

# Аннотация к рабочей программе по предмету «Технология»

## 5 класс

### Общая характеристика программы

Рабочая программа составлена на основе: 1.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования(утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897), 2. Образовательная программа общеобразовательного учреждения (утверждена приказом директора от 24.04.15№ 107) 3.Учебный план ОУ (утвержден приказом директора от\_31.08.15 № 223.1) 4. Календарный учебный график ОУ(утвержден приказом директора от\_31.08.15№ 225) Основной образовательной программы основного общего образования по технологии, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала В.Д.Симоненко (вариант для мальчиков) и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования. Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника «Технология. Индустриальные технологии. 5 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2014 год

### Цели обучения:

- формирование у обучающихся целостного представления о техносфере, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- формирование у подростков системы социальных ценностей: понимание ценности технологического образования, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;
- становление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности;
- приобретение опыта разнообразной практической деятельности с техническими объектами, опыта познания и самообразования, опыта созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- формирование готовности и способности к выбору индивидуальной траектории последующего профессионального образования для деятельности в сфере промышленного производства;
- становление у школьников целостного представления о современном мире и роли техники и технологии в нем; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания.

Содержание учебного предмета технология способствует реализации программы развития универсальных учебных действий (или междисциплинарных программ) обучающихся образовательной программы ОУ. Учебный предмет технология является приоритетным для формирования следующих УУД.

### Задачи обучения:

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в быденной жизни и будущей профессиональной деятельности;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

- приобретение опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности.

Содержание учебного предмета технология способствует дальнейшему формированию ИКТ-компетентности обучающихся и освоению стратегий смыслового чтения и работы с текстом.

В структуру рабочей программы включена система учета и контроля планируемых (метапредметных и предметных) результатов.

Приоритетными методами обучения индустриальным технологиям являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы, выполнение творческих проектов. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по материаловедению и машиноведению. Все практические работы направлены на освоение различных технологий обработки материалов, выполнение графических и расчётных операций, освоение строительно-отделочных, ремонтных, санитарно-технических, электромонтажных работ и выполнение проектов.

Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию 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.

Инвариантными образовательными целями учебного предмета «Технология» на этапе основной школы являются:

- формирование представлений о составляющих техносферы,
- знание современного производства,
- распространенные в производстве технологии.
- формирование у учащихся технико-технологической грамотности,

- технологической культуры,
- культуры труда,
- этики деловых межличностных отношений,
- развитие умений творческой созидательной деятельности,
- подготовка к профессиональному самоопределению и последующей социально трудовой адаптации в обществе.

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основным предназначением учебного предмета «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 и прагматически ориентированного мировоззрения.

Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность овладеть основами ручного и механизированного труда, управления техникой, применить в практической деятельности полученные знания.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Направление «Технология. Индустриальные технологии» предусматривает изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- технологическая культура производства;
- распространенные технологии современного производства;
- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической 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;
- техническая творческая, проектная деятельность;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Учащиеся овладевают следующими общетрудовыми понятиями и видами деятельности:

- потребности, предметы потребления, потребительная стоимость продукта труда, изделие или услуга, дизайн, проект, конструкция;
- техническая документация, измерение параметров в технологии и продукте труда;
- выбор, моделирование, конструирование, проектирование объекта труда и технологии;
- методы и средства преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
- свойства конструкционных и природных поделочных материалов;
- подготовка и организация трудовой деятельности на рабочем месте;
- культура труда;
- механизация труда и автоматизация производства;
- технологическая культура производства;
- информационные технологии в производстве и сфере услуг;
- перспективные технологии;
- функциональные стоимостные характеристики предметов труда и технологий;

- себестоимость продукции;
- экономия сырья, энергии, труда;
- производительность труда, анализ и экономическое проектирование эффективной и рациональной организации производства продукта труда;
- реализация продукции, цена, налог, доход и прибыль;
- начала маркетинга, менеджмента и предпринимательской деятельности;
- бюджет семьи;
- экологичность технологий производства;
- безотходные технологии, утилизация и рациональное использование отходов;
- социальные последствия применения технологий;
- планирование и организация рабочего места;
- научная организация труда;
- средства и методы обеспечения безопасности труда;
- культура труда;
- технологическая дисциплина;
- этика общения на производстве;
- требования, предъявляемые различными массовыми профессиями к подготовке и личным качествам человека.

Основой учебной программы «Технология. Индустриальные технологии» является блок разделов и тем «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов». Программа включает в себя также разделы «Электротехника», «Технологии домашнего

хозяйства», «Современное производство и профессиональное образование», «Технологии исследовательской и опытной деятельности».

В программе предусмотрено выполнение школьниками технических творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы даются в конце каждого года обучения.

## МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В основной школе технология изучается с 5 по 9 класс. Учебный план составляет 306 учебных часов. В том числе в 5, 6, 7, 8 по 68 учебных часов (из расчета 2 учебных часа в неделю) и в 9 классе 34 учебных часа (из расчета 1 учебный час в неделю).

В соответствии с учебным планом курсу технологии основной школы предшествует курс технологии начальной школы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Изучение технологии в основной школе по направлению «Индустриальные технологии» обеспечивает достижение следующих результатов.

Личностные результаты:

- 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 своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации.
- Становление профессионального самоопределения в выбранной сфере 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.

Метапредметные результаты:

- Планирование процесса познавательно трудовой деятельности.
- Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
- Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них.
- Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.
- Мотивированный отказ от образца объекта труда при данных условиях, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы.
- Самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий.
- Виртуальное и натурное моделирование технических и технологических процессов, объектов.
- Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
- Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость.
- Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.

- Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительскую стоимость.
- Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.
- Объективное оценивание вклада своей познавательно трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.
- Оценивание своей познавательно трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.
- Диагностика результатов познавательно трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.
- Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.
- Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
- Соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;

- применение общенаучных знаний по предметам естественно математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- расчет себестоимости продукта труда;
- экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

В мотивационной сфере:

- оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценка своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
- согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование технического изделия;
- моделирование художественного оформления объекта труда;
- разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- опрятное содержание рабочей одежды.

В коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих стандартов;
- публичная презентация и защита проекта технического изделия;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

В физической сфере:

- развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций; соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

В результате обучения по данной программе учащиеся должны овладеть:

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

В результате изучения курса учащиеся должны знать:

- основные технологические понятия и характеристики;
- 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;

В результате обучения учащиеся должны 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 по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием;
- осуществлять доступными мерительными средствами, измерительными приборами и визуально по заданным образцам 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 В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа в год, а не 35 часов, в рабочей программе уменьшено количество часов на 2 часа за счёт часов резервного времени.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 5 КЛАСС

#### СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (40 ЧАСОВ)

Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей (20 часов)

#### 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, молотком, 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 часов)

Основные теоретические сведения

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды и способы получения листового металла: листовой 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 ЧАСА)

Механизмы технологических машин (4 часа)

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 (8 часов)

Электромонтажные работы (4 часа)

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 часа)

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 ЧАСА)

Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью (4 часа)

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 (16 ЧАСОВ)

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 объекты труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ (2 ЧАСА)

Художественная обработка изделий из древесины. Изготовление изделий домашней утвари. Изготовление изделия, отделка с использованием народной росписи.

Контроль и критерии оценивания.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос).

Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям

на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа,

исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому

материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Для оценки достижения метапредметных результатов обучения проводится итоговая контрольная работа. Проверка уровня достижений учащегося в соответствии с ФГОС ООО осуществляется в конце учебного года обучения. Стоимость одного задания — один балл. 70% выполнения заданий означает, что «стандарт выполнен», то есть делается вывод о достижении учащимся базового уровня метапредметных результатов обучения

Задания      Критерии оценки

Тестовые задания

Упражнения

Устный и письменный опрос

Самостоятельная работа      За каждый правильный ответ - 1 балл, если задания однотипные. Более сложные задания – 2 или 3 балла.

30-50% - « 2»

51- 75% - «3»

75-95% - «4»

95-100% - «5».

Оценка готового изделия при выполнении практической работы осуществляется по следующим параметрам:

1. Качество и аккуратность выполнения изделия.
2. Соблюдение нормы времени.
3. Соблюдение технологии.
4. Организация рабочего места.
5. Соблюдение правил техники безопасности.

Оценка 5 ставится тогда, когда все вышеназванные требования соблюдаются, 4 — когда 1 или 2 критерия не выполнены. Оценка 3 выставляется, если нарушены 3 критерия, 2 — когда работа совсем не отвечает предъявленным к ней требованиям или брак, допущенный в работе, исправить невозможно. Работа оценивается 1, если она не представлена по неуважительным причинам.

Для сокращения времени, затрачиваемого на итоговый контроль, в последнее время все чаще используются тестовые задания.

При этом целесообразно применить тесты нескольких видов:

- с выбором одного, двух или нескольких правильных ответов из предложенных вариантов;
- на соответствие;
- с требуемым текстовым заполнением;
- на установление правильной последовательности действий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» КУРСА 5 КЛАССА.

Личностные результаты:

- Проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности.
- Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
- Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
- Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.
- Самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметные результаты:

- Планирование процесса познавательно трудовой деятельности.
- Самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий.
- Виртуальное и натурное моделирование технических и технологических процессов, объектов.
- Объективное оценивание вклада своей познавательно трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально энергетических ресурсов;

- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- расчет себестоимости продукта труда;

В мотивационной сфере:

- оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценка своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- проектирование технического изделия;
- моделирование художественного оформления объекта труда;
- разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
- опрятное содержание рабочей одежды.

В коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- публичная презентация и защита проекта технического изделия;

- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;

В физической сфере:

- развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций; соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

В результате обучения по данной программе обучающиеся должны овладеть:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства, культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения курса обучающиеся должны знать:

- основные технологические понятия и характеристики;
- 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 по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием;
- осуществлять доступными мерительными средствами, измерительными приборами и визуально по заданным образцам 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;

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

Варианты проектов по обработке древесины и металла (5 класс).

Предлагаемые варианты изделий из древесины:

1 – Игрушка трактор.

2 – Игрушка петух.

3 – Вешалка для одежды в форме паровоза.

4 – Модель грузового автомобиля.

Предлагаемые варианты изделий из металла:

5 – Декоративный подсвечник.

6 – Флюгер «петух».

7 - Подставка для рисования.

8 – Подставка по горячие предметы.

Вариант комбинированного изделия:

9 – Одноламповый светильник (бра).

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 6 КЛАСС

#### СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (40 ЧАСОВ)

Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (20 часов)

#### 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 ЧАСОВ)**

Технологии изготовления изделий из сортового проката (16 часов)

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 ЧАСА)

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

#### 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 (8 ЧАСОВ)

### Электромонтажные работы (4 часа)

#### 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 часа)

#### 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 ЧАСА)

### 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 (16 ЧАСОВ)

#### 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 проектов по обработке древесины и металла (6 класс).

Предлагаемые варианты изделий из древесины:

1 – Бита для игры в русскую лапту.

2 – Рамка для фото.

3 – Ручка для напильника.

4 – Киянка.

Декоративно-прикладные изделия:

5 – «Птичка».

6 – Доска разделочная декоративная.

Предлагаемые варианты изделий из металла:

7 – Грузовой автомобиль.

8 – Легковой автомобиль.

9 – Вешалка.

Варианты комбинированных изделий:

10 – «Садовый рыхлитель».

11 – «Дверная ручка».

7 класс

СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

(40 ЧАСОВ)

ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (16 ЧАСОВ)

Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений (16 часов)

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 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 ЧАСОВ)

### Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей (16 часов)

#### 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 ЧАСА)

Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам (4 часа)

#### 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 (10 ЧАСОВ)

Устройства с элементами автоматики (10 часов)

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 ЧАСА)

Эстетика и экология жилища (4 часа)

## 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 (14 ЧАСОВ)

### 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.

8 КЛАСС.

## СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

(18 ЧАСОВ)

## МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ. ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ (4 ЧАСА)

Сложные механизмы (4 часа)

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 (14 часов)

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения (14 часов)

Основные теоретические сведения

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

Практические работы

Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России. Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов). Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия. Изготовление изделия с применением технологий ручной и

машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Варианты объектов труда

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

#### ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (8 ЧАСОВ)

Электропривод (8 часов)

Основные теоретические сведения

Получение, передача распределение и использование электрической энергии. Электрические измерительные приборы. Приборы электромагнитной системы с плоской катушкой. Приборы магнитоэлектрической системы. Ознакомление с устройством и правилами пользования авометром. Однофазный переменный ток. Изучение устройства трансформатора. Трёхфазная система переменного тока. Соединение обмоток генератора звездой, треугольником. Выпрямители переменного тока. Схема зарядного устройства. Электронно-дырочный переход диода. Однополупериодный диод с фильтром. Квартирная электропроводка. Электрическая безопасность. Бытовые нагревательные приборы и светильники. Автоматические устройства. Электрическая схема устройства утюга с терморегулятором. Электромагниты и их применение. Реле, контакторы. 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.

Варианты объектов труда

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

#### ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА (18 ЧАСОВ)

Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов (6 часов)

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. Удовлетворение потребностей всех членов семьи, Формирование сплоченного семейного коллектива. Экономика приусадебного участка. Расчёт площади, необходимой для выращивания садово-огородных культур. Информационные технологии. Электронная таблица Super Calc. Расчёт бюджета семьи на 1 месяц, мероприятия по совершенствованию.

#### Варианты объектов труда

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

#### Ремонтно-отделочные работы в доме (6 часов)

#### 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 (6 часов)

Основные теоретические сведения

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном 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.

СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (8 ЧАСОВ)

Сферы производства и разделение труда (4 часа)

Основные теоретические сведения

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника.

Практические работы

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса.

Варианты объектов труда

Технологическое оборудование.

Профессиональное образование и профессиональная карьера (4 часа)

Основные теоретические сведения

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Специальность, производительность и оплата труда. Пути получения профессии.

Практические работы

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении.

Варианты объектов труда

Единый тарифно-квалификационный справочник. Справочники профессиональных учебных заведений.

**ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (16 ЧАСОВ)**

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.

Национально-региональный компонент реализуется за счёт часов раздела «Декоративно-прикладное творчество».

Изготовление предметов домашней утвари в традициях Кольского Севера (роспись).

## 9 КЛАСС

### ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА (34 ЧАСА)

Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 часа)

Основные теоретические сведения

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертёж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Виды чертёжных инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. Применение ЭВМ для подготовки графической документации.

Практические работы

Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Знакомство с видами графической документации. Организация рабочего места чертёжника. Подготовка чертёжных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи. Выполнение основных линий чертежа.

Варианты объектов труда

Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А4 для чертежа.

Геометрические построения (2 час)

Основные теоретические сведения

Графические способы решения геометрических задач на плоскости.

Практические работы

Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов. Построение овала. Сопряжения.

Варианты объектов труда

Изображения различных вариантов геометрических построений.

Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем (10 часов)

Основные теоретические сведения

Образование поверхностей простых геометрических тел. Чертежи геометрических тел. Развертки поверхностей предметов. Формообразование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения. Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.

Практические работы

Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения. Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей в системах прямоугольной и аксонометрической проекций. Нанесение размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали. Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение эскиза детали с натуры. Чтение простой электрической и кинематической схемы.

Варианты объектов труда

Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и образцы деталей, электрические и кинематические схемы.

Сечения и разрезы (4 часа)

Основные теоретические сведения

Наложенные и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.

Практические работы

Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами. Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

Варианты объектов труда

Модели и образцы деталей, чертежи деталей с сечениями и разрезами.

Сборочные чертежи (10 часов)

Основные теоретические сведения

Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об унификации и типовых деталях. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей. Спецификация деталей сборочного чертежа. Размеры, наносимые на сборочном чертеже. Детализация сборочных чертежей.

Практические работы

Чтение сборочного чертежа. Выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей. Выполнение детализации сборочного чертежа изделия.

Варианты объектов труда

Сборочные чертежи (эскизы) несложных изделий из 4-5 деталей. Чертежи деталей сборочных единиц. Модели соединений деталей. Изделия из 5-6 деталей.

Прикладная графика (4 часа)

Основные теоретические сведения

Графическое представление информации: графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки. Товарный знак, логотип. Виды композиционного и цветового решения. Использование ПЭВМ для выполнения графических работ.

## Практические работы

Чтение информации, представленной графическими средствами. Построение графиков, диаграмм по предложенным данным. Разработка эскиза логотипа или товарного знака. Использование прикладных пакетов программ для графических работ.

## Варианты объектов труда

Образцы графической информации. Графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки.

## «Современное производство и профессиональное образование (17 часов)

### Сферы производства и разделение труда (6 часов)

#### Основные теоретические сведения

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия (предприятия сервиса). Горизонтальное и вертикальное разделение труда. Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в конкретной отрасли (на примере регионального предприятия). Понятие о профессии, специальности и квалификации работника. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

#### Практические работы

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса.

Анализ структуры предприятия и профессионального деления работников.

#### Варианты объектов труда

Устав предприятия (сферы производства или сервиса), данные о кадровом составе предприятия и уровне квалификации.

Мир профессий и профессиональное самоопределение (3 часа).

Типы профессий. Матрица выбора профессий. Характеристика профессий типа «человек – человек», «человек – техника», «человек – знаковая система», «человек – природа», «человек – художественный образ». Склонности, интересы, возможности и специальные способности личности в профессиональном выборе («хочу», «могу»). Потребности рынка труда в кадрах («надо»).

Практические работы

Выбор профессии на основе самооценки и анализа составляющих «хочу» – «могу» – «надо».

Профессиональное образование и профессиональная карьера (8 часов)

Основные теоретические сведения

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда. Профессиональные качества личности и их диагностика. Пути получения профессии. Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Практические работы

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении.

Ознакомление с профиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда. Поиск информации о возможностях получения профессионального образования в различных источниках, включая Интернет. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.

Варианты объектов труда

Единый тарифно-квалификационный справочник. Справочники профессиональных учебных заведений.

Единый тарифно-квалификационный справочник, справочники по трудоустройству, справочники по учебным заведениям профессионального образования, сборники диагностических тестов, компьютер.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5-9 КЛАССЫ – 306 часов

Разделы и темы      Количество часов

класс 5      6      7      8      9

СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ      36+2    36+4    36+4    18

ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ    16+2    16+4    16+4

Технологии изготовления изделий из плоскостных деталей    18

Технологии изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической форм      20

Технологии изготовления изделий с использованием сложных соединений      20

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      4

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		4			
ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО			14		
Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения.					14
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.	7+1	8	9+1	5+3	
Электромонтажные работы	3+1	3			
Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока				4	
Устройства с электромагнитом	4	1			
Устройства с элементами автоматики			9		
Электропривод		8			
ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА.	4	4	4	18	
Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью		4			
Эстетика и экология жилища		4	4		
Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов.					6
Ремонтно-отделочные работы в доме			6		
Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации.					6
ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА			34		
Техника выполнения чертежей и правила их оформления					4

Геометрические построения					2	
Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем						10
Сечения и разрезы	4					
Сборочные чертежи	8+2					
Прикладная графика		4				
СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ						8 17
Сферы производства и разделение труда		4	6			
Профессиональное образование и профессиональная карьера				4	8	
Мир профессий и профессиональное самоопределение				3		
ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	16	16	14	16		
НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	2					
ИТОГО	68	68	68	68	51	

#### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Симоненко В.Д., Тищенко А.Т., Самородский П.С. Технология. 5 класс. М.: Просвещение, 2009г.
- Самородский П.С., Симоненко В.Д., Тищенко А.Т./Под ред. Симоненко В.Д. Технология. Технический труд. 6 класс.
- Самородский П.С., Симоненко В.Д., Тищенко А.Т./Под ред.Симоненко В.Д. Технология. Технический труд. 7класс М.: Вентана-Граф, 2010г.
- 8класс
- Богатырев А.Н., Очинин О.П., Самородский П.С. и др. под ред. Симоненко В.Д. Технология Вентана-Граф, 2010г.

- Черчение: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.Г. Преображенская. – М. : Вентана-Граф, 2010.-192 с. : ил.

Дополнительная литература:

- Павлова М.Б., Сасова И.А., Гуревич М.И. И др. Технология/Под.ред. Сасовой И.А.Технология, 5 класс.
- Тетрадь для творческих работ Технология. 5 кл.(для мальчиков и девочек).
- Технология: учебн. для 5 кл. общеобразоват. учреждений: вариант для мальчиков/В.Д.Симоненко А.Т. Тищенко, П.С. Самородский; под ред. В.Д. Симоненко. - М.: Просвещение, 2008. -176с.: ил.
- Павлова М.Б., Сасова И.А., Гуревич М.И. И др. Технология/Под.ред. Сасовой И.А.Технология, 6 класс. – М.: Вентана-Граф, 2007.-144с.:ил.
- Тетрадь для творческих работ Технология. 6 кл. (для мальчиков).
- учебник для 6 кл. общеобразоват. учреждений: Вариант для мальчиков/ Под ред. В.Д. Симоненко. - М.: Просвещение 2001. – 176 с.: ил.
- Павлова М.Б., Сасова И.А., Гуревич М.И. И др. Технология/ Под. ред. Сасовой И.А.Технология, 7 класс. – М.: Вентана-Граф, 2007.-144с.:ил.
- Технология: 8 класс: учебн. для учащихся общеобразоват. учреждений/ (А.В. Леонтьев, В.С. Капустин, И.А. Сасова); под ред. И.А. Сасовой.- М.: Вентана-Граф, 2009.-160с.: ил.
- Всё о поделочных материалах. – Мн.: Полымя, 2000. – 320с.: Ил. – (настольная книга домашнего мастера).
- Трудовое обучение: Проб. Учеб. Пособие для 4 кл. средней шк. / А. К. Бешенков, Е. В. Васильченко, А. И. Иванов и др. – М.: Просвещение, 1988.- 191с., 16 л. Ил.: ил.
- Технология. 5 класс (мальчики): поурочные планы по учебнику под ред. В.Д. Симоненко/ авт.-сост. Ю. П. Засядько.- Волгоград: Учитель, 2006. – 157с.
- Раздаточные материалы по технологии (электротехника) 5-9 кл.: учеб. пособие / М.А. Ушаков, К.М. Ушаков.- М.: Дрофа, 2005. – 91, (5) с. : ил.

- Слесарное дело. Учебное пособие 7-9 кл. М.: Просвещение
- Раздаточные материалы по технологии (электротехника) 5-9 кл.: учеб. пособия
- Г54 Декоративные работы по дереву на станках.- М.: Издательство «Народное творчество», Издательство «Исконна», 2002.- 280с.: ил.
- Технология. 7 класс (мальчики): поурочные планы по учебнику под ред. В.Д. Симоненко / авт.-сост. Ю. П. Засядько.- Волгоград: Учитель, 2006. – 136с.
- Раздаточные материалы по технологии (электротехника) 5-9 кл.: учеб. пособие / М.А. Ушаков, К.М. Ушаков.- М.: Дрофа, 2005. – 91, (5) с. : ил.
- Технология. Материалы к урокам раздела «Профессиональное самоопределение» по программе В.Д. Симоненко / авт.-сост.А.Н. Бобровская. – Волгоград: Учитель, 2007. – 171с.

#### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Печатные пособия: Таблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовки

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Аптечка

Халаты (18)

Очки защитные (3шт)

Раздел: Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Верстак столярный в комплекте (8шт)

Набор для выпиливания лобзиком (15шт)

Набор столярных инструментов школьный (1шт)

Конструкторы для моделирования простых машин и механизмов (5шт)

Наборы сверл по дереву и металлу (2шт)

Струбцина металлическая (4шт)

Верстак слесарный в комплекте

Набор напильников школьный (5шт)

Набор резьбонарезного инструмента (1шт)

Ножницы по металлу (5шт)

Печь муфельная (3 шт)

Электроинструменты и оборудование для заточки инструментов (4шт)

Электроинструменты и оборудование для сверления отверстий (2шт)

Электроинструменты и оборудование для фрезерования заготовок из дерева и металла (1шт)

Электроинструменты и оборудование для заготовки материалов (ропуск, фугование) (1шт)

Раздел: Электротехнические работы:

Демонстрационный комплект радиотехнических деталей (1шт)

Конструктор для сборки электрических цепей (5 шт)

Раздел: Черчение и графика:

Набор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доске

Модели (или натуральные образцы):

Комплект моделей механизмов и передач

Модели для анализа форм деталей

Модели образования сечений и разрезов

Раздаточные модели деталей по различным разделам технологии

Натуральные объекты:

Коллекции изучаемых материалов

Расходные материалы (пиломатериалы, фанера, шкурка, металлопрокат, ножовочные полотна)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5 класс

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЭЛЕМЕНТЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ

Знать/ понимать

иметь представления о современных технологиях;

иметь общие представления о чёрных и цветных металлах и сплавах, их свойства и области применения;

знать роль техники и технологии в развитии человечества, уметь привести примеры изобретений, внесших коренные изменения в основы технологии производства,

знать классификацию машин по их функциям;

иметь понятие о технологическом процессе и его элементах, об общем алгоритме построения технологии обработки деталей;

уметь выбирать технологическую схему обработки отдельных поверхностей в зависимости от технологических требований, предъявляемых к ним;

знать общие принципы технического и художественного конструирования изделий;

уметь выполнять отдельные операции и изготавливать простейшие детали из древесины и металлов на станках по чертежам и самостоятельно разработанным технологическим картам;

уметь рационально организовывать рабочее место при выполнении работ ручными инструментами и на станках, соблюдая правила безопасного труда;

работать, распределяя и согласовывая совместный труд;

уметь составлять индивидуальный и бригадный проект учебно-производственной деятельности;

уметь конструировать и изготавливать объёмные изделия из тонколистового металла и проволоки типа игрушек-сувениров и т.п.;

владеть основами художественной обработки древесины или металлов; конструировать и изготавливать простейшие приспособления и инструменты для выполнения таких работ.

#### ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Учащиеся должны знать:

применение автоматических устройств, устройство простейших автоматов, устройство автоматического регулирования, управления;

действие устройства автоматического контроля и регулирования знать основные элементы автоматических устройств.

Учащиеся должны уметь:

Изготавливать из деталей набора конструктора модели простейших автоматических устройств, конструировать автоматические устройства.

#### ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА

Учащиеся должны знать:

требования к интерьеру жилых помещений;

Учащиеся должны уметь:

планировать и оформлять интерьер жилых помещений;

убирать квартиру.

#### ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Учащиеся должны знать:

Этапы выполнения творческого проекта.

Учащиеся должны уметь:

выбирать тему творческого проекта;

рассматривать варианты изделия;

доказывать рациональность выбранной модели;

выполнять технологическую карту;

самостоятельно изготавливать изделие;

оценивать проделанную работу;

составлять рекламный проспект.

6 класс

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЭЛЕМЕНТЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ

Знать/ понимать

уметь читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;

знать основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а так же по используемым в них рабочим телам; уметь графически изображать основные виды механизмов передач;

знать виды пиломатериалов;

иметь общее представление о чёрных и цветных металлах, о процессе их производства;

иметь понятие о процессе и основных условиях обработки материалов ( древесины и металлов) резанием, давлением, заполнением объёмных форм;

знать основные элементы геометрии простейших режущих инструментов, уметь осуществлять их контроль;

уметь выявлять требования к основным параметрам качества деталей; иметь представление о методах и способах их получения и контроля;

знать общее устройство и принцип работы дерево- и металлообрабатывающих станков токарной группы;

уметь осуществлять наладку простейших ручных инструментов и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;

уметь выполнять основные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарных станках;

иметь общее представление о способах отделки и художественной обработки поверхностей деталей;

уметь соединять детали из разных материалов (склеивание, на гвоздях, шурупах, винтах, пайкой);

уметь производить наладку инструмента и станков, выполнять основные ручные и станочные операции, изготавливать детали по чертежам и технологическим картам;

уметь осуществлять контроль качества изготавливаемых деталей;

знать условия рациональной организации рабочего места и безопасного труда;

уметь шлифовать и полировать плоские металлические поверхности.

## ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Учащиеся должны знать:

Об электризации тел, электрических зарядах и их взаимодействии;

об электрическом токе, проводниках и изоляторах;

о действии тока (тепловое и механическое);

о видах соединения элементов электрических цепей.

Учащиеся должны уметь:

заменять источники тока с соблюдением полярности;

заменять электрическую лампу с учётом её номинального напряжения;  
находить ( в простейших случаях) нарушение контакта и устранять его;  
составлять простейшие электрические схемы;  
собирать простейшие электрические цепи, состоящие из источника тока, нагрузки и выключателя.

## ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА

Учащиеся должны знать:

требования к интерьеру жилых помещений;  
принципы ухода за одеждой и обувью;  
основы гигиены мальчиков, выбора причёски и эстетики одежды;  
принципы поведения в семье и проявление уважения к другим людям;  
обязанности мужчин в семье;  
правила поведения в гостях и приёма гостей.

Учащиеся должны уметь:

планировать и оформлять интерьер жилых помещений;  
убирать квартиру;  
стирать и чистить одежду, утюжить брюки, чистить обувь;  
выполнять правила гигиены, выбирать причёску и одежду;  
проявлять внимание и уважение к членам семьи и другим людям;  
участвовать в жизни семьи;  
принимать гостей и правильно вести себя в гостях;

дарить цветы и подарки и принимать подарки.

## ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Учащиеся должны знать:

Этапы выполнения творческого проекта.

Учащиеся должны уметь:

выбирать тему творческого проекта;

рассматривать варианты изделия;

доказывать рациональность выбранной модели;

выполнять технологическую карту;

самостоятельно изготавливать изделие;

оценивать проделанную работу;

составлять рекламный проспект.

7 класс

## ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЭЛЕМЕНТЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ

Знать/ понимать

иметь представления о современных технологиях;

иметь общие представления о чёрных и цветных металлах и сплавах, их свойства и области применения;

знать роль техники и технологии в развитии человечества, уметь привести примеры изобретений, внёсших коренные изменения в основы технологии производства,

знать классификацию машин по их функциям;

иметь понятие о технологическом процессе и его элементах, об общем алгоритме построения технологии обработки деталей;

уметь выбирать технологическую схему обработки отдельных поверхностей в зависимости от технологических требований, предъявляемых к ним;

знать общие принципы технического и художественного конструирования изделий;

уметь выполнять отдельные операции и изготавливать простейшие детали из древесины и металлов на станках по чертежам и самостоятельно разработанным технологическим картам;

уметь рационально организовывать рабочее место при выполнении работ ручными инструментами и на станках, соблюдая правила безопасного труда;

работать, распределяя и согласовывая совместный труд;

уметь составлять индивидуальный и бригадный проект учебно-производственной деятельности;

уметь конструировать и изготавливать объёмные изделия из тонколистового металла и проволоки типа игрушек-сувениров и т.п.;

владеть основами художественной обработки древесины или металлов; конструировать и изготавливать простейшие приспособления и инструменты для выполнения таких работ.

## ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Учащиеся должны знать:

применение автоматических устройств, устройство простейших автоматов, устройство автоматического регулирования, управления;

действие устройства автоматического контроля и регулирования знать основные элементы автоматических устройств.

Учащиеся должны уметь:

Изготавливать из деталей набора конструктора модели простейших автоматических устройств, конструировать автоматические устройства.

## ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА

Учащиеся должны знать:

требования к интерьеру жилых помещений;

Учащиеся должны уметь:

планировать и оформлять интерьер жилых помещений;

убирать квартиру.

## ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Учащиеся должны знать:

Этапы выполнения творческого проекта.

Учащиеся должны уметь:

выбирать тему творческого проекта;

рассматривать варианты изделия;

доказывать рациональность выбранной модели;

выполнять технологическую карту;

самостоятельно изготавливать изделие;

оценивать проделанную работу;

составлять рекламный проспект.

8 класс

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

Знать/ понимать

принципы производства, передачи и использования электроэнергии;  
элементарную базу электротехники;  
устройство бытовых электроосветительных и электронагревательных приборов;  
принципы передачи информации при помощи электромагнитных волн;  
элементарную базу радиоэлектроники;  
принцип действия простейших аналоговых и цифровых автоматов;  
элементарную базу автоматики и цифровой электроники, профессии, связанные с электронными технологиями.

Учащиеся должны уметь:

собирать простейшие электрические цепи;  
производить ремонт соединительных элементов бытовых электроприборов;  
производить измерения тока, напряжения, сопротивления;  
читать простейшие электрические схемы на транзисторах; регулировать простейшие электронные устройства.

Информационные технологии

Учащиеся должны знать:

возможности использования ПЭВМ в организации работы предприятия, профессии оператора ПЭВМ, программист;

Учащиеся должны уметь:

использовать возможности ПЭВМ в деловой переписке, рекламе, финансовых операциях, ведении документации.

Элементы домашней экономики

Учащиеся должны знать:

цели и значение домашней экономики;

общие правила ведения домашнего хозяйства;

составляющие семейного бюджета и источники его доходной и расходной частей;

возможность рационального использования средств и пути их увеличения;

экономические связи семьи с рыночными структурами общества;

элементы семейного маркетинга и самоменеджмента;

роль членов семьи в формировании семейного бюджета; экономическую взаимосвязь семьи, предприятия, государства и общества;

Национально-региональный компонент. Виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России 2 часа. Изготовление изделия. Декоративная отделка. Соблюдение правил безопасности труда 2 часа.

Требования по разделам технологической подготовки

В результате изучения технологии ученик в зависимости от изучаемого раздела должен:

## СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Знать/понимать

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

Уметь

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

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

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

## ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

### Знать/понимать

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

### Уметь

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

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

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

## ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА

### Знать/понимать

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

### Уметь

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

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

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

## СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

### Знать/понимать

- сферы современного производства; разделение труда на производстве; понятие о специальности и квалификации работника; факторы, влияющие на уровень оплаты труда; пути получения профессионального образования; необходимость учета требований к качествам личности при выборе профессии.

### Уметь

- находить информацию о региональных учреждениях профессионального образования и о путях получения профессионального образования и трудоустройства; сопоставлять свои способности и возможности с требованиями профессии.

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

- построения планов профессиональной карьеры, выбора пути продолжения образования или трудоустройства.

## 9 класс

## ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА

### Знать/понимать

- технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.

### Уметь

- выбирать способы 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;