

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации муниципального образования «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики»

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Чистостемская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от «31» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
МОУ «Чистостемская ООШ»
А.С. Дедюхин
Приказ №18-О от «31» 08.2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«УМЕЛЫЕ РУКИ»**

Возраст обучающихся: 9-14 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
педагог дополнительного образования
Дядькин Алексей Борисович

д. Чистостем 2023 год

Пояснительная записка

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Умелые руки» составлена в соответствии с нормативными документами и не противоречит законодательству Российской Федерации.

Предлагаемая ДООП включает занятия по овладению различными технологиями обработки конструкционных материалов, творческое проектирование бытового макета, предмета декоративно-прикладного творчества.

Содержание рабочей программы ДООП «Умелые руки» адаптировано к условиям сельской школы с малой наполняемостью.

Работа ДООП построена в форме творческой мастерской. Это даёт возможность организовать занятия одновременно по нескольким направлениям, учитывая интересы каждого кружковца.

Содержание программы представлено различными видами трудовой деятельности:

- черчение;
- работа с бросовым материалом;
- художественная обработка изделий из дерева (выпиливание, выжигание);
- моделирование.

Учащиеся могут на занятии одновременно заниматься в разных группах, что способствует их творческому развитию.

Содержание программы направлено на овладение школьниками необходимыми в жизни элементарными приемами ручной работы с различными материалами, изготовление игрушек, полезных предметов для школы и дома.

Работа с разными конструкционными материалами имеет большое значение для всестороннего развития ребенка. Используемые в программе виды труда способствуют воспитанию нравственных качеств: трудолюбия, воли, дисциплинированности, желания трудиться. Дети усваивают систему политехнических понятий, познают свойства материалов, овладевают технологическими операциями, учатся применять теоретические знания на практике. Украшая свои изделия, учащиеся развивают эстетический вкус, приобретают определенные эстетические навыки.

Результат занятий не только конкретный - поделки, но и невидимый для глаз - развитие тонкой наблюдательности, пространственного воображения, нестандартного мышления.

Программа рассчитана на учащихся, проявляющих достаточно устойчивый, длительный интерес к конкретным видам практической трудовой деятельности: конструированию и изготовлению изделий, выполнению практических работ. Данная программа позволяет расширить и углубить знания, обучающихся по технологии, математике, черчению.

По каждому виду труда области декоративно-прикладного творчества.

Программа рассчитана на ребят 9-14 лет, проявляющих достаточно устойчивый, длительный интерес к конкретным видам практической трудовой деятельности: конструированию и изготовлению изделий, выполнению практических работ.

Учащиеся могут на занятии одновременно заниматься в разных группах, что способствует их творческому развитию.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 40 минут. Выполнение программы рассчитано на один год (68 часов).

Программа имеет **техническую направленность** и призвана расширить и углубить знания, учащихся в области декоративно-прикладного творчества.

Новизна программы состоит в том, что дети углубленно учатся основным техникам сразу нескольких ремесел, работе с самыми различными материалами. Этот технический универсализм помогает ребенку достигнуть высокого уровня в овладении искусством создания поделки практически из любого материала. Занятия в ДООП имеют и культурно-психологическое значение: дети обучаются изготовлению такого предмета, который можно подарить, дополнительно учатся церемониалу дарения.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время к актуальным проблемам относится возможность самим обучающимся создавать красивые и оригинальные изделия в процессе изучения основ декоративно – прикладного искусства, развивать свои креативные способности.

Развитие творческих способностей - одна из актуальных задач современного образования. Творческие способности проявляются в умении адекватно реагировать на происходящие изменения в нашей жизни (научной, культурной, общественной); в готовности использовать новые возможности; в стремлении

избежать очевидных, традиционных решений; в выдвижении нестандартных, неординарных идей; в удовлетворении одной из основных социальных потребностей - потребности в самореализации личности.

Педагогической целесообразностью программы является то, что на основе умений и знаний, приобретаемых в ДООП «Умелые руки», ребенок укрепляет свою социальную значимость, принадлежность к определенной системе позитивных социальных ценностей. У него повышается самоуважение, поскольку оно опирается на понимание ребенком того, что существуют вещи, предметы, которые он может изготовить сам, причем так, что это доставляет радость и другим.

Необходимость данной программы существует, так как мы живем в сельской местности, где нет фабрик и заводов, соответственно нет возможности увидеть непосредственный технологический процесс изготовления предметов декора интерьера, предметов быта. Поэтому, я перед собой поставил цель подарить детям радость творчества, познакомить с историей прикладного творчества. Выбор данных модулей обусловлен следующими критериями: сравнительно маленькими затратами на материалы, их доступностью, возможностью освоения дисциплин за короткий период.

Программа лично - ориентирована и составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него.

Основной формой обучения по программе является занятие, на котором используются групповые и индивидуальные формы организации учебно-творческой деятельности. Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационная часть обеспечивает наличие всех необходимых для работы материалов и инструментов. Теоретическая часть занятий при работе должна быть максимально компактной и включать в себя необходимую информацию о теме и предмете знания.

Одна из интереснейших форм стимулирования детей к занятиям - организация выставок, конкурсов, праздников и других массовых мероприятий куда приглашаются и родители кружковцев. Творческий подход к работе, воспитанный в процессе занятий, дети перенесут в дальнейшем во все виды общественно-полезной деятельности.

Цель программы - развитие личности, способной к техническому творчеству.

Задачи программы:

- ознакомление с начальными сведениями о построении чертежа;
- обучение приемам работы с инструментами;
- обучение приемам и технологии изготовления несложных конструкций;
- развитие у детей технического мышления;
- воспитание уважения к труду и людям труда.

Учебно-тематический план

Дата	№/№	Занятие	Кол-во часов			Форма контроля
			всего	теория	практика	
14.09	1-2	Безопасность труда при работе в мастерской. Основные породы деревьев, применяемые в деревянных конструкциях: мебели, архитектуре, народных промыслах.	2	0,5	1,5	
21.09	3-4	Пороки древесины. Классификация пиломатериалов.	2	0,5	1,5	
28.09	5-6	Сушка древесины. Графическое изображение деталей и изделий	2	0,5	1,5	
05.10	7-8	Разметка заготовок из древесины Графическое изображение деталей из искусственных материалов	2	0,5	1,5	
12.10	9-10	Сборочный чертеж. Спецификация составных частей изделия.	2	0,5	1,5	
19.10	11-12	Конструкторская документация.	2	0,5	1,5	
26.10	13-14	Технологическая документация.	2	0,5	1,5	
02.11	15-16	Столярный инструмент. Приспособления, применяемые при работе в мастерской.	2	0,5	1,5	
09.11	17-18	Станки, приёмы работы на станках, и правила безопасности при работе.	2	0,5	1,5	
16.11	19-20	Станки, приёмы работы на станках, и правила безопасности при работе.	2	0,5	1,5	
23.11	21-22	Черновая обработка поверхности материалов перед их разметкой.	2	0,5	1,5	
30.11	23-24	Получение базовой поверхности.	2	0,5	1,5	
07.12	25-26	Припуск на торцевание и усушку.	2	0,5	1,5	
14.12	27-28	Распиливание вдоль волокон.	2	0,5	1,5	
21.12	29-30	Распиливание поперек волокон.	2	0,5	1,5	
28.12	31-32	Получение криволинейной поверхности.	2	0,5	1,5	
11.01	33-34	Правила техники безопасности при работе.	2	0,5	1,5	
18.01	35-36	Работа копировальная и по шаблонам.	2	0,5	1,5	
25.01	37-38	Соблюдение безопасности труда при работе с инструментами.	2	0,5	1,5	
01.02	39-40	Соединение деревянных деталей шурупами.	2	0,5	1,5	
08.02	41-42	Соединение деревянных деталей гвоздями.	2	0,5	1,5	
15.02	43-44	Соединение деревянных деталей нагелями.	2	0,5	1,5	
22.02	45-46	Чистовая обработка поверхности материалов.	2	0,5	1,5	
29.02	47-48	Пропитка олифой и нанесение лакокрасочного покрытия.	2	0,5	1,5	
07.03	49-50	Лакировка, шлифовка.	2	0,5	1,5	
14.03	51-52	Отделка в зависимости от условий эксплуатации.	2	0,5	1,5	
21.03	53-54	Техника безопасности при отделочных работах.	2	0,5	1,5	
28.03	55-56	Лобзик его устройство и приемы работы с ним.	2	0,5	1,5	

04.04	57-58	Инструменты для выполнения резьбы. Ознакомление с видами резьбы.	2	0,5	1,5	
11.04	59-60	Правила работы с резаком. Приспособления, применяемые при работе.	2	0,5	1,5	
18.04	61-62	Выжигание по дереву. Техника безопасности при выжигании.	2	0,5	1,5	
25.04	63-64	Виды клеев для древесины. Подготовка поверхности к склеиванию. Технология склеивания. Правила техники безопасности при склеивании древесины.	2	0,5	1,5	
02.05	65-66	Экскурсии организуются на местные деревообрабатывающие предприятия (пилорамы, цеха) в музеи народного прикладного искусства.	2	0,5	1,5	
16.05	67-68	Экскурсии организуются на местные деревообрабатывающие предприятия (пилорамы, цеха) в музеи народного прикладного искусства.	2	0,5	1,5	выставка

Содержание программы

1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с кружком. Цели и задачи кружка. Деревообработка – одна из древнейших профессий. Охрана лесных богатств. Безопасность труда при работе в мастерской. Технология безотходного производства

Практика: Ознакомление с рабочим местом и правилами техники безопасности при работе в мастерской.

2. Древесные материалы.

Теория: Основные породы деревьев, применяемые в деревянных конструкциях: мебели, архитектуре, народных промыслах. Пороки древесины. Классификация пиломатериалов. Материалы на основе древесины. Сушка древесины.

Практика: Изготовление стендов. Подборка материала для выполнения плана работы кружка.

3. Черчение.

Теория: Знакомство с графической документацией, с видами чертежей, линиями чертежей, масштабами. Знать инструменты, применяемые при разметке, уметь применять их на практике.

Практика: Уметь читать чертежи, выполнять по ним работу.

4. Инструменты приспособления и станки для работы с древесиной.

Теория: Разметочный инструмент. Столярный инструмент. Приспособления, применяемые при работе в мастерской. Станки, приемы работы на станках и правила безопасности при работе

Практика: Отработка приемов работы с деревообрабатывающим инструментом, его ремонт и изготовление оснастки и приспособлений.

5. Изготовление деталей из древесины.

Теория: Черновая обработка поверхности материалов перед их разметкой. Разметка. Получение базовой поверхности. Припуск на торцевание и усушку. Распиливание вдоль и поперек волокон. Получение криволинейных поверхностей.

Практика: Чтение чертежа и изготовление по нему деталей. Технология изготовления детали. Ремонт деревянных конструкций. Изготовление деталей вращения.

6. Игрушки с шарнирными соединениями.

Теория: Работа копировальная и по шаблонам. Изготовление шпилек из мягкой медной и алюминиевой проволоки для подвижного соединения игрушек. Соблюдение безопасности труда при работе инструментами.

Практика Изготовление из картона плоских игрушек с подвижными частями: дергунчик-клоун, снеговик; на планках - кузнецы, клюющие цыплята, веселые пилельщики.

7. Сборка изделий из древесины.

Теория: Соединение деревянных деталей шурупами, гвоздями, нагелями. Усиление деревянных конструкций металлическими накладками. Соединение на шипах.

Практика: Сборка изделий из заготовленных деталей. Участие в ремонте школьного оборудования. Изготовление книжных полок и подставок под цветы.

8. Техническое моделирование.

Теория: Знакомство с различными материалами. Использование в моделях металлического конструктора. Безопасность труда и правила работы инструментами.

Практика: Изготовление моделей катера катамарана. Летящие модели: планер парашют, самолет, ракетоплан, автомодел.

9. Отделка изделий из древесины и фанеры.

Теория: Чистовая обработка поверхности материалов. Приемы, инструменты. Пропитка олифой и нанесение лакокрасочного покрытия. Лакировка шлифовка. Отделка в зависимости от условий эксплуатации. Техника безопасности при отделочных работах.

Практика: Отделка изготовленного и отремонтированного оборудования изделий.

10. Художественная обработка древесины.

Теория: Сквозная (пропильная) резьба по дереву. Лобзик его устройство и приемы работы с ним. Подбор материала. Ознакомление с готовыми изделиями местных художественных промыслов, работами ребят. Выжигание по дереву. Техника безопасности при выжигании.

Практика: Выполнение различных видов художественной обработки древесины.

11. Клеи.

Теория: Виды клеев для древесины. Связывающие способности клея. Прочность клеевого соединения. Подготовка поверхности к склеиванию. Технология склеивания. Точность сопряжения деталей.

Практика: Сборка на клей соединений, соединения в шип, нагель.

12. Экскурсии.

Организуются на местные деревоперерабатывающие предприятия (пилорамы, цеха), в музеи народного прикладного искусства.

13. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы за год.

Планируемые результаты

В процессе занятий ДООП «Умелые руки» педагог продлевает путь ребенка от его субъективного открытия к настоящему, направляет творчество не только " вовне" на создание новых идей, разработок, но и " вовнутрь", на самопознание и созидание своего " Я", новых возможностей разума и воли.

При этом необходимо добиваться, чтобы и сами учащиеся могли осознать собственные задатки и способности, поскольку это стимулирует их развитие. Тем самым они смогут осознанно развивать свои мыслительные и творческие способности.

В результате обучения по данной программе предполагается, что дети получают основные знания и умения: умение самостоятельно пользоваться литературой для изготовления поделок, умение планировать порядок рабочих операций, умение производить разметку, делать необходимые измерения и вычисления, умение постоянно контролировать свою работу, умение изготавливать несложные модели, умение пользоваться простейшими инструментами, владение навыками работы с бумагой и картоном, владение навыками работы с природным материалом, знания основных понятий из черчения, знание основных геометрических фигур, владение приемами самостоятельного построения развертки поделок для их изготовления.

К концу обучения в ДООП «Умелые руки» воспитанник будет

знать:

- начальные сведения о построении чертежа;
- назначение инструментов;
- о ценностном отношении к прикладному творчеству, как культурному наследию народа.

уметь:

- выбирать и использовать инструмент по назначению;
- работать с предлагаемыми материалами для изготовления несложных конструкций;
- выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных видах творческой деятельности.

- соблюдать дисциплину, правильно взаимодействовать с партнерами (терпимо, имея взаимовыручку и т.д.).

Проверка усвоения программы производится в форме собеседования с обучающимися в конце учебного года, а также участием в выставках и конкурсах.

Календарный учебный график

Месяц	Недели обучения/ дни		Количество часов/из них на контроль	Аттестация учащихся	Каникулярный период
сентябрь	1	1	-		
	2	4-8	2		
	3	11-15	2		
	4	18-22	2		
	5	25-29	2		
октябрь	6	2-6	2		
	7	9-13	2		
	8	16-20	2		
	9	23-27	2		
ноябрь	10	30-3	-		
	11	6-10	2		
	12	13-17	2		
	13	20-24	2		
декабрь	14	27-1	2		
	15	4-8	2		

	16	11-15	2		
	17	18-22	2		
	18	25-29	2	Тест	
январь	19	1-5	-		
	20	9-12	2		
	21	15-19	2		
	22	22-26	2		
февраль	23	29-2	2		
	24	5-9	2		
	25	12-16	2		
	26	19-22	2		
март	27	26-1	2		
	28	4-7	2		
	29	11-15	2		
	30	18-22	2		
	31	25-29	2		
апрель	32	1-5	2		
	33	8-12	2		
	34	15-19	2		
	35	22-27	2		

май	36	2-3	-		
	37	6-8	2		
	38	13-17	2	Выставка	
	39	20-24	-		

Методическое обеспечение программы

Содержание, методы и приемы обучения по данной программе направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого ученика, помочь становлению личности путем организации познавательной деятельности. Занятия построены так, чтобы душевные силы учащихся были в самых выгодных условиях, чему способствуют: обстановка, в которой учащиеся не стыдятся педагога и товарищей, не боятся и не стесняются непонимания, их ум не подавляется внешним воздействием; программа обучения составлена так, чтобы дети не слишком утомлялись. Занятия спланированы по силам учащихся, не слишком легкими и не слишком трудными.

Занятия планируются исходя из того, что творческое начало заложено в каждом ребенке и важно искать способы их раскрытия. Как показывает практика, вера в успех у детей приносит реальные плоды. Такая позиция дает возможность оказать внимание каждому ребенку. Будет замечен успех каждого или неудача, вовремя исправлена ошибка, поощрен каждый ребенок.

Для проведения занятий используются журналы, подборки литературы, периодические издания по тематике ДООП. Ребята со своими работами участвуют в выставках технического и декоративно-прикладного творчества. Для расширения кругозора используется сотрудничество с учреждениями образования и культуры.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Методические виды продукции (разработка игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, конференций и т.д.)	Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т.д.	Дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе и т.д.
1.	Вводное занятие	Инструкции по ОТ и ТБ.	Актуализация безопасных правил работ. Демонстрация безопасных приёмов работ.	Стенд с инструкциями по охране труда. Образцы материала, используемые инструменты и приспособления.
2.	Древесные материалы	Виды пиломатериалов- стенд Пороки - стенд	Приемы и техника работы с материалами	Готовые образцы изделий.
3.	Черчение	Знакомство с инструментом и способами применения	Применение инструмента по назначению.	Чертежные инструменты знакомство с чертежами

4.	Инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной	Знакомство с инструментом мастерских и станками	Приемы работ с инструментами и работа на станках	Готовые образцы изделий. Т.Б. при работе
5.	Изготовление деталей из древесины	Книги, журналы	Умение составлять и работать по чертежам и эскизам	работы учащихся.
6	Художественная обработка древесины	Знакомство с лобзиком и выжигателем	Безопасные приемы работы с этими инструментами	работы учащихся.
7	Клей	Знакомство с видами клеев	Технология применения клеевых соединений	работы учащихся
8	Отделка изделий из древесины	Ознакомить с видами отделки изделий	Т.Б. при отделке шкуркой, лаком	Готовые образцы изделий.

Условия реализации программы

Сверлильный станок	- 2 штуки
Заточный станок	- 2 штуки
Станок ТСД-120	- 1 штука.
Станок НГФ-110Ш	- 1 штука
Столярные верстаки	- 10 штук
Комбинированные верстаки	- 2 штуки
Слесарный верстак	- 1 штука
Стол слесарный	- 1 штука

Карандаш простой - 1, линейка -1, угольник -1, циркуль чертежный -1, растворитель -1, кисточки -2, морилка -2, набор пробойников -1, набор резцов -1, клей столярный «ПВА» -1, клей «Момент» -1, ножницы прямые -1, ножницы фигурные -1, береста – 1м2, фанера -0.5м2, лобзик, приспособление для пиления лобзиком, молоток, киянок.

Контрольно-измерительные материалы

Тест № 1

1. Рабочим местом в столярной мастерской является:

- А) Парты
- Б) Станок
- В) Верстак

2. В столярной мастерской обрабатывают:

- А) Древесину и металлы

- Б) Древесину и древесные материалы
- В) Древесину и пластмассу

3.Фанеру получают путём склеивания:

- А) Опилков и стружек
- Б) Листов шпона
- В) Листов шпона, опилок и стружек

4.Сведения о форме и размерах детали узнают из:

- А) Чертежа детали
- Б) Рисунка детали
- В) Схемы

5.Контур детали вычерчивают линией:

- А) Сплошной тонкой
- Б) Сплошной толстой основной
- В) Штрихпунктирной

6.Сведения о процессе изготовления детали узнают из:

- А) Чертежа детали
- Б) Схемы
- В) Технологической карты

7.Заготовку для изготовления детали выбирают размерами:

- А) Больше размеров детали
- Б) Меньше размеров детали
- В) Равную размерам детали

8.Отгадайте загадку про столярный инструмент:

Если бы сосны, да и ели
Бегать и прыгать умели,
Они от меня без оглядки умчались бы,
И больше со мной никогда не встречались бы,
Потому что, - скажу вам, не хвастая,-
Я стальная и злая и очень зубастая.

9. Поверхность под контурную резьбу тонируют:

- А) Масляными красителями
- Б) Водными красителями
- В) Нитроцеллюлозными красителями

10. Инструмент для контурной резьбы называется:

- А) Нож-косяк
- Б) Резак
- В) Стамеска

Ответы к тесту № 1: 1В; 2Б; 3Б; 4А; 5Б; 6В; 7А; 8 Ножовка или пила; 9Б; 10А.

Критерии оценки работ, обучающихся по программе «Умелые руки» на итоговой выставке.

№ п/п	Критерии	Баллы
1.	Художественное оформление. Качество исполнения работы	От 0 до 5
2	Соответствие работы заданной теме	От 0 до 5
3.	Оригинальность и новизна используемых материалов	От 0 до 5
4.	Отзывы обучающихся	От 0 до 5
5.	Сумма баллов	От 0 до 20

Рабочая программа воспитания

Реализация воспитательного потенциала занятий по ДООП «Умелые руки» предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на занятиях общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- использование воспитательных возможностей содержания занятий через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- применение на занятиях дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включение в занятия игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия.

Календарный план воспитательной работы

№	Модуль	Название мероприятия (тема)	Срок (месяц)
1	Взаимодействие с родителями	Родительское собрание	Сентябрь
2	Организация предметно-пространственной среды	Выставки творческих работ, обучающихся посвященных памятным событиям Оформление кабинетов к памятным событиям, праздничным датам - День Знаний - День учителя - Новый год - День Защитника Отечества - Международный Женский день - День Победы	В течение года
3	Профориентация	Экскурсии на местные деревообрабатывающие предприятия (пилорамы, цеха) в музее народного прикладного искусства	Май

Список литературы

1. А.Т.Тищенко В.Д.Симоненко «Индустриальные технологии» 5-7 классы Москва «Вентана-Граф»2015
2. Рабица Ф., «Знай и умей», Москва, «Детская литература», 1988г.
3. Рихвк Э.В., «Мастерим из древесины», Москва, «Просвещение», 1988г.
4. Сенюткин А.А., «Палочка пускалочка», Ижевск, «Удмуртия», 1985г.
5. Сенюткин А.А., «Игрушки попрыгушки», Ижевск, «Удмуртия», 1980г.
6. Тимофеева М.С., «Твори, выдумывай пробуй», Москва, «Просвещение» 1986г.
7. Хворостов А.С., Новиков С.Н., «Мастерим вместе с папой», Москва,«Просвещение», 1991г.
8. Шпаковский В.О., «Для тех, кто любит мастерить», Москва, «Просвещение» 1990г.

Журналы

1. «Мастерок»,Москва, «Молодая гвардия», 1982г.
2. «Сделай сам»,Москва, «Знание», 1991г.
3. «Юный техник»,Москва, «Молодая гвардия»,1982 г.