

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных техников Новооскольского района Белгородской области»**

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» августа 2023 г
протокол №1

УТВЕРЖДАЮ
директор МБУДО
«Станция юных техников Новооскольского
района Белгородской области»
Майборода В.А.
приказ № 54-ОД
от 31.08.2023 г



**Рабочая программа
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«Техническое творчество»
технической направленности**

2-го года обучения
Для обучающихся 13-15 лет

Автор-составитель :
Морозов Валерий Евгеньевич
педагог дополнительного
образования МБУ ДО «СЮТ»

г. Новый Оскол
2023 г.

Рабочая программа дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Техническое творчество»,

Направленность: техническая

Автор-составитель программы: Морозов Валерий Евгеньевич

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета муниципального образовательного учреждения дополнительного образования детей «Станция юных техников Новооскольского района Белгородской области» от «31» августа 2023 г., протокол № 1

Рабочая программа Дополнительная образовательная программа «Техническое творчество», рассмотрена на заседании педагогического совета муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования детей «Станция юных техников Новооскольского района Белгородской области»

«31» августа 2023 г., протокол № 1

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Техническое творчество» (далее - программа) 2 года обучения разработана на основе дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Техническое творчество».

Творчество - актуальная потребность детства. Детское творчество – сложный процесс познания растущим человеком окружающего мира, самого себя, способ выражения своего личностного отношения к познаваемому. Особенность программы заключается в её целевой и практической направленности. Развитие творческой активности обучающегося, его интерес к занятиям – микроцель каждого занятия. Оно проводится в рамках партнерских отношений воспитанника и педагога, без диктата последнего, его немотивированного вмешательства в работу и порицания за ошибки. Учитываются индивидуальные особенности каждого воспитанника, определяющие конечный результат труда.

Цель программы - развитие интереса учащихся к техническому творчеству, к технике и технологии обработки древесины и металлов.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить определённые **задачи**:

- способствовать формированию специальных навыков по проектированию и изготовлению изделий из древесины;
- развивать потребность к творческой деятельности, стремление к самовыражению;
- воспитывать умение работать в коллективе; уважение к товарищам;
- создание условий для самореализации, учитывая индивидуальные возможности.

Организация образовательного процесса по программе «Техническое творчество» соответствует технологии проблемного обучения. Цель данной технологии - содействовать развитию у обучающихся критического мышления, опыта и инструментария учебно-исследовательской деятельности, ролевого и имитационного моделирования, возможности творчески осваивать новый опыт; поиску и определению учащимися собственных личностных смыслов и ценностных отношений. Для полноценного обучения необходимо сотрудничество (кооперация) учащихся между собой, без прямого вмешательства учителей. Отсюда следует, что в образовательном процессе надо использовать не только индивидуальные и фронтальные формы учебных занятий, но и различные коллективные. Необходимость сочетания индивидуальных и коллективных форм организации учебной работы учащихся диктуется тем, что восприятие учебной информации может происходить и при фронтальных занятиях, а вот усвоение знаний, овладение учащимися учебными умениями и навыками происходит лишь в собственной деятельности ученика. При организации образовательного процесса по технологии проблемного обучения, учебные

занятия пронизаны коллективной учебной деятельностью учащихся, широким участием самих учеников в организации и проведении занятий. Этого можно достичь тем, что все учащиеся в первую очередь отчитываются за свою работу перед своей бригадой и несут перед ней ответственность за результаты своей работы. При этом ученики должны точно знать, какую учебную или проблемную задачу они должны решить, каких результатов добиться.

Данная программа рассчитана на мальчиков 12-13 лет. Объём программы предусматривает соответствует их возможностям и уровню развития.

Особенностью данной группы является повышенный интерес к открытиям и приключениям; широкая амплитуда эмоциональных колебаний, от крайней степени радости до подавленного состояния; обостренность эмоций; поспешность суждений; активное воображение; желание быть взрослыми; желание принадлежать группе; опасение быть непонятыми взрослыми и сверстниками. Поэтому содержание образовательной программы подобрано с учётом интересов и познавательных возможностей обучающихся. В этом возрасте идёт интенсивное нравственное и социальное формирование личности. Правильно организованное воспитание формирует нравственный опыт, который влияет на развитие личности.

Учебные занятия по программе 1 года обучения составляют 4 часа в неделю, проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (академический час 45 мин). Численный состав группы 15 человек. Содержание и материал программы организован по принципу дифференциации в соответствии со Стартовым уровнем сложности.

Календарный учебный график

Комплектование групп творческих объединений по Программе проводится с 01.09 по 15.09 учебного года.

Расчетная продолжительность учебного года: 36 учебных недель – 72 часа.

Режим занятий: пятница – 16.00-16.45; 16.55-17.40

Этапы образовательного процесса	график
Начало занятий	1 сентября
Продолжительность занятия	2 учебных занятия по 45 мин. с перерывом в 10 мин.
Окончание учебного года	31 мая
Каникулы зимние	31 декабря по 08 января
Каникулы летние	С 01 июня – 31 августа

Основное внимание на занятиях первого года обучения уделяется формированию интереса к техническому творчеству, знакомству с основными понятиями, названиями, терминами, с различными видами

инструментов, материалов и правилами безопасной работы с ними. При работе по данной программе используются самые разные формы организации занятий: теоретические (объяснение, самостоятельное изучение специальной технической литературы), практические (изготовление изделий, приспособлений) в зависимости от задач конкретного занятия, сложности материала, возраста детей, их подготовленности, сплоченности, а также воспитательного содержания.

Спектр форм занятий широк: от проблемного урока до игры - путешествия; обычно - комбинированные занятия, сочетающие игровые и фантазийные ситуации с информационно-проблемными аспектами и практической работой.

Специфика работы по данной программе такова, что словесные, наглядные, практические методы подачи информации свободно интегрируются в рамках одного занятия, обеспечивая наибольшую эффективность усвоения материала

Для успешного овладения содержанием образовательной программы сочетаются различные формы, методы и средства обучения. Для развития фантазии у детей проводятся занятия, на которых они изготавливают различные изделия из древесины на основании приобретенных знаний и навыков.

Учебные занятия проводятся в форме бесед, практикумов, выставок, ученых советов, экскурсий, игр, выставок.

Обучающиеся успешно прошедшие курс 2 года обучения

должны знать:

- правила организации рабочего места;
- основной слесарный инструмент;
- правила подготовки деталей заготовок для обработки ,
- способы изображения предметов;
- приемы работы на токарном станке и правила ТБ;
- назначение и устройство штангенциркуля;

должны уметь:

- выполнять эскиз, чертеж детали, предмета;
- работать на токарном станке;
- пользоваться штангенциркулем;
- изготавливать простые детали по чертежу;

. Учебно-тематический план

2 год обучения

№ п/п	Наименование темы.	Кол-во часов теор.	Кол-во часов практ.	Всего часов	Формы контроля
1	Вводное занятие.	2		2	-
2	Работа с металлом. Способы изображения предметов	4	6	10	Опрос
3	Правка и гнутье металла.	4	4	8	Наблюдение
4	Рубка металла.	4	6	10	Срезовой зачет
5	Резание заготовок ножовкой, электролобзиком	4	6	10	Самоанализ
6	Опиловка.	2	4	6	Наблюдение
7	Сверление отверстий	4	2	6	Блиц-опрос
8	Нарезание резьбы.	6	4	10	Зачет
	Соединение металлических деталей.	6	2	8	Наблюдение
	Работа над изделием		2	4	Опрос
	Заключительное занятие	2		2	Тестирование, выполнение контрольного задания
	Итого	34	40	74	-

Календарно - тематический план

2 год обучения

№	СОДЕРЖАНИЕ	Кол-во			Дата план.	Наглядные пособия, оборудование.	Цели	Лит-ра
		Всего	теория	практика				
1.	Вводное занятие. Введение. Рабочее место. Вводный инструктаж.	2	2		6.09	ИОТ-24		ИОТ-24
2.	Графическое изображение предметов из проволоки.	2	1	1	13.09	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5-8 класс.
3.	Практическая работа: «Чертеж дверного крючка»	2	1	1	20.09	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие	Научить понимать, применять в	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5-8

						программы .	быту.	класс.
4.	Практическая работа: «Разметка свистка»	2		2	27.09	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы .	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5-8 класс.
5.	Практическая работа: «Разметка свистка»	2	1	1	04.10	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5-8 класс.
6.	Практическая работа: «Разметка по чертежу».	2	1	1	11.10	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5-8 класс.
7.	Правка и гнутье металла. Инструмент и приспособления, применяемые при правке и гнутье металла.	2	1	1	18.10	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы. Набор слесарных инструментов	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5-8 класс.
8.	Правка и гнутье металла.	2	1	1	25.10	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы. Набор слесарных инструментов	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5-8 класс.
9.	Практическая работа: «Сгибание и правка проволоки»	2	1	1	01.11	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5-8 класс.
10.	Практическая работа: «Правка и сгибание заготовок из тонколистового металла»	2		2	8.11.	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5-8 класс.
11.	Рубка металла и применяемый инструмент.	2		2	15.11	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
12.	Приемы рубки металлов.	2		2	22.11	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
13.	Практическая работа: «Рубка металла в тисках»	2	2		29.11		Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
14.	Практическая работа: «Рубка на наковальне»	2	2		6.12.	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
15.	Практическая работа: «Изготовление изделий, содержащее операцию рубки металлов»	2		2	13.12	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
16.	Резание заготовок ножовкой. Приемы резания	2		2	20.12	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
17.	Устройство слесарной ножовки.			2	27.12	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5

		2					быту.	
18.	Устройство электролобзика. Виды пилок.	2		2	10.01	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
19.	Практическая работа «Подготовка ножовки, электролобзика к работе»	2		2	17.01	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту..	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
20.	Практическая работа «Изготовление изделий, содержащее операцию резания »	2	2		24.01	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
21.	Опиливание плоских и криволинейных поверхностей.	2		2	31.01	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
22.	Инструмент для опилования. Приемы опилования.	2		2	07.02	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
23.	Практическая работа: «Изготовление изделий, содержащее операцию опилование »	2	2		14.02	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
24.	Устройство сверлильного станка и электроинструмента для сверления	2		2	21.02	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
25.	Виды патронов , установка сверла	2	2		28.02	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
26.	Изготовление изделий, содержащее операцию сверления	2	2		06.03	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
27.	Резьба. Элементы и виды резьбы	2		2	13.03	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
28.	Инструменты и приспособления для нарезания резьбы.	2		2	20.03	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
29.	Практическая работа: « Приемы нарезание наружной и внутренней резьбы»	2		2	27.03	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
30.	Изготовление болта	2	2		03.04	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
31.	Изготовление гайки»	2	2		10.04	Плакаты, чертежные инструменты, проектор, обучающие программы	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
32.	Соединение металлических деталей. Виды соединений. Заклепочное соединение.	2		2	17.04	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	Самородский А.Т., Си моненко В.Д., Тищенко А.Т. «Технология», 5
33.	Практическая работа:	2		2	24.04	Столярные	Научить	Самородский А.Т., Си

	« Заклепочное соединение. »					инструменты.	понимать, применять в быту.	моненко В.Д., ТищенкоА.Т. «Технология», 5
34.	Практическая работа: « Соединение фальцевым швом	2		2	08.05	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	СамородскийА.Т., Си моненко В.Д., ТищенкоА.Т. «Технология», 5
35.	Практическая работа: «Изготовление изделий, содержащее операцию соединения деталей »	2		2	15.05	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	СамородскийА.Т., Си моненко В.Д., ТищенкоА.Т. «Технология», 5
36.	Итоговое тестирование	2		2	22.05	Столярные инструменты.	Научить понимать, применять в быту.	СамородскийА.Т., Си моненко В.Д., ТищенкоА.Т. «Технология», 5
37.	Заключительное занятие Проверочная практическая работ	2		2	29.05			

Ресурсное обеспечение программы.

Для реализации программы необходимо:

помещение с площадью, освещением и вентиляцией, соответствующим санитарно-гигиеническим нормам;

рабочие столы (столярные верстаки) оборудованные местным освещением; 2-3 стола должны иметь систему местной вентиляции вытяжного типа;

мастерская, оборудованная следующим:

- токарный станок по дереву СТД-120;
- сверлильный станок;
- заточной станок;
- рейсмус;
- дрель;
- электролобзик;
- ленточная пила;
- шлифовальная машинка;
- электрофрезер;
- инструмент для ручной обработки древесины:
- шерхебели;
- рубанки;
- полуфуганки;
- фуганки;
- ножовки столярные для поперечного и продольного пиления;
- пилы лучковые;
- долото;
- стамески;
- разметочные рейсмусы;
- цикли;
- набор сверл от 1 до 13 мм;
- чертёжные принадлежности и инструменты;
- штангенциркуль;
- клей ПВА; Титан SM;
- древесные пиломатериалы (дуб, сосна, липа).

Проверка результативности

Основными критерием эффективности занятий по данной программе является оценка знаний и умений обучающихся; для этих целей используются следующие формы контроля:

- **входной контроль**- проводится в начале обучения, а так же при включении обучающихся в основной состав объединений. Этот вид контроля позволяет проверять исходный уровень знаний и его готовность к изучению данной дисциплины. .

Входной контроль может проводиться на первом занятии в форме теста.. Максимальный рейтинг входного контроля 3 балла. Каждый правильный ответ на вопрос – 1 балл.

Вопросы:

1. Приспособление для ускорения чертежно-графических работ.
 - линейка.
 - циркуль
 - трафарет
 - треугольник.
2. Уменьшенная копия машины, повторяющая не только внешний вид, но и показывающая принцип работы механизма.
 - игрушка
 - модель
 - изделие.
3. Способность материала изгибаться, гнуться и сохранять изогнутую форму.
 - прочность
 - твердость
 - гибкость.
 - упругость
4. Материалы, предназначенные для дальнейшей переработки – изготовление изделий и другой нужной людям продукции
 - детали
 - сырье
 - изделия
5. Вырезание детали по намеченному контуру.
 - выпиливание
 - выкраивание
 - выпиливание
6. Что является природным сырьем.
 - бумага
 - пластик
 - уголь
7. Инструмент для сверления:
 - стамеска
 - сверло
 - гранник
8. Разверткой является:
 - чертилка
 - плоская заготовка из тонкого металлического листа для изготовления коробки
 - кольцо
 - длина окружности
9. К видам художественной обработки древесины относят:
 - строгание
 - резьба
 - тонирование
10. Нарезку проволоки производят с помощью:
 - плоскогубцы

- кусачки
- киянка
- молоток

промежуточный:

- текущий (устный опрос);
 - тематический
- (индивидуальные задания, контрольные работы, ответы на контрольные вопросы);

Аттестационные материалы

Контрольные вопросы по итогам первого полугодия для обучающихся 2 года обучения: полугодие

Второй год обучения.

1 полугодие	2 полугодие
1.Получение сортового проката. 2.Устройство слесарной ножовки. 3.Инструмент для опиливания. 4.Что такое заклепочное соединения? 5.Виды стали.	1.Инструмент для рубки металла? 2.Элементы резьбы? 3.Виды резьбы? 4.Какие инструменты применяются для нарезания резьбы?

Максимальное количество 30 баллов

Практическое задание:

Критерии оценки:

- 1.Организация рабочего места.
- 2.Контрлоль линейных размеров
- 3.Качество сверления
- 4.правильность сопряжения элементов
- 5.Внешний вид

Максимальное количество баллов

за каждый критерий -14

Максимальное количество баллов за практическое задание – 70

Контрольные вопросы для 2 года обучения по итогам учебного года:

Тестовые задания для итоговой аттестации обучающихся

Отметьте один правильный ответ.

1. Технология это:
 - a. наука, посвященная изучению природы
 - b. наука, посвященная изучению общества
 - c. наука о преобразовании материалов, энергии и информации
 - d. наука о строение материи
2. В школьном предмете «Технология» изучается:
 - a. технологии автостроения
 - b. технологии медицинского приборостроения
 - c. технологии самолетостроения
 - d. технология преобразования материалов, энергии и информации
3. К энергетическим машинам относятся:
 - a. автомобили
 - b. токарные станки
 - c. генераторы
 - d. самолеты
4. К технологическим машинам относятся:
 - a. швейные машины
 - b. автомобили

- c. генераторы
 - d. самолеты
5. Деревообрабатывающие станки — это:
- a. энергетические машины
 - b. транспортные машины
 - c. технологические машины
6. С помощью какой передачи в сверлильном станке осуществляется вращение сверла:
- a. ременной
 - b. реечной
 - c. цепной
 - d. зубчатой
7. Сведения о процессе изготовления изделий приведены на:
- a. чертеже изделия
 - b. техническом рисунке
 - c. на сборочном чертеже
 - d. на технологической карте
8. Размер детали по чертежу равен $50 \pm 0,2$ мм, годными являются детали, имеющие размер:
- a. 50,3 мм
 - b. 50,1 мм
 - c. 49,5 мм
 - d. 49,2 мм
9. Толщина детали должна быть равна 42 мм, а заготовка имеет толщину 46 мм. Ее нужно обработать одинаково с обеих сторон. Припуск на обработку одной стороны детали равен:
- a. 1 мм
 - b. 2 мм
 - c. 3 мм
 - d. 4 мм
10. Пусть диаметр заготовки $D=40$ мм, а требуемый диаметр детали $d=38$ мм. Какова должна быть глубина резания:
- a. $t=2$ мм
 - b. $t=0,5$ мм
 - c. $t=1$ мм
 - d. $t=1,5$ мм
11. Способом обработки металла давлением является:
- a. фрезерование
 - b. точение
 - c. сверление
 - d. ковка
12. Для борьбы с коррозией можно:
- a. промывать изделие
 - b. протирать изделие
 - c. покрывать изделие лаком или краской
 - d. просушивать изделие
13. Какой станок предназначен для обработки цилиндрических поверхностей деталей:
- a. сверлильный
 - b. фрезерный
 - c. токарный
 - d. фрезерный с ЧПУ
14. Чтобы сделать отверстие в металлической пластине, надо использовать:

- a. напильник
 - b. дрель
 - c. отвертку .
 - d. керн
15. Сталь — это сплав:
- a. железа с азотом
 - b. железа с кремнием
 - c. железа с серой
 - d. железа с углеродом

Итоги реализации программы оцениваются по результатам участия обучающихся в районных и областных конкурсах технического мастерства и выставках технического творчества.

Список методической литературы

1. Подласый И.П. Педагогика. Том I. – Москва: Владос, 2003
2. Слостенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. – Москва: Akademia, 2003
3. Селевко Г.К. Традиционная педагогическая технология и её гуманистическая модернизация. – Москва: НИИ Школьных технологий, 2005
4. Якиманская И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. – Москва: Сентябрь, 1996
5. Шумилин А.Е. Как развивать и воспитывать способности у детей. Москва: Академия педагогических наук РСФСР, 1962
6. Махмутова Х.И. Роспись по дереву. Москва: Просвещение, 1987
7. Булавин В.Д. Мозаичные работы по дереву. - Москва: Лесная промышленность, 1981
8. Гукасова А.М., Внеклассная работа по труду. Работа с разными материалами. - Москва : Просвещение, 1981
9. Карабанов И.А. Технология обработки древесины. Москва : Просвещение,, 1997
10. Барадудин В.А. Основы художественного ремесла. Москва : Просвещение,, 1979.
11. Газарян С.С. Прекрасное своими руками., Москва: Детская литература, 1980.
12. Прозоровский Н.И. Технология отделки столярных изделий. - Москва : Высшая школа. , 1978.
13. Журавлев Б.А. Столярное дело. - Москва : Просвещение, 1992
Штерн Х.А. Столярно-плотничные работы. - Москва : Стройиздат.