

Министерство образования и науки РФ  
Муниципальное образовательное учреждение Андреапольская средняя общеобразовательная школа №1  
Андреапольского муниципального округа Тверской области

«Рассмотрено»

на заседании ШМО

Протокол № 1

От «16» 08 2020г

Руководитель ШМО Сидорова

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Краузе Л.С. /Краузе Л.С.

«14» августа 2020 г

«Утверждаю»

Директор МОУ АСОШ №1

Матвеева М.А. /Матвеева М.А./

Приказ № 36/18

«31» 08 2020г



Адаптированная образовательная программа  
общего образования для детей с ЗПР (вариант 7.1)  
по технологии (мальчики) (5-9 класс)

Программа разработана  
учителем высшей квалификационной категории  
Морозовым Юрием Владимировичем

Андреаполь  
2020 год

## Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по предмету «Технология. Технический труд» для обучающихся с ОВЗ (ЗПР) 5-8 классов составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по технологии, направление «Технический труд» (А.Т.Тищенко, В.Т.Симоненко, Технология. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М. Вентана-Граф 2018 г., ). Программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в начальной школе.

*Цели и задачи адаптированной рабочей программы по технологии для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР) те же, что и в общеобразовательном классе.*

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.

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, строительного-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.

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 изучения учебного предмета «Технология»**

Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- **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.
- **формирование** представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда путём включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда

---

---

### **Место предмета в базисном учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит на этапе общего образования 245 часов для обязательного изучения каждого направления образовательной области «Технология». В том числе: в V, VI и VII классах по 70 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю, в VIII классе – 35 часов.

### **Ценностные ориентиры содержания предмета «Технология».**

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.

### ***Требования к результатам обучения и освоения содержания учебного предмета.***

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение *личностных, метапредметных и предметных результатов.*

**Личностными результатами** обучения являются:

- сформированность личностных познавательных, интеллектуальных и творческих способностей и интересов в предметной технологической деятельности и необходимости непрерывного образования в современном обществе

---

---

- самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков, мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода

- готовность к выбору индивидуальной траектории будущей образовательной и профессиональной деятельности, в соответствии с собственными интересами и возможностями, и потребностями общества

- развитие теоретического, технико-технологического, экономического исследовательского мышления

- развитие трудолюбия и ответственности, стремление к эффективной трудовой деятельности

- толерантное осознание, готовность и способность вести диалог с другими людьми, находить общие цели для их достижений

- проявление бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам, приобретение опыта природоохранной деятельности;

- формирование эмоционально-личностного отношения к ценностям народной культуры, воспитание патриота своей Родины • проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;

- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;

- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;

- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;

- планирование образовательной и профессиональной карьеры;

- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;

- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

**Метапредметными результатами** обучения технологии в основной школе являются:

- умение адекватно оценивать себя, свои способности; видеть связь между затраченными усилиями и достигнутыми результатами

- умение самостоятельно определять способы решения учебных, творческих, исследовательских и социальных задач на основе заданных алгоритмов

---

---

- формирование умений продуктивно работать, общаться и взаимодействовать друг с другом, планировать и выполнять совместную коллективную работу, корректировать результаты совместной деятельности

- владение навыками исследовательской и проектной деятельности, определение целей и задач, планирование деятельности,

- построение доказательств в отношении выдвинутых гипотез,

- моделирование технических объектов,

- разработка и изготовление творческих работ,

- формулирование выводов,

- представление и защита результатов исследования в заданном формате

- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личную, общественно значимую и потребительскую стоимость

- овладение нормами и правилами культуры труда на рабочем месте и правилами безопасности при выполнении различных технологических процессов

**Предметными результатами** обучения технологии в основной школе являются:

*В познавательной сфере:*

- владение базовыми понятиями и терминологией, объяснять их с позиций явлений социальной действительности

- опыт использования полученных знаний и умений при планировании и освоении технологических процессов при обработке конструкционных материалов

- подбор материалов, инструментов, оснастки, оборудования в соответствии с технологической, технической и графической документацией

- подбор естественных и искусственных материалов для практических и проектных работ владение способами научной организации труда при выполнении лабораторных, практических, исследовательских и проектных работ

- применение межпредметных и внутрипредметных связей в процессе разработки технологических процессов и проектно-исследовательских работ

*В ценностно-мотивационной сфере:*

- умение ориентироваться в мире нравственных, социальных и эстетических ценностей, в будущем активного участника процессов модернизации различных сторон общественной жизни

- уважение ценностей иных культур и мировоззрения

- осознание своей роли в решении глобальных проблем современности

- оценивание своих способностей и готовности к труду в конкретной предметной или предпринимательской деятельности

- осознание ответственности за здоровый образ жизни, качество результатов труда, экономии материалов, сохранение экологии

---

---

*В трудовой сфере:*

- знание моральных и правовых норм, относящихся к трудовой деятельности, готовность к их
- умение планировать процесс труда, технологический процесс с учетом характера объекта
- выполнять подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов
- проектирование и составление графической документации, последовательности
- участие в проектной деятельности, владение приемами исследовательской деятельности
- соблюдение культуры труда, трудовой и технологической дисциплины, норм и правил
- умение самостоятельно выполнять отбор информации с использованием различных источников информационных технологий, для презентации результатов практической и проектной деятельности
- умение самостоятельно или с помощью справочной литературы выполнять контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов

*В физиолого-психологической сфере:*

- развитие моторики, координации и точности движений рук при выполнении различных технологических операций, при работе с ручными и механизированными инструментами, механизмами и станками

*В эстетической сфере:*

- умение эстетически и рационально оснастить рабочее место, с учетом требований
- умение проектировать разрабатываемое изделие или проект, с учетом требований дизайна,
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда

*В коммуникативной сфере:*

- знания о конструктивном взаимодействии людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением
- умение использовать современные средства связи и коммуникации для поиска необходимой учебной и социальной информации
- умение работать в коллективе при выполнении практических и проектных работ, с учетом
- умение публично отстаивать свою точку зрения, выполнять презентацию и защиту проекта изделия, продукта труда или услуги



---

---

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей.

**Личностные УУД:**

- действие смыслообразования (интерес, мотивация);
- действие нравственно-этического оценивания («что такое хорошо, что такое плохо»);
- формирование личного, эмоционального отношения к себе и окружающему миру;
- формирование интереса к себе и окружающему миру (когда ребёнок задаёт вопросы);
- эмоциональное осознание себя и окружающего мира;
- формирование позитивного отношения к себе и окружающему миру;
- формирования желания выполнять учебные действия;
- использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий.

В сфере личностных УУД будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника;
- личностная мотивация учебной деятельности;
- ориентация на моральные нормы и их выполнение.

**Познавательные УУД:**

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

**Универсальные логические действия:**

- имеют наиболее общий (всеобщий) характер и направлены на установление связей и отношений в любой области знания;
- способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.);
- составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем).

В сфере развития познавательных УУД ученики научатся:

- использовать знаково-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования;
- овладеют широким спектром логических действий и операций, включая общий прием решения задач.

---

---

### **Коммуникативные УУД:**

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;
- формирование вербальных способов коммуникации (вижу, слышу, слушаю, отвечаю, спрашиваю);
- формирование невербальных способов коммуникации – посредством контакта глаз, мимики, жестов, позы, интонации и т.п.);
- формирование умения работать в парах и малых группах;
- формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).

В сфере коммуникативных УУД ученики смогут:

- учитывать позицию собеседника (партнера);
- организовать и осуществить сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками;
- адекватно передавать информацию;
- отображать предметное содержание и условия деятельности в речи.

### **Регулятивные УУД:**

- целеполагание;
- планирование;
- прогнозирование;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном;
- коррекция;
- оценка;
- волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и преодолению препятствий.

В сфере регулятивных УУД ученики смогут овладеть всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу,

планировать её реализацию, в том числе во внутреннем плане, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

### Учебно-тематический план

5-8 КЛАССЫ

Разделы и темы	Количество часов				
	класс	5	6	7	8
Вводные уроки		2	2	2	1
<b>СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>		36	36	36	14
Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации		16	16	16	
Технологии изготовления изделий из плоскостных деталей		16			
Технологии изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической форм			16		
Технологии изготовления изделий с использованием сложных соединений				16	
Технологии создания изделий из металлов на основе конструкторской и технологической документации		16	16	16	
Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки		16			
Технологии изготовления изделий из сортового проката			16		
Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей				16	
Машины и механизмы.Графическое представление и моделирование		4	4	4	2
Механизмы технологических машин		4			
Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам			4		
Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам				4	
Сложные механизмы					2
ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО					12
Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения.					12
<b>ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.</b>		7	7	9	3
Электромонтажные работы		3	3		
Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока		4			
Устройства с электромагнитом			4		
Устройства с элементами автоматики				9	
Электропривод					3
<b>ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА.</b>		4	4	4	12
Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью		4			
Эстетика и экология жилища			4	4	
Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов.					4

Разделы и темы		Количество часов				
		класс	5	6	7	8
Вводные уроки			2	2	2	1
Ремонтно-отделочные работы в доме						4
Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации.						4
<b>ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>			<b>21</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>5</b>

### Критерии оценки учебной деятельности по технологии

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учет индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы в классе.

Исходя из поставленных целей учитывается:

- Правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов.
- Степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений.
- Самостоятельность ответа
- Речевая грамотность и логическая последовательность ответа.

№ п.п	оценки	Знание учебного материала	Точность обработки изделия	Норма времени выполнения	Правильность выполнения трудовых приемов	Организация рабочего времени	Соблюдение правил дисциплины и т/б
1	«5»	Ответы отличаются глубокими знаниями учебного материала, свидетельствуют о способности самостоятельно находить причинно-следственные зависимости и связь с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах 1/3 допуска	Норма времени меньше или равна установленной	Абсолютная правильность выполнения трудовых операций	Учащийся показал грамотное соблюдение правил организации рабочего места	Нарушений дисциплины и правил т/б в процессе занятия учителем замечено не было

2	«4»	В ответах допускаются незначительные неточности, учащиеся почти самостоятельно находят причинно-следственные зависимости в учебном материале, связи его с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах $\frac{1}{2}$ поля допуска	Норма времени превышает установленную на 10-15 %	Имеют место отдельные случаи неправильного выполнения трудовых приемов, которые после замечания учителя не повторяются	Имели место отдельные случаи нарушения правил организации рабочего места, которое после замечания учителя не повторяются	Имели место отдельные случаи нарушения дисциплины и т/б, которые после замечания учителя не повторяются
3	«3»	В ответах допускаются неточности, исправляемые только с помощью учителя, учащиеся не могут сами выделить в учебном материале причинно-следственные связи, связать его с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах поля допуска	Норма времени превышает установленную на 20% и более	Имеют место случаи неправильного выполнения трудовых приемов, часть из которых после замечания учителя повторяются снова	Имели место случаи неправильной организации рабочего места, которые после замечания учителя повторяются снова	Имели место нарушения дисциплины и правил т/б, которые после замечания учителя повторялись снова
4	«2»	Ответы свидетельствуют о значительном незнании учебного материала, учащийся не может без учителя	Точность изделия выходит за пределы поля допуска	Точность изделия выходит за пределы поля допуска	Почти все трудовые приемы выполняются неверно и не исправляются после замечания	Почти весь урок наблюдались нарушения правил организации рабочего места	Имели место многократные случаи нарушения правил т/б и дисциплины

		найти в нем причинно-следственные связи, относящиеся к классу простейших					
5	«1»	Учащийся абсолютно не знает учебный материал, отказывается от ответа	Учащийся допустил неисправимый брак	Учащийся отказался от выполнения так и не смог к нему приступить	Учащийся совершенно не владеет трудовыми приемами	Полное незнание правил организации рабочего места	Имели место нарушения дисциплины и т/б, повлекшие за собой травматизм

### **Устный ответ**

#### **Оценка практических работ**

**Отметка «5»** ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила техники безопасности, отношение к труду добросовестное, к инструментам - бережное, экономное.

**Отметка «4»** ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлялись самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила техники безопасности.

**Отметка «3»** ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, организации рабочего места.

**Отметка «2»** ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, правил техники безопасности, которые повторялись после замечаний учителя.

#### ***Приемы труда***

**Отметка «5»** ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

**Отметка «4»** ставится, если приемы выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушений правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

**Отметка «3»** ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечания учителя, допущены незначительные нарушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «2» ставится, если неправильно выполнялись многие виды работ, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме учащегося или поломке инструмента (оборудования).

#### ***Качество изделий (работы)***

Отметка «5» ставится, если изделие выполнено точно по чертежу; все размеры выдержаны; отделка выполнена в соответствии с требованиями инструкционной карты или по образцу.

Отметка «4» ставится, если изделие выполнено по чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого.

Отметка «3» ставится, если изделие выполнено по чертежу с небольшими отклонениями; качество отделки удовлетворительное.

Отметка «2» ставится, если изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует образцу. Дополнительная доработка не может привести к возможности использования изделия.

#### ***Норма времени (выработки)***

Отметка «5» ставится, если задание выполнено в полном объеме и в установленный срок.

Отметка «4» ставится, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 10%.

Отметка «3» ставится, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 25%.

Отметка «2» ставится, если на выполнение работы затрачено времени против нормы больше чем на 25%.

---

---

**Основное содержание. 245 часов.**

**5 класс. 70 часов.**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов. Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (16 час.)**

**Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей (16 час)**

Основные теоретические сведения

Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. *Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.* Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Чертеж плоскостной детали. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей плоскостных деталей. Технологическая карта и ее назначение. Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

Практические работы

Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре. Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок. Определение видов древесных материалов по внешним признакам.

Чтение чертежа плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, м олотком, клещами).

Изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам: соотнесение размеров заготовки и детали; разметка заготовки с учетом направления волокон и наличия пороков материала; определение базового угла заготовки; разметка заготовок правильной геометрической формы с использованием линейки и столярного угольника; пиление заготовок ножовкой; разметка заготовок с криволинейным контуром по шаблону; выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контуру; сверление технологических отверстий, обработка кромки заготовки напильниками и абразивной шкуркой; использование линейки, угольника, шаблонов для контроля качества изделия;



---

---

соединение деталей изделия на клей и гвозди; защитная и декоративная отделка изделия; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

#### Варианты объектов труда

Плоскостные игрушки, игры, кухонные и бытовые принадлежности, декоративно-прикладные изделия.

### **Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (16 часов)**

#### **Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки (16 час) Основные теоретические сведения**

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды и *способы получения листового металла*: листовая металл, жель, фольга. Проволока и *способы ее получения*. Профессии, связанные с добычей и производством металлов.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т.п. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей деталей.

Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, их назначение. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и особенности их выполнения: правка тонколистового металла, плоскостная разметка, резание ножницами, опилование кромок, пробивание отверстий, гибка, отделка.

Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. Основные технологические операции обработки проволоки и особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка. Правила безопасности труда.

#### Практические работы

Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия.

Чтение чертежей деталей из тонколистового металла и проволоки: определение материала изготовления, формы и размеров детали, ее конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (слесарным угольником, слесарными ножницами, напильниками, абразивной шкуркой, киянкой, пробойником, слесарным молотком, кусачками, плоскогубцами, круглогубцами).

---

---

Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой угла заготовки; разметка заготовок с использованием линейки и слесарного угольника; резание заготовок слесарными ножницами; пробивание отверстий пробойником, опиление кромки заготовки напильниками; гибка заготовок в тисках и на оправках; обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места.

Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте: определение длины заготовки; правка проволоки; разметка заготовок; резание проволоки кусачками; гибка проволоки с использованием плоскогубцев, круглогубцев, оправок. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

#### Варианты объектов труда

Головоломки, цепочки, крепежные детали, изделия декоративного и бытового назначения, садово-огородный инвентарь.

### **Машины и механизмы**

#### **Графическое представление и моделирование (4 час)**

#### **Механизмы технологических машин (4 час)**

##### Основные теоретические сведения

Механизмы и их назначение. Ременные и фрикционные передачи. Детали механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем.

##### Практические работы

Чтение кинематических схем простых механизмов. Сборка моделей механизмов из деталей конструктора типа “Конструктор-механик”. Проверка моделей в действии. Количественные замеры передаточных отношений в механизмах.

##### Объекты труда

Конструктор, механизмы оборудования школьных мастерских.

#### **Электротехнические работы (7 час)**

#### **Электромонтажные работы (3 час)**

##### Основные теоретические сведения

Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. *Виды проводов.* Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных работ.

---

---

### Практические работы

Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов. Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке. Проверка пробником соединений в простых электрических цепях.

### Варианты объектов труда

Провода, электроустановочные изделия.

## **Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока (4 час) Основные теоретические сведения**

Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. *Виды источников тока* и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме.

### Практические работы

Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Проверка работы цепи при различных вариантах ее сборки.

### Варианты объектов труда

Модели низковольтных осветительных и сигнальных устройств.

## **Технологии ведения дома (4 час)**

### **Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

Уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. *Уход за окнами*. Способы утепления окон в зимний период. Современная бытовая техника, облегчающая выполнение домашних работ. Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

### Практические работы

Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели.

### Варианты объектов труда

Мебель, верхняя одежда, обувь.

## **Творческая, проектная деятельность (21 час)**

#### Основные теоретические сведения

Выбор темы проектов. Обоснование конструкции и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи, возможные пути их решения (выбор материалов,

рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки вариантов отделки).

#### Практические работы

Обоснование выбора изделия. Поиск необходимой информации. Выполнен ие эскиза изделия. Изготовление деталей. Сборка и отделка изделия. Презентация изделия.

#### Варианты объектов труда

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

**6 класс.70 часов.**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (36 час)**

**Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (16 час)**

**Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (16 час)**

#### *Основные теоретические сведения*

Виды пиломатериалов, *технология их производства и область применения.* Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Технологические пороки древесины: механические повреждения, заплесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм.

Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Инструменты для сборочных работ. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление отверстий; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка изделий. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

#### *Современные технологические машины и электрифицированные инструменты. Практические работы*

Определение видов пиломатериалов. Выбор пиломатериалов и заготовок с учетом природных и технологических пороков древесины.

---

---

Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте.

Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями и сверления отверстий с помощью сверлильного станка.

Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте: выбор заготовок, определение базовой поверхности, разметка с использованием рейсмуса; определение припуска на обработку; строгание заготовки, пиление с использованием стусла. Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей «в полдерева», на круглый шип, с использованием накладных деталей; предварительная сборка и подгонка деталей изделия. Сборка деталей изделия на клею, с использованием гвоздей и шурупов. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Соблюдение рациональных приемов работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

#### Варианты объектов труда

Игрушки и игры, ручки, изделие для украшения интерьера, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

### **Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (16 час)**

#### **Технологии изготовления изделий из сортового проката (16 час)**

##### Основные теоретические сведения

Металлы и сплавы, основные технологические свойства металлов и сплавов. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека.

---

---

Профессии, связанные с обработкой металлов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката.

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, пазы, лыски, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.

Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. *Современные технологические машины.*

Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило. Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: поддержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок. Основные технологические операции изготовления деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках.

#### Практические работы

Определение видов сортового проката. Подбор заготовок для изготовления изделия с учетом формы деталей и минимизации отходов.

Чтение чертежа детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке.

Изготовление изделий из сортового проката по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой поверхности заготовки; разметка заготовок с использованием штангенциркуля; резание заготовок слесарной ножовкой; сверление отверстий на сверлильном станке, опилование прямолинейных и криволинейных кромок напильниками, гибка заготовок с использованием приспособлений; отделка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Соединение деталей изделия на заклепках: выбор заклепок в зависимости от материала и толщины соединяемых деталей, разметка центров сборочных отверстий, сверление и зенковка отверстий, формирование замыкающей головки.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

---

### Варианты объектов труда

Садово-огородный инструмент, подсвечники, элементы декоративного оформления интерьера, слесарный инструмент, предметы бытового назначения.

## **Машины и механизмы**

### **Графическое представление и моделирование (4 час)**

**Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

*Технологические машины.* Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет.

#### Практические работы

Чтение кинематической схемы. Сборка модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора. Проверка модели в действии. Подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен.

#### Варианты объектов труда

Конструктор, механизмы оборудования школьных мастерских.

## **Электротехнические работы (7 час)**

### **Электромонтажные работы (3час)**

#### Основные теоретические сведения

Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ с использованием пайки. Виды проводов, *припоев, флюсов.* Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы пайки. Приемы электромонтажа. Устройство и применение пробника на основе гальванического источника тока и электрической лампочки. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

#### Практические работы

Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами. Оконцевание, соединение и ответвление проводов с использованием пайки или механическим способом. Монтаж проводов в распределительной коробке. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи.

#### Варианты объектов труда

Провода, электроустановочные изделия, пробник для поиска обрыва в цепи.

## **Устройства с электромагнитом (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его

применение в электротехнических устройствах. *Принцип действия* и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств.

#### Практические работы

Чтение схем электрических цепей, включающих электромагнитные устройства. *Разработка схем* и сборка моделей электротехнических установок и устройств с электромагнитом из деталей электроконструктора. Проверка моделей в действии. *Проверка работы промышленного низковольтного электромагнитного реле.*

#### Варианты объектов труда

Модели из деталей электроконструктора, электромагнитные реле, модели устройств с электромагнитом из деталей механического конструктора.

### **Технологии ведения дома (4 час)**

#### **Эстетика и экология жилища (4 час)**

##### Основные теоретические сведения

Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. *Современные стили в интерьере.*

Рациональное размещение мебели и оборудования в помещении. Разделение помещений на функциональные зоны. Свет в интерьере. Создание интерьера с учетом запросов и потребностей семьи и *санитарно-гигиенических требований.* Подбор средств оформления интерьера жилого помещения. Декоративное украшение помещения изделиями собственного изготовления.

Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений, школьных и приусадебных участков.

##### Практические работы

Выполнение эскиза интерьера жилого помещения. Выполнение эскизов элементов интерьера. Оформление класса (пришкольного участка) с использованием декоративных растений.

##### Варианты объектов труда

Эскизы интерьера, предметы декоративно-прикладного назначения, декоративные растения.

### **Творческая, проектная деятельность (21 час)**

##### Основные теоретические сведения

Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. *Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Виды проектной документации.*

##### Практические работы

Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов



---

---

изделий. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

Варианты объекты труда

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

**7 класс.70 часов**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (36 час)**

**Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (16 час)**

**Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений (16 час)**

Основные теоретические сведения

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. *Зависимость области применения древесины от ее свойств.* Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, срединные и *ящичные* шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

*Современные технологические машины* и электрифицированные инструменты.

Практические работы

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и зашлифовка шипов и проушин, долбление гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

---

---

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

#### Варианты объектов труда

Шкатулки, ящики, полки, скамейки, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

### **Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (16 час)**

#### **Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей (16 час) Основные теоретические сведения**

Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. *Особенности изготовления изделий из пластмасс.* Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.

Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. *Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже.* Правила чтения чертежей.

Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.

Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях.

#### Практические работы

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка

резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

#### Варианты объектов труда

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

### **Машины и механизмы**

#### **Графическое представление и моделирование (4 час)**

#### **Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам (4 час)**

##### Основные теоретические сведения

Механические автоматические устройства, *варианты их конструктивного выполнения*. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и *температуры*.

##### Практические работы

Чтение схем механических устройств автоматики. *Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели*. Сборка и испытание модели.

##### Варианты объектов труда

Модели механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Механические автоматические устройства сигнализации.

### **Электротехнические работы (9 час)**

#### **Устройства с элементами автоматики (9 час)**

##### Основные теоретические сведения

*Принципы работы* и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.

---

*Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии.*

*Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле.*

*Понятие об автоматическом контроле и регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики.*

*Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.*

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

#### *Практические работы*

*Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры.*

#### *Варианты объектов труда*

*Регулятор уровня жидкости, терморегулятор, бытовые светильники, модели устройств автоматики.*

### **Технологии ведения дома (4 час)**

#### **Эстетика и экология жилища (4 час)**

##### Основные теоретические сведения

*Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации.*

*Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.*

*Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.*

*Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.*

##### Практические работы

*Оценка микроклимата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки. Разработка плана размещения осветительных приборов. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.*

---

---

### Варианты объектов труда

Рекламные справочники по товарам и услугам. Образцы бытовой техники. Регистрирующие приборы, устройства очистки воды.

### **Творческая, проектная деятельность (19 час)**

#### Основные теоретические сведения

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). *Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации.* Способы проведения презентации проектов.

#### Практические работы

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации *с использованием ЭВМ.* Изготовление изделия. *Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда.* Презентация проекта.

### Варианты объектов труда

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

### **8 класс. 35 часов.**

### **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (14 час)**

#### **Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование (2 час)**

#### **Сложные механизмы (2 час)**

#### 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 построение 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 (4 час)**

#### 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 вентилях. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. *Устройство сливных бачков различных типов.*

Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилях, 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 (5 час)**

### 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.

---

---

## **Требования к уровню подготовки учащихся.**

### **Общетехнологические 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.**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов.**

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

### **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.

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 сопровождается 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

### **Литература**

- 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, 2018.
  - «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», 2018;
  - «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, 2018г.
  - Технология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных. учреждений / Б. А. Гончаров [и др.] ; под ред. В. Д. Симоненко. - М. : Вентана-Граф, 2018.
- 
-

### Календарно - тематическое планирование 6 класс

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Дата	
					План	Факт
<b>Теоретические знания (2 часа)</b>						
1-2	Вводное занятие Содержание и задачи предмета Технология.	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.		
<b>Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (16 час)</b>						
3-4	Виды пиломатериалов. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека.	Урок ознакомления с новым материалом	Виды пиломатериалов, <i>технология их производства и область применения.</i> Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Практическая работа №1 Определение видов пиломатериалов. Выбор пиломатериалов и заготовок с учетом природных и технологических пороков древесины.	<b>знать, понимать</b> Виды пиломатериалов. Технологические пороки древесины: механические повреждения, плесневелость, деформация. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм . шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. <b>уметь</b> выбирать пиломатериалы и		
5-6	Технологические пороки древесины. Профессии, связанные с	Комбинированный урок	Технологические пороки древесины: механические повреждения, плесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой			

	обработкой древесины и древесных материалов.		древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Практическая работа №2 Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте.	заготовки с учетом природных и технологических пороков древесины. Читать чертежи (эскизов) деталей Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей «в полдерева», на круглый шип, с использованием накладных деталей изготавливать детали цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок);			
7-8	Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение.	Урок ознакомления с новым материалом	Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Практическая работа №3 Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями и сверления отверстий с помощью сверлильного станка.	чистовое точение, подрезание торцов детали, обработать абразивной шкуркой. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения ремонтных работ дома, изготовления различного рода элементов для улучшения интерьера дома, комнаты, для изготовления бытовой и кухонной утвари.			

9-10	Ручные инструменты приспособления для изготовления деталей призматической формы	Урок и ознакомления с новым материалом	Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Инструменты для сборочных работ. Практическая работа №5 Сборка деталей изделия на клею, с использованием гвоздей и шурупов. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.				
11-12	Основные технологические операции и особенности их выполнения.	комбинированный	Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление отверстий; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка изделий. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке. Практическая работа №6 Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.	<b>знать, понимать</b> Виды пиломатериалов. Технологические пороки древесины: механические повреждения, заплесневелость, деформация. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Устройство штангенциркуля и			
13-14	Организация рабочего места токаря.	комбинированный	Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Практическая работа №7 Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и	способы выполнения измерений. <b>уметь</b> выбирать пиломатериалы и заготовки с учетом природных и технологических пороков древесины. Читать чертежи (эскизов) деталей Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей «в полдерева», на круглый шип, с использованием			



			<p>рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Соблюдение рациональных приемов работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины.</p>	<p>накладных деталей изготавливать детали цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой.</p>			
15-16	<p>Основные технологические операции и особенности их выполнения.</p>	комбинированный	<p>Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.</p> <p>Практическая работа №8 Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке. Изготовление изделий декоративно-</p>	<p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения ремонтных работ дома, изготовления различного рода элементов для улучшения интерьера дома, комнаты, для изготовления бытовой и кухонной утвари.</p>			

			<p>прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.</p> <p><u>Варианты объектов труда</u></p> <p>Игрушки и игры, ручки, изделие для украшения интерьера, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые</p>			
<b>Технологии изготовления изделий из сортового проката (16 час)</b>						
17-18	Металлы и сплавы	Урок ознакомления с новым материалом	<p>Металлы и сплавы, <i>основные технологические свойства металлов и сплавов.</i></p> <p>Практическая работа №15 Определение видов сортового проката.</p>	<p><b>знать, понимать</b> Понятия: правка, разметка, резание ножовкой, опиливание кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Металлы и сплавы. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката. Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы.</p>		
19-20	Основные способы обработки металлов. Влияние на окружающую среду.	Комбинированный урок	<p>Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека.</p> <p>Практическая работа №16 Подбор заготовок для изготовления изделия с учетом формы деталей</p>	<p><b>Уметь</b> Определять виды сортового проката.: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Изготавливать изделия из сортового проката по чертежу и технологической карте. Соединять детали изделия на заклепках</p>		
21-22	Профессии, связанные обработкой металлов.	Комбинированный урок	<p>Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.</p> <p>Практическая работа №17 Чтение чертежа детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности</p>			

			изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения ремонтных работ дома, изготовления различного рода элементов для улучшения интерьера дома ,комнаты, для изготовления бытовой и ремонта кухонной утвари.			
23-24	Сталь как основной конструкционный сплав.	Комбинированный урок	Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката. Практическая работа №18 Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке.				
25-26	Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение	Комбинированный урок	Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, пазы, лыски, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий. Практическая работа №19 Изготовление изделий из сортового проката по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой поверхности заготовки; разметка заготовок с использованием штангенциркуля; резание заготовок слесарной ножовкой; сверление отверстий на сверлильном станке, опиление прямолинейных и	<b>знать, понимать</b> Понятия: правка, разметка, резание ножовкой, опиление кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Металлы и сплавы. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката. Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. <b>Уметь</b> Определять виды сортового проката. : определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение			

			криволинейных кромок напильниками, гибка заготовок с использованием приспособлений; отделка абразивной шкуркой	допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Изготавливать изделия из сортового проката по чертежу и технологической карте. Соединять детали изделия на заклепках. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения ремонтных работ дома, изготовления различного рода элементов для улучшения интерьера дома ,комнаты, для изготовления бытовой и ремонта кухонной утвари.			
27-28	Визуальный и инструментальный контроль качества деталей	и Урок закрепления полученных знаний	Практическая работа №20 Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.				
29-30	Назначение инструментов приспособлений для изготовления заклепочных соединений	и комбинированный	Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило. Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: поддержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок. Практическая работа №21 Соединение деталей изделия на заклепках: выбор заклепок в зависимости от материала и толщины соединяемых деталей, разметка центров сборочных отверстий, сверление и зенковка отверстий, формирование замыкающей головки.				
31-32	Основные технологические операции изготовления деталей из сортового проката и особенности их выполнения	и Урок ознакомления с новым материалом	Основные технологические операции изготовления деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опиливание кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках.				

33-34	Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.	Урок закрепления полученных знаний	Практическая работа №22 Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. <u>Варианты объектов труда</u> Садово-огородный инструмент, подсвечники, элементы декоративного оформления интерьера, слесарный инструмент, предметы бытового назначения.				
<b>Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам (4 час)</b>							
35-36	Виды зубчатых передач.	ознакомления с новым материалом	<i>Технологические машины.</i> Виды зубчатых передач. Практическая работа № 9 Чтение кинематической схемы. Сборка модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора.	<b>знать, понимать</b> понятия: зубчатое колесо, зубчатые передачи, передаточное отношение. <b>Уметь</b> читать кинематическую схему зубчатых передач, рассчитывать передаточное отношение, собирать модель механизма зубчатой передачи из деталей механизмов из деталей конструкторов, проверки моделей в действии. Для ремонта механических, заводных игрушек.			
37-38	Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач.	Урок развития практических навыков	Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет. Практическая работа № 10 Проверка модели в действии. Подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен. <u>Варианты объектов труда</u> Конструктор, механизмы оборудования школьных				
<b>Электромонтажные работы (3 час)</b>							
39	Организация рабочего места для	Урок ознакомления	Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ с	<b>знать, понимать</b> понятия пайка, припой, флюсы. Устройство и			

	выполнения электромонтажных работ с использованием пайки.	ения с новым материалом	использованием пайки. Виды проводов, <i>прпоев, флюсов</i> . Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы пайки. Приемы электромонтажа. Практическая работа №11 Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами. Оконцевание, соединение и ответвление проводов с использованием пайки или механическим способом.	применение пробника. Приемы монтажа, приемы пайки. Правила безопасной работы. <b>Уметь</b> пользоваться электромонтажными инструментами и паяльником. Оконцевать, соединять, ответвлять провода пайкой и механическим способом. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни			
40-41	Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.	Урок систематизации полученных знаний и умений.	Устройство и применение пробника на основе гальванического источника тока и электрической лампочки. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ. Практическая работа №12 Монтаж проводов в распределительной коробке. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи. <u>Варианты объектов труда</u> Провода, электроустановочные изделия, пробник для поиска обрыва в цепи.	для: безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; устранения неполадок и замыканий в электрической цепи дома и в электроприборах, совместно с родителями			
<b>Устройства с электромагнитом (4 час)</b>							
42-43	Условные обозначения элементов электротехнических устройств на	Урок ознакомления с новым материалом	Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Практическая работа №13 Чтение схем	<b>знать, понимать</b> понятия: электромагнит, принципиальная схема., условные обозначения электрических устройств. <b>Уметь</b> читать электрические			

	принципиальных схемах.	м	электрических цепей, включающих электромагнитные устройства. <i>Разработка схем</i> и сборка моделей электротехнических установок и устройств с электромагнитом из деталей электроконструктора.	.принципиальные схемы, содержащие небольшое количество электрические устройства и электромагниты. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: сборки электрических цепей содержащих электромагниты, из деталей электроконструктора.			
44-45	Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах	Комбинированный урок  Урок контроля знаний	Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. <i>Принцип действия</i> и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств. Практическая работа №14 Проверка моделей в действии. <i>Проверка работы промышленного низковольтного электромагнитного реле. Варианты объектов труда</i> Модели из деталей электроконструктора, электромагнитные реле, модели устройств с электромагнитом из деталей механического конструктора.	деятельности и повседневной жизни для: сборки электрических цепей содержащих электромагниты, из деталей электроконструктора.			
<b>Эстетика и экология жилища (4 час)</b>							
46-47	Из истории архитектуры и интерьера. Интерьер жилых помещений и их комфортность.	Урок ознакомления с новым материалом	Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. <i>Современные стили в интерьере.</i> Рациональное размещение мебели и оборудования в помещении. Разделение помещений на функциональные зоны.	<b>знать, понимать</b> понятия: архитектура, интерьер, декорирование, комфортность, уют, знать санитарно-гигиенические требования к свету, температуре и влажности в жилых помещениях. <b>Уметь</b> рационально размещать мебель и оборудование в помещении. Подбирать средства			

			Практическая работа №23 Выполнение эскиза интерьера жилого помещения. Выполнение эскизов элементов интерьера.	оформления интерьера. Использовать растения для оформления интерьера. Использовать приобретенные			
48-49	Создание интерьера с учетом запросов и потребностей семьи и <i>санитарно-гигиенических требований.</i>	Комбинированный урок	Свет в интерьере. Создание интерьера с учетом запросов и потребностей семьи и <i>санитарно-гигиенических требований.</i> Подбор средств оформления интерьера жилого помещения. Декоративное украшение помещения изделиями собственного изготовления. Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений, школьных и приусадебных участков. Практическая работа №24. Оформление класса (пришкольного участка) с использованием декоративных растений. <u>Варианты объектов труда</u> Эскизы интерьера, предметы декоративно-прикладного назначения, декоративные растения.	знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: Выполнения эскизов элементов интерьера, оформления класса, комнаты с использованием декоративных растений.			
<b>Творческая, проектная деятельность (21 час)</b>							
50-51	Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг.		Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Практическая работа №25 Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов.	<b>Знать/понимать</b> Технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.			
52-53	Методы поиска информации об изделии и материалах.		Методы поиска информации об изделии и материалах. Практическая работа №26 Коллективный анализ возможностей	<b>Уметь</b> выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств			



			изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий.	компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.			
54-57	Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка.		Практическая работа №27 Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;			
58-60	Составление учебной инструкционной карты.		Практическая работа №28 Составление учебной инструкционной карты.				
61-66	Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия.		Практическая работа №29 Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия.				
67-68	Оформление проектных материалов.		<i>Виды проектной документации.</i> Практическая работа №30 Оформление проектных материалов.				

Календарно - тематическое планирование 7 класс

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Дата проведения		Примечание
					По плану	По факту	
<b>Теоретические знания(2 часа)</b>							
1-2	Вводное занятие	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.	Знать правила безопасного труда в кабинете технологии, правила пожарной безопасности. Уметь пользоваться средствами пожаротушения, оказывать первую мед. помощь, пользоваться аптечкой.			
<b>Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (16 час)</b> <i>Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений (16 час)</i>							
3-4	Строение древесины. Породы древесины.	Урок ознакомления с новым материалом	Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Практическая работа№1 Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.	<b>знать, понимать</b> Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Правила <i>сушки</i> и хранения древесины. Виды и способы соединения деталей. Правила чтения сборочных чертежей. <b>Уметь</b> выбирать породы древесины с учетом технологических и декоративных свойств. Изготовить изделие по чертежу, с использованием ручных инструментов и технологических машин. Выполнять шиповое соединение.			
5-6	Сушка и хранение древесины.	Комбинированный урок	<i>Зависимость области применения древесины от ее свойств.</i> Правила <i>сушки</i> и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Практическая работа№2				

			Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения ремонтных работ дома, изготовления различного рода элементов для улучшения интерьера дома комнаты, для изготовления бытовой и кухонной утвари.			
7-8	Многодетальное изделие.	Урок ознакомления с новым материалом	Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Практическая работа №3 Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.				
9-10	Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины.	Урок ознакомления с новым материалом	Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и <i>ящичные</i> шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности				
11-12	Сборочные чертежи. Графическое изображение соединений деталей на чертежах.	Комбинированный урок	Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.				
13-14	Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин.	Урок развития практических навыков	Практическая работа №4 Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и				

			запиливание шипов и проушин, долбления гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею.			
15-16	<i>Современные технологические машины и электрифицированные инструменты</i>	Урок развития практических навыков	<i>Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.</i> Практическая работа №5 Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.			
17-18	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.	Урок развития практических навыков	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Практическая работа №6 Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. <u>Варианты объектов труда</u> Шкатулки, ящики, полки, скамейки, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.			
<b>Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование (4 час)</b> <b><i>Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам (4 час)</i></b>						
19-20	Механические автоматические устройства	Урок ознакомления с новым материалом	Механические автоматические устройства, варианты их конструктивного выполнения. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Практическая работа №7	<b>знать, понимать</b> понятия: датчики, исполнители, автоматы. Автоматические устройства, Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах.		

			Чтение схем механических устройств автоматики.	<b>Уметь</b> читать схемы и чертежи механических устройств автоматики.			
21-22	Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры.	Урок развития практических навыков	Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Практическая работа №8 Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели. Варианты объектов труда <i>Модели механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Механические автоматические устройства сигнализации.</i>	<b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b> ремонта и моделирования автоматических систем регулирования различных величин.			
<b>Электротехнические работы (9 час)</b> <b>Устройства с элементами автоматики (9 час)</b>							
23-24	Плавкие и автоматические предохранители. Схема квартирной электропроводки.	Урок ознакомления с новым материалом	Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии. Практическая работа №9 Изучение схем квартирной электропроводки.	<b>знать, понимать</b> устройство плавких и автоматических предохранителей. Схему квартирной электропроводки, расход и стоимость электроэнергии, простейшие схемы устройств автоматики. <b>Уметь</b> пользоваться электромонтажными инструментами			
25-26	Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Экономия электрической энергии.	Урок систематизации полученных знаний и умений	Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии. Практическая работа №10	и паяльником. Оконцевать, соединять, ответвлять провода пайкой и механическим способом. Составлять схему квартирной электропроводки. <b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной</b>			

			Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.	<b>жизни для:</b> безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; устранения неполадок и замыканий в электрической цепи дома и в электроприборах, совместно с родителями			
27-28	Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле. Виды и назначение автоматических устройств.	Урок ознакомления с новым материалом	Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах.				
29	Простейшие схемы устройств автоматики.	Урок закрепления усвоенных знаний	Простейшие схемы устройств автоматики. Практическая работа №11 Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры.				
30-31	Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.	Урок контроля знаний	Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств. Контрольная работа <i>Варианты объектов труда</i> Регулятор уровня жидкости, терморегулятор, бытовые светильники, модели устройств автоматики.				
<b>Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (16 час)</b> <b><i>Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей (16 час)</i></b>							

32-33	Металлы и сплавы, их механические свойства.	Урок ознакомления с новым материалом	Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. <i>Особенности изготовления изделий из пластмасс.</i> Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.	<b>знать, понимать</b> Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы.			
34-35	Детали цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение.	Урок ознакомления с новым материалом	Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. <i>Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже.</i> Правила чтения чертежей.	Конструктивные элементы: отверстия, уступы, канавки, фаски. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.			
36-37	Чтение чертежа детали цилиндрической формы.	Урок закрепления усвоенных знаний	Практическая работа №12 Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей.	Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Правила чтения сборочных чертежей			
38-39	Виды соединений и их классификация.	Урок систематизации полученных знаний и умений	Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей Практическая работа №13 Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.	<b>уметь</b> организовать рабочее место токаря, изготовить детали цилиндрической формы на токарно-винторезном станке, нарезать резьбу наружную и внутреннюю с помощью плашки и метчика. Производить визуальный и инструментальный контроль качества изделия. Использовать приобретенные знания и			
40-	Токарно-	Комбини	Токарно-винторезный станок:				

41	винторезный станок. Современные технологические машины.	рованный урок	<p>устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.</p> <p>Практическая работа №14 Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу/ Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.</p>	<p>умения в практической деятельности и повседневной жизни для: изготовления изделий бытового назначения, деталей моделей игрушек, деталей крепежа для ремонта мебели и оборудования.</p>			
42-43	Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.	Комбинированный урок	<p>Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.</p> <p>Практическая работа №15 Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.</p>				
44-45	Инструменты и приспособления для работы на токарном станке.	Урок развития практических навыков	<p>Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.</p> <p>Практическая работа №16 Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных</p>				



			элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали.			
46-47	Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях	Урок систематизации полученных знаний и умений.	<p>Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях</p> <p>Практическая работа №17 Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.</p> <p><u>Варианты объектов труда</u></p> <p>Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.</p>			
<b>Технологии ведения дома (4 час)</b> <b>Эстетика и экология жилища (4 час)</b>						
48-49	Понятие об экологии жилища.	Урок ознакомления с новым материалом  Комбини	<p><i>Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.</i></p> <p>Практическая работа №18 <i>Оценка</i></p>	<b>знать, понимать</b> понятия: энергоснабжение, теплоснабжение, водопровода и канализации, Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Современные системы		

		рованный урок	микроклимата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки. Разработка плана размещения осветительных приборов.	фильтрации воды. Правила пользования бытовой техникой. <b>Уметь</b> разрабатывать			
50-51	Подбор современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.	Урок ознакомления с новым материалом  Урок систематизации полученных знаний и умений.	<i>Способы определения места положения скрытой электропроводки.</i> Современные системы фильтрации воды. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой. Практическая работа №19 Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.  <i>Варианты объектов труда</i> Рекламные справочники по товарам и услугам. Образцы бытовой техники. Регистрирующие приборы, устройства очистки воды.	план размещения осветительных, отопительных приборов, выбирать по характеристикам бытовые приборы, Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: правильного размещения осветительных приборов и бытовой техники в квартире и комнатах, эстетичного и экологического обустройства жилища.			
<b>Творческая, проектная деятельность (19 час)</b>							
52-53	Выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения		Основные теоретические сведения/Эвристические методы поиска новых решений. Практическая работа №20 Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения	<b>Знать/понимать</b> технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.			
54-55	Этапы проектирования и конструирования.		Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Практическая работа №21 Конструирование и дизайн-проектирование	<b>Уметь</b> выбирать способы графического отображения объекта или процесса;			

			изделия.				
56-57	Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД).		Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Основные виды проектной документации.	<p>выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <p>выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;</p>			
58-60	Применение ЭВМ при проектировании.	Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Практическая работа №22 Применение ЭВМ при проектировании.					
61-66	Изготовление изделия.	Практическая работа №23 Изготовление изделия.					
67-68	Определения себестоимости изделия.	Практическая работа №24 Методы определения себестоимости изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Способы проведения презентации проектов.					

**Календарно - тематическое планирование 8 класс**

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Дата проведения		Примечание
					По плану	По факту	
<b>Теоретические знания (1 час)</b>							
1	Вводное занятие Содержание и задачи предмета Технология.	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.			
<b>Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование (2 час)</b> <i>Сложные механизмы (2час)</i>							
2	Применение кулачковых, кривошипно-шатунных и рычажных механизмов в машинах.	Урок ознакомления с новым материалом	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Применение кулачковых, кривошипно-шатунных и рычажных механизмов в машинах. Конструкция сложных механизмов. Условные обозначения механизмов на кинематических схемах.				
3	Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного	Урок развития практических	Практическая работа №1 Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов.				

	механизмов.	навыков	<u>Варианты объектов труда</u> Модели механизмов из деталей конструктора.				
<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 №2 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 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			
5	Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел).	Комбинированный урок	Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира.				
6	Принцип художественно-прикладного конструирования.	Урок ознакомления с новым материалом	Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия. Практическая работа №3 Определение требований к создаваемому изделию.				
7	Эстетические и эргономические требования к изделию.	Урок закрепления усвоенных знаний	Эстетические и эргономические требования к изделию. Практическая работа №4 Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов).				
8	Учет технологии изготовления изделия и свойств материала.	Урок закрепления	Учет технологии изготовления изделия и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Виды				

		усвоенных знаний	поделочных материалов и их свойства. Практическая работа №5 Выбор материалов с учетом декоративных, технологических и эксплуатационных качеств.	изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов.
9	Виды и правила построение орнаментов.	Урок ознакомления с новым материалом	<i>Понятия о композиции.</i> Виды и правила построение орнаментов.	<b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для: изготовления или ремонта изделий из
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 №6 Художественное тиснение по фольге.	конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и
11	Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Изделия из проволоки.	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 Изготовление художественного изделия из проволоки. Ажурная скульптура.	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 №8 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 №9 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. <u>Варианты объектов труда</u> 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, на транспорте.	Урок ознакомления с новым материалом	Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. Практическая работа № 10 Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора. Подборка деталей. Монтаж цепи модели.	<b>Знать/понимать</b> назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту.			
17	Коллекторный двигатель.	Урок развития	<i>Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем.</i> Схемы подключения коллекторного				

		практических навыков	двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя. Практическая работа №11 Испытание модели. Сборка цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.	Уметь объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь и маломощный двигатель с напряжением до 42 В.			
18	Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.	Урок с 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.	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 (12 час)						
Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов (4 час)						
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 №12 Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава.	<p><b>Знать/понимать</b> общие правила ведения домашнего хозяйства, цели и задачи семейной экономики, составляющие семейного бюджета и источники его доходной и расходной части.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать семейный бюджет, определять прожиточный минимум семьи, расходы на учащегося.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <p>планирования расходов, и способов пополнения семейного бюджета, для определения доходности того или иного вида предпринимательской деятельности в школьном возрасте, способов зарабатывать деньги.</p>		
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 № 13 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 № 14 Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки.			
22	Потребительские качества товаров и услуг. Права потребителя и их защита.	Урок развития практических навыков	Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита Практическая работа № 15			

			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.				
<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 строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных 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;			
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 №16 Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. <i>Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка.</i>	основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники. <b>Уметь</b> планировать ремонтно - отделочные работы с			
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 №17 Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев.	указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с			
26	Способы	Урок	Способы размещения	функциональным			

декоративных растений.

назначением помещений.

Практическая работа №18

**Использовать**

	размещения развития декоративных растений. практиче	ских НАВЫКОВ	<p>Оформление эскиза (пришкольного) участка с растений.</p> <p><u>Варианты объектов труда</u> <b>Учебные стенды, стены с</b> <i>классных комнатах и рекреациях школы.</i></p>	<p>приобретенные знания и приусадебного использования декоративных растений.</p> <p><i>осеательно сти и повседневной жизни для: дефектами в</i></p> <p><b>выбора рациональных</b> способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенические средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены</p>			
--	---	--------------	---	--	--	--	--

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

27	Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.	Урок ознакомления с новым материалом	<p>Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.</p> <p>Практическая работа №19</p> <p>Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями.</p>	<p><b>знать/понимать</b> назначение основных видов современной бытовой техники; санитарно-технические работы; виды санитарно-технических устройств; причины протечек</p>			
28	Устройство	Комбини	Устройство водоразборных кранов и	в кранах, вентилях и сливных			

	водоразборных кранов и вентилей	урок	вентилей. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. Практическая работа №20	бачках канализации. <b>Уметь</b> планировать ремонтно -			
			Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения.	отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; заменять уплотнительные прокладки в кране или вентиле; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой.			
29	Причины протекания воды. Способы ремонта.	Комбинированный урок	Причины протекания воды в водоразборных кранах и вентилях, сливных бачках. Способы ремонта. Практическая работа №21 Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены			
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. <u>Варианты объектов труда</u> Трос для чистки канализационных труб, резиновые шайбы и прокладки для санитарно-технических устройств, запорные устройства системы водоснабжения.	<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 (5 часов)</b>							
31-32	Выбор изделия. Формулирование		Основные теоретические сведения. Этапы проектирования и конструирования	<b>Знать/понимать</b> технологические понятия:			

	требований к изделию и критериев их выполнения Этапы проектирования и		Практическая работа №22 Самостоятельный выбор изделия. Конструирование и дизайн-проектирование изделия	графическая документации, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема,			
	конструирования.			стандартизация.			
33	Изготовление изделия		Практическая работа №23 Изготовление изделия. .	<b>Уметь</b> выбирать способы			
34	Определения себестоимости изделия. Презентация проекта.		Практическая работа №24 Методы определения себестоимости изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Способы проведения презентации проектов.	графического отображения 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. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;			

