

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
С РУССКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ

ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ.
ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД
V—IX классы

*Утверждено
Министерством образования
Республики Беларусь*



МИНСК
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ОБРАЗОВАНИЯ
2012

УДК 373.121.414:373.5:64
ББК 74.263
У91

Учебное издание

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
для учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения

**ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ.
ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД**
V—IX классы

Нач. редакционно-издательского отдела *Г. И. Бондаренко*
Редактор *Т. В. Примаченок*
Художественный редактор *И. А. Усенко*
Компьютерная верстка *Ю. М. Головейко*
Корректор *В. П. Шкрядова*

Подписано в печать 11.03.2012. Формат 60×84/16.
Бумага газетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,65.
Уч.-изд. л. 3,8. Тираж 3700 экз. Заказ

Научно-методическое учреждение «Национальный институт образования»
Министерства образования Республики Беларусь.
ЛИ № 02330/0494469 от 08.04.2009. Ул. Короля, 16, 220004, г. Минск

Минское областное унитарное предприятие «Борисовская укрупненная
типография им. 1 Мая». ЛП № 02330/0150443 от 19.12.2008.
Ул. Строителей, 33, 222120, г. Борисов

ISBN 978-985-559-036-2

© Министерство образования
Республики Беларусь, 2012
© НМУ «Национальный институт
образования», 2012



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный предмет «Трудовое обучение. Технический труд» изучается учащимися V—IX классов по двум содержательным линиям:

1. Обработка конструкционных материалов.
 - 1.1. Обработка древесины.
 - 1.2. Обработка металлов.
2. Техническое и художественное творчество.
 - 2.1. Техническое творчество.
 - 2.2. Художественная обработка материалов.

Процесс трудового обучения по содержательной линии «Обработка конструкционных материалов» направлен на последовательное овладение учащимися учреждений общего среднего образования отдельными технологическими операциями по ручной и механической обработке древесины и металлов (табл. 1).

Таблица 1

Технологические операции по ручной и механической обработке древесины и металлов

Обработка древесины	Обработка металлов
Измерение заготовок из древесины	Измерение заготовок из металлов
Разметка заготовок из древесины	Правка металлов
Пиление древесины	Разметка заготовок из металлов
Строгание древесины	Резка металлов кусачками
Долбление древесины	Резка металлов ножницами
Сверление древесины	Рубка металлов

Обработка древесины	Обработка металлов
Точение древесины	Резка металлов ножовкой
Шлифование древесины	Опиливание металлов
Отделка древесины	Гибка металлов
Сборка деталей из древесины на гвоздях	Сверление металлов Точение металлов Шлифование металлов
Сборка деталей из древесины на шурупах	Сборка деталей из металлов на заклепках
Сборка деталей из древесины на шипах	Сборка деталей из металлов на резьбе

Процесс трудового обучения по содержательной линии «Техническое и художественное творчество» направлен на последовательное овладение учащимися комплексом технологических операций по ручной и механической обработке конструкционных и природных материалов в процессе творческой технической и художественной деятельности (табл. 2).

Изучение разделов «Техническое творчество» и «Художественная обработка материалов» осуществляется по инвариантной и вариативной частям с учетом уровня профессионально-педагогической и специальной подготовки учителя технического труда; состояния материально-технической базы учебных мастерских; местных условий и традиций региона, а также пожеланий учащихся.

К *инвариантной части* относится обязательное изучение учащимися теоретических сведений содержательной линии «Техническое и художественное творчество». Это обусловлено тем, что учащиеся должны овладеть теоретическими знаниями по всей учебной программе.

Вместе с тем формирование практических умений и навыков учащихся может осуществляться при выполнении ими практических заданий по выбранной *вариативной части* в рамках отдельного раздела данной содержательной линии.

Таблица 2

**Виды творческой технической и художественной
деятельности учащихся V—IX классов**

Инвариантная часть (теоретические сведения)				
Техническое творчество			Художественная обработка материалов	
Класс	Вариативная часть (практические задания)		Вариативная часть (практические задания)	
VIII	Начальное моделирование	Начальное конструирование	Выжигание по древесине	Аппликация из соломки
IX	Автомоделирование	Конструирование	Пропильная резьба по древесине	Плетение из соломки
V	Авиамоделирование	Конструирование	Контурная резьба по древесине	Аппликация и плетение из бересты
VI	Судомоделирование	Конструирование	Геометрическая резьба по древесине	Деревянная мозаика (интарсия)
VII	Судомоделирование	Конструирование	Геометрическая резьба по древесине	Лесная скульптура

В учебной программе раскрываются основные сведения об учебных мастерских и организации учебных мест для ручной и механической обработки конструкционных и (или) природных материалов; изучаются виды и основные свойства используемых материалов, их экономное использование; определяются возможности применяемых инструментов, приспособлений и учебного оборудования; раскрываются содержание, последовательность и приемы выполнения технологических операций; анализируются процессы чтения и оформления графической документации, а также чтения и разработки технологической документации; изучаются технологические процессы для изготовления изделий и творческих проектов; раскрываются основные правила безопасной работы; проверяется качество выпол-

нения технологических операций и изделий (соответствие чертежам, точность сборки, качество отделки, возможность использования по назначению, надежность в эксплуатации и др.); раскрываются основные профессии, связанные с лесной, деревообрабатывающей и металлообрабатывающей промышленностями, а также с творческой деятельностью технического и художественного направления.

После каждого раздела учебной программы установлены **требования к уровню подготовки учащихся**, которые выделяют перечень основных знаний и умений, подлежащих контролю в процессе обучения на учебных занятиях технического труда.

В зависимости от характера и видов деятельности учащихся учитель может использовать следующие системы обучения техническому труду: операционную, операционно-предметную, конструкторско-технологическую. При изучении разделов «Обработка древесины» и «Обработка металлов» рекомендуется применять операционную систему обучения. В процессе последовательного овладения учащимися технологическими операциями учитель может подготавливать заготовки для изготовления деталей сквозных изделий, которые будут создаваться в дальнейшем при изучении содержательной линии «Техническое и художественное творчество».

При изучении разделов «Техническое творчество» и «Художественная обработка материалов» первоначально используется операционно-предметная система обучения. Последующее применение конструкторско-технологической системы обучения объединяет репродуктивную и творческую деятельность учащихся, которые перед изготовлением изделия должны под руководством учителя предложить несколько вариантов и выбрать его оптимальную конструкцию и оригинальную композицию; материал, форму, цвет, способы обработки, инструменты, приспособления, оборудование и др.

В этой связи в конце разделов содержательной линии «Техническое и художественное творчество» предлагается **примерный перечень изделий**, в том числе и сувенирных, который ориентирован на создание существующих изделий, а также на разработку, изготовление, апробацию и внедрение в общеобразовательный процесс новых сквозных изделий и творческих проектов.

Изображения в качестве рисунков и фотографий сувенирных изделий различного назначения имеются в специальной литературе и в сети Интернет. С одной стороны, творческая техническая и художественная деятельность учащихся, направленная на разработку и изготовление сувенирных изделий, усилит их потребности, интересы и мотивы к занятиям технического труда. С другой стороны, это позволит учителю и учащимся усовершенствовать имеющиеся разработки и приобрести новые идеи для создания сквозных изделий (в рамках нескольких разделов), которые будут оригинальными выставочными экспонатами, декоративными и нестандартными украшениями разных по назначению помещений, а также хорошими подарками на память к празднику, юбилею, ко дню рождения и др.

Необходимые теоретико-практические сведения по основам технической графики включены в содержание всех разделов программы в соответствии со спецификой и логикой изучаемого теоретического материала и выполнения графических и практических работ.

Основной *целью* учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд» является подготовка учащихся к трудовой деятельности в современных условиях, к профессиональному самоопределению и освоению опыта общетрудовой, хозяйственно-бытовой деятельности.

Реализация этой цели предполагает решение *задач*:

- ◆ формирование: теоретических знаний, практических умений и навыков работы в различных сферах трудовой деятельности; основ графической и технологической грамотности; практических умений ведения домашнего хозяйства; навыков безопасных приемов труда;
- ◆ развитие творческих, конструкторских способностей и познавательных интересов, технического и художественного мышления, коммуникативных умений, эстетического вкуса в процессе выполнения различных видов деятельности;
- ◆ воспитание трудолюбия, культуры труда, коллективизма, инициативности и самостоятельности, культуры поведения и общения, уважения к мастерству; ценностного отношения к народному творчеству.

Сообщение теоретических сведений осуществляется в процессе объяснения нового материала и в порядке инструктирования учащихся до выполнения практических заданий. На все

это должно отводиться не более 20—30 % учебного времени на протяжении всего учебного года (табл. 3). Соотношение теории и практики на учебных занятиях может регулироваться учителем в процессе правильного отбора содержания, а также педагогически грамотного и дидактически оправданного выбора форм, методов и средств обучения учащихся техническому труду.

Все виды учебных занятий по техническому труду носят в основном практико-ориентированный характер. Программой предусмотрены практические задания в виде графических, лабораторных и практических работ, а также примерные перечни изделий, как для индивидуальных, так и для групповых практических работ. Перечень изделий уточняется в каждом учреждении общего среднего образования с учетом местных возможностей и потребностей.

При изучении содержательной линии «Техническое и художественное творчество», в целях оптимизации использования учебного времени предусмотрены групповые практические работы, которые направлены на повышение эффективности выполнения сложных учебных заданий, организацию взаимопомощи, оценку собственного вклада каждого учащегося и всей группы в целом.

С учетом процессуального и результативного аспектов деятельности учащихся *оценка* практических работ должна осуществляться по следующим критериям: организация учебного места; соблюдение правил безопасной работы; рациональность применения инструментов, приспособлений и оборудования; правильность выполнения технологических операций; уровень самостоятельности и творческий подход в процессе выполнения практической работы; время, затраченное на выполнение практической работы; соответствие изделия (заготовки) чертежу.

В целях повышения эффективности проведения как теоретических, так и практических занятий по техническому труду в каждом классе учитель может выделить до 15 % учебного времени в качестве резервного за счет частичного изменения количества часов и последовательности изложения материала по определенным темам (в рамках отдельного раздела учебной программы) с учетом местных условий и состояния материально-технической базы учебных мастерских.

При изучении содержательной линии «Техническое и художественное творчество» наиболее подготовленные учащиеся VII—IX классов включаются в творческое проектирование. Данная деятельность направлена на активное взаимодействие учителя технического труда с учащимися с целью создания творческих проектов и их дальнейшей защиты на олимпиадах по трудовому обучению. Работа над выполнением творческих проектов может осуществляться на уроках и во внеурочное время при условии обязательного овладения учащимися всей учебной программой¹.

Главное внимание в процессе трудового обучения следует обратить на соблюдение учащимися правил безопасной работы, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенических условий труда в учебных мастерских. Практические работы, предполагающие использование учебного станочного оборудования, предусматриваются с обязательным контролем со стороны учителя технического труда.

В учреждениях общего среднего образования учителю технического труда достаточно иметь рабочий разряд по механической обработке древесины или металлов, который дает ему право обслуживать учебное станочное оборудование и работать на нем, а также обучать учащихся приемам работы на учебных станках.

Исправность инструментов, приспособлений и учебного оборудования в учебных мастерских определяется соответствующими нормативными требованиями по охране труда, которые раскрывают безопасные условия трудового обучения учащихся и работы учителя.

Теоретические знания и практические умения, полученные учащимися на уроках технического труда, рекомендуется углублять и развивать в системе внеклассной работы (факультативные занятия, кружки и т. п.), а также в процессе общественно полезного труда.

¹ Курсивом выделяется содержание учебной программы, которое изучается дополнительно в учреждениях общего среднего образования в VII—VIII классах по сравнению с гимназиями и специализированными лицеями.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Класс	Название содержательной линии, раздела и темы										Всего	
	Обработка конструктивных материалов		Техническое и художественное творчество						Художественная обработка материалов		Гимназия и спец. линии	Учреждение общ. среднего образования
	Обработка древесины	Обработка металлов	Начальное моделирование И.ч. ¹	Начальное моделирование В.ч. ²	Начальное конструирование И.ч.	Начальное конструирование В.ч.	Выжигание по древесине И.ч.	Выжигание по древесине В.ч.	Аппликация из соломки И.ч.	Аппликация из соломки В.ч.		
V	10	4	2	6	2	6	2	7	2	7	35	35
VI	10	5	Автомоделирование		Конструирование		Профильная резьба по древесине		Плетение из соломки		35	35
			И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.		
VII	6/12 ³	7/14	Авиамоделирование		Конструирование		Контурная резьба по древесине		Аппликация и плетение из бересты		35	35
			И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.		
			2/4	7/14	2/4	7/14	2/4	7/14	2/4	7/14	35	70

¹ Инвариантная часть.

² Вариативная часть.

³ Количество часов для изучения разделов (тем) (в числителе — для гимназий и специализированных лицеев, в знаменателе — для учреждений общего среднего образования (кроме гимназий и специализированных лицеев)).

Класс	Название содержательной линии, раздела и темы										Всего			
	Обработка конструктивных материалов		Техническое и художественное творчество								Лимназия и спец. линейк	Учреждение общ. среднего образования		
			Техническое творчество				Художественная обработка материалов							
	Обработка древесины	Обработка ботка металлов	Судомоделирование		Конструирование		Геометрическое резьба по древесине		Деревянная модель (интарсия)					
И.ч.			В.ч.	И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.					
VIII	7/14	6/12	2/4	7/14	И.ч.	В.ч.	2/4	7/14	И.ч.	В.ч.	2/4	7/14	35	70
IX	7	7	Судомоделирование		Конструирование		Геометрическое резьба по древесине		Лесная скульптура		И.ч.	В.ч.	-	35
			И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.	И.ч.	В.ч.				
Всего	33/53	22/42	42/74		43/76		43/76		43/76		140	245		

V КЛАСС

ОБРАБОТКА КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ (14 ч)

Обработка древесины (10 ч)

Измерение. Разметка (линейка, угольник, шаблон).
Пиление. Сборка деталей из древесины на гвоздях.
Отделка древесины

Мастерская для обработки древесины. Учебное место для ручной обработки пиломатериалов и фанеры. Правила безопасной работы.

Понятие о дереве и древесине. Строение дерева.

Общие сведения о деревообрабатывающей промышленности, пиломатериалах (доска, брусок, рейка) и листовых древесных материалах (шпон, фанера). Элементы пиломатериалов: плоть, кромка, торец, ребро. Понятие о материале, заготовке и изделии. Понятие о припуске. Виды изделий: деталь и сборочная единица. Экономное использование материалов.

Графическая документация на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры. Понятие об эскизе, о чертеже и техническом рисунке. Понятие о масштабе. Линии чертежа. Размерное число. Габаритные размеры. Чтение чертежей. Общие сведения об оформлении чертежа. Инструменты, принадлежности и материалы.

Технологическая документация на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры. Общее понятие о технологическом процессе. Понятие о технологической операции и технологической карте. Понятие об инструментах, приспособлениях и учебном оборудовании для обработки древесины. Чтение технологических карт на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры.

Технология выполнения технологических операций с использованием пиломатериалов до 20 мм и фанеры до 3 мм. Виды технологических операций: измерение заготовок из древесины, разметка заготовок из древесины (линейка, угольник, шаблон), пиление древесины, сборка деталей из древесины на гвоздях, отделка древесины. Виды гвоздей. Общие сведения об

отделке древесины. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной обработки древесины. Качество выполнения технологических операций. Правила безопасной работы.

Профессии в деревообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение графической документации на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры.

Лабораторные работы. Ознакомление с пиломатериалами и фанерой. Определение припуска на обработку.

Практические работы. Организация учебного места для ручной обработки пиломатериалов и фанеры. Чтение технологических карт на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры. Выбор заготовок из пиломатериалов и фанеры с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием пиломатериалов до 20 мм и фанеры до 3 мм: измерение заготовок из древесины; разметка заготовок из древесины с помощью линейки, угольника и шаблона; пиление древесины; сборка деталей из древесины на гвоздях, отделка древесины. Проверка качества выполнения технологических операций из пиломатериалов и фанеры.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

общие правила безопасной работы в мастерской для обработки древесины;

понятия «дерево» и «древесина»; строение дерева;

общие сведения о деревообрабатывающей промышленности;

понятия «пиломатериал» (доска, брус, рейка) и «листовой древесный материал» (шпон, фанера);

элементы пиломатериалов: плоть, кромка, торец, ребро;

понятия «материал», «заготовка» и «изделие»; «припуск»;

виды изделий: деталь и сборочная единица;

графическую документацию на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры;

понятия «эскиз», «чертеж» и «технический рисунок», «масштаб»;

линии чертежа, размерное число, габаритные размеры;
общие сведения об оформлении чертежа; инструменты, принадлежности и материалы;

технологическую документацию на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры;

общее понятие о технологическом процессе;

понятия «технологическая операция» и «технологическая карта»; «инструмент», «приспособление» и «учебное оборудование»;

порядок организации учебного места для ручной обработки пиломатериалов и фанеры;

определения и технологии выполнения технологических операций: измерение заготовок из древесины, разметка заготовок из древесины (линейка, угольник, шаблон), пиление древесины, сборка деталей из древесины на гвоздях, отделка древесины; требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;

виды гвоздей;

общие сведения об отделке древесины;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной обработки древесины и правила безопасной работы; профессии в деревообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны у м е т ь:

соблюдать общие правила безопасной работы в мастерской для обработки древесины;

определять составные части дерева;

распознавать пиломатериалы (доска, брусок, рейка) и листовые древесные материалы (шпон, фанера);

выделять основные элементы пиломатериалов: пласть, кромка, торец, ребро;

определять виды изделий: деталь и сборочная единица;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры;

читать технологические карты на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры;

организовывать учебное место для ручной обработки пиломатериалов и фанеры;

определять припуск на обработку;

выбирать заготовки из пиломатериалов и фанеры с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: измерение заготовок из древесины, разметка заготовок из древесины (линейка, угольник, шаблон), пиление древесины, сборка деталей из древесины на гвоздях, отделка древесины; проверять качество выполнения технологических операций;

определять виды гвоздей;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной обработки древесины; соблюдать правила безопасной работы.

Обработка металлов (4 ч)

Измерение. Правка. Разметка. Резка металлов (проволоки) кусачками. Гибка. Сборка деталей из проволоки

Мастерская для обработки металлов. Учебное место для ручной обработки проволоки. Правила безопасной работы.

Общие сведения о металлообрабатывающей промышленности. Понятие о металлах, их получение и применение. Проволока. Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление простых изделий из проволоки. Чтение чертежей, технологических карт.

Технология выполнения технологических операций с использованием проволоки (до 2 мм). Виды технологических операций: измерение заготовок из металлов, правка металлов, разметка заготовок из металлов, резка металлов (проволоки) кусачками, гибка металлов, сборка деталей из проволоки. Инструменты и приспособления для ручной обработки проволоки. Качество выполнения технологических операций. Правила безопасной работы.

Профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение графической документации на изготовление простых изделий из проволоки.

Лабораторная работа. Ознакомление с проволокой.

Практические работы. Организация учебного места для ручной обработки проволоки. Чтение технологических карт на изготовление простых изделий из проволоки. Выбор заготовок из проволоки с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием проволоки (до 2 мм): измерение заготовок из металлов, правка металлов, разметка заготовок из металлов, резка металлов (проволоки) кусачками, гибка металлов, сборка деталей из проволоки. Проверка качества выполнения технологических операций из проволоки.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

общие правила безопасной работы в мастерской для обработки металлов;

общие сведения о металлообрабатывающей промышленности;

понятия «металл» и «проволока»;

процессы получения и применения металла;

графическую и технологическую документацию на изготовление простых изделий из проволоки;

порядок организации учебного места для ручной обработки проволоки;

определения и технологии выполнения технологических операций: измерение заготовок из металлов, правка металлов, разметка заготовок из металлов, резка металлов (проволоки) кусачками, гибка металлов, сборка деталей из проволоки; требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной обработки проволоки и правила безопасной работы;

профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны уметь:

соблюдать общие правила безопасной работы в мастерской для обработки металлов;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление простых изделий из проволоки;

читать технологические карты на изготовление простых изделий из проволоки;

организовывать учебное место для ручной обработки проволоки;

выбирать заготовки из проволоки с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: измерение заготовок из металлов, правка металлов, разметка заготовок из металлов, резка металлов (проволоки) кусачками, гибка металлов, сборка деталей из проволоки; проверять качество выполнения технологических операций;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной обработки проволоки; соблюдать правила безопасной работы.

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ТВОРЧЕСТВО (21 ч)

Техническое творчество (10 ч)

Начальное моделирование (8 ч)

Моделирование. Модель. Виды моделей.

Графическая и технологическая документация на изготовление простых моделей из плоских деталей, деталей конструкторов. Понятие о маршрутной карте. Чтение чертежей и технических рисунков простых моделей из плоских деталей, деталей конструкторов. Чтение простых маршрутных карт на изготовление моделей из плоских деталей, деталей конструкторов. Экономное использование материалов.

Учебное место для начального моделирования. Технология начального моделирования из плоских деталей (бумага, картон, пиломатериалы до 20 мм, фанера до 3 мм, проволока до 2 мм), деталей конструкторов. Сборка моделей по образцу, техническому рисунку, чертежу, словесному описанию и собственному замыслу. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для начального моделирования. Качество моделей. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с моделированием.

Графические работы. Чтение чертежей и технических рисунков простых моделей из плоских деталей, деталей конструкторов.

Практические работы. Организация учебного места для начального моделирования. Чтение простых маршрутных и технологических карт на изготовление моделей из плоских деталей, деталей конструкторов. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 20 мм, фанеры до 3 мм, проволоки до 2 мм с припуском на обработку, деталей конструкторов. Начальное моделирование из плоских деталей, деталей конструкторов. Сборка моделей по образцу, техническому рисунку, чертежу, словесному описанию и собственному замыслу. Проверка качества моделей.

Примерный перечень изделий. Простые изделия из плоских деталей, деталей конструкторов; модели-игрушки; модели-сувениры, модели парашютов, планеров, самолетов; плоские воздушные змеи; контурные макеты и модели автомобилей и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

общие сведения о моделировании, понятие «модель», виды моделей;

графическую и технологическую документацию на изготовление моделей из плоских деталей, деталей конструкторов; понятие «маршрутная карта»;

порядок организации учебного места для начального моделирования;

технологии начального моделирования из плоских деталей, деталей конструкторов; сборку моделей по образцу, техническому рисунку, чертежу, словесному описанию и собственному замыслу; требования, предъявляемые к качеству моделей;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для начального моделирования; правила безопасной работы; профессии, связанные с моделированием.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

распознавать виды моделей;

читать чертежи и технические рисунки моделей из плоских деталей, деталей конструкторов;

читать простые маршрутные и технологические карты на изготовление моделей из плоских деталей, деталей конструкторов;

организовывать учебное место для начального моделирования;

выбирать заготовки с припуском на обработку, детали конструкторов, экономно использовать материал;

изготавливать модели из плоских деталей, деталей конструкторов; собирать модели по образцу, техническому рисунку, чертежу, словесному описанию и собственному замыслу; проверять качество моделей;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для начального моделирования; соблюдать правила безопасной работы.

Начальное конструирование (8 ч)

Конструирование. Техническое конструирование. Конструкция изделия (устройство изделия, виды соединений деталей изделия и т. п.). Конструкционные материалы и их виды.

Понятие о типовых деталях. Виды типовых деталей. Соединения деталей.

Художественное конструирование. Композиция изделия (форма изделия, виды отделки деталей изделия и т. п.). Свойства композиции изделия: симметричность и асимметричность (симметрия и асимметрия); статичность и динамичность (статика и динамика).

Графическая и технологическая документация на изготовление простых изделий из плоских деталей, деталей конструкторов. Экономное использование материалов.

Учебное место для начального конструирования. Технология начального конструирования из плоских деталей (бумага, картон, пиломатериалы до 20 мм, фанера до 3 мм, проволока до 2 мм), деталей конструкторов. Сборка изделий по образцу, техническому рисунку, чертежу, словесному описанию и собственному замыслу. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для начального конструирования. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с конструированием.

Графические работы. Чтение эскизов конструкций и композиций простых изделий; чертежей и технических рисунков простых изделий из плоских деталей, деталей конструкторов.

Лабораторные работы. Ознакомление с видами типовых деталей. Ознакомление с видами соединений деталей.

Практические работы. Организация учебного места для начального конструирования. Чтение простых маршрутных и технологических карт на изготовление изделий из плоских деталей, деталей конструкторов. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 20 мм, фанеры до 3 мм, проволоки до 2 мм с припуском на обработку; деталей конструкторов. Начальное техническое и художественное конструирование из плоских деталей, деталей конструкторов. Сборка изделий по образцу, техническому рисунку, чертежу, словесному описанию и собственному замыслу. Проверка качества изделий.

Примерный перечень изделий. Простые изделия из плоских деталей (материал: бумага, картон, древесина, металл), деталей конструкторов; сувенирные изделия и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

общие сведения о конструировании (техническом и художественном); понятие «конструкция изделия»; виды конструкционных материалов;

понятие «типовая деталь»; виды типовых деталей; соединения деталей;

общие сведения о художественном конструировании; понятие «композиция изделия»; свойства композиции изделия: симметричность и ассиметричность, статичность и динамичность;

графическую и технологическую документацию на изготовление простых изделий из плоских деталей, деталей конструкторов;

порядок организации учебного места для начального конструирования;

технологии изготовления простых изделий из плоских деталей, деталей конструкторов; сборку изделий по образцу, тех-

ническому рисунку, чертежу, словесному описанию и собственному замыслу; требования, предъявляемые к качеству изделий; инструменты, приспособления и учебное оборудование для начального конструирования; правила безопасной работы; профессии, связанные с конструированием.

Учащиеся должны у м е т ь:

определять виды конструкционных материалов, типовых деталей; соединения деталей;

различать и использовать свойства композиции изделия: симметричность и асимметричность, статичность и динамичность;

читать эскизы конструкций и композиций простых изделий; чертежи и технические рисунки простых изделий из плоских деталей, деталей конструкторов;

читать простые маршрутные и технологические карты на изготовление изделий из плоских деталей, деталей конструкторов;

организовывать учебное место для начального технического и художественного конструирования из плоских деталей, деталей конструкторов; выбирать заготовки с припуском на обработку, детали конструкторов, экономно использовать материал;

изготавливать простые изделия из плоских деталей, деталей конструкторов; собирать изделия по образцу, техническому рисунку, чертежу, словесному описанию и собственному замыслу; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для начального конструирования; соблюдать правила безопасной работы.

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ (11 ч)

Выжигание по древесине (9 ч)

Общие сведения о художественной обработке материалов. Экономное использование материалов.

Понятие о выжигании по древесине. Виды изображений: контурное, светотеневое, силуэтное. Понятия «фон», «контур»

и «силуэт». Способы выжигания: плоское, глубокое. Виды штриховки при выжигании: параллельными, пересекающимися линиями, непересекающимися отрезками, точками.

Графическая и технологическая документация на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры с элементами выжигания. Чтение простых эскизов и маршрутных карт для выжигания по древесине.

Учебное место для выжигания по древесине. Технология выжигания по древесине: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, выжигание по древесине, шлифование и отделка поверхности заготовки. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для выжигания по древесине. Прибор для выжигания, устройство и принцип действия. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графические работы. Чтение простых эскизов для выжигания по древесине.

Практические работы. Организация учебного места для выжигания по древесине. Чтение простых маршрутных карт на изготовление изделий с элементами выжигания по древесине. Выбор заготовок из пиломатериалов до 20 мм и фанеры до 5 мм с припуском на обработку. Выполнение выжигания по древесине: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, выжигание по древесине, шлифование и отделка поверхности заготовки. Проверка качества изделий из фанеры.

Примерный перечень изделий. Декоративные изделия, изготовленные с элементами выжигания по древесине с изображением цветов, птиц, зверей, парусников; художественно оформленные наборы разделочных досок для кухни; сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

общие сведения о художественной обработке материалов; понятие «выжигание по древесине»; виды изображений: контурное, светотеневое, силуэтное; понятия «фон», «контур» и

«силуэт»; способы выжигания: плоское, глубокое; виды штриховки при выжигании: параллельными, пересекающимися линиями, непересекающимися отрезками, точками;

графическую и технологическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры с элементами выжигания;

порядок организации учебного места для выжигания по древесине;

технологии выжигания по древесине: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, выжигание по древесине, шлифование и отделка поверхности заготовки; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для выжигания по древесине; прибор для выжигания, устройство и принцип действия; правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны у м е т ь:

распознавать виды изображений: контурное, светотеневое, силуэтное; определять способы выжигания: плоское, глубокое; выбирать виды штриховки при выжигании: параллельными, пересекающимися линиями, непересекающимися отрезками, точками;

читать простые эскизы и маршрутные карты для выжигания по древесине;

организовывать учебное место для выжигания по древесине; выбирать заготовки из пиломатериалов и фанеры с припуском на обработку, экономно использовать материал;

выполнять выжигание по древесине: подготавливать поверхность заготовки к нанесению рисунка, переводить рисунок на заготовку, выжигать по древесине, шлифовать и отделывать поверхность заготовки; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для выжигания по древесине; соблюдать правила безопасной работы.

Аппликация из соломки (9 ч)

Общие сведения о художественной обработке природных материалов. Природные материалы и их виды. Соломка как природный материал. Заготовка соломы культурных и дико-растущих растений.

Понятие об аппликации из соломки. Виды аппликации из соломки. Подготовка соломенных лент. Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление простых изделий из соломки. Чтение простых эскизов и маршрутных карт для аппликации из соломки.

Учебное место для аппликации из соломки. Технология аппликации из соломки: выбор и подготовка фона, перевод рисунка на фон, перевод рисунка на бумагу, подготовка соломенных лент, наклеивание соломенных лент на бумагу, сушка соломенных лент, вырезание деталей рисунка из соломенных лент, наклеивание деталей рисунка на фон, сушка, отделка. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для аппликации из соломки. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графические работы. Чтение простых эскизов для аппликации из соломки.

Практические работы. Организация учебного места для аппликации из соломки. Чтение простых маршрутных карт на изготовление изделий с элементами аппликации из соломки. Выбор заготовок из соломы с припуском на обработку. Выполнение аппликации из соломки: выбор и подготовка фона, перевод рисунка на фон, перевод рисунка на бумагу, подготовка соломенных лент, наклеивание соломенных лент на бумагу, сушка соломенных лент, вырезание деталей рисунка из соломенных лент, наклеивание деталей рисунка на фон, сушка, отделка. Проверка качества изделий из соломки.

Примерный перечень изделий. Изделия с элементами аппликации из соломки с изображением растений, животных или птиц; декоративные панно, художественно оформленные шка-тулки, сувенирные изделия и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

общие сведения о художественной обработке природных материалов; виды природных материалов;

соломку как природный материал; понятие «аппликация из соломки»; виды аппликации из соломки; процесс подготовки соломенных лент;

графическую и технологическую документацию на изготовление простых изделий из соломки;

порядок организации учебного места для аппликации из соломки;

технологии аппликации из соломки: выбор и подготовка фона, перевод рисунка на фон, перевод рисунка на бумагу, подготовка соломенных лент, наклеивание соломенных лент на бумагу, сушка соломенных лент, вырезание деталей рисунка из соломенных лент, наклеивание деталей рисунка на фон, сушка, отделка; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для аппликации из соломки; правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

различать виды природных материалов;

заготавливать солому культурных и дикорастущих растений;

раскрывать понятие «аппликация из соломки»; распознавать виды аппликации из соломки; осуществлять подготовку соломенных лент;

читать простые эскизы и маршрутные карты на изготовление изделий с элементами аппликации из соломки;

организовывать учебное место для аппликации из соломки; выбирать заготовки из соломы с припуском на обработку, экономно использовать материал;

выполнять аппликацию из соломки: выбирать и заготавливать фон, переводить рисунок на фон, переводить рисунок на бумагу, заготавливать соломенные ленты, наклеивать соломенные ленты на бумагу, сушить соломенные ленты, вырезать

детали рисунка из соломенных лент, наклеивать детали рисунка на фон, сушить, отделывать; проверять качество изделий; пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для аппликации из соломки; соблюдать правила безопасной работы.



VI КЛАСС

ОБРАБОТКА КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ (15 ч)

Обработка древесины (10 ч)

Разметка (рейсмус, разметочный циркуль).
Строгание. Шлифование. Сверление (ручное).
Сборка деталей из древесины на шурупах

Учебное место для ручной обработки пиломатериалов и фанеры. Правила безопасной работы.

Общие сведения о лесной промышленности. Заготовка древесины. Породы древесины: лиственные и хвойные. Основные свойства древесины. Общие понятия свойств, определяющих внешний вид (цвет, текстура) древесины.

Пиломатериалы, их получение и применение. Виды пиломатериалов. Экономное использование материалов.

Графическая документация на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры. Основные виды на чертеже.

Технология выполнения технологических операций с использованием пиломатериалов до 20 мм и фанеры до 3 мм. Виды технологических операций: разметка заготовок из древесины (рейсмус, разметочный циркуль), строгание, шлифование, сверление древесины (ручное), сборка деталей из древесины на шурупах. Виды шурупов. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной обработки древесины. Виды сверл. Качество выполнения технологических операций. Правила безопасной работы.

Профессии в лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры. Выполнение эскизов и чертежей простых изделий. Чтение технических рисунков.

Лабораторные работы. Ознакомление с породами древесины. Ознакомление с видами пиломатериалов. Ознакомление с видами сверл.

Практические работы. Организация учебного места для ручной обработки пиломатериалов и фанеры. Чтение и разработка технологических карт на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры. Выбор заготовок из пиломатериалов и фанеры с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием пиломатериалов до 20 мм и фанеры до 3 мм: разметка заготовок из древесины рейсмусом и разметочным циркулем, строгание, шлифование, сверление древесины (ручное), сборка деталей из древесины на шурупах. Проверка качества выполнения технологических операций из пиломатериалов и фанеры.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

общие сведения о лесной промышленности и заготовке древесины;

породы древесины: лиственные и хвойные;

основные свойства древесины; общие понятия свойств, определяющих внешний вид (цвет, текстура) древесины;

виды пиломатериалов, их получение и применение;

графическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры, основные виды на чертеже;

технологическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры;

порядок организации учебного места для ручной обработки пиломатериалов и фанеры;

определения и технологии выполнения технологических операций: разметка заготовок из древесины (рейсмус, разметочный циркуль), строгание, шлифование, сверление древесины (ручное), сборка деталей из древесины на шурупах; требования,

предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;

виды шурупов;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной обработки древесины; правила безопасной работы; виды сверл;

профессии в деревообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны у м е т ь:

различать породы древесины: лиственные и хвойные;

определять цвет и текстуру различных пород древесины;

распознавать различные виды пиломатериалов;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры, определять основные виды на чертеже;

читать и разрабатывать технологическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры;

организовывать учебное место для ручной обработки пиломатериалов и фанеры;

выбирать заготовки из пиломатериалов и фанеры с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: разметка заготовок из древесины (рейсмус, разметочный циркуль), строгание, шлифование, сверление древесины (ручное), сборка деталей из древесины на шурупах; проверять качество выполнения технологических операций;

определять виды шурупов;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной обработки древесины; соблюдать правила безопасной работы; определять виды сверл.

Обработка металлов (5 ч)

Правка. Разметка. Резка металлов ножницами.

Гибка. Шлифование

Учебное место для ручной обработки тонколистового металла. Правила безопасной работы.

Тонколистовой металл, его получение и применение. Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление изделий из тонколистового металла. Понятие о развертке. Чертеж развертки.

Технология выполнения технологических операций с использованием тонколистового металла до 1 мм. Виды технологических операций: правка, разметка заготовок из металлов, резка металлов ножницами, гибка, шлифование. Инструменты и приспособления для ручной обработки металлов. Качество выполнения технологических операций. Правила безопасной работы.

Профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление изделий из тонколистового металла. Выполнение чертежа развертки.

Лабораторная работа. Ознакомление с тонколистовым металлом.

Практические работы. Организация учебного места для ручной обработки тонколистового металла. Чтение и разработка технологических карт на изготовление изделий из тонколистового металла. Выбор заготовок из тонколистового металла с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием тонколистового металла до 1 мм: правка, разметка заготовок из металлов, резка металлов ножницами, гибка, шлифование. Проверка качества выполнения технологических операций из тонколистового металла.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

понятие «тонколистовой металл»;
процессы получения и применения тонколистового металла;
графическую и технологическую документацию на изготовление изделий из тонколистового металла; понятие «развертка»;
порядок организации учебного места ручной обработки тонколистового металла;

определения и технологии выполнения технологических операций: правка, разметка заготовок из металлов, резка металлов ножницами, гибка, шлифование; требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной обработки тонколистового металла и правила безопасной работы;

профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны у м е т ь:

читать и оформлять графическую документацию на изготовление изделий из тонколистового металла; выполнять чертеж развертки;

читать и разрабатывать технологические карты на изготовление изделий из тонколистового металла;

организовывать учебное место для ручной обработки тонколистового металла;

выбирать заготовки из тонколистового металла с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: правка, разметка заготовок из металлов, резка металлов ножницами, гибка, шлифование; проверять качество выполнения технологических операций;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной обработки тонколистового металла; соблюдать правила безопасной работы.

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ТВОРЧЕСТВО (20 ч)

Техническое творчество (10 ч)

Автомоделирование (8 ч)

Автомоделирование. Виды и общее устройство автомоделей. Графическая и технологическая документация на изготовление автомоделей. Экономное использование материалов.

Учебное место для автомоделирования. Технология изготовления основных деталей и сборочных единиц автомоделей: кузова и ходовой части. Отделка автомоделей. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для автомоделирования. Качество моделей. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с моделированием.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление автомоделей.

Практические работы. Организация учебного места для изготовления автомоделей. Чтение и разработка маршрутных и технологических карт на изготовление автомоделей. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 20 мм, фанеры до 3 мм, проволоки до 2 мм, тонколистового металла до 1 мм с припуском на обработку. Изготовление основных деталей и сборочных единиц автомоделей: кузова и ходовой части. Отделка автомоделей. Проверка качества моделей.

Примерный перечень изделий. Несложные действующие или недействующие автомобили; модели-копии легковых или грузовых автомобилей, модели-сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

общие сведения об автомоделировании, виды и общее устройство автомоделей;

графическую и технологическую документацию на изготовление автомоделей;

порядок организации учебного места для автомоделирования;

технологии изготовления основных деталей и сборочных единиц автомоделей: кузова и ходовой части; отделку автомоделей; требования, предъявляемые к качеству моделей;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для автомоделирования и правила безопасной работы;

профессии, связанные с моделированием.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

распознавать виды и общее устройство автомоделей;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление автомоделей;

читать и разрабатывать маршрутные и технологические карты на изготовление автомоделей;

организовывать учебное место для изготовления автомоделей; выбирать заготовки с припуском на обработку, экономно использовать материал;

изготавливать основные детали и сборочные единицы автомоделей; отделывать автомоделі; проверять качество моделей; пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для автоmodellирования; соблюдать правила безопасной работы.

Конструирование (8 ч)

Техническое конструирование. Понятие о механизме. Виды механизмов.

Художественное конструирование. Свойства композиции изделия: пропорциональность и масштабность (пропорции и масштаб).

Графическая и технологическая документация для конструирования изделий. Экономное использование материалов.

Учебное место для конструирования и изготовления изделий. Технологии конструирования и изготовления изделий. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для конструирования и изготовления изделий. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с конструированием.

Графические работы. Чтение и выполнение эскизов конструкций и композиций изделий; чертежей и технических рисунков изделий.

Лабораторная работа. Ознакомление с видами механизмов.

Практические работы. Организация учебного места для конструирования и изготовления изделий. Чтение и разработка маршрутных и технологических карт для конструирования и изготовления изделий. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 20 мм, фанеры до 3 мм, проволоки до 2 мм, тонколистового металла до 1 мм с припуском на обработку. Конструирование и изготовление изделий. Отделка изделий. Проверка качества изделий.

Примерный перечень изделий. Изделия из плоских и объемных деталей (материал: бумага, картон, древесина, металл); сувенирные изделия и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

понятие «механизм», виды механизмов;

свойства композиции изделия: пропорциональность и масштабность;

графическую и технологическую документацию для конструирования изделий;

порядок организации учебного места для конструирования и изготовления изделий;

технологии конструирования и изготовления изделий; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для конструирования и изготовления изделий, правила безопасной работы;

профессии, связанные с конструированием.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

различать и использовать свойства композиции изделия: пропорциональность и масштабность;

читать и выполнять эскизы конструкций и композиций изделий; чертежи и технические рисунки изделий;

читать и разрабатывать маршрутные и технологические карты для конструирования и изготовления изделий;

организовывать учебное место для конструирования и изготовления изделий; выбирать заготовки с припуском на обработку, экономно использовать материал;

конструировать и изготавливать изделия; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для конструирования и изготовления изделий; соблюдать правила безопасной работы.

Художественная обработка материалов (10 ч)

Пропильная резьба по древесине (8 ч)

Общие сведения о резьбе по древесине. Понятие о пропильной резьбе по древесине лобзиком. Виды контуров: замкнутый

и незамкнутый, внешний и внутренний. Плоские и объемные изделия. Экономное использование материалов.

Графическая документация на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры с элементами пропильной резьбы. Чтение и выполнение простых эскизов для пропильной резьбы по древесине.

Технологическая документация на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры с элементами пропильной резьбы. Чтение и разработка простых маршрутных карт на изготовление изделий с элементами пропильной резьбы по древесине.

Учебное место для пропильной резьбы по древесине лобзиком. Технология пропильной резьбы по древесине для изготовления плоских и объемных изделий: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контурам прямых и волнистых линий, тупых и острых углов, шлифование, отделка. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для пропильной резьбы по древесине. Ручной и электрический лобзика, устройство и принцип действия. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графические работы. Чтение и выполнение простых эскизов для пропильной резьбы по древесине.

Практические работы. Организация учебного места для пропильной резьбы по древесине ручным и электрическим лобзиками. Чтение и разработка простых маршрутных карт на изготовление изделий с элементами пропильной резьбы по древесине. Выбор заготовок из пиломатериалов и фанеры с припуском на обработку. Выполнение пропильной резьбы по древесине для изготовления плоских и объемных изделий: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контурам прямых и волнистых линий, тупых и острых углов, шлифование, отделка. Проверка качества изделий из пиломатериалов и фанеры.

Примерный перечень изделий. Изделия с элементами пропильной резьбы по древесине: полки, подставки, рамки для фотографий; полки для книг, украшений, дисков, кассет; сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

общие сведения о резьбе по древесине; понятие «пропильная резьба по древесине»; виды контуров: замкнутый и незамкнутый, внешний и внутренний; плоские и объемные изделия;

графическую и технологическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры с элементами пропильной резьбы;

порядок организации учебного места для пропильной резьбы по древесине лобзиком;

технологии пропильной резьбы по древесине для изготовления плоских и объемных изделий: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контурам прямых и волнистых линий, тупых и острых углов, шлифование, отделка; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для пропильной резьбы по древесине; ручной и электрический лобзика, устройство и принцип действия; правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

различать виды контуров: замкнутый и незамкнутый, внешний и внутренний;

читать и выполнять простые эскизы для пропильной резьбы по древесине;

читать и разрабатывать простые маршрутные карты на изготовление изделий с элементами пропильной резьбы по древесине;

организовывать учебное место для пропильной резьбы по древесине ручным и электрическим лобзиками; выбирать заготовки из пиломатериалов и фанеры с припуском на обработку, экономно использовать материал;

выполнять пропильную резьбу по древесине для изготовления плоских и объемных изделий: подготавливать поверхность заготовки к нанесению рисунка, переводить рисунок на заготовку, выпиливать лобзиком по внешнему и внутреннему контурам прямые и волнистые линии, тупые и острые углы, шлифовать, отделять; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для пропильной резьбы по древесине; ручным и электрическим лобзиками; соблюдать правила безопасной работы.

Плетение из соломки (8 ч)

Понятие о плетении из соломки. Подготовка соломенных лент. Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление изделий из соломки. Чтение и выполнение простых эскизов, чтение и разработка простых маршрутных карт на изготовление изделий с элементами плетения из соломки.

Учебное место для плетения из соломки. Технология плетения из соломки: подготовка соломки к плетению, плетение соломенных «пауков»; изготовление плоских плетенки; сушка, отделка. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для плетения из соломки. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графические работы. Чтение и выполнение простых эскизов для плетения из соломки.

Практические работы. Организация учебного места для плетения из соломки. Чтение и разработка простых маршрутных карт на изготовление изделий с элементами плетения из соломки. Выбор заготовок из соломы с припуском на обработку. Выполнение плетения из соломки: подготовка соломки к плетению, плетение соломенных «пауков»; изготовление плоских плетенки; сушка, отделка. Проверка качества изделий из соломки.

Примерный перечень изделий. Изделия с элементами плетения из соломки: соломенные «пауки»; плоские плетенки (салфетки, декоративные изделия), сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны з н а т ь:

понятие «плетение из соломки»; подготовку соломенных лент;

графическую и технологическую документацию на изготовление изделий из соломки;

порядок организации учебного места для плетения из соломки;

технологию плетения из соломки: подготовка соломки к плетению, плетение соломенных «пауков»; изготовление плоских плетенки; сушка, отделка; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для плетения из соломки; правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны у м е т ь:

осуществлять подготовку соломенных лент;

читать и выполнять простые эскизы для плетения из соломки;

читать и разрабатывать простые маршрутные карты на изготовление изделий с элементами плетения из соломки;

организовывать учебное место для плетения из соломки; выбирать заготовки из соломы с припуском на обработку, экономно использовать материал;

выполнять плетение из соломки: подготавливать соломку к плетению, осуществлять плетение соломенных «пауков»; подготавливать плоские плетенки; сушить, отделявать;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для плетения из соломки; соблюдать правила безопасной работы.



VII КЛАСС

ОБРАБОТКА КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ (13/26 ч)

Обработка древесины (6/12 ч)

Пиление (вдоль волокон). Долбление.
Сверление древесины (механическое).
Сборка деталей из древесины на шипах

Учебное место для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов. Правила безопасной работы.

Главные разрезы ствола дерева. Строение древесины на поперечном разрезе ствола дерева¹. Экономное использование материалов.

Листовые древесные материалы, *их получение и применение*. Виды листовых древесных материалов. Экономное использование материалов.

Технология выполнения технологических операций с использованием пиломатериалов до 30 мм и листовых древесных материалов. Виды технологических операций: пиление (вдоль волокон), долбление, сверление древесины (механическое), сборка деталей из древесины на шипах. Виды пиления. Элементы шипового соединения. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной и механической обработки древесины. Виды ножовок. Назначение и устройство сверлильного станка. Настройка сверлильного станка и приемы управления им. Качество выполнения технологической операции. Правила безопасной работы.

Профессии в деревообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов.

¹ Курсивом выделяется содержание учебной программы, которое изучается дополнительно в общеобразовательных школах в VII—VIII классах по сравнению с гимназиями.

Лабораторные работы. *Ознакомление со строением древесины на поперечном разрезе ствола дерева.* Ознакомление с видами листовых древесных материалов. Ознакомление с устройством сверлильного станка.

Практические работы. Организация учебного места для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов. Разработка технологических карт на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов. Выбор заготовок из пиломатериалов и листовых древесных материалов с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием пиломатериалов до 30 мм и листовых древесных материалов: пиление (вдоль волокон), долбление (проушин и гнезд), сверление древесины (механическое), сборка деталей из древесины на шипах. Проверка качества выполнения технологических операций из пиломатериалов и фанеры.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

главные разрезы ствола дерева, строение древесины на поперечном разрезе ствола дерева;

виды листовых древесных материалов, их получение и применение;

порядок организации учебного места для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов;

определения и технологии выполнения технологических операций: пиление (вдоль волокон), долбление, сверление древесины (механическое), сборка деталей из древесины на шипах; требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;

виды пиления;

элементы шипового соединения;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной и механической обработки древесины; правила безопасной работы;

виды ножовок;

назначение, устройство и настройку сверлильного станка;
приемы управления им;

профессии в деревообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны у м е т ь:

определять основные части древесины на поперечном разрезе ствола дерева;

распознавать виды листовых древесных материалов;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов;

разрабатывать технологические карты на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов;

организовывать учебное место для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов;

выбирать заготовки из пиломатериалов и листовых древесных материалов с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: пиление (вдоль волокон), долбление, сверление древесины (механическое), сборка деталей из древесины на шипах; проверять качество выполнения технологических операций;

определять виды пиления;

различать элементы шипового соединения;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной и механической обработки древесины; соблюдать правила безопасной работы;

различать виды ножовок;

настраивать сверлильный станок и управлять им.

Обработка металлов (7/14 ч)

Рубка металлов. Резка металлов ножовкой.

Опиливание. Сверление металлов

Учебное место для ручной и механической обработки тонколистового металла. Правила безопасной работы.

Общие сведения о черных металлах и сплавах, об их основных свойствах. Экономное использование материалов.

Технология выполнения технологических операций с использованием тонколистового металла до 2 мм. Виды технологических операций: рубка, резка металлов ножовкой, опилование, сверление металлов. Инструменты и приспособления для ручной и механической обработки металлов. Контрольно-измерительные инструменты. Назначение и устройство штангенциркуля. Виды напильников. Качество выполнения технологических операций. Правила безопасной работы.

Профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление изделий из тонколистового металла.

Лабораторные работы. *Ознакомление с черными металлами и сплавами.* Ознакомление с видами напильников.

Практические работы. Организация учебного места для ручной и механической обработки тонколистового металла. Разработка технологических карт на изготовление изделий из тонколистового металла. Выбор заготовок из тонколистового металла с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием тонколистового металла до 2 мм: рубка, резка металлов ножовкой, опилование, сверление металлов. Измерение деталей штангенциркулем. Проверка качества выполнения технологических операций из тонколистового металла.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

общие сведения о черных металлах и сплавах, об их основных свойствах;

порядок организации учебного места для ручной и механической обработки тонколистового металла;

определения и технологии выполнения технологических операций: рубка, резка металлов ножовкой, опилование, сверление металлов; требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной и механической обработки тонколистового металла и правила безопасной работы;

контрольно-измерительные инструменты; назначение и устройство штангенциркуля;

виды напильников;

настройку сверлильного станка; приемы управления им;
профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны у м е т ь:

различать черные металлы и сплавы;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление изделий из тонколистового металла;

разрабатывать технологические карты на изготовление изделий из тонколистового металла;

организовывать учебное место для ручной и механической обработки тонколистового металла;

выбирать заготовки из тонколистового металла с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: рубка, резка металлов ножовкой, опиливание, сверление металлов; проверять качество выполнения технологических операций;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной и механической обработки тонколистового металла; соблюдать правила безопасной работы;

использовать контрольно-измерительные инструменты, штангенциркуль;

определять виды напильников;

настраивать сверлильный станок и управлять им.

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ТВОРЧЕСТВО (22/44 ч)

Техническое творчество (11/22 ч)

Авиамоделирование (9/18 ч)

Общие сведения о летательных аппаратах. Классификация летательных аппаратов.

Авиамоделирование. Виды и общее устройство авиамodelей. Графическая и технологическая документация на изготовление авиамodelей. Экономное использование материалов.

Учебное место для авиамodelирования. Технология изготовления основных деталей и сборочных единиц авиамodelей: фюзеляжа, крыла, киля, стабилизатора; *винтомоторной уста-*

новки. Отделка авиамоделей. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для авиамоделирования. Качество моделей. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с моделированием.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление авиамоделей.

Практические работы. Организация учебного места для изготовления авиамоделей. Чтение и разработка маршрутных и технологических карт на изготовление авиамоделей. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 30 мм, листовых древесных материалов (фанера до 5 мм), проволоки до 2 мм, тонколистового металла до 2 мм, пенопласта с припуском на обработку. Изготовление основных деталей и сборочных единиц авиамоделей: фюзеляжа, крыла, киля, стабилизатора; *винтомоторной установки.* Отделка авиамоделей. Проверка качества моделей.

Примерный перечень изделий. Несложные модели планеров; свободнолетающие модели самолетов; настольные модели-копии самолетов; авиамодели свободной конструкции (по указанию учителя или по собственному замыслу), модели-сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

общие сведения о летательных аппаратах; классификацию летательных аппаратов;

общие сведения об авиамоделировании; виды и общее устройство авиамоделей;

графическую и технологическую документацию на изготовление авиамоделей;

порядок организации учебного места для авиамоделирования;

технология изготовления основных деталей и сборочных единиц авиамоделей: фюзеляжа, крыла, киля, стабилизатора; винтомоторной установки; отделку авиамоделей; требования, предъявляемые к качеству моделей;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для авиамоделирования и правила безопасной работы;

профессии, связанные с моделированием.

Учащиеся должны у м е т ь:
различать виды и определять основные детали авиамоделей;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление авиамоделей;

читать и разрабатывать маршрутные и технологические карты на изготовление авиамоделей;

организовывать учебное место для изготовления авиамоделей; выбирать заготовки с припуском на обработку, экономно использовать материал;

изготавливать основные детали и сборочные единицы авиамоделей: фюзеляж, крыло, киль, стабилизатор; *винтомоторную установку*; отделять авиамодели; проверять качество моделей;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для авиамоделирования; соблюдать правила безопасной работы.

Конструирование (9/18 ч)

Техническое конструирование. Понятие о машине. *Виды машин. Принципы конструирования.*

Художественное конструирование. Свойства композиции изделия: контрастность и нюансность (контраст и нюанс).

Графическая и технологическая документация для конструирования и изготовления изделий. Экономное использование материалов.

Учебное место для конструирования и изготовления изделий. Технология конструирования и изготовления изделий. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для конструирования и изготовления изделий. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Творческое проектирование. Творческий проект. Пояснительная записка.

Профессии, связанные с конструированием.

Графические работы. Чтение и выполнение эскизов конструкций и композиций изделий; оформление графической документации на изготовление изделий.

Лабораторная работа. *Ознакомление с видами машин.*

Практические работы. Организация учебного места для конструирования и изготовления изделий. Чтение и разработка маршрутных и технологических карт для конструирования и изготовления изделий. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 30 мм, листовых древесных материалов (фанера до 5 мм); проволоки до 2 мм, тонколистового металла до 2 мм, пенопласта с припуском на обработку. Конструирование и изготовление изделий. Отделка изделий. Проверка качества изделий.

Творческое проектирование.

Примерный перечень изделий. Изделия из плоских и объемных деталей (материал: бумага, картон, древесина, металл); сувенирные изделия и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

понятие «машина»; *виды машин; принципы конструирования;*

свойства композиции изделия: контрастность и нюансность; графическую и технологическую документацию для конструирования изделий;

порядок организации учебного места для конструирования и изготовления изделий;

технологии конструирования и изготовления изделий; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для конструирования и изготовления изделий и правила безопасной работы;

творческое проектирование; творческий проект; пояснительную записку;

профессии, связанные с конструированием.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

различать и использовать свойства композиции изделия: контрастность и нюансность;

читать и выполнять эскизы конструкций и композиций изделий; оформлять графическую документацию для конструирования и изготовления изделий;

читать и разрабатывать маршрутные и технологические карты для конструирования и изготовления изделий;

организовывать учебное место для конструирования и изготовления изделий; выбирать заготовки с припуском на обработку, экономно использовать материал;

конструировать и изготавливать изделия; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для конструирования и изготовления изделий; соблюдать правила безопасной работы;

осуществлять творческое проектирование.

Художественная обработка материалов (11/22 ч)

Контурная резьба по древесине (9/18 ч)

Резьба по древесине (нож, стамеска). Материал для резьбы по древесине. Основные приемы резьбы по древесине.

Понятие о контурной резьбе по древесине. Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры с элементами контурной резьбы.

Учебное место для контурной резьбы по древесине. Технология контурной резьбы по древесине с простым узором: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, резьба по древесине ножом-косяком, угловой и полукруглой стамесками, шлифование и отделка поверхности заготовки. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для контурной резьбы по древесине. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графические работы. Чтение и выполнение эскизов для контурной резьбы по древесине.

Практические работы. Организация учебного места для контурной резьбы по древесине. Чтение и разработка маршрут-

ных карт на изготовление изделий с элементами контурной резьбы по древесине. Выбор заготовок из пиломатериалов до 30 мм и фанеры до 5 мм с припуском на обработку. Выполнение контурной резьбы по древесине с простым узором: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, резьба по древесине ножом-косяком, уголковой и полукруглой стамесками, шлифование и отделка поверхности заготовки. Проверка качества изделий.

Творческое проектирование изделий с элементами контурной резьбы по древесине.

Примерный перечень изделий. Изделия с элементами контурной резьбы по древесине: панно, наборы разделочных досок, декоративные изделия, сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

общие сведения о резьбе по древесине с использованием ножа, стамески; материал для резьбы по древесине;

основные приемы резьбы по древесине;

понятие «контурная резьба по древесине»;

графическую и технологическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и фанеры с элементами контурной резьбы;

порядок организации учебного места для контурной резьбы по древесине;

технологию контурной резьбы по древесине с простым узором: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, резьба по древесине ножом-косяком, уголковой и полукруглой стамесками, шлифование и отделка поверхности заготовки; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для контурной резьбы по древесине и правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

определять материал для резьбы по древесине;

выполнять основные приемы резьбы по древесине;

читать и выполнять эскизы для контурной резьбы по древесине;

читать и разрабатывать маршрутные карты на изготовление изделий с элементами контурной резьбы по древесине;

организовывать учебное место для контурной резьбы по древесине; выбирать заготовки из пиломатериалов и фанеры с припуском на обработку, экономно использовать материал;

выполнять контурную резьбу по древесине с простым узором: подготавливать поверхность заготовки к нанесению рисунка, переводить рисунок на заготовку, выполнять резьбу по древесине ножом-косяком, уголковой и полукруглой стамесками, шлифовать и отделять поверхность заготовки; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для контурной резьбы по древесине; соблюдать правила безопасной работы;

осуществлять творческое проектирование изделий с элементами контурной резьбы по древесине.

Аппликация и плетение из бересты (9/18 ч)

Общие сведения о художественной обработке бересты. Береста как природный материал. Заготовка бересты.

Понятие об аппликации из бересты. Подготовка бересты. *Понятие о плетении из бересты. Подготовка берестяных лент.* Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление изделий из бересты.

Учебное место для аппликации из бересты. Технология аппликации из бересты: выбор и подготовка фона, перевод рисунка на фон, перевод рисунка на бумагу, подготовка бересты, наклеивание бересты на бумагу, сушка бересты, вырезание деталей рисунка из бересты, наклеивание деталей рисунка на фон, сушка, отделка. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для аппликации из бересты. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Учебное место для плетения из бересты. Технология плетения из бересты: подготовка бересты к плетению, изготовление берестяных лент, плетение из берестяных лент. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для

плетения из бересты. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графическая работа. Чтение и выполнение эскизов для аппликации и *плетения* из бересты.

Практические работы. Организация учебного места для аппликации и *плетения* из бересты. Чтение и разработка маршрутных карт на изготовление изделий с элементами аппликации и *плетения* из бересты. Выбор заготовок из бересты с припуском на обработку. Выполнение аппликации из бересты: выбор и подготовка фона, перевод рисунка на фон, перевод рисунка на бумагу, подготовка бересты, наклеивание бересты на бумагу, сушка бересты, вырезание деталей рисунка из бересты, наклеивание деталей рисунка на фон, сушка, отделка. *Выполнение плетения из бересты: подготовка бересты к плетению, изготовление берестяных лент, плетение из берестяных лент.* Проверка качества изделий из бересты.

Творческое проектирование изделий с элементами аппликации и плетения из бересты.

Примерный перечень изделий. Изделия с элементами аппликации и *плетения* из бересты: декоративные панно различных композиций, *декоративные изделия с элементами плетения из берестяных лент, туески для хранения сыпучих продуктов, корзинки и вазочки, сувениры* и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

общие сведения о художественной обработке бересты; бересту как природный материал; заготовку бересты; понятия «аппликация из бересты» и «*плетение из бересты*»;

графическую и технологическую документацию на изготовление изделий из бересты;

порядок организации учебного места для аппликации и *плетения* из бересты;

технологии аппликации из бересты: выбор и подготовка фона, перевод рисунка на фон, перевод рисунка на бумагу, подготовка бересты, наклеивание бересты на бумагу, сушка бересты,

вырезание деталей рисунка из бересты, наклеивание деталей рисунка на фон, сушка, отделка; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для аппликации из бересты и правила безопасной работы;

технология плетения из бересты: подготовка бересты к плетению, изготовление берестяных лент, плетение из берестяных лент; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для плетения из бересты и правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны у м е т ь:

заготавливать бересту;

выполнять подготовку бересты и *берестяных лент*;

читать и выполнять эскизы для аппликации и *плетения* из бересты;

читать и разрабатывать маршрутные карты на изготовление изделий с элементами аппликации и *плетения* из бересты;

организовывать учебное место для аппликации и *плетения* из бересты; выбирать заготовки из бересты с припуском на обработку, экономно использовать материал;

выполнять аппликацию из бересты: выбирать и заготавливать фон, переводить рисунок на фон, переводить рисунок на бумагу, заготавливать бересту, наклеивать бересту на бумагу, выполнять сушку бересты, вырезать детали рисунка из бересты, наклеивать детали рисунка на фон, сушить, отделывать; проверять качество изделий;

выполнять плетение из бересты: заготавливать бересту к плетению, заготавливать берестяные ленты, выполнять плетение из берестяных лент; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для аппликации и *плетения* из бересты; соблюдать правила безопасной работы;

осуществлять творческое проектирование изделий с элементами аппликации и плетения из бересты.

VIII КЛАСС

ОБРАБОТКА КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ (13/26 ч)

Обработка древесины (7/14 ч)

Строгание и шлифование древесины (наружных цилиндрических поверхностей). Точение древесины (наружных цилиндрических и конических поверхностей)

Учебное место для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов. Правила безопасной работы.

Пороки древесины: сучки, трещины и др. Экономное использование материалов.

Технология выполнения технологических операций с использованием пиломатериалов до 50 мм и листовых древесных материалов. Виды технологических операций: строгание и шлифование (наружных цилиндрических поверхностей), точение древесины (наружных цилиндрических и конических поверхностей). Инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной и механической обработки древесины. Назначение и устройство токарного станка по обработке древесины. Настройка токарного станка и приемы управления им. Установка и закрепление заготовки на станке. Качество выполнения технологических операций. Правила безопасной работы.

Профессии в деревообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов.

Лабораторные работы. Ознакомление с пороками древесины. Ознакомление с устройством токарного станка.

Практические работы. Организация учебного места для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов. Чтение и разработка технологических карт на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов. Выбор заготовок из пиломатериалов и листовых древесных материалов с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием пиломатериалов до 50 мм и листовых древесных материалов:

строгание и шлифование (наружных цилиндрических поверхностей), точение древесины (наружных цилиндрических и конических поверхностей). Установка и закрепление заготовки на станке. Проверка качества выполнения технологических операций из пиломатериалов и фанеры.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

пороки древесины: сучки, трещины и др.;

порядок организации учебного места для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов;

определения и технологии выполнения технологических операций: строгание и шлифование (наружных цилиндрических поверхностей), точение древесины (наружных цилиндрических и конических поверхностей); требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной и механической обработки древесины и правила безопасной работы;

назначение, устройство и настройку токарного станка, приемы управления им;

профессии в деревообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

различать пороки древесины: сучки, трещины и др.;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов;

читать и разрабатывать технологические карты на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов;

организовывать учебное место для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов;

выбирать заготовки из пиломатериалов и листовых древесных материалов с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: строгание и шлифование древесины (наружных цилиндрических

поверхностей), точение древесины (наружных цилиндрических и конических поверхностей); проверять качество выполнения технологических операций;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной и механической обработки древесины; соблюдать правила безопасной работы;

настраивать токарный станок и управлять им; устанавливать и закреплять заготовки на станке.

Обработка металлов (6/12 ч)

Точение металлов (наружных цилиндрических поверхностей).

Сборка деталей из металлов на заклепках

Учебное место для ручной и механической обработки тонколистового металла, проволоки и сортового проката. Правила безопасной работы.

Сталь и ее виды. Сортовой прокат, его виды, *получение и применение.* Экономное использование материалов.

Технология выполнения технологических операций с использованием тонколистового металла, проволоки (до 4 мм) и сортового проката. Виды технологических операций: точение металлов (наружных цилиндрических поверхностей), сборка деталей из металлов на заклепках. Инструменты и приспособления для ручной и механической обработки металлов. Назначение и устройство токарно-винторезного станка. Настройка токарно-винторезного станка и приемы управления им. Качество выполнения технологических операций. Правила безопасной работы.

Профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление изделий из тонколистового металла, проволоки и сортового проката.

Лабораторные работы. *Ознакомление с видами сталей.* Ознакомление с видами сортового проката. Ознакомление с устройством токарного станка.

Практические работы. Организация учебного места для ручной и механической обработки тонколистового металла, проволоки и сортового проката. Чтение и разработка технологических карт на изготовление изделий из тонколистового метал-

ла, проволоки и сортового проката. Выбор заготовок из тонколистового металла, проволоки и сортового проката с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием тонколистового металла, проволоки (до 4 мм) и сортового проката: точение металлов (наружных цилиндрических поверхностей), сборка деталей из металлов на заклепках. Установка и закрепление заготовки и токарных резцов на станке. Подрезание торцов и отрезание заготовок. Проверка качества выполнения технологических операций из тонколистового металла, проволоки и сортового проката.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны з н а т ь:

сталь и ее виды;

понятие «сортовой прокат»; виды сортового проката; *процессы получения и применения сортового проката;*

порядок организации учебного места для ручной и механической обработки тонколистового металла, проволоки и сортового проката;

определения и технологии выполнения технологических операций: точение металлов (наружных цилиндрических поверхностей), сборка деталей из металлов на заклепках; требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной и механической обработки металлов и правила безопасной работы;

назначение, устройство и настройку токарно-винторезного станка, приемы управления им;

профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны у м е т ь:

определять виды стали;

определять виды сортового проката;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление изделий из тонколистового металла, проволоки и сортового проката;

читать и разрабатывать технологические карты на изготовление изделий из тонколистового металла, проволоки и сортового проката;

организовывать учебное место для ручной и механической обработки тонколистового металла, проволоки и сортового проката;

выбирать заготовки из тонколистового металла, проволоки и сортового проката с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: точение металлов (наружных цилиндрических поверхностей), сборка деталей из металлов на заклепках; проверять качество выполнения технологических операций;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной и механической обработки металлов; соблюдать правила безопасной работы;

настраивать токарно-винторезный станок и управлять им; устанавливать и закреплять заготовки и токарные резцы на станке; подрезать торцы и отрезать заготовки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ТВОРЧЕСТВО (22/44 ч)

Техническое творчество (11/22 ч)

Судомоделирование (9/18 ч)

Общие сведения о судах и кораблях. Классификация судов и кораблей.

Судомоделирование. Виды и общее устройство судомоделей.

Графическая и технологическая документация на изготовление простых судомоделей. Экономное использование материалов.

Учебное место для судомоделирования. Технология изготовления основных деталей и сборочных единиц судомоделей: корпуса, палубной надстройки. Способы изготовления корпусов из бумаги, пенопласта, *древесины*. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для судомоделирования. Качество моделей. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с судомоделированием.

Графическая работа. Чтение и оформление графической документации на изготовление простых судомоделей.

Лабораторная работа. Ознакомление с видами судомоделей.

Практические работы. Организация учебного места для изготовления судомоделей. Чтение и разработка маршрутных и технологических карт на изготовление простых судомоделей. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 50 мм, листовых древесных материалов (фанера до 5 мм), проволоки до 4 мм, тонколистового металла до 2 мм, сортового проката, пенопласта с припуском на обработку. Изготовление основных деталей и сборочных единиц простых судомоделей: корпуса, палубной надстройки. Проверка качества моделей.

Творческое проектирование в моделировании.

Примерный перечень изделий. Простые силуэтные судомодели (яхта, катер, подводная лодка и др.); *модели судов и кораблей*; настольные модели-копии судов и кораблей; модели-сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

общие сведения о судах и кораблях; классификацию судов и кораблей;

общие сведения о судомоделировании; виды и общее устройство судомоделей;

графическую и технологическую документацию на изготовление простых судомоделей;

порядок организации учебного места для судомоделирования;

технология изготовления основных деталей и сборочных единиц судомоделей: корпуса, палубной надстройки; способы изготовления корпусов из бумаги, пенопласта, *древесины*; требования, предъявляемые к качеству моделей;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для судомоделирования и правила безопасной работы;

профессии, связанные с судомоделированием.

Учащиеся должны у м е т ь:

определять виды судов и кораблей;

различать виды и раскрывать общее устройство судомоделей;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление простых судомоделей;

читать и разрабатывать маршрутные и технологические карты на изготовление простых судомоделей;

организовывать учебное место для изготовления судомоделей; выбирать заготовки с припуском на обработку, экономно использовать материал;

изготавливать основные детали и сборочные единицы простых судомоделей: корпус, палубную надстройку; проверять качество моделей;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для судомоделирования; соблюдать правила безопасной работы.

Конструирование (9/18 ч)

Техническое конструирование. Способы конструирования.

Художественное конструирование. Свойства композиции изделия: метричность и ритмичность (метр, метрический повтор и ритм, ритмический повтор).

Графическая и технологическая документация для конструирования и изготовления изделий. Экономное использование материалов.

Учебное место для конструирования и изготовления изделий. Технологии конструирования и изготовления изделий. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для конструирования и изготовления изделий. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Творческое проектирование. Этапы творческого проектирования. Защита творческих проектов.

Профессии, связанные с конструированием.

Графические работы. Чтение и выполнение эскизов конструкций и композиций изделий; оформление графической документации на конструирование и изготовление изделий.

Практические работы. Организация учебного места для конструирования и изготовления изделий. Чтение и разработка маршрутных и технологических карт для конструирования и изготовления изделий. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 50 мм, листовых древесных материалов (фанера до 5 мм), проволоки до 4 мм, тонколистового металла до 2 мм, сортового проката, пенопласта с припуском на обработку. Конструирование и изготовление изделий. Отделка изделий. Проверка качества изделий.

Творческое проектирование.

Примерный перечень изделий. Изделия из плоских и объемных деталей (материал: бумага, картон, древесина, металл); сувенирные изделия и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

способы конструирования;

свойства композиции изделия: метричность и ритмичность; графическую и технологическую документацию для конструирования и изготовления изделий;

порядок организации учебного места для конструирования и изготовления изделий;

технологии конструирования и изготовления изделий; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для конструирования и изготовления изделий и правила безопасной работы;

творческое проектирование; этапы творческого проектирования; защиту творческих проектов; профессии, связанные с конструированием.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

определять способы конструирования;

различать и использовать свойства композиции изделия: метричность и ритмичность;

читать и выполнять эскизы конструкций и композиций изделий; оформлять графическую документацию для конструирования и изготовления изделий;

читать и разрабатывать маршрутные и технологические карты для конструирования и изготовления изделий;

организовывать учебное место для конструирования и изготовления изделий; выбирать заготовки с припуском на обработку, экономно использовать материал;

конструировать и изготавливать изделия; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для конструирования и изготовления изделий; соблюдать правила безопасной работы.

Художественная обработка материалов (11/22 ч)

Геометрическая резьба по древесине (9/18 ч)

Понятие о геометрической резьбе по древесине. Элементы геометрической резьбы: прямолинейные (двухгранные, трехгранные, *четырёхгранные*) выемки. Узоры геометрической резьбы: треугольники, змейки, звездочки и др. Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление изделий из пиломатериалов с элементами геометрической резьбы.

Учебное место для геометрической резьбы по древесине. Технология геометрической резьбы по древесине: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, резьба по древесине: прямолинейные (двухгранные, трехгранные, *четырёхгранные*) выемки; треугольники, змейки, звездочки и др.; шлифование и отделка поверхности заготовки. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для геометрической резьбы по древесине. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графическая работа. Чтение и выполнение эскизов для геометрической резьбы по древесине.

Практические работы. Организация учебного места для геометрической резьбы по древесине. Чтение и разработка мар-

шпунтных карт на изготовление изделий с элементами геометрической резьбы по древесине. Выбор заготовок из пиломатериалов до 30 мм с припуском на обработку. Выполнение геометрической резьбы по древесине: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, резьба по древесине: прямолинейные (двухгранные, трехгранные, *четырёхгранные*) выемки; треугольники, змейки, звездочки и др.; шлифование и отделка поверхности заготовки. Проверка качества изделий из пиломатериалов.

Творческое проектирование изделий с элементами геометрической резьбы по древесине.

Примерный перечень изделий. Изделия с элементами геометрической резьбы: разделочные доски, украшения мебели, *шкатулки, солонки, сухарницы, вазы*, сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

понятие «геометрическая резьба по древесине»; элементы геометрической резьбы: прямолинейные (двухгранные, трехгранные, *четырёхгранные*) выемки; узоры геометрической резьбы: треугольники, змейки, звездочки и др.;

графическую и технологическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов с элементами геометрической резьбы;

порядок организации учебного места для геометрической резьбы по древесине;

технологии геометрической резьбы по древесине: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, резьба по древесине: прямолинейные (двухгранные, трехгранные, *четырёхгранные*) выемки; треугольники, змейки, звездочки и др.; шлифование и отделка поверхности заготовки; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для геометрической резьбы по древесине и правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны у м е т ь:

определять элементы геометрической резьбы: прямолинейные (двухгранные, трехгранные, *четырёхгранные*) выемки; узоры геометрической резьбы: треугольники, змейки, звездочки и др.;

читать и выполнять эскизы для геометрической резьбы по древесине;

читать и разрабатывать маршрутные карты на изготовление изделий с элементами геометрической резьбы по древесине;

организовывать учебное место для геометрической резьбы по древесине; выбирать заготовки из пиломатериалов с припуском на обработку, экономно использовать материал;

выполнять геометрическую резьбу по древесине: подготавливать поверхность заготовки к нанесению рисунка, переводить рисунок на заготовку, выполнять резьбу по древесине: прямолинейные (двухгранные, трехгранные, *четырёхгранные*) выемки; треугольники, змейки, звездочки и др.; шлифовать и отделывать поверхность заготовки; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для геометрической резьбы по древесине; соблюдать правила безопасной работы.

Деревянная мозаика (интарсия) (9/18 ч)

Понятие о деревянной мозаике (интарсии). Виды интарсии. Выбор и подготовка материалов. Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление простых и *сложных* изделий из пиломатериалов, листовых древесных материалов с элементами деревянной мозаики (интарсии).

Учебное место для выполнения деревянной мозаики (интарсии). Технология выполнения деревянной мозаики для изготовления простых и *сложных* изделий: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, выпиливание лобзиком, шлифование и отделка. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для деревянной мозаики. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графические работы. Чтение и выполнение простых и *сложных* эскизов для изготовления изделий с элементами деревянной мозаики.

Практические работы. Организация учебного места для выполнения деревянной мозаики. Чтение и разработка простых и *сложных* маршрутных карт на изготовление изделий с элементами деревянной мозаики (интарсии). Выбор заготовок из пиломатериалов и листовых древесных материалов с припуском на обработку. Выполнение деревянной мозаики для изготовления простых и *сложных* изделий: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, выпиливание лобзиком, шлифование и отделка. Проверка качества изделий.

Творческое проектирование изделий с элементами деревянной мозаики (интарсии).

Примерный перечень изделий. Простые и *сложные* (детали, различные по размерам, форме и отделке) сувенирные изделия с элементами деревянной мозаики (интарсии) и изображением растений, животных, птиц, рыб и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

понятие «деревянная мозаика (интарсия)»; виды интарсии; графическую и технологическую документацию на изготовление простых и *сложных* изделий из пиломатериалов, листовых древесных материалов с элементами деревянной мозаики (интарсии);

порядок организации учебного места для выполнения деревянной мозаики (интарсии);

технологии выполнения деревянной мозаики для изготовления простых и *сложных* изделий: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, выпиливание лобзиком, шлифование и отделка; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для деревянной мозаики и правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны у м е т ь:

различать виды интарсии;

выбирать и подготавливать материал для деревянной мозаики (интарсии);

читать и выполнять простые и *сложные* эскизы для изготовления изделий с элементами деревянной мозаики;

читать и разрабатывать простые и *сложные* маршрутные карты на изготовление изделий с элементами деревянной мозаики (интарсии);

организовывать учебное место для выполнения деревянной мозаики; выбирать заготовки из пиломатериалов и листовых древесных материалов с припуском на обработку, экономно использовать материал;

выполнять деревянную мозаику для изготовления простых и *сложных* изделий: подготавливать поверхность заготовки к нанесению рисунка, переводить рисунок на заготовку, выпиливать лобзиком, шлифовать и отделывать; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для деревянной мозаики (интарсии); соблюдать правила безопасной работы.



IX КЛАСС

ОБРАБОТКА КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ (14 ч)

Обработка древесины (7 ч)

Точение древесины (наружных фасонных поверхностей).

Отделка древесины (прозрачная, непрозрачная)

Учебное место для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов. Правила безопасной работы.

Виды ручной и механической обработки древесины. Технология выполнения технологических операций с использова-

нием пиломатериалов до 50 мм и листовых древесных материалов. Виды технологических операций: точение древесины (наружных фасонных поверхностей), отделка древесины. Виды поверхностей изделий при точении. Виды и этапы отделки древесины (прозрачная, непрозрачная). Инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной и механической обработки древесины. Качество выполнения технологических операций. Правила безопасной работы.

Профессии в деревообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов.

Лабораторная работа. Определение видов поверхностей изделий при точении.

Практические работы. Организация учебного места для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов. Чтение и разработка технологических карт на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов. Выбор заготовок из пиломатериалов и листовых древесных материалов с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием пиломатериалов до 50 мм и листовых древесных материалов: точение древесины (наружных фасонных поверхностей), отделка древесины (прозрачная, непрозрачная). Проверка качества выполнения технологических операций из пиломатериалов и листовых древесных материалов.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

виды ручной и механической обработки древесины;
порядок организации учебного места для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов;

определения и технологии выполнения технологических операций: точение древесины (наружных фасонных поверхностей), отделка древесины; требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;

виды поверхностей изделий при точении;

виды и этапы отделки древесины (прозрачная, непрозрачная);

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной и механической обработки древесины, правила безопасной работы;

профессии в деревообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны у м е т ь:

различать виды ручной и механической обработки древесины;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов;

читать и разрабатывать технологические карты на изготовление изделий из пиломатериалов и листовых древесных материалов;

организовывать учебное место для ручной и механической обработки пиломатериалов и листовых древесных материалов;

выбирать заготовки из пиломатериалов и листовых древесных материалов с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: точение древесины (наружных фасонных поверхностей), отделка древесины; проверять качество выполнения технологических операций;

определять виды поверхностей изделий при точении;

различать виды и этапы отделки древесины (прозрачная, непрозрачная);

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной и механической обработки древесины; соблюдать правила безопасной работы.

Обработка металлов (7 ч)

Точение металлов (наружных конических поверхностей).

Сборка деталей из металлов на резьбе

(нарезание резьбы вручную)

Учебное место для ручной и механической обработки сортового проката и тонколистового металла. Виды ручной и механической обработки металлов. Правила безопасной работы.

Технология выполнения технологических операций с использованием сортового проката и тонколистового металла.

Виды технологических операций: точение металлов (наружных конических поверхностей), сборка деталей из металлов на резьбе. Назначение и виды резьбы. Метрическая резьба и ее элементы. Обозначение наружной и внутренней резьбы на чертежах. Инструменты и приспособления для ручной и механической обработки металлов. Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Качество выполнения технологических операций. Правила безопасной работы.

Профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Графические работы. Чтение и оформление графической документации на изготовление изделий из сортового проката и тонколистового металла.

Лабораторная работа. Ознакомление с видами резьбы и элементами метрической резьбы.

Практические работы. Организация учебного места для ручной и механической обработки сортового проката и тонколистового металла. Чтение и разработка технологических карт на изготовление изделий из сортового проката и тонколистового металла. Выбор заготовок из сортового проката и тонколистового металла с припуском на обработку. Выполнение технологических операций с использованием сортового проката и тонколистового металла: точение металлов (наружных конических поверхностей), сборка деталей из металлов на резьбе. Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Проверка качества выполнения технологических операций из сортового проката и тонколистового металла.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

виды ручной и механической обработки металлов;
порядок организации учебного места для ручной и механической обработки сортового проката и тонколистового металла;
определения и технологии выполнения технологических операций: точение металлов (наружных конических поверхностей), сборка деталей из металлов на резьбе; требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций;
назначение и виды резьбы; метрическую резьбу и ее элементы;
обозначение наружной и внутренней резьбы на чертежах;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для ручной и механической обработки металлов и правила безопасной работы;

профессии в металлообрабатывающей промышленности.

Учащиеся должны у м е т ь:

различать виды ручной и механической обработки металлов;

определять виды резьбы; метрическую резьбу и ее элементы;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление изделий из сортового проката и тонколистового металла; обозначать наружную и внутреннюю резьбу на чертежах;

читать и разрабатывать технологические карты на изготовление изделий из сортового проката и тонколистового металла; организовывать учебное место для ручной и механической обработки сортового проката и тонколистового металла;

выбирать заготовки из сортового проката и тонколистового металла с припуском на обработку, экономно использовать материал;

определять и выполнять технологические операции: точение металлов (наружных конических поверхностей), сборка деталей из металлов на резьбе; проверять качество выполнения технологических операций;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной и механической обработки металлов; соблюдать правила безопасной работы;

нарезать наружную и внутреннюю резьбу вручную.

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ТВОРЧЕСТВО (21 ч)

Техническое творчество (10 ч)

Судомоделирование (8 ч)

Основные свойства судомоделей. Главные размеры модели судна.

Графическая и технологическая документация на изготовление судомоделей. Экономное использование материалов.

Учебное место для судомоделирования. Технология изготовления основных деталей и сборочных единиц судомоделей: корпуса, винтомоторной установки, рулевого устройства, палубной надстройки. Изготовление корпуса из папье-маше. Отделка, испытание и регулировка судомоделей. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для судомоделирования. Качество моделей. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с моделированием.

Графическая работа. Чтение и оформление графической документации на изготовление судомоделей.

Лабораторные работы. Ознакомление с основными свойствами судомоделей. Определение главных размеров модели судна.

Практические работы. Организация учебного места для изготовления судомоделей. Чтение и разработка маршрутных и технологических карт на изготовление судомоделей. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 50 мм, листовых древесных материалов (фанера до 5 мм), проволоки до 4 мм, тонколистового металла до 2 мм, сортового проката, пенопласта с припуском на обработку. Изготовление основных деталей и сборочных единиц судомоделей: корпуса из папье-маше, винтомоторной установки, рулевого устройства, палубной надстройки. Отделка, испытание и регулировка судомоделей. Проверка качества моделей.

Творческое проектирование в моделировании.

Примерный перечень изделий. Модели судов и кораблей с резиновыми двигателями; настольные модели-копии судов и кораблей; судомодели свободной конструкции с электродвигателями (по указанию учителя или по собственному замыслу), модели-сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

основные свойства судомоделей; главные размеры модели судна;

графическую и технологическую документацию на изготовление судомоделей;

порядок организации учебного места для судомоделирования;

технологию изготовления основных деталей и сборочных единиц судомоделей: корпуса из папье-маше, винтомоторной установки, рулевого устройства, палубной надстройки; отделку, испытание и регулировку судомоделей; требования, предъявляемые к качеству моделей;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для судомоделирования и правила безопасной работы; профессии, связанные с моделированием.

Учащиеся должны у м е т ь:

определять главные размеры модели судна;

читать и оформлять графическую документацию на изготовление судомоделей;

читать и разрабатывать маршрутные и технологические карты на изготовление судомоделей;

организовывать учебное место для изготовления судомоделей; выбирать заготовки с припуском на обработку, экономно использовать материал;

изготавливать основные детали и сборочные единицы простых судомоделей: корпус из папье-маше, винтомоторную установку, рулевое устройство, палубную надстройку;

выполнять отделку, испытание и регулировку судомоделей;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для судомоделирования; соблюдать правила безопасной работы.

Конструирование (8 ч)

Техническое конструирование. Понятие о технике и транспорте. Виды транспорта.

Художественное конструирование. Свойство композиции изделия: цветность (цвет). Виды основных свойств композиции изделия.

Графическая и технологическая документация для конструирования и изготовления изделий. Экономное использование материалов.

Учебное место для конструирования и изготовления изделий. Технологии конструирования и изготовления изделий. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для конструирования и изготовления. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с конструированием.

Графические работы. Чтение и выполнение эскизов конструкций и композиций изделий; оформление графической документации для конструирования и изготовления изделий.

Практические работы. Организация учебного места для конструирования и изготовления изделий. Чтение и разработка маршрутных и технологических карт для конструирования и изготовления изделий. Выбор заготовок из бумаги, картона, пиломатериалов до 50 мм, листовых древесных материалов (фанера до 5 мм, ДВП), проволоки до 4 мм, тонколистового металла до 2 мм, сортового проката, пенопласта с припуском на обработку. Конструирование и изготовление изделий. Отделка изделий. Проверка качества изделий.

Творческое проектирование.

Примерный перечень изделий. Изделия из плоских и объемных деталей (материал: бумага, картон, древесина, металл); сувенирные изделия и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

понятия «техника» и «транспорт»; виды транспорта; свойство композиции изделия: цветность (цвет); виды основных свойств композиции изделия;

графическую и технологическую документацию для конструирования и изготовления изделий;

порядок организации учебного места для конструирования и изготовления изделий;

технологии конструирования и изготовления изделий; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для конструирования и изготовления изделий и правила безопасной работы;

профессии, связанные с конструированием.

Учащиеся должны у м е т ь:

определять и использовать свойство композиции изделия: цветность (цвет); различать виды основных свойств композиции изделия;

читать и выполнять эскизы конструкций и композиций изделий; оформлять графическую документацию для конструирования и изготовления изделий;

читать и разрабатывать маршрутные и технологические карты для конструирования и изготовления изделий;

организовывать учебное место для конструирования и изготовления изделий; выбирать заготовки с припуском на обработку, экономно использовать материал;

конструировать и изготавливать изделия; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для конструирования и изготовления изделий; соблюдать правила безопасной работы.

Художественная обработка материалов (11 ч)

Геометрическая резьба по древесине (9 ч)

Основные виды резьбы по древесине. Элементы геометрической резьбы: криволинейные (двухгранные, трехгранные; скобчатые) выемки. Узоры геометрической резьбы: розетки с прямыми и изогнутыми лучами и др. Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление изделий из пиломатериалов с элементами геометрической резьбы.

Учебное место для геометрической резьбы по древесине. Технология геометрической резьбы по древесине: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, резьба по древесине: криволинейные (двухгранные, трехгранные; скобчатые) выемки; розетки с прямыми и изогнутыми лучами и др.; шлифование и отделка поверхности заготовки. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для геометрической резьбы по древесине. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графические работы. Чтение и выполнение эскизов для геометрической резьбы по древесине.

Практические работы. Организация учебного места для геометрической резьбы по древесине. Чтение и разработка маршрутных карт на изготовление изделий с элементами геометрической резьбы по древесине. Выбор заготовок из пиломатериалов до 30 мм с припуском на обработку. Выполнение геометрической резьбы по древесине: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, резьба по древесине: криволинейные (двухгранные, трехгранные; скобчатые) выемки; розетки с прямыми и изогнутыми лучами и др.; шлифование и отделка поверхности заготовки. Проверка качества изделий из пиломатериалов.

Творческое проектирование изделий с элементами геометрической резьбы по древесине.

Примерный перечень изделий. Изделия с элементами геометрической резьбы: разделочные доски, украшения мебели, шкатулки, солонки, сахарницы, вазы, сувениры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

основные виды резьбы по древесине; элементы геометрической резьбы: криволинейные (двухгранные, трехгранные; скобчатые) выемки; узоры геометрической резьбы: розетки с прямыми и изогнутыми лучами и др.;

графическую и технологическую документацию на изготовление изделий из пиломатериалов с элементами геометрической резьбы;

порядок организации учебного места для геометрической резьбы по древесине;

технологии геометрической резьбы по древесине: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку, резьба по древесине: криволинейные (двухгранные, трехгранные; скобчатые) выемки; розетки с прямыми и изогнутыми лучами и др.; шлифование и отделка поверхности заготовки; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для геометрической резьбы по древесине и правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны у м е т ь:

распознавать основные виды резьбы по древесине;

определять элементы геометрической резьбы: криволинейные (двухгранные, трехгранные; скобчатые) выемки; узоры геометрической резьбы: розетки с прямыми и изогнутыми лучами и др.;

читать и выполнять эскизы для геометрической резьбы по древесине;

читать и разрабатывать маршрутные карты на изготовление изделий с элементами геометрической резьбы по древесине;

организовывать учебное место для геометрической резьбы по древесине; выбирать заготовки из пиломатериалов с припуском на обработку, экономно использовать материал;

выполнять геометрическую резьбу по древесине: подготавливать поверхность заготовки к нанесению рисунка, переводить рисунок на заготовку, выполнять резьбу по древесине: криволинейные (двухгранные, трехгранные; скобчатые) выемки; розетки с прямыми и изогнутыми лучами и др.; шлифовать и отделывать поверхность заготовки; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для геометрической резьбы по древесине; соблюдать правила безопасной работы.

Лесная скульптура (9 ч)

Понятия о лесной скульптуре и лесной находке. Заготовка и подготовка к обработке лесных находок. Экономное использование материалов.

Графическая и технологическая документация на изготовление лесной скульптуры.

Учебное место для изготовления лесной скульптуры. Технология изготовления лесной скульптуры. Инструменты, приспособления и учебное оборудование для изготовления лесной скульптуры. Качество изделий. Правила безопасной работы.

Профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Графические работы. Чтение и выполнение эскизов для изготовления лесной скульптуры.

Практические работы. Организация учебного места для изготовления лесной скульптуры. Чтение и разработка маршру-

рутных карт на изготовление изделий с элементами лесной скульптуры. Выбор лесных находок для изготовления лесных скульптур с припуском на обработку. Изготовление простых лесных скульптур. Проверка качества изделий.

Творческое проектирование изделий с элементами лесной скульптуры.

Примерный перечень изделий. Простые лесные находки и скульптуры; сувенирные изделия с элементами лесной скульптуры и др.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны **з н а т ь**:

понятия «лесная скульптура» и «лесная находка»; графическую и технологическую документацию на изготовление лесной скульптуры;

порядок организации учебного места для изготовления лесной скульптуры;

технологии изготовления лесной скульптуры; требования, предъявляемые к качеству изделий;

инструменты, приспособления и учебное оборудование для изготовления лесной скульптуры и правила безопасной работы;

профессии, связанные с художественной обработкой материалов.

Учащиеся должны **у м е т ь**:

заготавливать и подготавливать к обработке лесные находки; читать и выполнять эскизы; читать и разрабатывать маршрутные карты на изготовление изделий с элементами лесной скульптуры;

организовывать учебное место для изготовления лесной скульптуры; выбирать лесные находки для изготовления лесных скульптур с припуском на обработку, экономно использовать материал;

изготавливать простые лесные скульптуры; проверять качество изделий;

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для изготовления лесной скульптуры; соблюдать правила безопасной работы.

ЛИТЕРАТУРА

Литература для учителя

Астрейко, С. Я. Ручная отделка изделий из древесины (с основами материаловедения) / С. Я. Астрейко. — Мозырь: МГПИ, 1996. — Вып. 1. — 34 с.; 2000. — Вып. 2. — 36 с.

Афанасьев, А. Ф. Резьба по дереву / А. Ф. Афанасьев. — М.: Культура и традиции, 2002. — 408 с.

Барадудлин, В. А. Художественная обработка дерева / В. А. Барадудлин. — М.: Легпромбытиздат, 1986. — 264 с.

Барташевич, А. А. Основы художественного конструирования / А. А. Барташевич. — Минск: Выш. шк., 1984. — 224 с.

Барташевич, А. А. Художественная обработка дерева / А. А. Барташевич, А. М. Романовский. — Минск: Выш. шк., 2000. — 230 с.

Беляев, М. В. Основы композиции / М. В. Беляев. — Минск: БГПУ им. М. Танка, 2002. — 79 с.

Боровков, Ю. А. Технический справочник учителя: пособие для учителей 7—8 кл. / Ю. А. Боровков, С. Ф. Легорнев, В. А. Черепашенец. — М.: Просвещение, 1980. — 223 с.

Бронников, Н. А. Методика обучения учащихся 5 класса технологии / Н. А. Бронников, Н. В. Матяш, В. Д. Симоненко. — Брянск: БрГПУ, 1999. — 147 с.

Буйвидович, Ф. В. Технология столярно-плотничных и паркетных работ: учеб. пособие / Ф. В. Буйвидович. — Минск: Выш. шк., 2000. — 470 с.

Буланин, В. Д. Мозаичные работы по дереву / В. Д. Буланин. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. — 144 с.

Буриков, В. Г. Домовая резьба / В. Г. Буриков, В. Н. Власов. — М.: Евразийский регион, 1996. — 352 с.

Варламов, Р. Г. Элементы художественного конструирования и технической эстетики / Р. Г. Варламов, О. Д. Струков. — М.: Сов. радио, 1980. — 96 с.

Виноградов, В. Н. Черчение: учеб. пособие для 9-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / В. Н. Виноградов. — Минск: Нац. ин-т образования, 2008. — 224 с.

Виноградов, А. Н. Резьба по дереву / А. Н. Виноградов. — Минск: ОДО «Хэлтон», 2003. — 272 с.

Гликин, М. С. Декоративные работы по дереву на станках / М. С. Гликин. — М.: Народное творчество : Искона, 1990. — 280 с.

Горский, В. А. Техническое конструирование / В. А. Горский. — М.: ДОСААФ, 1977. — 128 с.

Гузов, В. В. Трудовое обучение. Технический труд. 5 класс: тестовые задания: ответы и комментарии: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. В. Гузов. — Минск: Аверсэв, 2012. — 108 с.

Гузов, В. В. Уроки технического труда в 5 классе: учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / В. В. Гузов. — Минск: Нац. ин-т образования, 2011. — 120 с.

Дементьев, С. В. Резьба по дереву / С. В. Дементьев. — М.: Изд. дом МСП, 2000. — 96 с.

Деркачев, А. А. Внеклассная работа по техническому труду / А. А. Деркачев. — Минск: Нар. асвета, 1986. — 176 с.

Занятия по трудовому обучению, 5 кл.: обраб. древесины, металла, электротехн. работы, рем. работы в быту: пособие для учителя труда / под ред. Д. А. Тхоржевского. — М.: Просвещение, 1985. — 176 с.

Занятия по трудовому обучению, 6—7: обраб. древесины, металла, электротехн. работы, рем. работы в быту: пособие для учителя труда / под ред. Д. А. Тхоржевского. — М.: Просвещение, 1990. — 208 с.

Кайданов, Г. Г. Ремонт квартиры своими руками / Г. Г. Кайданов, В. В. Литавар. — Минск, 1988. — 175 с.

Каневский, Е. М. Как стать хозяином в доме / Е. М. Каневский, Э. В. Караснянский, А. И. Ривкин. — М., 1990. — 207 с.

Карабанаў, І. А. Методыка працоўнага навучання і тэхналагічнай адукацыі / І. А. Карабанаў, В. А. Юдзіцкі; пад рэд. І. А. Карабанава. — Мазыр: МДПІ, 2002. — 171 с.

Карачев, А. А. Спортивно-техническое моделирование: учеб. пособие / А. А. Карачев, В. Е. Шмелев. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 346 с.

Касабуцкий, Н. И. Композиция: учеб.-метод. пособие / Н. И. Касабуцкий. — Могилев: МГУ, 2000. — 56 с.

Коваленко, В. И. Объекты труда: 7 кл.: обраб. дерев. и металла, электротехн. работы: пособие для учителя / В. И. Коваленко, В. В. Кулененок. — М.: Просвещение, 1993. — 191 с.

Луканский, Э. П. Сотвори радость / Э. П. Луканский. — Минск: Польша, 1997. — 368 с.

Макиенко, Н. И. Общий курс слесарного дела: учебник для проф. учеб. заведений / Н. И. Макиенко. — М.: Высш. шк., 2001. — 334 с.

Малевский, Н. П. Слесарь-инструментальщик / Н. П. Малевский, Р. К. Мещеряков, О. Ф. Полтавец. — М.: Высш. шк., 1987. — 304 с.

Матвеева, Т. А. Мозаика и резьба по дереву: учебник для сред. проф.-техн. училищ / Т. А. Матвеева. — М.: Высш. шк., 1981. — 80 с.

Матяш, Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Н. В. Матяш; под ред. В. В. Рубцова. — Мозырь: Белый ветер, 2000. — 286 с.

Методика обучения учащихся технологии / под ред. В. Д. Симоненко. — Брянск-Ишим: НМЦ «Технология», 1998. — 296 с.

Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских / под ред. Д. А. Тхоржевского. — М.: Просвещение, 1987. — 447 с.

Муравьев, Е. М. Практикум в учебных мастерских / Е. М. Муравьев, М. П. Молодцов. — М.: Просвещение, 1987. — 192 с.

Пархоменко, В. П. Основы технического творчества / В. П. Пархоменко. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2000. — 148 с.

Петросян, О. А. Резьба по дереву / О. А. Петросян. — М.: Вече, 2004. — 176 с.

Плетение лозой, соломой, берестой, рогозом. — М.: ООО «Аделант», 2003. — 192 с.

Подгорный, Н. Л. Резьба, мозаика, гравирование / Н. Л. Подгорный. — Ростов н/Д: Феникс, 2000. — 320 с.

Покровский, Б. С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования / Б. С. Покровский, В. А. Скакун. — М.: ИРПО : Издательский центр «Академия», 2003. — 320 с.

Работы с ивой, лозой, берестой / ред.-сост. Н. А. Любавина, И. А. Амуленко, Л. Н. Смирнова. — М.: Вече, 2002. — 2008 с.

Развитие технического творчества младших школьников: кн. для учителей / П. Н. Андрианов [и др.]. — М.: Просвещение, 1990. — 110 с.

Райт, Д. Искусство выжигания по дереву / Д. Райт; пер. с англ. К. Молькова. — М.: Изд. группа «Контэнт», 2005. — 96 с.

Ревуцкий, В. И. Дидактический материал по техническому труду, 5—6 кл. / В. И. Ревуцкий, А. А. Улога. — Минск: Нар. асвета, 1986. — 128 с.

Резьба по дереву / авт.-сост. В. В. Новиков. — М.: Лабиринт Пресс, 2002. — 416 с.

Резьба по дереву / сост. А. С. Лихонин. — Нижний Новгород: Времена, 2000. — 224 с.

Репина, Т. А. Художественные изделия из соломки / Т. А. Репина. — Минск: Беларусь, 2008. — 287 с.

Рихвк, Э. В. Мастерим из древесины: кн. для учащ. 5—8 кл. сред. шк. / Э. В. Рихвк. — М.: Просвещение, 1988. — 128 с.

Рихвк, Э. В. Обработка древесины в школьных мастерских / Э. В. Рихвк. — М.: Просвещение, 1984. — 175 с.

Робертс, Дж. Г. Деревянная мозаика / Дж. Г. Робертс, Дж. Буэр; пер. с англ. Е. Нетесовой. — М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2007. — 112 с.

Рожнев, Я. А. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских / Я. А. Рожнев. — М.: Просвещение, 1988. — 240 с.

Сафроненко, В. М. Вторая жизнь дерева / В. М. Сафроненко. — Минск: Полымя, 1990. — 207 с.

Семенцов, А. Ю. Резьба по дереву / А. Ю. Семенцов. — Минск: Современное слово, 2003. — 256 с.

Семенцов, А. Ю. Резьба по дереву в современном интерьере / А. Ю. Семенцов. — Минск: Современное слово, 2003. — 256 с.

Симоненко, В. Д. Технологическое образование школьников. Теоретико-методологические аспекты / В. Д. Симоненко, М. В. Ретивых, Н. В. Матяш; под ред. В. Д. Симоненко. — Брянск: БГПУ им. И. Г. Петровского, НМЦ «Технология», 1999. — 230 с.

Сомов, Ю. С. Композиция в технике / Ю. С. Сомов. — М.: Машиностроение, 1977. — 271 с.

Справочник мастера деревообработки / под ред. Ю. Р. Бокшанова. — М.: Лесная промышленность, 1987. — 277 с.

Тарадеев, Б. В. Модели-копии самолетов / Б. В. Тарадеев. — М.: Патриот, 1991. — 239 с.

Техническое моделирование и конструирование: учеб. пособие для студ. пед. инст. / В. В. Кологиллов [и др.]; под общ. ред. В. В. Кологилова. — М.: Просвещение, 1983. — 255 с.

Техническое творчество учащихся / Ю. С. Столяров [и др.]; под ред. Ю. С. Столярова, Д. М. Комского. — М.: Просвещение, 1989. — 223 с.

Фещенко, В. Н. Токарная обработка: учебник для ПТУ / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. — М.: Высш. шк., 1990. — 303 с.

Финягин, В. В. Изделия из бересты / В. В. Финягин. — М.: Астель : АСТ, 2003. — 126 с.

Хворостов, А. С. Художественные работы по дереву: Макетирование и резное дело: учеб.-метод. пособие / А. С. Хворостов, Д. А. Хворостов. — М.: Владос, 2002. — 416 с.

Художественная резьба и мозаика по дереву / авт.-сост. И. П. Дымковский. — Минск: Элайда, 1999. — 223 с.

Художественное проектирование / Б. В. Нешумов [и др.]; под ред. Б. В. Нешумова, Е. Д. Щедрина. — М.: Просвещение, 1979. — 175 с.

Черепихина, А. Н. История художественной обработки изделий из древесины: учебник для сред. ПТУ / А. Н. Черепихина. — М.: Высш. шк., 1987. — 191 с.

Шкут, Н. Н. Белорусские художественные промыслы: Изделия из соломки и лозы / Н. Н. Шкут. — Минск: Наука и техника, 1985. — 153 с.

Шнип, И. А. Первые шаги в техническое творчество / И. А. Шнип. — Минск: НМЦ, 1997. — 128 с.

Юдицкий, В. А. Технические загадки: учеб.-метод. пособие / В. А. Юдицкий. — Мозырь: МГПИ, 1998. — 96 с.

Литература для учащихся

Абрамова, А. А. Художественная резьба по дереву, кости, рогу / А. А. Абрамова, Н. И. Кацман, Т. Б. Митлянская. — М.: Высш. шк., 1989. — 160 с.

Александровіч, З. І. Слоўнік-даведнік па чарчэнню / З. І. Александровіч, М. К. Пратасева, В. А. Шанюковіч. — Мінск: Нар. асвета, 1993. — 111 с.

Баева, Т. И. Домашняя мастерская / Т. И. Баева, С. А. Балакин, М. Ю. Бессмертная. — М.: Легпромбытиздат, 1991. — 110 с.

Бронников, Н. Л. Страницы истории техники и технологии: учеб.-метод. пособие: в 2 ч. / Н. Л. Бронников, И. А. Карabanов; под ред. В. Д. Симоненко, И. А. Карabanова. — Мозырь: МГПИ, 2000. — Ч. 1. — 126 с.; Ч. 2. — 115 с.

Выпиливание лобзиком / авт.-сост. В. И. Рыженко. — М.: АСТВ, 1998. — 128 с.

Галагузова, М. А. Первые шаги в электротехнику / М. А. Галагузова, Д. М. Комский. — М.: Просвещение, 1988. — 143 с.

Гостомыслов, А. П. Токарное художество / А. П. Гостомыслов. — Л.: Дет. лит., 1989. — 165 с.

Карачев, А. А. Спортивно-техническое моделирование: учеб. пособие / А. А. Карачев, В. Е. Шмелев. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 346 с.

Лернер, П. С. Токарное и фрезерное дело: учеб. пособие для учащ. 8—11 кл. сред. школы / П. С. Лернер, П. М. Лукьянов. — М.: Просвещение, 1990. — 208 с.

Маленькие хитрости домашнего умельца / сост. М. Мамин. — Вильнюс, 1991. — 62 с.

Мастерских, А. А. Большие хитрости / А. А. Мастерских. — М.: Лукоморье : Темп МБ, 1997. — 352 с.

Меликсетян, А. С. Юному любителю мозаики: кн. для учащ. / А. С. Меликсетян. — М.: Просвещение, 1979. — 158 с.

Милова, М. Ф. Красота и удобство — своими руками / М. Ф. Милова. — М., 1987. — 271 с.

Муравьев, Е. М. Технология обработки металла, 5—9: учебник для учащ. 5—9 кл. общеобразоват. учреждений / Е. М. Муравьев. — М.: Просвещение, 2002. — 224 с.

Панченко, В. В. Выжигание по дереву / В. В. Панченко. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 220 с.

Работы по дереву / сост. В. И. Рыженко. — М.: ООО «Гамма Пресс-2000», 2001. — 512 с.

Сокольников, Н. М. Изобразительное искусство: учебник для учащ. 5—8 кл.: основы композиции: в 4 ч. / Н. М. Сокольников. — Обнинск: Титул, 2001. — Ч. 3. — 80 с.

Справочник по трудовому обучению: обраб. древесины и металла, электротехн. и рем. работы, 5—7 кл. / И. А. Карabanов [и др.]. — М.: Просвещение, 1992. — 239 с.

Степанов, Н. С. Резьба очарованье / Н. С. Степанов. — Л.: Лен-издат, 1991. — 110 с.

Трудовое обучение. Технический труд: учеб. пособие для 5-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / С. Я. Астрейко [и др.]; под ред. С. Я. Астрейко. — Минск: Нац. ин-т образования, 2010. — 152 с.

Трудовое обучение. Технический труд: учеб. пособие для 6-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / С. Я. Астрейко [и др.]; под ред. С. Я. Астрейко. — Минск: Нац. ин-т образования, 2011. — 160 с.

Трудовое обучение. Технический труд: для мальчиков: учеб. пособие для 7 кл. / И. А. Карабанов [и др.]. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2004. — 256 с.

Трудовое обучение. Технический труд: учеб. пособие для 8 кл. / И. А. Карабанов [и др.]. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2005. — 224 с.

Трудовое обучение. Технический труд: учеб. пособие для 9 кл. / С. Я. Астрейко [и др.]. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2006. — 264 с.

Шпаковский, В. О. Для тех, кто любит мастерить / В. О. Шпаковский. — М., 1990. — 192 с.

Энциклопедический словарь юного техника. — М.: Педагогика, 1983. — 367 с.

Энциклопедия для детей: Я познаю мир: Изобретения. — М.: АСТ; Минск: Харвест, 2002. — 480 с.

Энциклопедия техники: Электроника, информатика: в 3 т. / пер. с исп. С. А. Яковлева. — М.: Мир книги, 2004. — Т. 3. — 160 с.

Энциклопедия техники: Энергетика, транспорт, строительство: в 3 т. / пер. с исп. А. С. Воропаев. — М.: Мир книги, 2004. — Т. 1. — 160 с.

Это вы можете!: энцикл. для смекалистых / сост. В. Шомоди. — Минск: МФЦП, 1995. — 328 с.

Юдицкий, В. А. Технические кроссворды / В. А. Юдицкий. — Мозырь: МГПИ, 2000. — 32 с.

Юдицкий, В. А. Технические чайнворды / В. А. Юдицкий. — Мозырь: МГПИ, 2001. — 24 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
V класс	12
VI класс	26
VII класс	38
VIII класс	51
IX класс	63
Литература	75