

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Технология. Технический труд» для 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 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 личностно 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 личностно или общественно значимых продуктов труда.

### *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 знако-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 – 245 часов

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

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>
	Итого	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>Всего 245</b>				

## 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, опилование 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. Выполнение 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, плесневелость, 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 (3 час)**

#### 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, серединные 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 запиливание шипов и проушин, долбления 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 вентиляей. Способы монтажа кранов, вентиляей и смесителей. *Устройство сливных бачков различных типов.*

Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентиляях, 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 возможной рыночной ценой товара. Подготовка пояснительной записки. Презентация проекта.

Варианты объекты труда

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

Тематическое планирование составлено в соответствии с рабочей программой, учетом календарно-учебного графика МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12 им.А.И.Виноградова» г.Брянска.

Количество часов по плану в 2019-2020 учебном году составит:

5АБ класс-66 часов

### Тематическое планирование 5 класс.

№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт	Примечание
<b>1 учебный период</b>			<b>5<sup>АБ</sup></b>	<b>5<sup>АБ</sup></b>	
1.	Вводный урок. Т/б.	1	2.09		
	Творческий проект.	1			
2.	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.	2	9.09		
3.	Графическое изображение деталей изделия. Чтение чертежа.	2	16.09		
4.	Ручная обработка древесины. Последовательность изготовления деталей из древесины	2	23.09		
5.	Разметка заготовок из древесины.	2	30.10		
6.	Пиление заготовок из древесины. Сверление заготовок из древесины.	2	7.10		
<b>2 учебный период</b>					
7.	Строгание заготовок из древесины.	2	14.10		
8.	Сверление отверстий в деталях из древесины. Сверление заготовок из древесины.	2	21.10		
9.	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей. Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами.	2	28.10		
10.	Зачистка поверхности деталей из древесины. Отделка изделий из древесины.	2	11.11		
11.	Выпиливание лобзиком. Выпиливание изделий из древесины лобзиком.	2	18.11		
<b>3 учебный период</b>					
12.	Выжигание по дереву. Отделка изделий из древесины выжиганием.	2	25.11		
13.	Понятие о механизме и машине. Устройство слесарного верстака и тисков.	2	2.12		
14.	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы.	2	9.12		
15.	Графическое изображение деталей из металла. Чтение чертежа.	2	16.12		
16.	Технология изготовления изделий из металла. Разработка технологии изготовления деталей из металла.	2	23.12		
17.	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	2	30.12		

	Разметка заготовок.				
<b>4 учебный период</b>					
18.	Резание заготовок из тонколистового металла и проволоки.	2	13.01		
19.	Зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки и пластмассы.	2	20.01		
20.	Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки..	2	27.01		
21.	Получение отверстий в заготовках из металла и искусственных материалов.	2	3.02		
22.	Устройство настольного сверлильного станка. Сверление отверстий на станке.	2	10.02		
23.	Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Отделка изделий.	2	17.02		
<b>5 учебный период</b>					
24.	Интерьер жилого помещения.	2	2.03		
25.	Эстетика и экология жилища.	2	16.03		
26.	Технология ухода за жилым помещением, одеждой, обувью.	2	23.03		
27.	Творческий проект. Обоснование проекта.	2	30.03		
28.	Составление плана работы. Выполнение проекта.	2	6.03		
<b>6 учебный период</b>					
29.	Выполнение проекта.	2	13.04		
30.	Выполнение проекта.	2	20.04		
31.	Выполнение проекта.	2	27.04		
32.	Выполнение проекта. Подготовка проекта к защите.	2	18.05		
33.	Защита проекта Итоговый урок.	2	25.05		
	Итого:		66		

Тематическое планирование составлено в соответствии с рабочей программой, учетом календарно-учебного графика МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12 им.А.И.Виноградова» г.Брянска.

Количество часов по плану в 2019-2020 учебном году составит:

6 Б класс-66 часов

## Тематическое планирование. 6 класс

№ п.п.	Тема урока	Кол-во часов	Дата факт	Дата факт	Примечание
<b>1 учебный период</b>					
			<b>6Б</b>	<b>6Б</b>	
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Творческий проект. Поиск темы проекта.	2	6.09		
2.	Заготовка древесины. Распознавание пороков древесины.	2	13.09		
3.	Свойства древесины. Исследование плотности древесины.	2	20.09		
4.	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертеж.	2	27.09		
5.	Технологическая карта. Разработка технологической карты.	2	4.10		
<b>2 учебный период</b>					
6.	Технология соединения брусков из древесины. Соединение брусков внакладку.	2	18.10		
7.	Технология соединения брусков из древесины. Соединение брусков внакладку.	2	25.10		
8.	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей. Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.	2	1.11		
9.	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей. Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.	2	8.11		
10	Устройство токарного станка по обработке древесины. Изучение устройства токарного станка.	2	15.11		
<b>3 учебный период</b>					
11.	Технология обработки древесины на токарном станке. Точение детали из древесины на токарном станке.	2	29.11		
12.	Технология обработки древесины на токарном станке. Точение детали из древесины на токарном станке.	2	6.12		
13.	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями. Окрашивание изделий из древесины краской и эмалью.	2	13.12		
14.	Художественная обработка древесины.	2	20.12		



	Резьба по дереву.				
15.	Резьба по дереву. Художественная резьба по дереву.	2	27.12		
<b>4 учебный период</b>					
16.	Элементы машиноведения. Составные части машин.	2	10.01		
17.	Свойства черных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.	2	17.01		
18.	Чертежи деталей из сортового проката. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	2			
19.	Технология изготовления деталей из сортового проката. Разработка технологических карт.	2	31.01		
20.	Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой.	2	7.02		
21.	Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой.	2	14.02		
<b>5 учебный период</b>					
22.	Рубка металла. Рубка заготовок в тисках и на плите.	2	28.02		
23.	Рубка металла. Рубка заготовок в тисках и на плите.	2	6.03		
24.	Опиливание заготовок из металла и пластмасс.	2	13.03		
25.	Отделка изделий из металла и пластмасс. Отделка поверхностей изделий.	2	20.03		
26.	Закрепление настенных предметов. Пробивание(Сверление) отверстий в стене.	2	27.03		
27.	Основы технологии штукатурных работ.	2	3.03		
<b>6 учебный период</b>					
28.	Основы технологии оклейки помещений обоями.	2	17.04		
29.	Простейший ремонт сантехнического оборудования. Изучение и ремонт смесителя и вентильной головки.	2	24.04		
30.	Творческий проект. Графическая документация.	2	8.05		
31.	Технологическая документация. Составление учебных технологических карт.	2	15.05		
32.	Экономическое обоснование проекта. Оценка стоимости материалов.	2	22.05		
33.	Оформление проекта. Защита проекта.		29.05		
	Итого:		66		

Тематическое планирование составлено в соответствии с рабочей программой, учетом календарно-учебного графика МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12 им.А.И.Виноградова» г.Брянска.

Количество часов по плану в 2019-2020 учебном году составит:

7АБ класс-70 часов

## Тематическое планирование. 7 класс

№ п.п.	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт	Примечание
<b>1 учебный период</b>					
			<b>7 АБ</b>		
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Этапы творческого проектирования.	2	3.09		
2.	Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины.	2	10.09		
3.	Технологическая документация. Технологические карты.	2	17.09		
4.	Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Настройка рубанка.	2	24.09		
5.	Отклонения и допуски на размеры детали. Расчет отклонений и допусков.	2	1.10		
6.	Столярные шиповые соединения. Расчет шиповых соединений деревянной рамки.	2	8.10		
<b>2 учебный период</b>					
7.	Технология шипового соединения деталей. Изготовление изделия с шиповым соединением брусков.	2	15.10		
8.	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель.	2	22.10		
9.	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель.	2	29.10		
10.	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Точение деталей из древесины.	2	5.11		
11.	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Точение деталей из древесины.	2	12.11		
<b>3 учебный период</b>					
12.	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости.	2	26.11		
13.	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости.	2	3.12		
14.	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.	2	10.12		
15.	Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках. Выполнение чертежей деталей.	2	17.12		
16.	Назначение и устройство токарно-винторезного станка. Виды и назначение токарных резцов.	2	24.12		
<b>4 учебный период</b>					
17.	Управление токарно-винторезным станком.	2	14.01		
18.	Приемы работы на токарно-винторезном станке.	2	21.01		
19.	Технологическая документация для изготовления изделий на станках. Разработка технологической карты.	2	28.01		
20.	Устройство настольного горизонтально-фрезерного	2	4.02		

	станка. Знакомство с режущим инструментом.				
21.	Нарезание резьбы. Нарезание резьбы вручную и на станке.	2	11.02		
22.	Художественная обработка древесины. Мозаика.	2	18.02		
<b>5 учебный период</b>					
23.	Технология выполнения мозаичных работ. Мозаика с металлическим контуром.	2	25.02		
24.	Тиснение по фольге. Басма.	2	3.03		
25.	Декоративные изделия из проволоки. Ажурная скульптура из металла.	2	10.03		
26.	Просечной металл. Изготовление изделий в технике просечного металла.	2	17.03		
27.	Чеканка. Изготовление металлических рельефов методом чеканки.	2	24.03		
28.	Основы технологии малярных работ. Изучение технологии малярных работ.	2	31.03		
29.	Основы технологии плиточных работ. Ознакомление с технологией плиточных работ.	2	7.04		
<b>6 учебный период</b>					
30.	Творческий проект Графическая документация.	2	14.04		
31.	Технологическая документация. Выполнение проекта.	2	21.04		
32.	Экономическое обоснование проекта. Выполнение проекта	2	28.04		
33.	Выполнение проекта.	2	12.05		
34.	Оформление работы. Подготовка проекта к защите.	2	19.05		
35.	Защита проекта. Презентация портфолио.	2	26.05		
	Итого:		70		

Тематическое планирование составлено в соответствии с рабочей программой, учетом календарно-учебного графика МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12 им.А.И.Виноградова» г.Брянска.

Количество часов по плану в 2019-2020 учебном году составит:

8Б класс-34 часа

## Тематическое планирование. 8 класс

№ п.п.	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт	Примечание
<b>1 учебный период</b>					
			<b>8<sup>АБ</sup></b>		
1.	Вводное занятие. Семья как экономическая ячейка общества.	1	5.09		
2.	Информация о товарах. Торговые символы.	1	12.09		
3.	Бюджет семьи.	1	19.09		
4.	Расходы на питание.	1	26.09		
5.	Сбережения. Личный бюджет.	1	3.10		
<b>2 учебный период</b>					
6.	Предпринимательство в семье.	1	17.10		
7.	Экономика приусадебного участка.	1	24.10		
8.	Инженерные коммуникации в доме.	1	31.10		
9.	Водопровод и канализация, типичные неисправности.	1	7.11		
10.	Ремонт оконных блоков.	1	14.11		
<b>3 учебный период</b>					
11.	Ремонт дверных блоков.	1	28.11		
12.	Технология установки врезного замка.	1	5.12		
13.	Утепление дверей и окон.	1	12.12		
14.	Ручные инструменты. Безопасность ручных работ.	1	19.12		
15.	Электрический ток и его использование.	1	26.12		
<b>4 учебный период</b>					
16	Принципиальные и монтажные электрические схемы.	1	9.01		
17.	Потребители и источники электрической энергии.	1	16.01		
18.	Электроизмерительные приборы.	1	2.01		
19.	Правила безопасности на уроках электротехнологии.	1	30.01		
20.	Электрические провода.	1	6.02		
21.	Монтаж электрической цепи.	1	13.02		
<b>5 учебный период</b>					
22.	Электромагниты и их применение.	1	27.02		
23.	Электроосветительные приборы.	1	5.03		
24.	Бытовые электронагревательные приборы.	1	12.03		
25.	Двигатели постоянного тока.	1	19.03		
26.	Творческий проект.	1	26.03		
27.	Последовательность проектирования.		2.04		
<b>6 учебный период</b>					
28.	Жизненное самоопределение человека	1	16.04		
29.	Сферы производства.	1	23.04		
30.	Рынок труда и его требования к профессионалу	1	30.04		
31.	Пути получения профессионального образования	1	7.05		
32.	Специальности работника.	1	14.05		
33.	Выполнение проекта «Мой профессиональный выбор»	1	21.05		

34.	Защита проекта «Мой профессиональный выбор»	1	28.05		
	Итого:		<b>34</b>		

