(ГБОУ школа № 583 Приморского района Санкт-Петербурга)
197373, Санкт-Петербург, пр. Авиаконструкторов, дом 14, лит. А
тел./факс 395-26-52, тел 395-26-52

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим Советом
ГБОУ школы № 583 Приморского района Санкт-Петербурга
от 27.05.2026 Протокол № 15

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
ГБОУ школы № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
от 27.05.2026 г. № 623 -д
_____/А.В. Чередниченко/
подпись Ф.И.О.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННО КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат:
32A6 0C03 A857 C165 4333 B92D 161A 5B76
Владелец: Чередниченко Алла Васильевна
Действителен: с 17.06.2025 по 10.09.2026

ПРИНЯТ
с учётом мнения Совета родителей
от 27.05.2026 года
протокол № 6

ПРИНЯТ
с учётом мнения Совета обучающихся
от 27.05.2026 года
протокол № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«ОЧ.УМЕЛЫЕ РУЧКИ»
на 2026-2027 учебный год

Срок реализации программы 1 года
Возраст детей: 11-13 лет
Год реализации программы: 1-й

Разработчик – Воробьёв Р.Н.,
педагог дополнительного образования.

Санкт-Петербург, 2026 г.

I. Комплекс основных характеристик программ

	I Комплекс основных характеристик программ		
1.	**Пояснительная записка**		**4**
	1.1	Направленность программы	**4**
	1.2	Уровень освоения программы	**5**
	1.3	Актуальность программы	**5**
	1.4	Новизна программы	**6**
	1.5	Отличительные особенности программы	**6**
	1.6	Адресат программы	**7**
	1.7	Объем и сроки освоения программы	**7**
	1.8	Формы организации образовательного процесса	**7**
	1.9	Режим занятий	**7**
2.	**Цель и задачи программы**		**8**
3.	**Содержание программы**		**8**
	3.1	**Учебный план**	**8**
	3.2	**Содержание программы**	**9**
4.	**Планируемые результаты**		**16**
	II Комплекс организационно-педагогических условий		
1.	**Календарный учебный график**		**18**
2.	**Условия реализации программы**		**20**
3.	**Форма аттестации / контроля**		**20**
4.	**Оценочные материалы**		**20**
5.	**Методы и приемы реализации программы**		**24**
6.	**Структура занятий**		**24**
7.	**Список литературы**		**26**

1.Пояснительная записка

1.1Направленность образовательной программы

Программа «Умелые руки» имеет техническую направленность, содержит учебный и практический материал для учащихся, с учетом возрастных и психофизических особенностей подростков, желающих на кружковых занятиях углубить свои знания по деревообработке древесины на токарных станках. А также предусматривает дальнейшее совершенствование практических умений и навыков воспитанников в механической обработке древесины.

Ключевые аспекты программы учитывают цели и задачи образовательной программы и программы развития школы.

Данная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования к структуре основной образовательной программы (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 6 » октября 2009 г. № 373), составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

– Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990г.);

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014 г. № 11-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;

– Закон Оренбургской области от 6 сентября 2013 г. № 1698/506-V-ОЗ «Об образовании в Оренбургской области» (с изменениями на 29/10/2015);

– Указ Президента РФ от 01.06.2012 г. № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы»;

– Распоряжение Правительства РФ от 15.05.2013г. № 792-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы»;

- Государственная программа «Развитие системы образования Оренбургской области» на 2014-2020гг. (Постановление правительства Оренбургской области от 28.06.2013г. № 553-п.п.);

– Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей"»;

- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением
Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);

- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской
Федерации на 2016-2020 годы» (Постановление Правительства РФ от 30.12.2015г. № 1493).

1.2.Уровень освоения программы

Уровень освоения программы – базовый. Он предполагает использование и реализацию форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

1.3 Актуальность, педагогическая целесообразность

В связи с быстрым ростом объема знаний и мощного информационного потока в современном обществе, в образовательных учреждениях наблюдается снижение познавательной предметно-практической деятельности обучающихся, отсюда возникает потребность в создании дополнительных образовательных программ именно технического характера.

В настоящее время столярная обработка древесины является одним из популярных и необходимых ремесел с художественной и практической точки зрения, также очень важным и для успешной социализации детей в дальнейшей жизни. Работа в кружке по токарной обработке древесины – направлена на трудовое, эстетическое нравственное воспитание школьников, расширение их кругозора, привитие интереса и любви к творческой деятельности. Учитывая, что при токарной обработке древесины богаче раскрываются декоративные свойства древесины, создается возможность использования древесины широко распространенных пород деревьев, имеющих невыразительную текстуру, обходов при переработке древесины на предприятиях. Изучая токарное дело, кружковцы знакомятся с различными видами отделки точеных поверхностей – выжиганием, аппликацией, резьбой.

С первых занятий стимулируется творческий подход к выполнению изделий, ведется работа по методу творческого варьирования типовых композиций. Такой подход способствует развитию у учащихся творческой инициативы, активно влияет на профессиональный рост работ учащихся.

Изделия, сделанные руками ребят, могут служить украшением школьных или домашних интерьеров, так как обладают эстетической ценностью. Занятия по художественной обработке древесины отрывают новые пути познания истории русского народа, его самобытности, богатства внутреннего духовного мира. Благодаря курсу у учащихся появляется возможность самовыражения, раскрытия своих талантов, принятия участия в выставках, конкурсах, конференциях.

1.4 Новизна программы

Новизна программы заключается в том, что она разработана с учетом требований современных образовательных технологий и способствует развитию у детей образного и пространственного мышления, фантазии, умению воплотить свой замысел в конкретном изделии, применить для отделки тот или иной способ художественной обработки. И наконец, позволяет ребятам накопить опыт самостоятельной работы, как индивидуальной, так и групповой (в частности – работы в парах) с использованием таких методов как: самоконтроль, взаимопомощь и взаимообучение.

1.5 Отличительные особенности программы

В данной программе предусматривается расширение политехнического кругозора учащихся, развития их пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к стремлению овладеть навыками в той или иной отрасли, шире познакомиться с творческими возможностями различных массовых рабочих профессий.

1.6 Адресат программы

Программа рассчитана на детей и подростков 11 до 13 лет.

1.7 Объем и сроки освоения программы

Дополнительная образовательная программа «Оч. умелые руки» рассчитана на один год обучения, 144 учебных часа.

1.8 Формы организации образовательного процесса В программе можно выделить несколько этапов:

- правила организации занятий и правила техники безопасности;
- знакомство с оборудованием, материалами и инструментами;
- изучение способов подготовки деталей к работе;
- изготовление деталей из древесины;
- художественная обработка древесины; - способы сборки и отделки изделий.

Занятия кружка включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Теоретический материал усваивается в сочетании с упражнениями и практическими работами, в процессе которых воспитанники создают собственные изделия. Теоретическое и практическое обучение воспитанников проводится одновременно, при некотором опережающем изучении теоретического материала. Каждое практическое занятие начинается с инструктажей (вводного, текущего и заключительного), направленных на правильное и безопасное выполнение работ, бережное отношение к инструменту, оборудованию, а также экономному расходованию материалов, эффективному использованию времени занятий. **Основные формы занятий:**

- практическая работа,
- лекционные занятия,
- проекты.

1.9 Режим занятий

Занятия в учебных группах проводятся: по 2 занятия в неделю по 2 часа (144 часа) в течение 1 года.

2. Цель и задачи программы:

Научить учащихся выполнять качественные и красивые поделки при самостоятельной работе, совершенствовать обще трудовые и специальные навыки пользования инструментами и станками.

Воспитательные задачи:

1. Сформировать умения придерживаться норм и правил поведения в обществе;
2. Сформировать мотивацию к личностному самообразованию.

Развивающие задачи:

1. Развитие умения анализировать;
2. Развитие способности принимать решения;
3. Развитие силы, выносливости, координации движений;
4. Развитие интереса и мотивации к учению через практическую работу на станках.

Образовательные задачи:

1. Познакомить с различными видами художественного оформления поделок;
2. Формирование правильных эмоционально-социальных навыков в процессе творческой деятельности.

Поставленные задачи решаются средствами организации учебного процесса по художественной обработке древесины, которая требует серьезных знаний и умений в обращении с инструментами и оборудованием. Одновременно с этим решается задача по соединению трудовой подготовки с эстетическим воспитанием, без которой невозможно добиться высокой культуры труда.

Для решения задач эстетического и трудового воспитания осуществляются разнообразные педагогические средства, среди которых декоративно-прикладное искусство занимает одно из ведущих мест, так как позволяет решать эти вопросы в органическом единстве, комплексно. Ручной и технический творческий труд, составляющий основу деятельности народных художественных промыслов – это дожившая до наших дней форма труда, естественно сочетающая в себе все стороны человеческой личности, проявляющая в неразрывном целом способность человека чувствовать и творить, работать и радоваться, познавать себя и учить других.

Программа кружка «Умелые руки» соответствует основной **стратегии развития школы:**

- ориентации содержания образования на **развитие личности;**
- реализации **деятельностного подхода** к обучению;
- обучению **ключевым компетенциям** (готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач) и привитие общих умений, навыков, способов деятельности как существенных элементов культуры, являющихся необходимым условием развития и социализации учащихся;
- обеспечению пропедевтической работы, направленной на **раннюю профилизацию** учащихся.

Ключевая компетенция	**Целевой ориентир школы в уровне сформированности ключевых компетенций учащихся**
Общекультурная компетенция (предметная, мыслительная, исследовательская и информационная компетенции)	**<u>Способность и готовность:</u>** • извлекать пользу из опыта; • организовывать взаимосвязь и упорядочивание своих знаний; • организовывать собственные приемы обучения; • решать проблемы; • самостоятельно заниматься своим обучением

Социальнотрудовая компетенция	**Способность и готовность:** • включаться в социально-значимую деятельность; • оперативно включаться в проекты; • нести ответственность; внести свой вклад в проект; организовать свою работу.
Коммуникативн ая компетенция	**Усвоение основ коммуникативной культуры личности:** • умение высказывать и отстаивать свою точку зрения; • овладение навыками неконфликтного общения; • способность строить и вести общение в различных ситуациях и с людьми, отличающимися друг от друга по возрасту, ценностным ориентациям и другим признакам.
Компетенция в сфере личностного определения	**Способность и готовность:** • критически относиться к тому или иному аспекту развития нашего общества; • уметь противостоять неуверенности и сложности; • занимать личную позицию в дискуссиях и выковывать своё собственное мнение; • оценивать социальные привычки, связанные со здоровье, потреблением, а также окружающей средой.

3.Содержание программы

3.1 Учебный план

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Столярная подготовка материала для работ по дереву	5	4	1
2	Выпиливание лобзиком	40	19	21
3	Художественное выжигание	32	14	18
4	Отделка древесины лакокрасочными материалами	18	6	12
5	Ремонтные работы	17	4	13

6	Работа на токарном станке по дереву	32	6	26
	Итого:	**144**	**53**	**91**

3.2 Содержание программы

Раздел 1. Столярная подготовка материала для работ по дереву

Тема 1 История художественной обработки древесины

История развития художественной обработки на Руси. Способы художественной обработки (выпиливание, выжигание, резьба по дереву.)

Тема 2 Строение дерева, строение и свойства древесины, признаки, свойства, области применения древесных пород (сосна, ель, лиственница, берёза)

Свойства древесины, область применения древесных пород и древесных материалов.

Тема 3 Пороки древесины, заготовка материала, способы определения влажности древесины.

Пороки, ухудшающие качество древесины (косослой, свилеватость, сучки) Способы заготовки древесины, определение влажности.

Тема 4 Способы сушки древесины, склейка щитов

Сушка древесины: естественное и искусственное устройство сушильных камер.

Тема 5 Заделка трещин

Способы декоративной обработки трещин

Раздел 2. Выпиливание лобзиком

Тема 1 Введение. Основы материаловедения. Материалы, инструменты и приспособления Устройство ручного лобзика. Приспособление для закрепления пилок.

Тема 2 Подготовка материала к выпиливанию.

Способы обработки древесины и древесных материалов к выпиливанию. **Тема 3** Нанесение (перевод) рисунка Способы нанесения рисунка на материал.

Тема 4 Виды резьбы по дереву.

Способы и приёмы безопасной работы ручным лобзиком.

Тема 5 Практическая работа по теме: «Выпиливание лобзиком частей к подвижной игрушке»

Выпиливание лобзиком различных поделок.

Тема 6 Технология выпиливания лобзиком как разновидность оформления изделия.

Способы и приёмы оформления изделий выпиливанием. **Тема 7** Практическая работа по теме: «Изготовление подвижной игрушки».

Тема 8 Технические приёмы выпиливания орнамента.

Ознакомление учащихся со способами и приёмами выпиливания сложных орнаментов.

Тема 9 Практическая работа по теме: «Ажурное выпиливание лобзиком частей к корзиночке для конфет»

Тема 10 Сборочные и отделочные работы.

Способы подгонки, сборки и отделки изделий, собранных из выпиленных деталей

Тема 11 Практическая работа по теме: «Зачистка и протравка древесины».

Тема 12 Художественно-эстетические основы выпиливания лобзиком. Работа над конструкцией и формой изделия.

Тема 13 Практическая работа по теме: «Сборка корзиночки для конфет»

Тема 14 Орнаменты, применяемые в работах лобзиком. Орнамент и его распределение на изделии.

Тема 15 Практическая работа по теме: «Перевод рисунка и выполнение орнамента рамки для фотографии»

Тема 16 Отделка изделия.

Тема 17 Практическая работа по теме: «Отделка изделия». Практическая работа по теме: «Изготовление настенного панно».

Тема 18 Ажурное выпиливание лобзиком как один из видов резьбы по дереву.

Тема 19 Практическая работа по теме: «Ажурное выпиливание бра»

Тема 20 Практическая работа по теме: «Ажурное выпиливание разделочной доски»

Раздел 3. Художественное выжигание
Тема 1 Инструменты и приспособления для выполнения работ по выжиганию.

Тема 2 Декорирование изделий выжиганием.

Тема 3 Основы композиции.

Тема 4 Подготовка заготовок к работе.

Тема 5 Технология декорирования художественных изделий выжиганием.

Тема 6 Практическая работа по теме: «Контурное выжигание»

Тема 7 Основные приёмы выжигания.

Тема 8 Практическая работа по теме: «Совершенствование приёмов выжигания».

Тема 9 Технология выполнения приёмов выжигания

Тема 10 Отделка изделия.

Тема 11 Изготовление изделий и декорирование их выжиганием.

Тема 12 Практическая работа по теме: «Изготовление настенного панно “Лев”»

Раздел 4. Отделка древесины лакокрасочными материалами
Тема 1 Чистовая обработка поверхности материалов. Приемы инструмент.

Тема 2 Пропитка олифой изделия из древесины.

Тема 3 Травление древесины, лакировка, шлифовка.

Тема 4 Практическая работа по теме: «Лакирование подвижной игрушки»

Тема 5 Практическая работа по теме: «Лакирование корзиночки для конфет». Практическая работа по теме: «Лакирование рамки для фотографии»

Тема 6 Практическая работа по теме: «Лакирование настенного панно». Практическая работа по теме: «Лакирование бра»

Тема 7 Практическая работа по теме: «Лакирование разделочной доски». Практическая работа по теме: «Лакирование сухарницы»

Тема 8 Практическая работа по теме: «Лакирование подставки для карандашей “Медвежонок”». Практическая работа по теме: «Лакирование настенного панно “Лев”»

Тема 9 Практическая работа по теме: «Лакирование сувенира “Подкова на счастье”». Практическая работа по теме: «Лакирование рамки для зеркала “Цветочные мотивы”»

Раздел 5**. Ремонтные работы**
Тема 1 Ремонт стульев. Ремонт деревянных кроватей.

Тема 2 Ремонт вешалок и ящиков для одежды. Ремонт книжных полок.

Раздел 6. Работа на токарном станке по дереву
Тема 1 Токарный станок

Тема 2 Разметочный и контрольный инструменты

Тема 3 Резцы для токарных работ

Тема 4 Вытачивание удлиненных деталей

Тема 5 Вытачивание объемных конусообразных деталей. Приемы точения конусов.

Тема 6 Вытачивание широких деталей. Точение на планшайбе.

II. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Дата
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Столярная подготовка материала для работ по дереву		**5**	**4**	**1**	
1.1.	История художественной обработки древесины	1	1	–	
1.2.	Строение дерева, строение и свойства древесины, признаки, свойства, области применения древесных пород (сосна, ель, лиственница, берёза)	1	1	–	
1.3.	Пороки древесины, заготовка материала, способы определения влажности древесины	1	1	–	
1.4.	Способы сушки древесины, склейка щитов	1	1	–	
1.5.	Заделка трещин	1	-	1	
Раздел 2. Выпиливание лобзиком		**40**	**19**	**21**	
2.1.	Введение. Основы материаловедения. Материалы, инструменты и приспособления	2	2	–	
2.2.	Подготовка материала к выпиливанию.	1	1	–	
2.3.	Нанесение (перевод) рисунка.	2	1	1	
2.4.	Виды резьбы по дереву.	2	2	–	
2.5.	Практическая работа по теме: «Выпиливание лобзиком частей к подвижной игрушке»	2	–	2	
2.6.	Технология выпиливания лобзиком как разновидность оформления изделия.	2	2	–	
2.7.	Практическая работа по теме: «Изготовление подвижной игрушки».	3	–	3	

2.8.	Технические приёмы выпиливания орнамента.	2	2	–	
2.9.	Практическая работа по теме: «Ажурное выпиливание лобзиком частей к корзиночке для конфет»	2	–	2	
2.10.	Сборочные и отделочные работы.	1	1	–	
2.11.	Практическая работа по теме: «Зачистка и протравка древесины».	2	–	2	
2.12.	Художественно-эстетические основы выпиливания лобзиком. Работа над конструкцией и формой изделия.	2	2	–	
2.13.	Практическая работа по теме: «Сборка корзиночки для конфет»	2	–	2	
2.14.	Орнаменты, применяемые в работах лобзиком. Орнамент и его распределение на изделии.	2	2	–	
2.15.	Практическая работа по теме: «Перевод рисунка и выполнение орнамента рамки для фотографии»	3	–	3	
2.16.	Отделка изделия.	2	2	–	
2.17.	Практическая работа по теме: «Отделка изделия». Практическая работа по теме: «Изготовление настенного панно».	2	–	2	
2.18.	Ажурное выпиливание лобзиком как один из видов резьбы по дереву.	2	2	–	
2.19.	Практическая работа по теме: «Ажурное выпиливание бра» [5]	2	–	2	
2.20.	Практическая работа по теме: «Ажурное выпиливание разделочной доски» [5]	2	–	2	
Раздел 3. Художественное выжигание		**32**	**14**	**18**	

3.1.	Введение. История выжигания.	1	1	–	
3.2.	Инструменты и приспособления для выполнения работ по выжиганию.	1	1	–	
3.3.	Декорирование изделий выжиганием.	6	2	4	
3.4.	Основы композиции.	2	2	–	
3.5.	Подготовка заготовок к работе.	1	1		
3.6.	Технология декорирования художественных изделий выжиганием.	2	2	–	
3.7.	Практическая работа по теме: «Контурное выжигание»	4	–	4	
3.8.	Основные приёмы выжигания.	2	2	–	
3.9.	Практическая работа по теме: «Совершенствование приёмов выжигания».	4	–	4	
3.10.	Технология выполнения приёмов выжигания	3	1	2	
3.11.	Отделка изделия.	1	1	–	
3.12.	Изготовление изделий и декорирование их выжиганием.	1	1	–	
3.13.	Практическая работа по теме: «Изготовление настенного панно “Лев”» [6]	4	–	4	
Раздел 4. Отделка древесины лакокрасочными материалами		**18**	**6**	**12**	
4.1.	Чистовая обработка поверхности материалов. Приемы инструмент.	2	2	–	
4.2.	Пропитка олифой изделия из древесины.	2	2	–	
4.3.	Травление древесины, лакировка, шлифовка.	2	2	–	
4.4.	Практическая работа по теме: «Лакирование подвижной игрушки»	2	–	2	

4.5.	Практическая работа по теме: «Лакирование корзиночки для конфет». Практическая работа по теме: «Лакирование рамки для фотографии»	2	–	2	
4.6.	Практическая работа по теме: «Лакирование настенного панно». Практическая работа по теме: «Лакирование бра»	2	–	2	
4.7.	Практическая работа по теме: «Лакирование разделочной доски». Практическая работа по теме: «Лакирование сухарницы»	2	–	2	
4.8.	Практическая работа по теме: «Лакирование подставки для карандашей “Медвежонок”».	2	–	2	
	Практическая работа по теме: «Лакирование настенного панно “Лев”»				
4.9.	Практическая работа по теме: «Лакирование сувенира “Подкова на счастье”». Практическая работа по теме: «Лакирование рамки для зеркала “Цветочные мотивы”»	2	–	2	
Раздел 5. Ремонтные работы		**17**	**4**	**13**	
5.1.	Ремонт стульев. Ремонт деревянных кроватей.	8	2	6	
5.2.	Ремонт вешалок и ящиков для одежды. Ремонт книжных полок.	9	2	7	
Раздел 6. Работа на токарном станке по дереву		**32**	**6**	**26**	
6.1	Токарный станок	2	1	1	
6.2	Разметочный и контрольный инструменты	2	1	1	
6.3	Резцы для токарных работ	2	1	1	
6.4	Вытачивание удлиненных деталей	8	2	6	

6.5	Вытачивание объемных конусообразных деталей. Приемы точения конусов.	8	2	6	
6.6	Вытачивание широких деталей. Точение на планшайбе.	10	4	6	

2. Условия реализации программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание программы, предполагают наличие:

- мастерской;
- необходимого деревообрабатывающего инструмента и приспособлений;
- необходимого станочного оборудования;
- переносного электроинструмента;
- оборудования и принадлежностей для окончательной обработки и отделки деталей и изделий;
- необходимого дидактического и раздаточного материалов; - ноутбук.

Имеющаяся база методического обеспечения соответствует потребностям для реализации программы в полном объёме.

3.Формы аттестации/контроля

В течение года школьники, посещающие кружок, принимают участие в школьных выставках, размещают фотографии своих работ на сайте школы и других образовательных порталах сети Интернет.

Занятия кружка знакомят школьников с различными профессиями, связанными с деятельностью декоративно-прикладного искусства: столяра, маляра, краснодеревщика и др. При этом у детей формируются знания, умения и навыки применения таких инструментов, как рубанок, электрорубанок, электролобзик, электровыжигатель, электрошуруповёрт, электродрель, верстак, молоток, киянки, кусачки, пассатижи, отвертки, стамески, напильники, надфили, ножовка, деревообрабатывающие станки и др.

С целью выявления результатов деятельности школьников на начальном, промежуточном и итоговом этапах обучения ведется диагностика эффективности занятий, отслеживается результат развивающего воздействия занятий по нескольким параметрам. - Наблюдение;

- Собеседование;
-Тестирование;
-Творческие выставки готовых изделий в кружке, общешкольного уровня;
-Участие в творческих конкурсах, выставках муниципального, регионального уровней.
-Участие в школьных, районных, областных олимпиадах.

4. Оценочные материалы

Психолого-педагогической основой ведения занятий является гуманно-личностный подход. Он проявляется в том, что отношения с детьми строятся без принуждения, на основе интереса, на уважении и вере в творческие задатки ребенка. Прежде чем приступить к изготовлению изделий, учащиеся знакомятся с историей декоративноприкладного искусства, с лучшими работами учащихся, с правилами построения и чтения чертежей. Для изготовления подбираются изделия, хоть и разные

по конструкции, но примерно одинаковые по степени сложности. Объяснение теоретического материала по изготовлению изделия проходит параллельно с практикой. При завершении работы проводится анализ и обсуждение изделия.

Поиск самостоятельного решения требует актуализации и дополнения уже имеющихся знаний, приобретения нового опыта. На этом этапе, получая задание, учащиеся самостоятельно осмысливают его, подбирают необходимый материал, делают эскизы, планируют выполнение задания.

В результате обучения по данной программе обучающиеся должны

знать:

- исторические сведения по художественной обработке материалов;
- разновидности декоративно-прикладного искусства;
- основы столярной (ручной и механической) подготовки древесины к работе;
- применение древесины в народном хозяйстве;
- строение древесины, основные ее свойства, виды пороков древесины;
- иметь понятия о техническом рисунке, чертеже и эскизе и читать их;
- назначение, устройство и принцип действия различных инструментов;
- правила организации рабочего места;
- правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении различных работ;
- способы художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка лаками и красками;

уметь:

- рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении работ;
- выполнять основные операции по обработке древесины ручными и электрическими инструментами;
- изготавливать простейшие изделия из древесины по чертежам, эскизам, техническим рисункам;
- осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;
- владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины; выполнять основные операции на сверлильном станке; уметь соединять детали на шипах и клею.

Тесты итогового контроля знаний членов кружка «Умелые руки»

Цель:

1.проверка теоретических знаний основ токарной обработки деталей (изделий) на токарных станках;

- проверка знаний о правилах безопасности крепления заготовки и токарного резца на станке;
- контроль знаний обучающихся о работе на токарном станке при изготовлении деталей по чертежу, точности размера детали (изделия)

1. Какова точность измерения штангенциркуля ШЦ-1?

а) 1 мм.

б) 0,1 мм.

в) 0,5 мм.

2. Коробки скоростей на токарном станке предназначены для изменения:

а) глубины резания

б) величины подачи резца

в) числа оборотов шпинделя

3. Коробка подач на токарном станке предназначена для изменения:

а) глубины резания

б) скорости резания

в) шага резьбы

4. Для нарезания резьбы резцом на токарном станке нужно включить:

а) ходовой винт

б) ходовой валик

5. Верхние салазки суппорта на токарном станке предназначены для :

а) подрезания торцов

б) обработки конусов

в) обработки цилиндров

6. Увеличить отверстие, просверленное на токарном станке, можно:

а) проходным резцом

б) подрезным резцом

в) расточным резцом

г) резьбовым резцом

7. Фасонным резцом на токарном станке точат:

а) цилиндрические поверхности

б) конические поверхности

в) фигурные поверхности

8. Для шлифования изделий на токарном станке используют:

а) личные напильники

б) драчевые напильники

в) бархатные напильники

9. Вылет заготовки на токарном станке не должен превышать:

а) 3 Ø заготовки

б) 6 Ø заготовки

в) 9 Ø заготовки

10. Вылет резца на токарном станке не должен превышать:

а) 1 высоту резца

б) 1,5 высоты резца

в) 2 высоты резца

11. Плоскогранные поверхности обрабатывают на:

а) сверлильном станке
б) токарном станке
в) фрезерном станке
12. На сверлильном станке осуществляется:
а) горизонтальная подача шпинделя
б) вертикальная подача шпинделя
в) наклонная подача шпинделя
13. Токарный резец в резцедержательной головке на станке крепится не менее чем: а) одним болтом
б) двумя болтами
в) тремя болтами

Ключ к тесту:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
б	в	в	а	б	в	в	в	б	б	в	б	б

5. Методы и приемы реализации программы

1. Методы обучения.

Изготовление материального продукта рассматривается как сумма технологических действий, направленных на формирование эстетических и утилитарных функций.

Одним из основных методов, стимулирующих процесс обучения, является вовлечение учащихся в активную сферу деятельности от эскиза до готового изделия и в выполнении творческих проектов.

Изготовление изделий из древесины производится в определенной последовательности по схеме: эскиз – конструкция – технология – готовое изделие.

Учащиеся на занятиях должны получить знания, овладеть навыками, умениями видения готового изделия для применения в исследовательской деятельности, при выполнении творческих проектов.

С практической стороны каждый учащийся должен быть участником всех видов деятельности, побывав в течение учебного процесса в роли художника-модельера, конструктора, технолога, оператора столярного производства, демонстратора готового изделия, что создаёт основу, фундамент для последующей профессиональной подготовки.

При обучении школьников выжиганию, выпиливанию и другим разделам настоящей программы рекомендуется применять словесные, наглядные, практические методы обучения:

Методы обучения		
словесные:	*практические:*	*практические:*

• устное изложение (объяснение, рассказ, • лекция); беседа; самостоятельная работа учащихся с	□ демонстрация наглядных пособий, применение □ информационных технологий; показ трудовых	□ упражнения по выполнению приёмов, операций; □ самостоятельные практические работы; □ управление
□ литературой; аудио и видеозаписи.	□ приёмов; самостоятельные наблюдения учащихся.	технологическими процессами.

Также руководителю кружка необходимо применять основные формы организации учащихся: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Фронтальная форма организации обучения выражается в том, что все учащиеся выполняют одинаковые задания. При такой форме педагогу значительно легче работать: содержание вводного инструктажа, объяснение особенностей, предупреждение о типичных ошибках и коллективное обсуждение причин, их вызывающих, – все это благоприятно сказывается на восприятии дидактических целей. Когда работа одинакова, легче контролировать её этапы, удобнее сравнивать степень продвинутости у разных учеников, проще проводить групповой инструктаж, так как всегда есть возможность сравнения.

Организация фронтального обучения при выполнении коллективной работы способствует восприятию одними школьниками удачных приёмов у других, поиску выхода из затруднений за счёт обмена опытом.

Групповая форма организации работы школьников предполагает разделение при выполнении работ на группы из нескольких человек. Несмотря на сложность руководства процессом при выполнении задания достоинства этой формы очевидны: она позволяет создавать у школьников правильное представление о современной организации труда на производстве. Группа может работать над сложными объектами труда, а это повышает интерес учащихся к работе.

Индивидуальная форма организации работы – выполнение каждым учащимся различного задания. Несомненным преимуществом этой формы обучения является возможность полностью индивидуализировать содержание и темп обучения.

2. Методика обучения станочным операциям

При обучении учащихся станочным операциям и при ознакомлении с общими сведениями о технологических машинах перед учителем труда, кроме общих учебновоспитательных задач трудового обучения, ставятся следующие основные задачи:

- раскрыть преимущества машинного труда по сравнению с ручным;
- познакомить с общим устройством сверлильного, токарного и фрезерного станков и дать на этой основе представление о технологической машине;
- сформировать основные понятия о детали, механизме, машине; дать представление о классификации машин;
- обучить работе на деревообрабатывающем станке;
- дать представление об обработке материалов снятием стружки;
- познакомить на базе деревообрабатывающего станка с типовыми деталями машин, видами их соединений и механизмов;

• познакомить с процессом разборки и сборки машин и отдельных сборочных единиц.

Обработка материалов на станках сопоставляется с обработкой материалов вручную по показателям, которые позволяют убедиться в её преимуществе, а именно: производительность труда, точность обработки, трудоёмкость процесса изготовления детали.

Раскрывая преимущества машинной обработки материалов по сравнению с ручной, следует в то же время предостеречь учащихся от недооценки значения слесарной и столярной профессий для народного хозяйства. Поэтому учитель, с одной стороны, подчеркивает, что ручная обработка не утратила и ещё долго не утратит своего самостоятельного значения, а с другой стороны, показывает на примерах что, владея приёмами ручной обработки, легче научиться работе на станках.

Знакомство учащихся с машинной обработкой древесины на занятиях в мастерской ограничивается главным образом изучением сверлильного, токарного и фрезерного станков. На производстве же применяется много других станков. Поэтому учебный процесс должен строиться таким образом, чтобы учащиеся на примере сверлильного, токарного и фрезерного станков получили общее представление о станках и обработке материалов на них. Для этого нужно рассматривать каждый станок и вид обработки не сам по себе, а в связи с другими станками и другими видами обработки.

Знакомя учащихся с устройством и работой настольного сверлильного станка, следует обратить их внимание, прежде всего на основные части и типовые механизмы станка и не загружать память учащихся второстепенными вопросами.

Объяснение устройства фрезерного станка целесообразно проводить по такому плану:

а) рассказ о назначении и применении вертикально-фрезерных станков;

б) показ и объяснение устройства основных частей станка: станины, стола, электродвигателя, пускового устройства;

в) демонстрация и объяснение устройства и работы передаточного механизма и его

деталей: ведущий вал электродвигателя; ведущий шкив ремённой передачи; ремень; ведомый шкив ремённой передачи; шпиндель (ведомый вал);

г) демонстрация и объяснение устройства механизма подачи резца;

д) обобщение сведений об устройстве и работе вертикально-фрезерного станка: закрепление детали; закрепление фрезы; передача движения резания; передача движения подачи; фрезерование.

Знания учащихся об устройстве и действии станков становятся более прочными благодаря закреплению и расширению их в процессе выполнения практических работ запланированных в данной программе.

Работа на станках связана с возможностью травматизма, поэтому особенное внимание должно быть уделено правилам безопасности труда. Опыт работы показывает, что учащиеся не всегда осознают грозящую им опасность и нарушают элементарные правила безопасности, пытаясь, например, остановить руками части станка, вращающиеся по инерции после выключения последнего, измерить на ходу станка деталь и др. Поэтому учитель подробно разъясняет учащимся правила безопасности труда и указывает, к чему может привести нарушение их. Конечно, предостерегать учащихся нужно так, чтобы не вызвать у них боязни к работе на станке. Некоторые

учащиеся не сразу решаются работать на станке, и поэтому в процессе разъяснения правил безопасности труда нужно вселять в них уверенность в свои силы.

Работа на станке начинается с организации рабочего места. Учитель показывает на конкретных примерах, на что надо обратить особое внимание, например на правильное расположение инструментов в тумбочке и заготовок на стеллаже.

Непосредственной обработке материалов на станках предшествует ознакомление с приемами управления: включение и выключение станка, переключение коробки скоростей и подач, перемещение рабочих органов. Особое внимание следует уделить разъяснению правил пользования рукоятками, так как учащиеся, не понимая, чем это грозит, пытаются иногда переключать рукоятки, не останавливая станка.

Работая на станках, учащиеся овладевают приемами выполнения ряда операций. Так, после ознакомления с устройством и работой сверлильного станка и соответствующего инструктажа учащиеся накернивают центры будущих отверстий, закрепляют детали, подбирают и закрепляют сверла требуемого диаметра, подводят сверло к накерненному месту детали и выполняют сверление. Целесообразно предупредить учащихся, что сверло следует подавать равномерно, а по окончании сверления сквозного отверстия, когда сверло идёт легче, необходимо с меньшей силой нажимать на ручку подачи. Следует предупредить и об опасности увеличения скорости подачи во время выхода сверла из сквозного отверстия.

Учитель внимательно следит за работой учащихся и своевременно предостерегает их от ошибок и нарушений правил безопасности труда. Чаще всего учащиеся делают такие ошибки при освоении приемов фрезерования:

1. Ненадежно закрепляют деталь. В таком случае учащегося не следует допускать к работе, пока он не научится закреплять деталь.
2. Чрезмерно или недостаточно нажимают на рычаг (ручку) подачи. Учитель должен положить свою руку на руку учащегося и продемонстрировать силу нажима.
3. Неправильно располагают заготовку по отношению к фрезе.

На занятиях рекомендуется продемонстрировать презентацию о станках.

Изучение каждой новой операции, приёма начинается с демонстрации их учителем, после чего 1—3 учащихся воспроизводят то, что они видели. Если учитель убеждается, что новый материал воспринят правильно, он предлагает учащимся приступить к работе. В процессе работы учащиеся должны себя контролировать. Поэтому очень важно вооружать их критериями для самоконтроля, на основании которых они могли бы судить, насколько успешно идёт работа. Такими критериями могут быть цвет стружки, вибрация резца, чистота обработанной поверхности и др.

В процессе работы учащихся на деревообрабатывающих станках следует знакомить их с типовыми деталями машин, механизмами, видами их соединений.

При решении указанной учебной задачи особенного внимания заслуживает ознакомление учащихся с понятием о типовой детали машин. Овладение этим понятием важно для развития технического кругозора учащихся. Раскрывая понятие «типовые детали машин», следует показать учащимся, что оно возникло как результат многолетней, кропотливой работы многих ученых и инженеров-практиков. Для того чтобы выявить типовые детали машин, необходимо было сопоставить между собой тысячи и тысячи различных конструкций машин и отобрать те детали, которые наиболее часто встречаются.

Опыт показывает, что учащиеся легко усваивают сущность данного понятия, но очень часто не осознают его практическое значение. Поэтому необходимо познакомить учащихся с тем, какие преимущества обеспечивает типизация деталей, как благодаря этому облегчается труд конструктора и технолога, повышается качество продукции, снижается её себестоимость, упрощается изготовление запасных частей для машин.

Для развития технического кругозора учащихся особенное внимание следует обращать на то, что детали машин непрерывно совершенствуются. Знакомясь с такими фактами, учащиеся убеждаются в том, что изучаемые ими технические объекты нельзя воспринимать как навсегда устоявшиеся конструкции, что нужно находить пути для их совершенствования.

Обобщению подлежат знания учащихся об инструменте, применяющемся для резания материалов. В связи с этим целесообразно, знакомя учащихся с новыми операциями, сопоставлять режущие инструменты по конструкции, показывая, что в них есть общего и различного. Опираясь на знания учащихся об устройстве сверла и токарного резца, можно объяснить, что фреза представляет собой как бы несколько резцов, сложенных вместе для повышения производительности труда, и предложить учащимся самостоятельно найти на зубьях фрезы режущую кромку, переднюю и заднюю поверхности. Опыт показывает, что такое задание посильно, оно активизирует учащихся, учит их находить общие признаки во внешне различных технических объектах.

3. Подготовка оборудования к проведению занятий.

Для проведения занятий кружка «Умелые руки» на каждого воспитанника должны быть подготовлены (приобретены) следующие расходные материалы и оборудование:

Расходные материалы	*Оборудование*
карандаш;	верстак;
линейка; ластик; тетрадь; ручка; циркуль; акварельные краски; набор гуаши из 12 или более цветов; кисти; стакан для воды (желательно стакан – непроливайка); копировальную бумагу.	рубанок; электролобзик; электровыжигатель; шуруповёрт; электродрель.

4.Выполнение творческих проектов учащимися

Метод проектов (в пер. с греч. «путь исследования») – это система обучения, гибкая модель организации учебного процесса, ориентированная на самореализацию личности учащегося путем развития его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания под контролем учителя новых товаров и услуг, обладающих субъективной или объективной новизной и имеющих практическую значимость.

Не следует понимать проект как контрольную работу. Проект – творческая работа, во время которой школьники продолжают пополнять знания и формировать умения, необходимые для выполнения работы на базе предыдущих разделов курса, сравнительного дизайн – анализа изделий с современными аналогами. Именно при

выполнении творческих проектов учащиеся выявляют свои профессиональные способности, получают первоначальную специальную подготовку, в результате чего у них формируется осознанное профессиональное намерение.

Творческий проект по технологии – это учебно-трудовое задание, в результате которого создаётся продукт, обладающий субъективной, а иногда и объективной новизной. В соответствии с требованиями социального и научно-технического прогресса, творческие проекты по изготовлению изделий, пользующихся спросом, требуют знаний и умений предпринимательской деятельности. Это меняет не только содержание, но и методы обучения, вырабатывающие у учащихся качества личности, которые позволяли бы адаптироваться к новым социально-экономическим условиям. Так, при выполнении своего творческого проекта, учащиеся выполняют экономический расчёт, в котором отражают финансовые затраты на изготовление изделия, затраты времени, возможность массового производства, продажную цену и т.д. Как правило, учебные проекты содержат в себе проблему, требующую решения, а значит, формулируют одну или несколько задач. Эта задача должна быть привлекательна своей формулировкой и должна стимулировать повышение мотивации к проектной деятельности. Используя проектный метод обучения, дети постигают всю технологию решения задач – от постановки вопроса до представления результата.

В образовательной области “Технология” (трудовое обучение) использование метода проектов способствует формированию у школьников основ технологической грамотности, культуры труда, творческого подхода к решению поставленных задач, усвоение различных способов обработки материалов и информации.

Основными этапами работы над проектом являются:

- постановка цели: выбор темы проектного задания с учётом его практической значимости, выявление проблемы; формулировка задач;
- оценка интеллектуальных, материальных и финансовых возможностей, необходимых учащемуся для выполнения проекта;
- сбор и обработка необходимой информации при изучении литературы, обращение к банку данных;
- разработка идеи выполнения, планирование, организация и выполнение проекта с учётом требований дизайна и эргономики; самообразование и актуализация знаний при консультативной помощи учителя;
- обобщение результатов и выводы;
- оценка качества выполненной работы, защита проекта; анализ успехов и ошибок.

При организации работы учащихся по методу проектов возможна не только индивидуальная самостоятельная работа учащихся, но и групповая. Групповая работа привлекает участников своей деловой направленностью, общением, возможностью лучше узнать одноклассников, сравнить себя с ними, и расширить зону для самооценки. Кроме этого, групповая работа:

- даёт возможность учащимся объединиться по интересам;
- обеспечивает для них разнообразие ролевой деятельности в процессе обучения;
- воспитывает обязательность выполнения задания в определённые сроки, так как от этого зависит успех работы всего коллектива;

- предоставляет возможность равноправия и свободу выражения идей, их отстаивание, аргументацию, но в то же время терпимость к чужой точке зрения;
- является одним из способов преодоления психологических барьеров в индивидуальном саморазвитии личности;
- позволяет проявить взаимопомощь и, вместе с тем, стимулирует дух соревнования и соперничества.

Общие требования к оформлению творческого проекта

Оформление титульного листа:

1. В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения.
2. В среднем поле дается название проекта. Оно должно быть по возможности кратким и точным – соответствовать основному содержанию проекта. Если необходимо конкретизировать название работы, то можно дать подзаголовок, который должен быть предельно кратким и не превращаться в новое заглавие.
3. В нижнем правом углу указывается фамилия, имя и класс проектанта. Затем фамилия и инициалы руководителя проекта.
4. В нижнем поле указываются место и год выполнения работы.

Порядок расположения листов:

1. титульный лист;
2. план с указанием страниц;
3. распределение работ (если проект коллективный);
4. обоснование выбора темы;
5. историческая справка;
6. техническая и технологическая документация (эскизы, чертежи, схемы, технические рисунки, операционные и технологические карты, выкройки и т.д.);
7. описание изготовления своего изделия;
8. экономическое обоснование;
9. инструкция по эксплуатации;
10. реклама (лейбл);
11. список используемой литературы (библиографический список); 12. чистый лист (для рецензии).

Пояснительная записка выполняется с помощью компьютера на одной стороне листа желательно формата А4.Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 20мм; правое, верхнее, нижнее – 5мм.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают основную часть работы, помещают в приложениях. По содержанию и форме приложения очень разнообразны. Они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, рисунки. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию основного текста.

Каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа.

Все иллюстрации в проекте должны быть пронумерованы. Нумерация их обычно бывает сквозной, т.е. через всю работу. Если иллюстрация в проекте единственная, то она не нумеруется.

Работа над проектом, как всякое творчество, требует определенной степени свободы. Поэтому автор вправе изменять последовательность изложения материала, не включать отдельные разделы из рекомендуемого перечня или добавлять то, что, по его мнению, может улучшить качество работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бабурова Г.А. Резчикам по дереву. Альбом орнаментов. Выпуск 6. – М.: «Народное творчество», 2003. – 40 с.
2. Буравлев В. Альбом чертежей и рисунков для выпиливания и выжигания для среднего и старшего школьного возраста. – М.: Детгиз, 1983. – 19 с.
3. Выжигание по дереву / С. Ю. Расщупкина. – М.: РИПОЛ классик, 2011. – 192 с.: ил. – (Поделки – самоделки).
4. Выпиливаем из фанеры. Е. Данкевич, В. Поляков. – Санкт-Петербург «Кристалл» 1998. – 207 с. 5. Выпиливание лобзиком: материалы, инструменты, техника выполнения / Сост. В.И. Рыженко. – М.: ЗАО «Траст Пресс», 1999. – 128 с.
6. Грегори Н. Выжигание по дереву: Практическое руководство / Пер. с англ. – М.: Издательство «Ниола – Пресс», 2007. – 116 с.
7. Костина Л.А. Выпиливание лобзиком: Альбом. Выпуск 2. – М.: 38 с.
8. Логачёва Л.А. Резчикам по дереву. Альбом орнаментов. Выпуск 1. – М.: «Народное творчество», 2001. – 47 с.
9. Логачёва Л.А. Резчикам по дереву. Альбом орнаментов. Выпуск 2. – М.: «Народное творчество», 2004. – 40 с.
10. Манжулин А.В., Сафронов М.В. Прорезная резьба. Альбом орнаментов. Выпуск 2. – М.: «Народное творчество», 2001. – 40 с.
11. Нилова И.В. Резчикам по дереву. Альбом орнаментов. Вып. 4. – М.: Издательство «Народное творчество», 2004. – 40 с.
12. Петросян О.А. Резьба по дереву. – М.: Издательство «Вече», 2005. – 176 с.
13. Попов В.В. Выпиливание лобзиком. Изделия и графика. Выпуск 1. – М.: «Народное творчество», 2006. – 40 с.
14. Программно-методические материалы: Технология.5-11 кл. / Сост. А. В. Марченко. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2001. – 192 с.
15. Работы по дереву. От резьбы до паркета: Практическое руководство / Автор–сост. В.И. Рыженко. – М.: Рипол классик; Лада, 2004. – 448 с.
16. Резьба по дереву: Столярные работы, резьба по дереву, инкрустация / Сост. В.И. Рыженко. – М.: Махаон; Гамма Пресс 2000, 2000. – 512 с. – (Серия «Домашняя энциклопедия»).
17. Соколов Ю.В. Альбом по выпиливанию. – М.: Лесн. пром-ть, 1991. – 66
18. Соколов Ю.В. Художественное выпиливание: Альбом. – М.: Лесн. пром-ть, 1987. – 64 с.
19. Стандарт основного общего образования по технологии. // Школа и производство, 2004. - № 4. – С. 10-15.

20. Технология: Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательной школы (вариант для мальчиков) / Под ред. В.Д. Симоненко и др.. – М.: Просвещение, 2003. – 174 с.
21. Технология: Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательной школы (вариант для мальчиков) / Под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана – Графф, 2003. – 176 с.
22. Технология: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы (вариант для мальчиков) / Под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана – Графф, 2003. – 192 с.
23. Хайди Грунд – Торпе. Выпиливание лобзиком – забавные поделки. – М.: Изд – во «Мой мир», 2006. – 86 с.
24. Хотунцев Ю.Л., Симоненко В.Д. Программы общеобразовательных учреждений. Технология. Трудовое обучение. 1-4, 5-11 классы.- М.: Просвещение, 2006. – 240с.
25. Хромов А.А., Хромов А.И. Методическая система обучения школьников проектной деятельности. // Школа и производство, 2008. - № 8. – С. 10-15.
26. Чупахин В.М. 22 урока геометрической резьбы по дереву: Учебно-практическое пособие. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2004 . – 152.
27. Шемуратов Ф.А. Выпиливание лобзиком. 2-е издание. – М.: Легпромбытиздат, 1992. – 207 с.