

**Комитет по образованию Администрации Старорусского муниципального округа
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества»**

ПРИНЯТО

На педагогическом совете
МАУДО «Центр детского творчества»
Протокол № 1 от 14.08.2026

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
МАУДО «Центр детского
творчества»
№ 92 от 18.08.2026

**Дополнительная
общеразвивающая программа
«МОЯ ПЕРВАЯ МОДЕЛЬ»**

Техническая направленность
Уровень ознакомительный
Возраст обучающихся 7-12 лет
Срок реализации 1 год (144 часа)

Составитель:
Умблей Сергей Борисович
Педагог дополнительного образования

г. Старая Русса
2026 год

Михайлова
Галина Петровна

Подписано цифровой подписью:
Михайлова Галина Петровна
Дата: 2026.09.04 14:07:24 +03'00'

Пояснительная записка

Программа «Моя первая модель» имеет **техническую** направленность, с элементами социально-педагогической направленности и представляет собой систему приобщения обучающихся к трудовому обучению на основе изготовления игр, игрушек, моделей самолетов, кораблей, автомобилей, преимущественно из древесины, а также социализацию обучающихся в условиях учебной группы и взаимодействия с другими детскими объединениями.

В основу данной программы положены следующие нормативные документы, регламентирующие деятельность в сфере дополнительного образования:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения России от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"».
6. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
7. Устав Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества».
8. Локальные нормативные акты МАУДО «Центр детского творчества».
9. Письмо Минпросвещения России от 10 декабря 2019 года № Д-245/06 «О методических рекомендациях по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».
10. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Минтруда России от 22 сентября 2021 года № 652н.

С учётом

Письма Минобрнауки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации (методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)).

Уровень программы – **ознакомительный.**

Актуальность.

На современном этапе общественного развития главное значение имеет формирование физически здоровой, социально активной, развитой личности.

Основы становления полноценной личности закладываются с самого раннего детства при современных усилиях школы и семьи.

Поскольку у педагогов и психологов в последние годы вызывают опасения материалы, свидетельствующие о неблагополучии физического и психического здоровья школьников, основная задача обучения детей состоит в физическом и интеллектуальном развитии учащихся при таких условиях, когда обучение должно стать естественной формой выражения детской жизни. Дополнительное образование в меру своих сил призвано восполнить утраты. Необходимо научить детей мастерить предметы для игр своими руками. Для педагогов нужно создать разработки по изготовлению игр, игрушек, игрового инвентаря, моделей, с целью широкого использования в различных образовательных учреждениях, в семье, в работе волонтеров в детских домах и интернатах, на детских праздниках, в детских клубах, игротеках, общественных объединениях, благотворительных организациях и т. д.. По научным оценкам воспитательная ценность самодельных игр выше воспитательной ценности покупных игр в два-три раза. (Григорьев В. М., 1991 и др.).

Игры - исторически сложившееся общественное явление, самостоятельный вид деятельности, свойственный народностям и регионам. Игры очень многообразны: детские игры, настольные игры, хороводные игры для взрослых с народными песнями, прибаутками, плясками.

В процессе изготовления игр и игрового инвентаря наряду с физическим развитием, освоением навыков, происходит духовное обогащение детей, уважительное отношение к культуре родной страны.

Цель и задачи программы

Цель – Создать условия и содействовать развитию индивидуальных способностей обучающихся с одновременной ориентацией на содержательный досуг Постепенный переход от начального технического моделирования к конструированию более сложных технических объектов.

Задачи:

обучающие:

- обучить изготовлению самодельных игр, игрушек, игрового инвентаря, преимущественно из древесины;
- дать знания о разнообразных играх с предметами и способах их изготовления;
- научить работать с ручным инструментом, преимущественно столярным и с различными материалами.

Развивающие:

- развить интерес к народной предметно-игровой культуре;
 - развить творческие способности обучающихся в труде и игре
- воспитательные:*
- воспитать трудолюбие и стремление своим трудом улучшать окружающую жизнь в быту и в общественно-полезной деятельности;
 - способствовать формированию чувства, взаимопомощи в процессе работы в группе и общих делах с другими детскими объединениями.

Программа актуальна для учащихся в возрасте: 7-12 лет

Формы занятий. Групповая (общегрупповая и в подгруппах).

Возможна реализация программы в дистанционной форме обучения с использованием специализированных электронных платформ и сервисов в порядке, установленном Положением об использовании электронных сервисов и организации электронного взаимодействия в МАУДО «Центр детского творчества».

Информационные площадки

Для информационного сопровождения программы используются официальные электронные сервисы (информационные площадки). Их перечень и порядок применения установлены Положением об использовании электронных сервисов и организации электронного взаимодействия в МАУДО «Центр детского творчества».

Информационная площадка

<https://vk.com/club193368495>

Режим и продолжительность занятий:

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа, продолжительностью 40 минут. Во время занятий предусмотрены 10 минутные перерывы для снятия напряжения и отдыха.

Структура занятия (длительность 1 академический час):

- освоение игр с предметами во время сбора группы
- организационные вопросы (переключки, выбор дежурных, постановка задач и другие)
- подготовка рабочих мест, инструментов, материалов
- объяснение и показ материала по теме занятий, ответы педагога на вопросы
- выполнение технологических операций, упражнения, самостоятельная работа
- опробование изготовленных игровых предметов
- уборка рабочих мест
- подведение итогов (оценка – выполнение задач дня и работа каждого, показ сделанных предметов, прощание)

Сроки реализации программы: Срок реализации программы - 1 год (144 часа).

Планируемые результаты.

Обучающиеся при реализации программы *будут знать:*

– правила работы в мастерской и техники безопасности в работе с изучаемыми инструментами

– 10 игр, игрушек, предметов игрового инвентаря и правила игры с ними;

– основные материалы, используемые при изготовлении игр, игрушек, игрового инвентаря;

– инструменты для ручной обработки бумаги, картона, древесины и других материалов, правила безопасности и способы работы с этими инструментами;

– способы изготовления 10 несложных игр, игрушек, предметов игрового инвентаря

Обучающиеся будут уметь:

– поддерживать порядок на рабочем месте

- соблюдать правила безопасной работы;
- изготавливать 10 игр, игрушек, предметов игрового инвентаря
- играть в игры с этими предметами;
- работать в парах, помогать друг другу

Формы аттестации и оценочные материалы.

Критерии оценки:

- смотр игровых предметов, которые изготовили обучающиеся
- участие в игровых программах, конкурсах

Итоговая аттестация

Итоги подводятся в форме смотра изготовленных изделий. Согласно Положению об аттестации обучающихся учебных групп, объединений и коллективов Дворца обучающимся, освоившим программу, вручается удостоверение.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации (контроля) по разделам
		Всего	Теор.	Практика	
Раздел 1.	Введение в программу	2	1	1	Опрос
1.1.	Вводное занятие Техника безопасности	2	1	1	Опрос
Раздел 2	Материалы	5	16	40	Опрос
2.1	Бумага приемы работы с ней	2	4	8	Опрос
2.2	Картон приемы работы с ним	2	4	8	Опрос
2.3	Древесина другие материалы для игр	3	8	24	Опрос
Раздел 2	Технология изготовления игр из древесины	8	24	61	тестирование
3.1	Разметка	5	2	3	тестирование
3.2	Пиление	8	2	6	тестирование
3.3	Выпиливание лобзиком	8	2	6	тестирование
3.4	Строгание	8	2	6	тестирование
3.5	Сверление	8	2	6	тестирование
3.6	Склеивание	8	2	6	тестирование
3.7	Зачистка и шлифовка	8	2	6	тестирование
3.8	Комбинирование	8	2	6	тестирование

	изученных способов деревообработки изготовлении игр	8	2	6	
3.9	Механическая обработка древесины	8	2	6	тестирование
3.10	Сборка изделий на гвоздях и шурупах	4	2	2	тестирование
3.11	Отделка и художественное оформление изделий. Выжигание.	4	2	2	тестирование
Раздел 5	Итоговое занятие	1	-	1	Выставка
	Итого	144	41	103	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Введение в программу

Тема 1.1. Вводное занятие. Техника безопасности.

Принадлежности, необходимые для работы. Организационные вопросы.

Практическая часть.. Выставка (Какие предметы для игры я сделал летом)
Тренировка по срочной эвакуации.

Раздел 2. Технология изготовления игр из древесины

Тема 2.1. Разметка

Теоретическая часть Способы изображения изделий и отдельных деталей: эскиз, технический рисунок, чертеж деталей и др. Разметка. Способы разметки и необходимые простейшие инструменты: карандаш, линейка, угольник, циркуль и др. Приспособления: шаблоны и трафареты.

Практическая часть. Составление эскиза игрушки, изготовление предметов для игр по чертежам. Приемы разметки по шаблонам.

Тема 2.2.Пиление

Теоретическая часть Виды пиления - поперечное, продольное, смешанное. Инструменты: лучковая пила, широкая и узкая ножовки и другие виды пил.

Практическая часть Заготовка деталей для игрушек путем различных видов пиления. Отпиливание заготовок для городков, проворных мотальщиков; зубчатые надпилы на палочке для «Послушной вертушки» и другие работы.

Тема 2.3. Выпиливание лобзиком

Теоретическая часть Строение лобзика. Закрепление пилки. Использование приспособления «ласточкин хвост». Правила выпиливания.

Практическая часть. Выпиливание деталей для игрушек. Изготовление макета игрушки «Кузнецы» из фанеры. Изготовление игрушки «Гимнаст» на палочках. Выпиливание деталей для игр «Рукопожатие космонавтов» или других.

Тема 2.4. Строгание

Теоретическая часть Назначение строгания. Плоскостное строгание. Поперечное и продольное строгание. Требования к чистоте обработки.

Инструменты - рубанок и шерхебель, конструкция, подготовка к работе. Распределение нагрузки на инструмент при строгании детали.

Практическая часть. Строгание дощечки, рейки, круглой заготовки для игрового инвентаря. Изготовление палочки типа указки для «Малечины-колечины» квадратного сечения, «чижа» с заострением его кончиков рубанком и плоской биты для игры «Чиж».

Тема 2.5. Сверление

Теоретическая часть Назначение сверления. Понятия глухого и сквозного отверстий, правила выполнения. Инструменты: коловорот и ручная дрель, история, назначение, устройство, применение. Виды сверл, устройство и область применения.

Практическая часть. Сверление отверстий в деталях для игрушек и игрового инвентаря (гурчалка-пропеллер, юла и др.).

Тема 2.6. Склеивание

Теоретическая часть Виды клеевых соединений. Режим склеивания. Виды клеев: ПВА, «Момент-столяр», столярный, БФ, и др. Приспособления для склеивания: струбцины, прессы.

Практическая часть. Склеивание деталей из древесины

Тема 2.7. Зачистка и шлифовка.

Теоретическая часть Особенности зачистки и шлифовки плоскостей, торцов, кромок доски и фанеры. Инструменты: напильники - различия по форме и по величине зуба, по форме профиля; абразивные материалы: наждачная бумага и ткань: различия по зернистости.

Практическая часть. Изготовление брусочка - «сухарика», обернутого наждачной бумагой (с именем владельца из шляпок гвоздиков, вбитых в торец); наклеивание наждачной бумаги на фанерку. Обработка деталей для игр различными способами.

Тема 2.8. Комбинирование изученных способов деревообработки в изготовлении игр.

Теоретическая часть Изготовление игрушек с использованием различных изученных технологических операций (пиление, строгание, сверление, выпиливание и других).

Практическая часть Изготовление игрушки «Пильщик» разных размеров.

Коллективное изготовление настольной игры («Не пропусти шарик» или подобной.). Мелкий ремонт игр, игрушек, игрового инвентаря.

Тема 2.9. Механическая обработка древесины

Теоретическая часть Различные виды электрического инструмента (электрический лобзик, электродрель, электрическая ленточная ручная шлифовальная машина,

закрепленная стационарно и др.), его сравнение с ручным инструментом. Некоторые виды деревообрабатывающих станков (сверлильный, шлифовальный). Правила и способы работы на настольном шлифовальном станке.

Практическая часть. Обработка деревянных деталей для игр на закрепленной шлифовальной машинке, работа с шуруповертом и электродрелью в подставке по изготовлению деталей для игр.

Тема 2.10. Сборка изделий на гвоздях и шурупах

Теоретическая часть Виды гвоздей. Выбор размера гвоздя по толщине детали и молотка необходимого веса. Правила и приёмы забивания гвоздей. Виды и размеры шурупов. Прямой и крестообразный шлиц. Виды саморезов. Правила работы с отвёрткой и шуруповёртом. Порядок сборки деталей.

Практическая часть. Забивание гвоздей, ввертывание шурупов в детали игр. Изготовление скворечника, основания для настольной игры.

Тема 2.11. Отделка и художественное оформление изделий. Выжигание.

Теоретическая часть Понятие о способах художественной обработке древесины. Оформление изделий рисунками, узорами и другими декоративными элементами. Раскрашивание в контуре на деталях для игр. Вырезание ножом узора на коре палочки. Выжигание рисунка и орнамента. Техника безопасности при работе с выжигательным аппаратом. Отделка изделий красками и безопасными лаками. Виды красок (акварель, акриловые, гуашь).

Практическая часть. Оформление изготовленных игр, игрушек, игрового инвентаря.

Раздел 3. Итоговое занятие.

Практическая часть. Подведение итогов. Вручение удостоверений. Выставка, смотр наборов игр, игрушек, игрового инвентаря.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

Учебно-методическое обеспечение программы

В процессе реализации программы учитывается значительный объем практических занятий. Особое внимание в методическом плане уделяется вопросам технологической, учебно-производственной подготовки, предметно-игровой деятельности, общественно-полезной работе, организации коллективного взаимодействия в группе и с другими объединениями.

При работе по отдельным разделам используются различные методические приемы и дидактические материалы.

Программа характеризуется еще и такими особенностями: изготовление разнообразных игр позволяет принять участие в посильной работе и «новичку», прошедшему инструктаж по технике безопасности; разрешается совместная работа с родителями; большинство изготовленных игровых предметов опробуются на занятиях с выходом на улицу, на различных мероприятиях.

Материально-технические условия реализации программы.

Для организации занятий необходимо наличие соответствующей материальной базы, обеспечивающей выполнение программы.

Необходимо **помещение** для занятий в виде учебной столярной мастерской (размером не менее 40-50 м²).

- витрина для выставки образцов игрушек;
- шкафы для заготовок;
- шкафы для работ обучающихся.

А также отдельное оборудование рабочих мест, обучающихся:

- верстаки для работы по дереву
- табуреты или стулья (не матерчатые) ● классная доска
- стол педагога

В комплект **учебного оборудования** входят:

Инструменты для обучающихся.

- дрели ручные
- клещи
- молоток;
- линейка измерительная деревянная (200 мм)
- линейка измерительная металлическая
- лобзики ручные
- наборы напильников (школьных)
- отвертка
- наборы слесарных инструментов
- ножовки по металлу
- пассатижи
- пилки для лобзика различные
- рулетки (3 м)
- рулетки (5 м)

2.**Материалы**

- Пиломатериалы разнообразные (рейки, дощечки, доски, бруски и другие)
- Древесный и другой природный материал
- Фанера 4 мм, 6 мм, 8 мм, 10мм
- Бумага белая и цветная А 4
- Краски (акварельные, акриловые, гуашь)
- Лак на водной основе без запаха,
- Шкурка шлифовальная разной зернистости
- Бруски абразивные точильные
- Сверла по дереву и металлу разного диаметра (особенно 1 мм, 2 мм)
- Гвозди различные
- Шурупы
- Саморезы
- Проволока медная и другая разной толщины
- Жесть тонкая
- Электрические батарейки пальчиковые
- Нить капроновая толщиной около 1 мм
- Резинка «венгерка» или банковская
- Скотч прозрачный и цветной
- Изоляционная лента разных цветов.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. Программа реализуется педагогом дополнительного образования без вспомогательного кадрового состава.

Рабочая программа воспитания объединения на учебный год

Цель, задачи и результат воспитательной работы.

Цель воспитательной работы – воспитание и развитие социально-активной, образованной, нравственно и физически здоровой личности в изменяющихся условиях общественной жизни.

Задачи:

- Выявление и развитие творческого потенциала и природных задатков каждого ребенка.
- Воспитание трудолюбия, аккуратности, усидчивости, толерантности, умения довести начатое дело до конца, взаимопомощи при выполнении работы, экономичного отношения к используемым материалам, привитие основ культуры труда.
- Формирование полноценной психически и физически здоровой личности с устойчивым нравственным поведением, способной к самореализации и самоопределению в социуме.

Результат воспитания:

Изменение развития личностной, социальной, трудовой (профессиональной) и здоровье - сберегающей культуры обучающихся, общей психологической атмосферы и нравственного уклада жизни, детско-родительских отношений.

Календарный план воспитательной работы объединения на учебный год

№ п/п	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения
1.	Участие в проведении Дня открытых дверей	Привлечение внимания обучающихся и их родителей к деятельности объединения	4 неделя августа
2.	Родительское собрание	обсуждение совместных мероприятий, согласование графика работы, формирование состава родительского комитета	1 неделя сентября
3.	анкетирование родителей (анкеты изучения семей учащихся, выявление пожеланий в организации совместных дел). - анкетирование учащихся (взаимоотношение в семье, эмоциональный комфорт).	Диагностика семей обучающихся с целью выбора оптимальных форм взаимодействия	1 неделя сентября
4.	«Будем знакомы»	знакомство друг с другом, кабинетом	1 неделя сентября

5.	Общее собрание объединения (содержание и порядок работы объединения)	выбор актива, разработка плана мероприятий, выбор старост групп, определение функций дежурного	1 неделя сентября
6.	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в МАУДО «ЦДТ»	Знакомство с техникой безопасности и правилами поведения МАУДО «ЦДТ»	2 неделя сентября
7.	Беседа на тему «День солидарности в борьбе с терроризмом»	Борьба с терроризмом	2 неделя сентября
8.	Международный день мира (21.09) беседа «Пусть на планете будет мир!»	Развитие чувства патриотизма и любви к Родине	3 неделя сентября
9.	Международный день пожилых людей – конкурс рисунков «Моя бабушка», «Мой дедушка» 1 октября	Воспитание у обучающихся чувства уважения, внимания, чуткости к пожилым людям	1 неделя октября
10.	Беседа «Профессия-учитель»	расширять знания детей о профессии учителя, воспитывать уважение	1 неделя октября
11.	Инструктаж «Как вести себя во время осенних каникул, на водоемах, дорогах, улицах». ПДД, ППБ. Инструктаж «По действиям при получении сообщения о возможном теракте»	Знакомство с правилами поведения на воде, на дорогах. Алгоритм действий при возможном теракте	4 неделя октября
12.	День народного единства 4 ноября «Когда мы едины, мы непобедимы»	Совершенствование духовной и нравственной культуры	1 неделя ноября
13.	Участие в мероприятии, посвящённому Дню матери.	Воспитание любви к матери, родной семье, близким людям	4 неделя ноября
14.	День Конституции РФ – 12.12 – беседа «Наши права и обязанности»	формирование гражданской позиции	2 неделя декабря
15.	Родительское собрание «Итоги первого полугодия»	Демонстрация достижений обучающихся в первом полугодии	3 неделя декабря
16.	Новогодний концерт	Воспитание содружества между объединениями	4 неделя декабря
17.	Инструктажи по технике безопасности во время новогодних представлений и возле елки	Знакомство с правилами поведения во время новогодних представлений	4 неделя декабря
18.	Инструктаж «Как вести себя	Знакомство с правилами	4 неделя

	во время зимних каникул», на льду, дорогах, улицах, первая помощь при обморожении». ПДД, ППБ	поведения на воде, на дорогах, при обморожении	декабря
19.	Каникулярные мероприятия	Развитие творческих способностей.	1 неделя января
20.	Инструктаж «Как вести себя во время лыжной прогулки и первая помощь при обморожении»	Знакомство с правилами поведения на лыжной прогулке, при обморожении	4 неделя января
21.	Беседа «Предотвращение опасных ситуаций»	Проверка знаний ПДД	1 неделя февраля
22.	Посещение музея Северо-Западного фронта ко дню освобождения г.Старая Русса от немецко-фашистских захватчиков.	Посещение музея	2 неделя февраля
23.	Международный день родного языка (21.02), беседа «Мы живем в России»	Воспитание культуры родного языка	3 неделя февраля
24.	Изготовление поздравительных открыток и стенгазет к праздникам (День учителя, День пожилых людей, День матери, Новый год, День защитника Отечества, 8 марта, 9 мая и др.)	Активизация творческого потенциала детей, укрепление детско-родительских отношений	в течение года
25.	Викторина «Самый, самый...», в честь Дня защитника Отечества	формирование навыков культурного отдыха	3 неделя февраля
26.	Беседа на тему «Скажи нет вредным привычкам!»	профилактика здорового образа жизни	4 неделя февраля
27.	Инструктаж «Как вести себя во время весенних каникул, на льду водоемов. ПДД, ППБ»	Знакомство с правилами поведения у водоемов	3 неделя марта
28.	Беседа с просмотром видео «Мой край родной»	Прививаем любовь к родному краю	4 неделя марта
29.	Беседа: «Как отмечают 1 апреля в других странах...» День Смеха	шутки, игры, розыгрыши	1 неделя апреля
30.	Конкурс рисунков и макетов к Всемирному дню авиации	расширение кругозора о космических полетах.	2 неделя апреля

	и космонавтики 12. 04.		
31.	Подготовка к отчетному концерту	демонстрация успехов и достижений, приобретенных на занятиях в объединении	4 неделя апреля
32.	Организация и проведение бесед и уроков мужества к годовщине Победы в ВОВ.	Воспитание патриотизма, уважения к ветеранам ВОВ	1 неделя мая
33.	Мониторинг удовлетворенности деятельностью педагога объединения.	Диагностика удовлетворенности работой объединения.	2 неделя мая
34.	Итоговый отчетный концерт. Награждение родителей и воспитанников грамотами, благодарственными письмами.	Создание положительного эмоционального настроения детей и родителей	3 неделя мая
35.	Инструктаж «Как вести себя во время летних каникул, водоемов на пляжах, в поездках. ПДД, ППБ»	Знакомство с правилами поведения у водоемов	4 неделя мая

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. «Летательные аппараты» ООО «Балтийская книжная компания»
2. «Могучие машины» ООО «Балтийская книжная компания»
3. Журавлев А.П. «Начальное техническое моделирование» Москва, «Просвещение» 1982 г.
4. Журналы «Моделист-конструктор», «Юный техник», «Левша».
5. Лагутиной О.В. «Самолет на столе» Москва, «Издательство ДОСААФ» СССР
6. Рожков В.С. «Авиамodelьный кружок» Москва «Просвещение» 1986 г.
7. Тимофеев В.С. «Твори, выдумывай, пробуй» Москва, «Просвещение» 1981 г.
8. Хворостов А.С. С.Н.Новиков «Мастерим вместе с папой» Москва «Просвещение» 1991 г.
9. Воспитательный процесс: изучение эффективности: методические рекомендации/под редакцией Е.Н. Степанова – М., 2011.
10. Кутеева, О. Планирование воспитательной работы на основе личностно-ориентированного обучения/О.Кутеева// Классный руководитель. – 2001. - №1.
11. Каргина З.А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. – Изд. доп. – М.: Школьная Пресса, 2008.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Журналы: «Юный техник», «Левша», АИФ «Пилот» для мальчиков, «Моделист конструктор».

Тема 3.3. Выпиливание ручным лобзиком из фанеры

С чего посоветуете начать?

В первую очередь следует грамотно организовать рабочее пространство. Несмотря на кажущуюся формальность – это весьма важное условие. Правильно обустроенное место обеспечивает не только комфорт и удобство, что немаловажно при многочасовой работе ручным лобзиком, но и напрямую влияет на качество реализуемого проекта.

В качестве упорной конструкции используется специальный станок-столлик, за которым закрепилось название «ласточкин хвост». Он представляет собой небольшую прямоугольную доску, имеющую клиновидный вырез, переходящий в рабочее поле для пиления. Ласточкин хвост крепится к краю стола или верстака с помощью струбцины.



Работают ручным лобзиком сидя или стоя, располагая заготовку для выпиливания на уровне 30-40 см от глаз. Источник света размещается спереди под углом к рабочей плоскости. Соблюдение этих правил позволит максимально точно контролировать линию раскроя, улучшая тем самым качество выпиливаемого проекта.

Какой лобзик выбрать?

Несмотря на простоту своей конструкции, современные ручные лобзики отличаются рядом особенностей, на которые следует обратить внимание при выборе. От моделей с рамкой из листового железа лучше отказаться, выбрав лобзик, изготовленный из металлической трубки. Такой вариант обеспечивает лучшее натяжение полотна и исключает его перекос, благодаря чему пилку не будет «уводить» в процессе работы.



Пилка фиксируется в рамке путем поджатия верхних и нижних гаек-барашков.

Выбирая лобзик, обратите внимание, чтоб он комплектовался барашками из качественной стали, имеющими широкие ушки. Это существенно повысит удобство пользования инструментом в процессе работы.

Как правильно подготовить инструмент к работе?

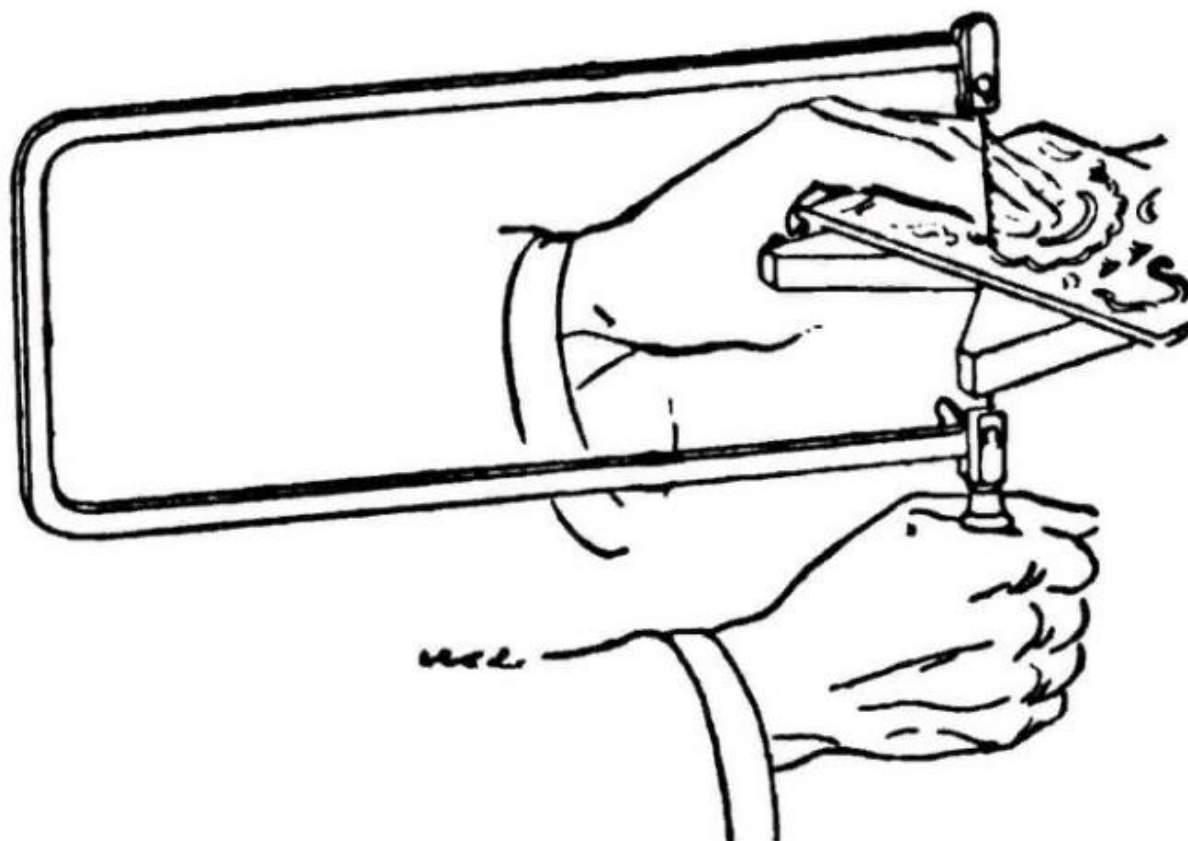
Пилка в лобзике фиксируется строго вертикально, располагаясь зубьями вниз. Полотно обязательно должно быть натянутым. Степень натяжения регулируется сжатием рамки: инструмент упирают о край стола или сжимают рукой, после чего затягивают барашки, при необходимости подтягивая их пассатижами. Распрямившись, рама обеспечит надлежащее натяжение полотна.



Давайте ближе к делу. Как выпиливать лобзиком из фанеры и дерева?

Чтобы получить точную и аккуратную линию распила следует соблюдать ряд базовых правил:

1. Рука с лобзиком должна выполнять только вертикальные движения.
2. Движения вверх-вниз совершают без резких рывков и с максимальной амплитудой, чтобы задействовать всю рабочую длину полотна.
3. Вторая рука в процессе пиления плавно разворачивает и перемещает заготовку.
4. Не нужно надавливать пилкой на заготовку и оказывать на полотно бокового давления.
5. Выпиливание происходит только в тот момент, когда пилка движется сверху вниз, поэтому обратное движение должно выполняться свободно без надавливания.



Работая ручным лобзиком, его ведут не по линии узора, а по внутренней стороне контура, поскольку даже самая тонкое полотно оставляет пропил, ширину которого следует учитывать. Это особенно важно при выпиливании изделий с точной подгонкой элементов, например, пазлов или интарсии.

Закончив работу, не забудьте ослабить один из зажимов, чтобы рамка лобзика не утрачивала своей упругости.

А что на счет отработки основных приемов?

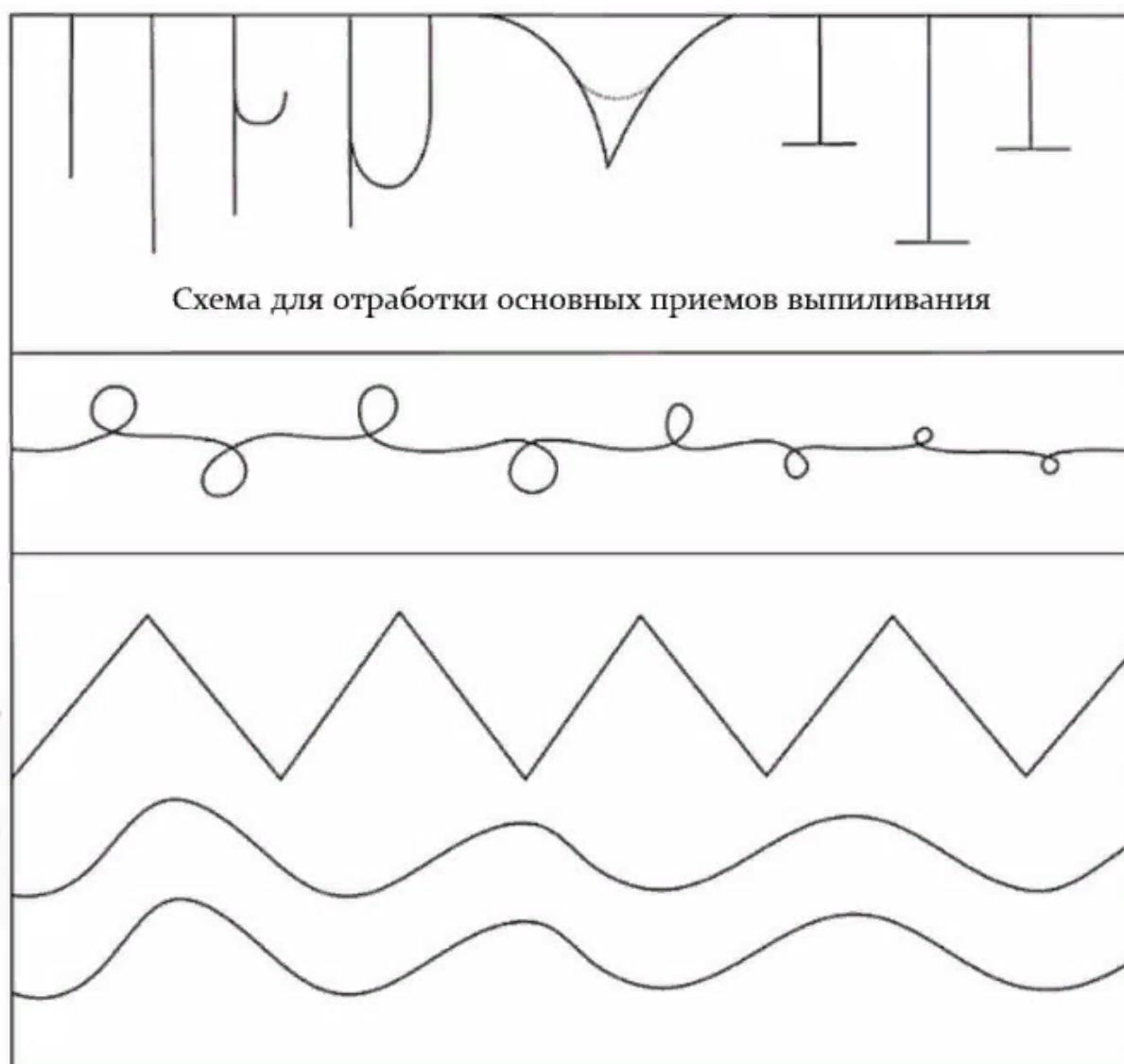
В основе самых замысловатых узоров всегда лежит ряд базовых фигур и элементов, отработав которые вы будете подготовлены к выполнению сложных проектов. Делать это желательно на тонкой фанере толщиной до 3 мм.

Тупые и прямые углы: лобзик плавно движется без надавливания на заготовку, как бы совершая холостой ход; в это время вторая рука не спеша проворачивает деревянную заготовку на нужный угол.

Внутренний круговой контур: для этого во внутренней части фигуры просверливается небольшое отверстие, через которое пропускается пила. При выпиливании круга линия распила ведется по внутреннему контуру рисунка. Ход инструмента должен быть средней интенсивности; заготовка разворачивается соразмерно движениям лобзика.

Овальный контур: выпиливая такую фигуру, увеличивайте ход лобзика на крутых участках, разворачивая заготовку в этом месте быстрее.

Острые углы: аккуратный острый угол без сколов и прочих дефектов получают путем сведения двух пропилов.



Совет! Выпиливая сложные ажурные узоры, начинайте работу из центра деревянной заготовки, равномерно смещаясь к периферии. Это существенно упростит процесс выпиливания и позволит избежать поломки хрупкой работы на финишной стадии.

Нужен совет, почему заедает пилку?

Вы хорошо прочувствовали лобзик, добились плавности хода и ведете аккуратную линию распила, но тут движение инструмента затрудняется и пилку клинит в заготовке. Это типичная ситуация, возникающая при резке ручным лобзиком по фанере. Происходит она по следующим причинам:

1. Перегрев пилки – при длительной работе полотно расширяется за счет нагрева. Во избежание подобных ситуаций делайте небольшие перерывы или периодически протирайте полотно влажной ветошью.

2. Особенности деревянной заготовки. Ход лобзика может затрудняться из-за того, что пила напоролась на более плотный участок: сучок, сгусток клея в фанере и пр.
3. На длинных пропилах пила может зажиматься между двумя почти разделенными частями фанеры. Продолжить комфортное пиление можно скрепив разделенные концы прищепкой

Какая фанера нужна для выпиливания лобзиком?

Практика показывает, что лучший материал для работы ручным лобзиком – березовая фанера толщиной от 2 до 8 мм. Она доступна, проста в обращении и отличается высокой прочностью.

Для создания мелких деталей или «плотного» ажурного узора уместней использовать трехслойную фанеру толщиной до 3 мм. Ее легко пилить и при этом она довольно прочная. Вероятность, что вы испортите выпиленный завиток при очередном заедании полотна – существенно ниже.



Выбирая материал для поделок, обратите внимание на то, чтобы фанера была ровной и без большого количества сучков. Изучите торец на наличие воздушных камер, их присутствие свидетельствует о неравномерном нанесении клея. От такой низкосортной фанеры лучше отказаться, в противном случае вам не избежать большого количества сколов, которые испортят внешний вид изделия.

8А что если использовать деревянные заготовки?

При всей своей практичности фанера не обладает столь выразительной фактурой как доска. Выпиливая проекты из дощечек, можно использовать эти преимущества: сыграть на разнице цветов и оттенков, ориентации древесных волокон (как в интарсии) и т.д. Поделки из древесины имеют более привлекательный торец (без слоеной структуры как у фанеры) и их намного легче обрабатывать отделочным составом.



Для выпиливания ручным лобзиком используют заготовки из мягких и твердых пород толщиной до 10 мм. Выбирая материал, отдавайте предпочтения доскам тангенциального распила. Заготовки радиального распила использовать не рекомендуется, т.к. они имеют параллельно расположенные годовые кольца, которые из-за своей твердости будут уводить лобзик при пилении.

9 Что делать если постоянно появляются сколы?

Количество и размеры сколов зависят от сорта используемой фанеры, качества полотна и того, насколько правильно мастер пилит. Выпиливать ручным лобзиком без сколов поможет несколько советов и профессиональных хитростей:

- используя некачественную фанеру, подверженную сколам, пилите более интенсивно, устанавливая полотна с мелким зубом;
- работайте пилкой с обратным (реверсным) зубом, предназначенным для минимизации сколов.
- проклеивайте линии распила с обратной стороны скотчем или малярной лентой;
- увлажняйте заднюю часть заготовки.

10 Как перенести схему на деревянную заготовку?

Существует несколько удобных вариантов переноса распечатанного чертежа на деревянную основу:

- используя копирку и перерисовывая шаблон вручную;
- приклеивая лист на двусторонний скотч;
- наклеивая картинку на клей, остатки которого затираются наждачной бумагой на этапе финишной отделки.



Художественное выпиливание: картина на рыбацкую тематику



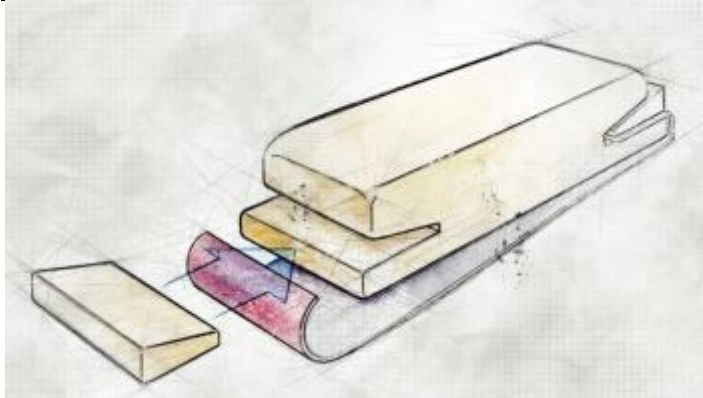
Полка в прихожую в охотничьем стиле



Тонкости безупречной ручной шлифовки



Техника 3D-интарсии: проект «Черепаха»



Самодельные шлифки на все случаи жизни. Колодки, с которыми ручная шлифовка перестанет быть испытанием