

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение основное общеобразовательное учреждение  
д. Мари - Ошаево Пижанского муниципального округа Кировской области

Согласовано

Председатель профкома

\_\_\_\_\_ Иванова О.А.

30.08.2023г.

Согласовано

Зам.директора по УВР

\_\_\_\_\_ (Коновалова Г.П.)

30.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООУ ООШ д. Мари - Ошаево

\_\_\_\_\_ Торопова Т.В.

Приказ № 66/10 от «30» 08. 2023 г.

Протокол педсовета №1 от 30. 08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по предмету: Технология  
предметная область «Технология»  
для 8 класса  
на 2023 – 2024 учебный год.

Чирков А.А. - учитель технологии

### Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Технология» для 6-8 классов составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по технологии, направление «Технический труд». Программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в начальной школе.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук. В основной школе «Технология» изучается с 5-го по 8-ой класс данной ступени обучения.

Содержанием программы по направлению «Технология. Технический труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектная деятельность;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Базовым для программы по направлению «Технология» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа обязательно включает в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование. Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу отбирается с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

**Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся.** Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, расчетных и проектных операций. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы».

Темы раздела «Технологии ведения дома» включают в себя обучение элементам семейной экономики, освоение некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-технических работ. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений.

Занятия по направлению «Технология. Технический труд» проводятся на базе мастерских по обработке древесины, металла или комбинированных мастерских.

Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций, на соблюдение правил электробезопасности. Недопустимы работы школьников с производственным оборудованием, которое не включено в перечень оборудования, разрешенного к использованию в общеобразовательных учреждениях. Не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и технологических машин. Также не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы и аппараты, рассчитанные на напряжение более 42 В.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов.

## Цели

Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий;
- **овладение** общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- **развитие** познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- **получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

### Место предмета в базисном учебном плане

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования включает в 8 классах-34 часов, из расчета 1 час в неделю.

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе основного общего образования являются:

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Выбор и использование средств представления информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта, и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

### Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и содержат три компонента: знать/понимать - перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний, уметь – владение конкретными навыками практической деятельности, а также компонент, включающий знания и умения, ориентированные на решение разнообразных жизненных задач.

Ожидаемые результаты обучения в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

### Учебно-тематический план

8 КЛАСС

Разделы и темы		Количество часов			
	класс				8
<b>СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>					<b><u>15</u></b>
ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ					
Технологии изготовления изделий из плоскостных деталей					
Технологии изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической форм					
Технологии изготовления изделий с использованием сложных соединений					
ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЕТАЛЛОВ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ					
Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки					
Технологии изготовления изделий из сортового проката					
Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей					
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ. ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ. ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА.					<b>3</b>

Разделы и темы		Количество часов			
	класс				8
Механизмы технологических машин					
Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам					
Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам					
Сложные механизмы					3
ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО					<b>12</b>
Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения.					12
<b>ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.</b>					<b><u>3</u></b>
Электромонтажные работы					
Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока					
Устройства с электромагнитом					
Устройства с элементами автоматики					
Электропривод					3
<b>ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА.</b>					<b><u>12</u></b>
Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью					
Эстетика и экология жилища					
Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов.					4
Ремонтно-отделочные работы в доме					4
Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации.					4
<b>ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>					<b><u>4</u></b>
	Итого				<b>34</b>

## Основное содержание 8 класс

### Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (15 час)

#### Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование. Черчение и графика (3 час)

##### Сложные механизмы (3час)

###### Основные теоретические сведения

Применение кулачковых, кривошипно-шатунных и рычажных механизмов в машинах. *Конструкция сложных механизмов.* Условные обозначения механизмов на кинематических схемах.

###### Практические работы

Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов.

###### Варианты объектов труда

Модели механизмов из деталей конструктора.

#### Декоративно-прикладное творчество (12 час)

##### Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения (12 час)

###### Основные теоретические сведения

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира. Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия. Эстетические и *эргономические* требования к изделию. Учет технологии изготовления изделия и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства. *Понятия о композиции.* Виды и правила построения орнаментов.

###### Практические работы

Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.

Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов). Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия.

Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

###### Варианты объектов труда

Предметы хозяйственно-бытового назначения, игрушки, кухонные принадлежности, предметы интерьера и детали мебели, украшения.

## Электротехнические работы (3 час)

### **Электропривод (3 час)**

#### Основные теоретические сведения

Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. *Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем.* Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

#### Практические работы

Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора. Подборка деталей. Монтаж цепи модели. Испытание модели. Сборка цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

#### Варианты объектов труда

Модели из деталей конструктора, цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

## Технологии ведения дома (12час)

### **Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. *Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах.* Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен. Правила безопасного пользования бытовой техникой.

#### Практические работы

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи. Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Усвоение положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной предпринимательской деятельности: обоснование

#### Варианты объектов труда

Рекламные справочники по товарам и услугам, сборники законов РФ, предприятия торговли.

## **Ремонтно-отделочные работы в доме (4час)**

### Основные теоретические сведения

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест.

Способы размещения декоративных растений.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

### Практические работы

*Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка.* Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

### Варианты объектов труда

Учебные стенды, стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы.

## **Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации (4 час)**

### Основные теоретические сведения

*Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме.*

Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.

Устройство водоразборных кранов и вентилялей. Способы монтажа кранов, вентилялей и смесителей. *Устройство сливных бачков различных типов.*

Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилялях, сливных бачках. Способы ремонта.

Утилизация отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.

### Практические работы

*Ознакомление с системой водоснабжения и канализации в школе и дома.* Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. *Изготовление троса для чистки канализационных труб.* Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах.

### Варианты объектов труда

Трос для чистки канализационных труб, резиновые шайбы и прокладки для санитарно-технических устройств, запорные устройства системы водоснабжения.

### **Творческая, проектная деятельность (4час)**

#### Основные теоретические сведения

Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Методы сравнения вариантов решений. *Применение ЭВМ при проектировании изделий. Классификация производственных технологий.* Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Содержание проектной документации. Формы проведения презентации проекта.

#### Практические работы

Выбор вида изделия на основе анализа потребностей. Дизайнерская проработка изделия (при наличии компьютера с использованием информационных технологий). Защита проекта будущего изделия. Составление чертежей деталей и технологических карт их изготовления. Изготовление деталей. Сборка изделия. Отделка изделия (по выбору). Контроль качества работы. Определение себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Подготовка пояснительной записки. Презентация проекта.

#### Варианты объекты труда

Темы проектных работ даны в разделе «Направления проектных работ учащихся».

## **Направления проектных работ учащихся**

### **Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.**

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т.п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

### **Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.**

Весы, ручки для дверей, головоломки, блесны, инвентарь для мангалы, наборы для барбекю, коптильни, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

### **Электротехнические работы.**

Рациональное использование электричества, рациональное размещение электроприборов, подсветка классной доски, электрифицированные учебные стенды, электрические щупы для поиска обрыва цепи, указатели поворота для велосипеда, автономные фонари специального назначения, электротехнические и электронные устройства для автомобиля, игрушки с имитацией звуков, модели автомобилей или механизмов с электроприводом, антенны для удаленного приема радиосигналов, металлоискатель, электрозажигалка для газовой плиты.

### **Технологии ведения дома.**

Уход за вещами, занятие спортом в квартире, выбор системы страхования, оформление помещений квартиры, произведения искусства в интерьере, декоративная отделка дверей, планирование ремонта комнаты, подбор материалов для ремонта квартиры, обустройство лоджии, учебные стенды: «виды покрытия стен», «виды половых покрытий», «водоснабжение дома» и т.п.; реставрация мебели из ДСП. Обоснование предпринимательского проекта, создание бизнес-плана под выбранный товар.

### **Черчение и графика**

Раздел «Черчение и графика» сокращен, т.к. чтение чертежа и виды изображения изучаются в разделах «СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

### Общетеchnологические и трудовые умения и способы деятельности

***В результате изучения технологии ученик должен:***

#### **Знать/понимать**

- основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции.

#### **Уметь**

- рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности.

#### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации; организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечения безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги; построения планов профессионального образования и трудоустройства.

## Требования по разделам технологической подготовки

**В результате изучения технологии ученик должен:**

### СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### **Знать/понимать**

- методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов.

#### **Уметь**

- обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий.

### ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

#### **Знать/понимать**

- назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту.

#### **Уметь**

- объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценивания возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определение нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам.

### ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА

#### **Знать/понимать**

- характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях; инженерные коммуникации в жилых помещениях, виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники; санитарно-технические работы; виды санитарно-технических устройств; причины протечек в кранах, вентилях и сливных бачках канализации.

## **Уметь**

- планировать ремонтно - отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений; заменять уплотнительные прокладки в кране или вентиле; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой.

## **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

## **Черчение и графика**

В результате изучения этого раздела ученик должен:

**знать/понимать:** спецификация к сборочному чертежу; сборочная единица.

**уметь:** выполнять чертежи деталей призматической и цилиндрической формы; составлять спецификацию.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:** для изготовления различных изделий из сортового проката

Для развития творческих способностей учащихся рекомендуется использовать метод проектов. Понятие «проект» можно встретить в технике и архитектуре.

**Проект — это комплекс технических документов, содержащий расчеты, чертежи, макеты предназначенных к постройке, изготовлению или реконструкции сооружений, установок, машин, аппаратов, приборов.**

Суть учебного проекта состоит в выполнении какого-либо объекта труда (доступного и посильного учащемуся) и разработке документации, необходимой для его выполнения.

При выборе проектного задания необходимо учитывать его практическую ценность. Это могут быть изделия для личного пользования, для членов семьи, для дома и др. Задания не должны быть сложными, они должны учитывать личные интересы и способности каждого отдельного учащегося или группы учащихся, материально-технические возможности школы. Завершенный проект сопровождают пояснительной запиской, в которой излагают содержание проектного задания и результаты проделанной работы. Ее оформляют в виде эскизов с пояснительным текстом. Каждый проект целесообразно обсудить с коллективом учащихся и дать ему соответствующую оценку. При этом обращают внимание на целесообразность и качество проделанной работы, ее грамотность и эффективность.

## **Последовательность выполнения учебного проекта**

1. Выдвижение проблемы (выбор темы проекта), ее обсуждение и анализ.
2. Рассмотрение требований, ограничений, условий, необходимых для выполнения проекта.
3. Сбор информации по учебному проекту, подбор специальной литературы.
4. Идеи, варианты выполнения проекта.

5. Выбор оптимальной идеи и ее развитие. Экономические расчеты себестоимости.
6. Планирование изготовления изделия (организации мероприятия).
7. Изготовление изделия (проведение мероприятия).
8. Проверка и оценка результатов.
9. Оформление проектной документации.
10. Защита проекта.

### Календарно - тематическое планирование 8 класс

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Дата проведения		Примечание
					По плану	По факту	
<b>Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование. Черчение и графика (3 час)</b> <b>Сложные механизмы. Черчение и графика (3час)</b>							
1	Вводное занятие Содержание и задачи предмета Технология. Применение кулачковых, кривошипно-шатунных и рычажных механизмов в машинах.	Урок ознакомления с новым материалом	Содержание и задачи предмета Технология. Организация труда и оборудование рабочего места ученика. Правила поведения учащихся в учебной мастерской. Правила электро- и пожарной безопасности.	<b>Знать</b> правила безопасного труда в кабинете технологии, правила пожарной безопасности. <b>Уметь</b> пользоваться средствами пожаротушения, оказывать первую мед.помощь, пользоваться аптечкой.			

2	Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов.	Урок развития практических навыков	Практическая работа №1 Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов. <i>Варианты объектов труда</i> Модели механизмов из деталей конструктора.				
3	Спецификация к сборочному чертежу. Сборочная единица. Графическое изображение изделий.	Урок ознакомления с новым материалом	Спецификация к сборочному чертежу. Сборочная единица. Графическое изображение изделий. Практическая работа №2				
<b>Декоративно-прикладное творчество (12 час)</b>							
<b>Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения (12 час)</b>							
4	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.	Комбинированный урок	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.  Практическая работа №3  Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.	<b>Знать/понимать</b> методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов. <b>Уметь</b> обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять			
5	Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел).	Комбинированный урок	Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании рукотворного мира.				
6	Принцип художественно-прикладного конструирования.	Урок ознакомления с новым	Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия.  Практическая работа №4 Определение требований				

		материалом	к создаваемому изделию.	разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять			
7	Эстетические и эргономические требования к изделию.	Урок закрепления усвоенных знаний	Эстетические и эргономические требования к изделию. Практическая работа №5 Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов).	инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов. <b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для: изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения			
8	Учет технологии изготовления изделия и свойств материала.	Урок закрепления усвоенных знаний	Учет технологии изготовления изделия и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства. Практическая работа №6 Выбор материалов с учетом декоративных, технологических и эксплуатационных качеств.				
9	Виды и правила построение орнаментов.	Урок ознакомления с новым материалом	<i>Понятия о композиции.</i> Виды и правила построение орнаментов.				
10	Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Тиснение по фольге.	Урок развития практических навыков	Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Соблюдение правил безопасности труда. Практическая работа №7 Художественное тиснение по фольге.				
11	Изготовление изделия с применением технологий ручной и	Урок развития практичес	Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Соблюдение правил				

	машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Изделия из проволоки.	ких навыков	безопасности труда. Практическая работа №8 Изготовление художественного изделия из проволоки. Ажурная скульптура.	декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий.			
12	Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Чеканка.	Урок развития практических навыков	Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Соблюдение правил безопасности труда. Практическая работа №9 Изготовление металлических рельефов методом чеканки.				
13	Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Резьба по дереву.	Урок развития практических навыков	Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Соблюдение правил безопасности труда. Практическая работа №10 Художественная обработка изделий из древесины. Резьба по дереву. Точение фасонных деталей.				
14	Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия.	Урок развития практических навыков	Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия.				
15	Декоративная отделка поверхности изделия.	Урок развития практических навыков	Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. <i>Варианты объектов труда</i> Предметы хозяйственно-бытового назначения, кухонные принадлежности, предметы интерьера и детали мебели, украшения.				
<b>Электротехнические работы (3 час)</b> <b>Электропривод (3час)</b>							
16	Электродвигатели в быту, промышленности,	Урок ознакомл	Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее	<b>Знать/понимать</b> назначение и виды			

	на транспорте.	ения с новым материал ом	представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. Практическая работа № 11 Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора. Подборка деталей. Монтаж цепи модели.	устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту.			
17	Коллекторный двигатель.	Урок развития практических навыков	<i>Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем.</i> Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя. Практическая работа №12 Испытание модели. Сборка цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.	<b>Уметь</b> объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В.			
18	Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.	Урок систематизации полученных знаний и умений	Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств. <i>Варианты объектов труда</i> Модели из деталей конструктора, цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.	<b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для: безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценивания возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и			

				определение нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам.			
<b>Технологии ведения дома (12 час)</b>							
<b>Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов (4 час)</b>							
19	Источники семейных доходов и бюджет семьи.	Урок ознакомления с новым материалом	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи.  Практическая работа №13 Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава.	<b>Знать/понимать</b> общие правила ведения домашнего хозяйства, цели и задачи семейной экономики, составляющие семейного бюджета и источники его доходной и расходной части. <b>Уметь</b> анализировать семейный бюджет, определять прожиточный минимум семьи, расходы на учащегося. <b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для: планирования расходов, и способов пополнения семейного бюджета, для определения доходности			
20	Потребительская корзина одного человека и семьи. Планирование расходов семьи.	Урок систематизации полученных знаний и умений	Потребительская корзина одного человека и семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен. Планирование расходов семьи.  Практическая работа № 14 Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи.				
21	Подбор современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи	Комбинированный урок	Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи Правила безопасного пользования бытовой техникой  Практическая работа № 15 Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки.				
22	Потребительские	Урок	Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Права				

	качества товаров и услуг. Права потребителя и их защита.	развития практических навыков	потребителя и их защита Практическая работа № 16 Усвоение положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной предпринимательской деятельности: обоснование  <u>Варианты объектов труда</u> Рекламные справочники по товарам и услугам, сборники законов РФ, предприятия торговли.	того или иного вида предпринимательской деятельности в школьном возрасте, способов зарабатывать деньги.			
<b>Ремонтно-отделочные работы в доме (4 час)</b>							
23	Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ	Урок ознакомления с новым материалом	Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.	<b>знать/понимать</b> характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях; инженерные коммуникации в жилых помещениях, виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники. <b>Уметь</b>			
24	Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ.	Комбинированный урок	Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей. Практическая работа №17 Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. <i>Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка.</i>	планировать ремонтно - отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений. <b>Использовать приобретенные знания и</b>			
25	Назначение и виды обоев. Технологии наклейки обоев	Комбинированный урок	Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест. Практическая работа №18 Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев.				
26	Способы размещения декоративных растений.	Урок развития практических	Способы размещения декоративных растений. Практическая работа №19 Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений. <u>Варианты объектов труда</u>				

		навыков	Учебные стенды, стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы.	<b>умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для: выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены			
<b>Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации (4 час)</b>							
27	Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.	Урок ознакомления с новым материалом	Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними. Практическая работа №20 Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями.	<b>знать/понимать</b> назначение основных видов современной бытовой техники; санитарно-технические работы; виды санитарно-технических устройств; причины протечек в кранах, вентилях и сливных бачках канализации. <b>Уметь</b> планировать ремонтно-отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; заменять			
28	Устройство водоразборных кранов и вентиляей	Комбинированный урок	Устройство водоразборных кранов и вентиляей. Способы монтажа кранов, вентиляей и смесителей. Практическая работа №21 Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения.				
29	Причины протекания воды. Способы ремонта.	Комбинированный урок	Причины протекания воды в водоразборных кранах и вентиляях, сливных бачках. Способы ремонта. Практическая работа №22 Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных				

			устройствах. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.	уплотнительные прокладки в кране или вентилю;			
30	Утилизация отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов.	Урок закрепления усвоенных знаний	Утилизация отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ. <i>Варианты объектов труда</i> Трос для чистки канализационных труб, резиновые шайбы и прокладки для санитарно-технических устройств, запорные устройства системы водоснабжения.	соблюдать правила пользования современной бытовой техникой. <b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b> применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены			
<b>Творческая, проектная деятельность (4 час)</b>							
31	Выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения Этапы проектирования и конструирования.		Основные теоретические сведения. Этапы проектирования и конструирования Практическая работа №23 Самостоятельный выбор изделия. Конструирование и дизайн-проектирование изделия	<b>Знать/понимать</b> технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация. <b>Уметь</b> выбирать способы графического отображения			
32-33	Изготовление изделия		Практическая работа №24 Изготовление изделия.				

34	<p>Определения себестоимости изделия. Презентация проекта.</p>		<p>Практическая работа №25 Методы определения себестоимости изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Способы проведения презентации проектов.</p>	<p>объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей. <b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b> выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;</p>			
----	--	--	---	---	--	--	--

#### Учебно-методические пособия:

Для учащихся:

- В.Д.Симоненко. Технология: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений: вариант для мальчиков / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский ; под ред. В. Д. Симоненко. - М. : Просвещение, 2012г..
- «Технология» для учащихся 6 кл. общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский / под редакцией В. Д. Симоненко. - М: издательский центр «Вентана-Граф», 2012;
- «Технология» для учащихся 7 кл. Общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В.Д. Симоненко, А.Т. Тищенко, П.С. Самородский; под редакцией В.Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 2012г.
- Технология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Б. А. Гончаров [и др.] ; под ред. В. Д. Симоненко. - М.

:Вентана-Граф, 2012.

Для учителя:

- В.Д.Симоненко. Технология: учебник для 5 кл. общеобразовательных учреждений: вариант для мальчиков / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский ; под ред. В. Д. Симоненко. - М. : Просвещение, 2012.
- Рихвк, Э. Обработка древесины в школьных мастерских : книга для учителей технического труда и руководителей кружков / Э. Рихвк. - М. : Просвещение, 1984.
- Коваленко, В. И. Объекты труда. 5 кл. Обработка древесины и металла : пособие для учителя / В. И. Коваленко, В. В. Куленёнок. -М. : Просвещение, 1990.
- Программа «Технология».5-11 классы. -М. : Просвещение, 2005.
- Технология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных.учреждений / Б. А. Гончаров [и др.] ; под ред. В. Д. Симоненко. - М. :Вентана-Граф, 2006.
- Лында, А. С. Методика трудового обучения / А. С. Лында. - М. : Просвещение, 1977. -Программа «Технология». 5-11 классы. -М. : Просвещение, 2005.
- Изучение индивидуальных особенностей учащихся с целью профориентации : методические рекомендации для студента и кл. руководителя / сост. А. А. Донсков. - Волгоград : Пер мена, 1998.

А также дополнительных пособий:

- Технология: учебник для 7 кл. (вариант для мальчиков) / В.Д. Симоненко. – Издательский центр «Вента-Граф», 2007г.
- Технология (технический труд): учебник для 5 – 7 кл. (вариант для мальчиков) / А.К. Бешенков, Москва, Издательство «Арктика», 2001г.
- Карабанов И.А. Технология обработки древесины: Учеб. Для учащихся 5 – 9 кл. общеобразовательных учреждений. И.А. Карабанов. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2001г.
- Муравьев Е.М. Технология обработки металлов: Учеб. Для учащихся 5 – 9 кл. общеобразовательных учреждений. Е.М. Муравьев. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2001г.
- Антонов Л.П., Муравьев Е. М., Обработка конструкционных материалов: Практикум в учебных мастерских. Учеб. Пособие для учащихся пед. уч-щ по спец. № 2008 «Преподавание труда и черчения в 4 – 8 кл. общеобразоват. школы». – М.: Просвещение,
- Бешенков А.К., Технология (технический труд): учебник для 5 – 7 кл. (вариант для мальчиков) / А.К. Бешенков, Москва, Издательство «Арктика», 2001г.
- Боровков Ю.А. Технический справочник учителя труда: Пособие для учителей 4 – 8 кл. / Ю.А. Боровков, С.Ф. Легорнев, Б.А. Черепашенцев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1980г.
- Дубова А.Г., Занятия по техническому труду в школьных мастерских. 4 – 6 классы. Метод. Разработки. Под ред. Канд. Пед. наук А.Г. Дубова. М., «Просвещение», 1971г.

- Жадаев Ю.А., Технология: поурочные планы по разделу «Технология обработки металлов» по программе В.Д. Симоненко. 5 – 7 классы / авт.-сост. Ю.А. Жадаев, А.В. Жадаева. – Волгоград: Учитель, 2005г.
- Жданова Т.А., «Технология обработки конструкционных материалов и элементы машиноведения», Поурочные планы по учебнику «Технология. 7 класс» для общеобразоват. учреждений. Вариант для мальчиков / А.Т. Тищенко, П.С. Самородский, В.Д. Симоненко, Н.П. Шипицын; Под ред. В.Д. Симоненко. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2002г.
- Засядько Ю.П., Технология. 7 класс (мальчики): поурочные планы по учебнику под ред. В.Д. Симоненко / авт.-сост. Ю.П. Засядько. – Волгоград: Учитель, 2007г.
- Казакевич В.М., Оценка качества подготовки выпускников основной О-93 школы по технологии / Сост. В.М. Казакевич, А.В. Марченко. – М.: Дрофа, 2000г.
- Крейншлин Л.Н. Учебник для средних проф.-техн. училищ. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Высш. школа, 1978г.
- Карabanов И.А. Технология обработки древесины: Учеб. Для учащихся 5 – 9 кл. общеобразовательных учреждений. И.А. Карabanов. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2001г.
- Муравьев Е.М. Технология обработки металлов: Учеб. Для учащихся 5 – 9 кл. общеобразовательных учреждений. Е.М. Муравьев. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2001г.
- Матвеева Т.А., Мозаика и резьба по дереву: Практик. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989г.