считать следующее: создание каждым ребенком своего оригинального технического проекта, его способность трудиться, упорно добиваться поставленных целей.

По итогам реализации Программы обучающиеся будут **знать:**

- правила и приемы безопасной работы с ручным столярным инструментом;
- правила безопасной работы на ученическом токарном станке;
- основные приёмы резьбы по дереву;
- основные приёмы выжигания по дереву;
- основные приёмы выпиливания из дерева;
- способы чистовой отделки изделий из дерева;
- способы нанесения росписи на изделия из дерева.

По итогам реализации Программы обучающиеся будут **уметь:**

- организовывать рабочее место и порядок на нем во время работы;
- использовать инструменты в соответствии с требованиями техники безопасности;
- выполнять работы на ученическом токарном станке;
- выполнять несложные элементы резьбы по дереву;
- выполнять работы в технике выжигания;
- выпиливать простые фигурки из дерева;
- осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- экономно использовать материалы;
- изготавливать изделия по технологической карте, схеме или чертежу.

## Учебный план 1 года обучения

| №         | Разделы и темы   | Количество часов |          |           | Формы аттестации/<br>контроля                        |
|-----------|--|------------------|----------|-----------|--|
|           |  | Всего            | Теория   | Практика  |  |
| <b>1.</b> | <b>Введение в образовательную программу. Техника безопасности при работе в столярной мастерской.</b> | <b>2</b>         | <b>2</b> | -         |  |
| <b>2.</b> | <b>Материалы, применяемые в столярных технологиях.</b>   | <b>6</b>         | <b>6</b> | -         |  |
| 2.1.      | Порода деревьев и их применения  | 2                | 2        | -         | опрос  |
| 2.2.      | Классификация пиломатериалов   | 2                | 2        | -         | опрос  |
| 2.3.      | Искусственные материалы и их применения  | 2                | 2        | -         | опрос  |
| <b>3.</b> | <b>Разметочный и измерительный инструмент для работы с древесиной.</b>                               | <b>4</b>         | <b>2</b> | <b>2</b>  | опрос  |
| <b>4.</b> | <b>Ручные инструменты и приспособления для работы в столярной мастерской.</b>                        | <b>2</b>         | <b>2</b> | -         | опрос  |
| <b>5.</b> | <b>Приёмы работы ручным инструментом.</b>  | <b>4</b>         | <b>2</b> | <b>2</b>  | опрос  |
| <b>6.</b> | <b>Изготовление игрушек из брусков древесины.</b><br>(Изготовление изделий первой сложности)         | <b>38</b>        | <b>8</b> | <b>30</b> |  |
| 6.1.      | Изготовление игрушки «Лесовоз»   | 8                | 2        | 6         | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| 6.2.      | Изготовление игрушки «Корабль-карандашница»  | 10               | 2        | 8         | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| 6.3.      | Изготовление игрушки «Самолёт»   | 12               | 2        | 10        | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| 6.4.      | Изготовление навесной консольной полки для игрушек   | 8                | 2        | 6         | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |

|              |  |            |           |            |  |
|--------------|--|------------|-----------|------------|--|
| <b>7.</b>    | <b>Работа с листовым материалом.</b>   | <b>16</b>  | <b>4</b>  | <b>12</b>  |  |
| 7.1.         | Изготовление ёлочной игрушки   | 8          | 2         | 6          | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| 7.2.         | Изготовление подсвечника   | 8          | 2         | 6          | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| <b>8.</b>    | <b>Изготовление изделий из брусков древесины в сочетании с листовым материалом.</b><br>(Изготовление изделий второй сложности) | <b>34</b>  | <b>7</b>  | <b>27</b>  |  |
| 8.1          | Изготовление стендовой модели колёсного транспорта   | 10         | 2         | 8          | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| 8.2          | Изготовление стендовой модели водного транспорта   | 12         | 3         | 9          | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| 8.3          | Изготовление стендовой модели самолёта, ракеты   | 12         | 2         | 10         | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| <b>9.</b>    | <b>Изделия – механизмы</b>   | <b>36</b>  | <b>6</b>  | <b>30</b>  |  |
| 9.1          | Изготовление самолёта светильника  | 14         | 2         | 12         | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| 9.2          | Изготовление модели катапульты   | 22         | 4         | 18         | Текущий контроль.<br>Выполнение практических заданий |
| 10.          | <b>Итоговое занятие.</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>  | <b>1</b>   | Итоговая аттестация. Выставка                        |
| <b>Итого</b> |  | <b>144</b> | <b>40</b> | <b>104</b> |  |

## **Содержание учебного плана первый год обучения**

### **Тема 1. Введение в образовательную программу. Техника безопасности.**

*Теоретическая часть:* Ознакомление учащихся с целями, задачами и содержанием занятий программ обучения. Ознакомление с учебным кабинетом, с правилами внутреннего распорядка, с техникой безопасности учащихся.

*Практическая работа:* Ознакомление с рабочим местом.

### **Тема 2. Материалы, применяемые в столярных технологиях.**

*Теоретическая часть:* Породы деревьев применяемые в столярных изделиях, конструкциях, в архитектуре, мебели, народных промыслах. Строение древесины и её основные свойства. Мягкие и твёрдые породы.

*Практические работы:* определение породы древесины по образцам, определение пороков древесины и направление волокон. Определение направлений волокон древесины визуально.

### **Тема 3. Разметочный и измерительный инструмент для работы с древесиной.**

*Теоретическая часть:* Основные измерительные инструменты, применяемые в столярных технологиях: линейка, угольник, штангенциркуль, малка.

*Практическая работа:* Определение размеров с помощью измерительных инструментов (длина, ширина, толщина, глубина и диаметр) Применение линейки в работе столяра.

### **Тема 4. Инструменты и приспособления для работы в столярной мастерской.**

*Теоретическая часть:* Классификация ручного инструмента. Ознакомление с инструментом. Заточка инструмента и его настройка.

*Практическая часть:* Отработка приёмов заточки режущей части инструмента и его настройки. Заточка стамески и ножа рубанка.

### **Тема 5. Приёмы работы ручным инструментом.**

*Теоретическая часть:* Приёмы работы ручным инструментом: пилой, рубанком, стамеской, рашпилем. Техника безопасности при работе ручным инструментом. Соединение частей заготовок в единое целое.

*Практическая часть:* Пиление вдоль и поперёк волокон древесины. Строгание заготовок. Опиливание торцовых частей. Долбежные работы. Сверление отверстий. *Тестирование* видов соединения древесины с помощью клея, гвоздя, шурупа. Отпиливание и опиление заготовок по образцу.

### **Тема 6. Изготовление игрушек из брусков древесины.**

*Теоретическая часть:* Рассмотрение порядка изготовления изделий по

заготовленным шаблонам с переводом их на бруски древесины заданной толщины. Изучение проектов изготовления игрушек: лесовоза, корабля-карандашницы, самолёта и навесной полки для этих игрушек. Приёмы шлифования.

*Практическая часть:* Перевод чертежа изделия с шаблонов на заготовки. Отработка приёмов пиления, строгания, опиливания, сверления, склеивания на примере проектов простейших игрушек. Изготовление полки для игрушек. Шлифование изделий. Изучение проектов игрушек и изготовление шаблонов из картона.

### **Тема 7. Работа с листовым материалом.**

*Теоретическая часть:* Ознакомление с основными листовыми материалами, применяемыми в столярных технологиях. Фанера и её основные характеристики. Приёмы работы лобзиком. Лакокрасочные материалы, применяемые в столярных технологиях.

*Практическая часть:* Изготовление ёлочной игрушки и подсвечника из фанеры. Выпиливание лобзиком по шаблонам. Склеивание частей в единое целое. Шлифование кромки изделий. Покраска изделий. Приёмы работы лобзиком по фанере по заданным линиям.

### **Тема 8. Изготовление изделий из брусков древесины в сочетании с листовым материалом.**

*Теоретическая часть:* Ознакомление с простейшим чертежом моделей колёсного, водного и воздушного транспорта.

*Практическая часть:* Самостоятельное изготовление шаблонов моделей по представленным чертежам. Изготовление моделей транспорта с применением ручного инструмента. Изготовление колеса, винта, гребных лопастей. Шлифование изделий. Покраска изделий. Выбор проекта и изготовление шаблонов.

### **Тема 9. Изделия – механизмы.**

*Теоретическая часть:* Ознакомление с проектами изделий-механизмов. Соединение с помощью болтов и гаек. Основы электрики. Техника безопасности при монтаже электрических цепей. Применение золотого правила механики (принцип действия рычага).

*Практическая часть:* Изготовление светильника для детской комнаты в виде самолёта-биплана. Монтаж электропроводки в светильнике. Изготовление действующей модели средневековой катапульты. Испытание изготовленных изделий в действии.

### **Тема 11. Итоговое занятие.**

*Теоретическая часть:* Подведение итогов работы творческого объединения за 1 год обучения. Тестирование учащихся.

*Практическая часть:* Выставка лучших работ обучающихся.

## Календарный учебный график

| Дата начала обучения по программе | Дата окончания обучения по программе | Всего учебных недель | Количество учебных занятий | Режим занятий             |
|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1 сентября                        | 30 мая                               | 36                   | 72                         | 2 раза в неделю по 2 часа |

## Учебный план 2 года обучения

| №         | Тема  | Количество часов |           |           | Формы аттестации/контроля                         |
|-----------|---|------------------|-----------|-----------|---|
|           |   | Всего            | Теория    | Практика  |   |
| <b>1.</b> | <b>Вводное занятие.</b>   | <b>2</b>         | <b>2</b>  | <b>-</b>  |   |
| <b>2.</b> | <b>Инструмент, применяемый для обработки древесины. Техника безопасности.</b>                     | <b>18</b>        | <b>12</b> | <b>6</b>  |   |
| 2.1       | Ручной инструмент и приспособления.   | 6                | 4         | 2         | опрос   |
| 2.2       | Электроинструмент.  | 6                | 4         | 2         | опрос   |
| 2.3       | Станки.   | 6                | 4         | 2         | опрос   |
| <b>3.</b> | <b>Подготовка инструмента и приспособлений к работе. Заточка инструмента. Замена расходников.</b> | <b>6</b>         | <b>2</b>  | <b>4</b>  |   |
| <b>4.</b> | <b>Использование электроинструмента и станков в столярных технологиях.</b>                        | <b>24</b>        | <b>6</b>  | <b>18</b> |   |
| 4.1       | Пиление маятниковой пилой.  | 4                | 1         | 3         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| 4.2       | Фрезирование изделий.   | 4                | 1         | 3         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| 4.3       | Шлифование изделий.   | 4                | 1         | 3         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| 4.4       | Сверление отверстий.  | 4                | 1         | 3         | Текущий контроль.                                 |

|           |   |           |          |           |   |
|-----------|---|-----------|----------|-----------|---|
|           |   |           |          |           | Выполнение практических заданий                   |
| 4.5       | Строгание древесины рубанком.   | 8         | 2        | 6         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| <b>5.</b> | <b>Изготовление столярных изделий (кухонной утвари) по технологическим картам</b> | <b>26</b> | <b>5</b> | <b>21</b> |   |
| 5.1       | Изготовление разделочной доски из древесины                                       | 6         | 1        | 5         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| 5.2       | Изготовление подноса из листового материала                                       | 10        | 2        | 8         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| 5.3       | Изготовление кухонного молотка  | 10        | 2        | 8         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| <b>6.</b> | <b>Работа по проектированию моделей</b>   | <b>32</b> | <b>6</b> | <b>26</b> |   |
| 6.1       | Проектирование моделей  | 8         | 2        | 6         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| 6.2       | Изготовление спроектированных моделей техники                                     | 24        | 4        | 20        | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| <b>7.</b> | <b>Художественная обработка декоративных столярных изделий.</b>                   | <b>32</b> | <b>8</b> | <b>24</b> |   |
| 7.1.      | Резьба.   | 8         | 2        | 6         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| 7.2.      | Выжигание.  | 8         | 2        | 6         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| 7.3.      | Роспись по дереву.  | 8         | 2        | 6         | Текущий контроль. Выполнение практических заданий |
| 7.4.      | Протрава, лакирование, полирование.   | 8         | 2        | 6         | Текущий контроль. Выполнение практических         |

|           |   |            |           |            |                              |
|-----------|---|------------|-----------|------------|------------------------------|
|           |   |            |           |            | заданий                      |
| <b>8.</b> | <b>Подведение итогов. Зачётные занятия за весь период обучения.</b> | <b>4</b>   | <b>2</b>  | <b>2</b>   | Итоговая аттестация.Выставка |
|           | <b>Итого</b>  | <b>144</b> | <b>43</b> | <b>101</b> |                              |

### *Содержание учебного плана второй год обучения*

#### **Тема 1. Вводное занятие.**

*Теоретическая часть:* Анализ результатов обучения первого года обучения. Цели и задачи обучения второго года. Обсуждение плана работ.

*Практическая часть:* Заготовка пиломатериала, рейсмусование заготовок.

#### **Тема 2. Инструмент, применяемый для обработки древесины. Техника безопасности.**

*Теоретическая часть:* Использование столярного инструмента и специальных приспособлений в работе с древесиной. Электроинструмент и его классификация. Техника безопасности при работе электроинструментом. Использование станков в столярной мастерской. Техника безопасности при работе на станках.

*Практическая часть:* Включение станков и электроинструмента в сеть с использованием техники безопасности. Основы безопасности при работе электроинструментом.

#### **Тема 3. Подготовка инструмента и приспособлений к работе. Заточка инструмента. Замена расходников.**

*Теоретическая часть:* Устройство ручного электроинструмента. Его расходные части. Пилы для электролобзика, фрезы, шлифовальные ленты. Смазка инструмента, его ремонт. Спецприспособления.

*Практическая часть:* Смазка инструмента, заточка пил и фрез, очистка шлифовальной шкурки. Использование специальных приспособлений. Разбор схем столярных электроинструментов

#### **Тема 4. Использование электроинструмента и станков в столярных технологиях.**

*Теоретическая часть:* Проверка полученных теоретических знаний об электроинструменте, по технике безопасности и обслуживании.

*Практическая часть:* Приёмы пиления электролобзиком по заданным линиям и контурам вдоль и поперёк волокон. Фрезерование кромочной части изделия. Фрезерования профиля заготовок. Соединение профильных частей заготовок в единое изделие. Шлифование ленточной шлифмашинкой заготовок и изделий. Сверление отверстий на вертикальном и

горизонтальном станке. Пиление и фрезерование по заданным линиям.

### **Тема 5. Изготовление столярных изделий (кухонной утвари) по технологическим картам**

*Теоретическая часть:* Технологическая карта, её назначение и содержание. Примеры технологических карт. Изделия кухонной утвари изготовленные из древесины.

*Практическая часть:* Отработка приёмов пиления, фрезерование кромки изделия, шлифование, сверление на примере изготовления разделочной доски изготовленной из древесины твёрдых пород и подноса изготовленного из листового материала (фанера). Отработка различных приёмов точения на токарном станке. Знакомство с технологической картой и её применением. Приёмы работы на токарном станке по древесине.

### **Тема 6. Работа по проектированию моделей.**

*Теоретическая часть:* Основы проектирования. Выбор моделей для самостоятельной работы.

*Практическая часть:* Изготовление стендовых технических моделей на примере дорожной и строительной техники с применением самостоятельного проектирования. Пиление маятниковой пилой, сверление на сверлильном станке, фрезерование кромки частей изделия, точение колёс, шлифование, склеивание, монтаж частей изделия, покраска, лакирование.

Художественное фрезерование и покраска изделий по собственному проекту.

### **Тема 7. Художественная обработка декоративных столярных изделий.**

*Теоретическая часть:* Различные методы обработки изделия. Теория отделочных и защитных покрытий: обессмоливание, отбеливание, грунтование, тонирование, матирование, имитация. Применение резьбы, в изделия.

*Практическая часть:* Применение видов художественной обработки на ранее изготовленных изделиях: корзины садовой, салфетницы, шкатулки, декоративной тарелки. Знакомство с видами художественной обработки. Применение художественной обработки на отдельных пробниках.

### **Тема 8. Подведение итогов. Зачётные занятия за весь период обучения.**

*Теоретическая часть:* Подведение итогов работы творческого объединения за 2 год обучения. Тестирование обучающихся.

*Практическая часть:* Выставка лучших работ обучающихся.

## Календарный учебный график

| Дата начала обучения по программе | Дата окончания обучения по программе | Всего учебных недель | Количество учебных занятий | Режим занятий             |
|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1 сентября                        | 30 мая                               | 36                   | 72                         | 2 раза в неделю по 2 часа |

### Условия реализации Программы

Программа включает в себя теоретические занятия (объяснение, самостоятельное изучение специальной технической литературы), практические (изготовление изделий), практико-эксплуатационные (расчеты, чертежи).

При реализации Программы используются:

- словесные методы обучения: объяснения;
- наглядные методы обучения: наглядные пособия, плакаты, видеоматериалы;
- практические методы обучения: обучающиеся выполняют практические задания.

Специфика кружков технического творчества такова, что словесные, наглядные, практические методы свободно интегрируются в рамках одного занятия, обеспечивая наибольшую эффективность усвоения материала.

Усвоение материала контролируется при помощи тестов, выполнения практических заданий и контрольных тренировок, открытых занятий и т.д.

### Материально-технические условия реализации Программы

Продуктивность работы во многом зависит от качества материально-технического оснащения процесса, инфраструктуры организации и иных условий. Для успешного проведения занятий и выполнения Программы в полном объеме необходимы:

#### Оборудование мастерской:

- верстаки столярные;
- станок токарный по дереву;
- станок сверлильный;
- станок заточный;
- станок рейсмусный;
- электролобзики;
- фрезера электрические ручные;
- шлифовальные машинки;
- наборы пил и фрез;

- струбцины;
- ручной инструмент (пилы, рубанки, рашпили, стамески);
- разметочный инструмент (линейки, угольники, штангельциркули).

**Расходные материалы для изделий:** пиломатериалы (дубовые, березовые, сосновые, липовые), фанера, пластик, ДВП, клей, шурупы, гвозди и т.д.

## **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Для отслеживания динамики освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы столярного дела» и анализа результатов образовательной деятельности проводится систематический педагогический мониторинг, который осуществляется в течение всего срока обучения и включает входную диагностику, текущий контроль, а также промежуточную и аттестацию по итогам освоения образовательной программы.

**Вводная диагностика** проводится на вводном занятии в форме беседы, анкетирования, по результатам которых у обучающихся выявляется начальный уровень теоретической и практической подготовки по предмету.

**Текущий контроль** осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.

**Промежуточная и аттестация** по итогам освоения образовательной программы обучающихся проводится в конце обучения при предъявлении ребенком (в доступной ему форме) результата обучения, предусмотренного программой.

### **Тестовые задания для учащихся творческого объединения 1 год**

**Ф.И.** \_\_\_\_\_

**1. Из каких основных трех частей состоят деревья?**

- а) листья, крона, сердцевина;
- б) бревно, доска, рейка;
- в) ствол, крона, корни.

**2. Рисунок образованный годичными кольцами называется...**

- а) эскиз;
- б) текстура;
- в) пиломатериал.

**3. Шурупы для соединения различных деталей:**

- а) забивают;

- б) завинчивают;
- в) склеивают.

**4.Коловорот-это...**

- а) инструмент для строгания древесины;
- б) инструмент для сверления древесины;
- в) инструмент для долбления древесины.

**5.Приспособление, применяемое, для точного пиления реек называется...**

- а) рейсмус;
- б) стусло;
- в) угольник.

**6.Какой инструмент применяют для строгания?**

- а) шерхебель, рубанок;
- б) ножовка;
- в) дрель.

**7. Из каких основных частей состоит рубанок?**

- а) рожок, колодка и резец (нож);
- б) рожок, колодка, резец (нож) и клин;
- в) клин, колодка и рожок.

**8. Чем оснащается рабочее место ученика в столярной мастерской?**

- а) спецодеждой, инструментами, материалами;
- б) столярным верстаком, необходимыми материалами и инструментами;
- в) письменным столом, спецодеждой и материалами.

**9.Из какого материала изготавливают изделия в столярной мастерской;**

- а) из металла;
- б) из древесины;
- в) из древесины, пластмассы и металла.

**10. Какие вы знаете хвойные породы деревьев?**

- а) сосна, дуб, осина;
- б) ель, сосна, берёза;
- в) пихта, сосна, ель.

**11.По каким признакам различают древесину?**

- а) по цвету, запаху, текстуре, и твёрдости;
- б) по цвету ядра, форме заболони, текстуре;
- в) по запаху, годичным кольцам, твёрдости.

**12. Какими клеями склеивают детали из древесины?**

- а) канцелярский, резиновый и обувной клей;
- б) столярный, казеиновый и синтетический клей;
- в) клейстер, фотоклей и малярный клей.

**Тестовые задания  
для учащихся творческого объединения  
2 год**

**Ф.И.** \_\_\_\_\_

**1. Широкая плоскость пиломатериала:**

- а) доска;
- б) брусок;
- в) пласть.

**2. Участок помещения с установленным на нём оборудованием называется...**

- а) рабочим местом;
- б) местом для работы;
- в) местом для занятий.

**3. Находясь на рабочем месте необходимо выполнять следующие требования:**

- а) бережно относиться к материалам и инструментам;
- б) содержать в чистоте и порядке столярный верстак;
- в) содержать в чистоте, бережно относиться к оборудованию и инструменту.

**4. Что получается из брёвен при продольной распиловке?**

- а) пиломатериалы;
- б) брус, кромка;
- в) доски.

**5. Какой бывает древесина по твёрдости?**

- а) твёрдая, сухая;
- б) мягкая;
- в) твердая и мягкая.

**6. Из каких частей состоит крышка столярного верстака;**

- а) заготовка, лотка, подверстачья;
- б) верстачной доски с отверстиями, лотка, двух зажимов;
- в) лотка, двух зажимов и упора.

**7. На каком разрезе ствола дерева видны полностью годовичные кольца?**

- а) на тангентальном;
- б) на поперечном;
- в) на продольном.

**8. Наиболее распространенным сверлом является:**

- а) ложечное;
- б) дрель;
- в) спиральное.

**9. Древесина, каких деревьев относится к твёрдым породам?**

- а) ели, осины, липы, ольхи;

- б) дуба, сосны, рябины, лиственницы;
- в) берёзы, бука, граба, дуба.

**10. Древесина, каких деревьев относится к мягким породам?**

- а) ели, осины, сосны, липы;
- б) дуба, сосны, бука, березы;
- в) дуба, берёзы, бука, лиственницы.

**11. Из каких основных частей состоит столярный верстак?**

- а) крышки и подверстачья;
- б) лотка и клиньев;
- в) крышки и лотка.

**12. Закрытое углубление на детали при шиповом соединении называется:**

- а) отверстие;
- б) гнездо;
- в) нагель.

**Алгоритм учебного занятия**

**1. Подготовительный этап:**

- организационный момент;
- подготовка обучающихся к работе на занятии;
- выявление пробелов и их коррекция;
- проверка (технического) творческого, практического задания.

**2. Основной этап:**

- подготовка к новому содержанию;
- обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности;
- формулировка темы, цели учебного занятия;
- усвоение новых знаний и способов действий (использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность);
- применение пробных практических заданий, которые дети выполняют самостоятельно.

**3. Практическая работа.**

**4. Итоговый этап:**

- подведение итога занятия что получилось, на что надо обратить внимание, над чем поработать;
- мобилизация детей на самооценку;
- рефлексия.

**Воспитательный компонент**

**1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей**

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, бережного отношения к

культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации.

Задачами воспитания по программе являются:

— усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций экологической культуры; информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;

— формирование и развитие личностного отношения детей к занятиям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;

— приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

— освоение детьми понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности);

— принятие и осознание ценностей российской и мировой науки, интереса к личностям деятелей науки;

— воспитание уважения к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей), развитие физической активности;

— формирование познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

— формирование понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;

— освоение навыков критического мышления, определения достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений;

— формирование воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов.

## **2. Формы и методы воспитания**

Основной формой воспитания и обучения детей является учебное занятие, практические занятия детей.

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы

является организация их взаимодействий во время занятия, в подготовке проектных работ, в участии в различных конкурсных мероприятиях.

Участие в проектах способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания:

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение),
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);
- методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного);

- метод переключения в деятельности;
- методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;

- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

### **3. Условия воспитания, анализ результатов**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

Получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся - что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем, определяется следующими методами:

- педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагога сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы. Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе.

### **4. Календарный план воспитательной работы**

| № п/п | Название события, мероприятия              | Сроки   | Форма проведения | Практический результат информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события |
|-------|--|---------|------------------|--|
|       | Беседа о здоровом образе жизни             | ноябрь  | Беседа           | Фотоотчет  |
|       | Новогодняя выставка «Новогодний серпантин» | декабрь | Выставка         | Фотоотчет  |
|       | День безопасного интернета                 | февраль | Беседа           | Фотоотчет  |
|       | Выставка «Пасхальная радость»              | апрель  | Выставка         | Фотоотчет  |
|       | Итоговая выставка                          | май     | Выставка         | Фотоотчет  |

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
3. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022г. № 629);

### Основная литература

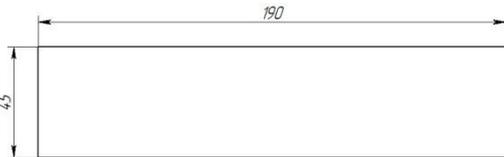
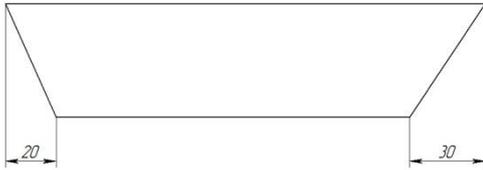
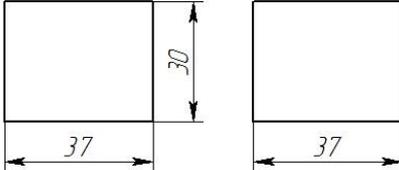
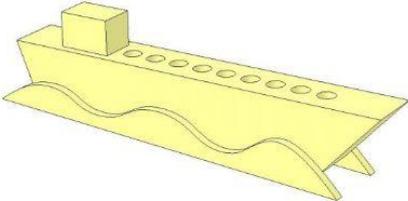
1. Белов Н.В. Работа с деревом. – М.: Харвест, 2007.
2. Бенсон П. Резьба по дереву ножом. – М.: АСТ, 2018.
3. Григорьев М.А. Столярные работы. – М.: Лада, Цитадель-трейд, 2004.

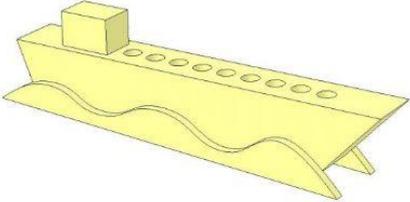
4. Зимняков Д., Потапова А. Работы по дереву. Самое полное и понятное пошаговое руководство для начинающих. Новейшая энциклопедия. – М.: Эксмо, 2018.
5. Котельников В. Большой справочник столяра. Все виды столярно-плотницких работ своими руками. – Ростов н/Д.: Феникс, 2014.
6. Крейндли Л.Н. Столярные работы. \_ М.: Высшая школа, 1986.
7. Мартенссон А., Синюков В.И. Начинаем мастерить из древесины. – М.: Просвещение, 1979.
8. Пай К. Резьба по дереву. Справочное руководство для начинающих. – М.: АСТ, 2018.
9. Перевертень Г. Мастерим из древесины. – М.: АСТ, 2004.
10. Столярные работы: от и до. /Сост. В. Барановский. – М.: Современная школа, 2009

#### Интернет-ресурсы

1. <https://www.livemaster.ru/masterclasses/stolyarnoe-delo> - Мастер класс по теме столярное дело
2. <https://siblec.ru/raznoe/stroitelstvo-remont-instrumenty-materialy-instruktsii/stolyar-osnovy-stolyarnogo-dela?ysclid=lmemnqwroz101902369> – Столяр. Основы столярного дела
3. [https://vk.com/wall-47738246\\_14154?ysclid=lmennrwepc344076414](https://vk.com/wall-47738246_14154?ysclid=lmennrwepc344076414) – подборка книг по столярному делу.

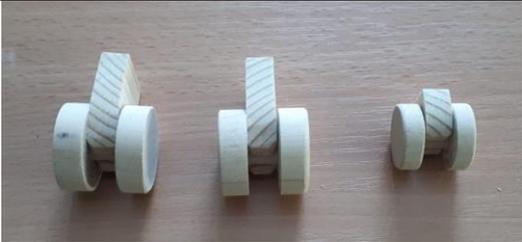
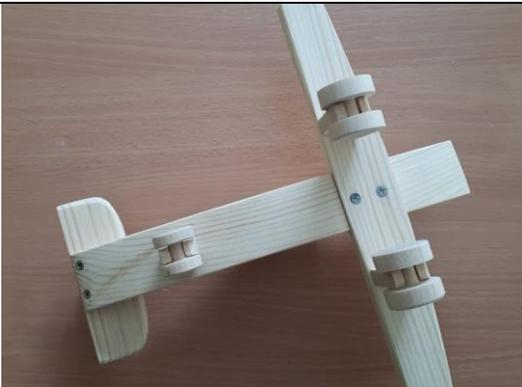
**Технологическая карта**  
**Изготовление игрушки «Корабль-карандашница»**

| № п/п | Последовательность выполнения работ  | Эскиз, рисунок   | Оборудование, инструменты и приспособления |
|-------|--|--|--|
| 1.    | Выбрать заготовку с учетом припусков на обработку (50х40 х 230), прострогать и прошлифовать все ее стороны |    | Верстак, рубанок, шлифовальная шкурка      |
| 2.    | По чертежу отпилить углы   |    | Заготовка, линейка, карандаш, ножовка      |
| 3.    | Из обрезков от заготовки делаем капитанскую рубку  |  | Верстак, ножовка, линейка, карандаш        |
| 4.    | Отшлифовать поверхности  |  | Шлифовальная шкурка                        |
| 5.    | Разметить и просверлить отверстия Ø10  |  | Сверлильный станок                         |
| 6.    | Делаем подставку (волны) при помощи шаблона  |  | Шаблон, карандаш, верстак, лобзик (ручной) |

|    |   |  |                                 |
|----|---|--|---------------------------------|
| 7. | Склеиваем подставку и капитанскую рубку |  | Клей ПВА, струбцины             |
| 8. | Производим окончательную отделку        |  | Шлифовальная бумага, лак, кисть |

**Технологическая карта  
Изготовление игрушки «Самолет»**

| № п/п | Последовательность выполнения работ                     | Графическое изображение  | Оборудование, инструменты и приспособления |
|-------|---|--|--|
| 1     | Выпилить из заготовки 40x80x350 мм корпус самолета      |    | Электролобзик                              |
| 2     | Из рейки 10x50x350 мм изготавливаем крылья самолета     |    | Карандаш, электролобзик                    |
| 3     | Из рейки 10x50x200 выпиливаем киль и стабилизатор       |   | Электролобзик                              |
| 4     | При помощи двух саморезов собираем хвостовое оперение   |  | Саморезы – 2 штуки, шуруповерт             |
| 5     | Шлифуем получившиеся детали и начинаем собирать самолет |  | Саморезы, шуруповерт, шлифовальная машина  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 6 | На токарном станке изготавливаем шасси                         |    | Токарный станок  |
| 7 | Приклеиваем шасси к корпусу самолета                           |    | Клей космофен  |
| 8 | Изготавливаем винт и высверливаем отверстие для окна кабины    |   | Сверлильный станок, сверло, резак, электролобзик, наждачная бумага |
| 9 | Прибиваем винт к корпусу самолета и готовим изделие к покраске |  | Молоток, гвоздь, лак   |

## Технологическая карта «Изготовление катапульты»

### Материал и инструмент

Дуб (паркет или рейки)

Медная фольга

Медная проволока 1мм

Кожа

Капроновая нить

Зубочистки / шпажка из дерева диаметром 2-3мм

Джутовая веревка

Деревянная ось 6 мм

Клей «Момент-ПВА» и Суперклей

Циркулярная пила / ленточная пила / ножовка по дереву

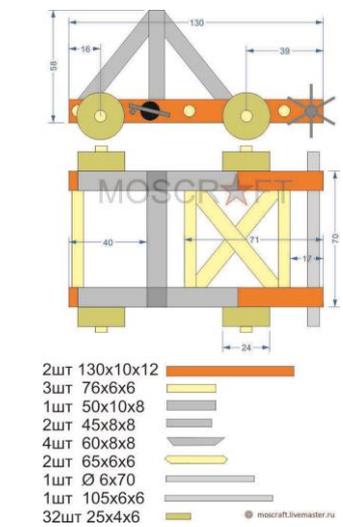
Торцовочная пила / электролобзик / ножовка по дереву

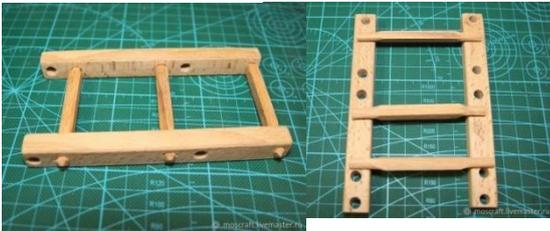
Ленточная шлифовальная машина (или шкурка 80-120)

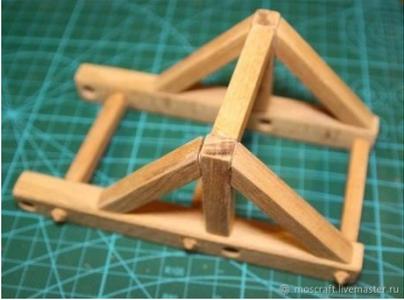
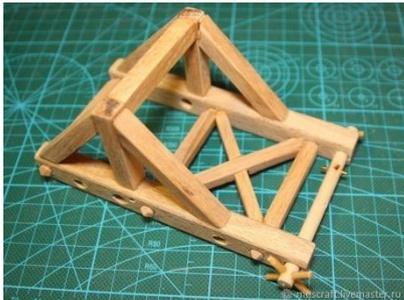
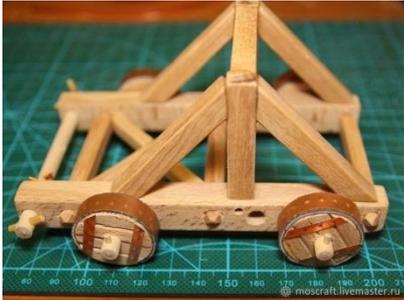
Дрель, нож

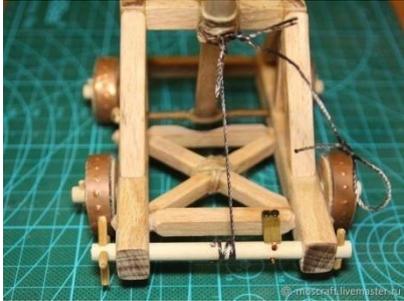
Шкурка 80-120

Надфиль

| №п/п | Последовательность выполнения работ (операций)  | Изображение   |
|------|---|---|
| 1    | <p><b>Распиливание заготовок</b><br/>На циркулярной пиле распускаем доску согласно чертежу и просверливаем необходимые отверстия.</p> |  <p>2шт 130x10x12<br/>3шт 76x6x6<br/>1шт 50x10x8<br/>2шт 45x8x8<br/>4шт 60x8x8<br/>2шт 65x6x6<br/>1шт Ø 6x70<br/>1шт 105x6x6<br/>32шт 25x4x6</p>  |

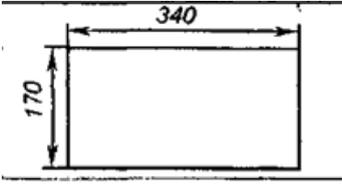
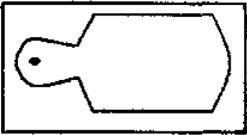
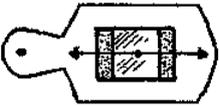
|   |  |  |
|---|--|--|
| 2 | <p><b>Склеивание колёс</b><br/>Из 4 заготовок (25 мм) склеиваем «щит» 2.5 x 2.5 см.</p>  |   |
| 3 | <p>Далее «щиты» склеиваем между собой по две штуки в поперечном направлении.</p>   |   |
| 4 | <p>После высыхания в каждом сверлим посередине отверстие 6 мм.</p>   |  |
| 5 | <p><b>Обработка колес</b><br/>На токарном станке или с помощью дрели и шлифмашинки обтачиваем заготовки колёс до цилиндрического вида.</p>         |  |
| 6 | <p><b>Склеивание рамы</b><br/>3 поперечные рейки (76 мм) обтачиваем на концах как цилиндры 6 мм и склеиваем с продольными элементами (130 мм).</p> |  |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 7  | <p><b>Каркас</b><br/>Приклеиваем к основе П-образную рамку (рейки 45+50+45 мм) и 4 откоса.</p>  |    |
| 8  | <p>Вклеиваем в раму крест на крест элементы жёсткости (65 мм). Предварительно посередине в них необходимо выбрать половину толщины ножом или стамеской.</p>   |    |
| 9  | <p><b>Лебёдка</b><br/>В оси лебедки (6 мм) сверлим отверстия 2 мм под рукоятки, ограничители и храповик (отверстия 1мм), вклеиваем рукоятки и проволоку. В осях сверлим отверстия 2 мм под клинья (ограничители).</p> |   |
| 10 | <p>Колеса обклеиваем полосками кожи и медной фольги с имитацией «заклёпок» (на фольге выдавливаем «заклёпки» нажатием крестовой отвёртки).</p>  |  |
| 11 | <p><b>Ковш</b><br/>В планке ковша протачиваем канавку под тетиву, с другой стороны прикрепляем кольцо из проволоки.</p>   |  |

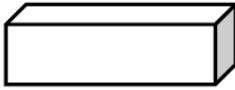
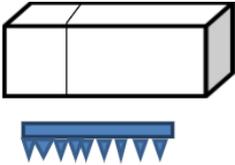
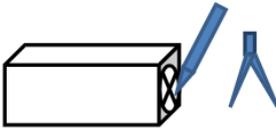
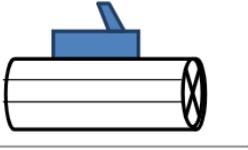
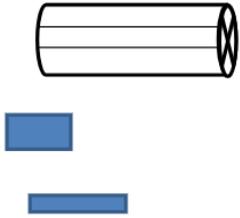
|    |  |   |
|----|--|---|
| 12 | <p>Из тонкой кожи вырезаем деталь ковша и приклеиваем к проволоке. В средней части ковша приклеиваем петлю из проволоки и обматываем планку нитью.</p>   |    |
| 13 | <p><b>Сборка</b><br/>Обматываем джутовой веревкой перекладину. Привязываем нить с Т-образным крючком к лебёдке.</p>  |     |
| 14 | <p>Прикрепляем полоску латунной фольги для храповика на пару мелких гвоздей или булавок.</p>   |   |
| 15 | <p>Устанавливаем ковш на скрученную капроновую нить, по обе стороны рамы фиксируем нить клиньями из зубочистки.</p>  |   |
| 16 | <p><b>Оформление</b><br/>В верхней части рамы приклеиваем горизонтальную тонкую рейку. Сверлим раму и рейку и устанавливаем деревянные «клинья». Раму обклеиваем полосками медной фольги с имитацией заклёпок.</p> |  |

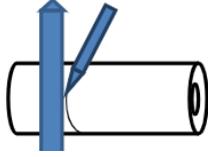
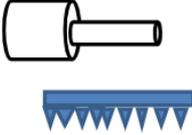
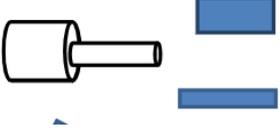
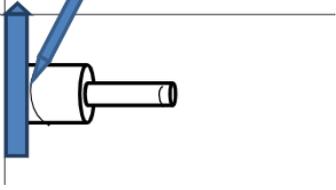
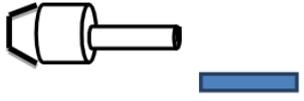
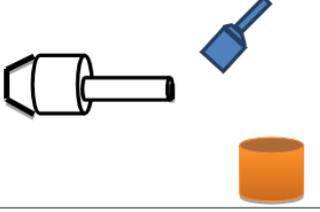
|    |   |   |
|----|---|---|
| 17 | <p>На торцы рамы ставим металлические скобы.</p>  |  |
| 18 | <p>Катапульта готова.<br/>Катапульта действующая. Мелкий камень метает на 5 м. Капроновую нить следует закручивать с большой силой.</p> <p>Вместо колес можно взять спилы ветки толщиной 8-12 мм диаметром 25 мм.</p> |  |

**Технологическая карта**  
**Изготовление разделочной доски**

| №<br>п/п | Последовательность<br>выполнения работ                     | Эскиз, рисунок   | Оборудование,<br>инструменты и<br>приспособления               |
|----------|--|--|--|
| 1        | Выбрать, разметить и выпилить заготовку                    |    | Линейка,<br>карандаш,<br>угольник, ножовки                     |
| 2        | Разметить заготовку по шаблону                             |    | Шаблон, карандаш   |
| 3        | Выпилить по контуру и просверлить отверстие                |   | Столярный<br>верстак, лобзик,<br>сверлильный<br>станок, свело  |
| 4        | Зачистить изделие,<br>скруглить острые<br>кромки и углы    |  | Столярный<br>верстак,<br>напильник, тиски,<br>наждачная бумага |
| 5        | Нанесение<br>растительного<br>орнамента, покрытие<br>лаком |  | Гуашь, кисти, лак  |

## Технологическая карта Изготовление картофелемялки

| № п/п | Последовательность выполнения работ            | Эскиз, рисунок   | Оборудование, инструменты и приспособления              |
|-------|--|--|---|
| 1     | Выбрать заготовку                              |    | Столярный верстак                                       |
| 2     | Разметить длину                                |    | Столярный верстак, заготовка, карандаш, линейка         |
| 3     | Отпилить по разметке                           |    | Столярный верстак, заготовка, ножовка                   |
| 4     | Начертить окружность на торцах бруска          |  | Столярный верстак, карандаш, циркуль, линейка           |
| 5     | Строгания ребер до получения 8-мигранника      |  | Столярный верстак, рубанок                              |
| 6     | Обработка 8-мигранника до цилиндрической формы |  | Столярный верстак, напильник, рашпиль, наждачная бумага |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 7  | Разметить ручку и основание начертить диаметр ручки      |     | Столярный верстак, карандаш, циркуль, линейка           |
| 8  | Сделать пропил длиной 10 мм выделить ручку               |     | Столярный верстак, ножовка                              |
| 9  | Обработка ручки рашпилем. Напильником, наждачной бумагой |    | Столярный верстак, напильник, рашпиль, наждачная бумага |
| 10 | Сделать разметку скоса                                   |   | Столярный верстак, карандаш, линейка                    |
| 11 | Обработка скоса рашпилем, напильником                    |  | Столярный верстак, напильник, рашпиль                   |
| 12 | Обработать изделие подсолнечным маслом                   |  | Столярный верстак, масло, кисточка                      |