

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТОГУРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
636450, Томская область, Колпашевский район, с.Тогур, ул.Лермонтова,40
телефон/факс: (8-38254) 5-48-24; e-mail: vvm2005@list.ru
ИНН 7007005917 КПП 700701001

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО
технологии и музыки
Протокол от №1 от 30.08.2018г

«СОГЛАСОВАНО»
заместитель директора по
УР А/с Т.С. Ардышева



«УТВЕРЖДАЮ»
директор МБОУ «Тогурская СОШ»
О.А. Пшеничникова
Приказ от 30.08.2018г №230

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Технология»
(мальчики)

Уровень образования: среднее общее.
Класс/ классы: 5 - 8.
Срок реализации: 4 года.

Составители:

Горшков А.В., учитель технологии
первой квалификационной категории.

с. Тогур
2018 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Технология — это наука о преобразовании и использовании материи, энергии и информации в интересах и по плану человека. Она включает изучение методов и средств преобразования и использования указанных объектов. В школе учебный предмет «Технология» — интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания из математики, физики, химии и биологии и показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, сельском хозяйстве, транспорте и других направлениях деятельности человека.

Рабочая программа по технологии для 5-8 неделимых классов составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. от 07 мая 2013 года) «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
- Приказ Минобнауки России от 31 декабря 2015 г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки российской федерации от 17 декабря 2010 г. №1897»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014года №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 26.01.2016 года №38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 года №253»
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ «Тогурская средняя общеобразовательная школа»
- Учебный план МБОУ «Тогурская средняя общеобразовательная школа»

Данная программа рекомендуется для обеспечения непрерывности технологического образования. Она позволяет получить представление о целях, содержании, воспитании и развитии обучающихся средствами данного учебного предмета, а также конкретизирует содержание предметных тем, отражает распределение учебных часов по разделам и темам. Программа учитывает внутрипредметные и межпредметные связи, возрастные особенности обучающихся, оснащённость школы, материальные возможности обучающихся и социальную востребованность. Опыт работы в неделимых классах показал целесообразность линейного подхода к преподаванию разделов, способствующих решению современных образовательных задач.

Методы и формы, через которые будет реализована программа:

- обучение на интересе, на успехе, на доверии;
- адаптация содержания, очищение от сложности подробностей и многообразия учебного материала;
- одновременное подключение слуха, зрения, моторики, памяти и логического мышления в процессе восприятия материала;

- использование опорных сигналов (ориентировочной основы действий);
- формулирование определений по установленному образцу, применение алгоритмов;
- диалогические методики;
- комментированные упражнения;
- оптимальность темпа с позиции полного усвоения.

Цели и задачи программы:

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности.

1. Общая характеристика учебного предмета «Технология»

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

Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- технологическая культура производства;
- распространенные технологии современного производства;
- культура, эргономика и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор учащимися жизненных, профессиональных планов;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- методы технической, творческой, проектной деятельности;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

В процессе обучения технологии учащиеся *познакомятся*:

- с предметами потребления, потребительной стоимостью продукта труда, материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;
- с механизацией труда и автоматизацией производства; технологической культурой производства;
- с информационными технологиями в производстве и сфере услуг; перспективными технологиями;
- с функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий; себестоимостью продукции; экономией сырья, энергии, труда;
- с производительностью труда; реализацией продукции;
- с рекламой, ценой, налогом, доходом и прибылью; предпринимательской деятельностью; бюджетом семьи;
- с экологичностью технологий производства;
- с экологическими требованиями к технологиям производства (безотходные технологии, утилизация и рациональное использование отходов; социальные последствия применения технологий);
- с устройством, сборкой, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производства (приборов, аппаратов, станков, машин, механизмов, инструментов);
- с понятием о научной организации труда, средствах и методах обеспечения безопасности труда; культурой труда; технологической дисциплиной; этикой общения на производстве;

овладеют:

- навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- навыками чтения и составления технической и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда, выбора, моделирования, конструирования, проектирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
- основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
- умением распознавать и оценивать свойства конструкционных и природных поделочных материалов;
- умением ориентироваться в назначении, применении ручных инструментов и приспособлений;
- навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте; соблюдения культуры труда;
- навыками организации рабочего места;
- умением соотносить с личными потребностями и особенностями требования, предъявляемые различными массовыми профессиями к подготовке и личным качествам человека.

Общими во всех направлениях программы являются разделы «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» и «Современное производство и профессиональное образование». Их содержание определяется соответствующими технологическими направлениями (индустриальные технологии, технологии ведения дома и сельскохозяйственные технологии).

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении продукта труда или того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи (его потребительной стоимости).

Основным дидактическим средством обучения технологии в основной школе является учебно-практическая деятельность учащихся.

Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, практические работы, выполнение проектов. Все виды практических работ в примерной программе направлены на освоение различных технологий.

Для практических работ учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект, процесс или тему проекта для учащихся, чтобы обеспечить охват всей совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом педагог должен учитывать посильность объекта труда для школьников соответствующего возраста, а также его общественную или личную ценность.

Темы раздела «Технологии домашнего хозяйства» включают в себя обучение элементам семейной экономики, освоение некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-технических работ. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необходимо силами школы подготовить соответствующие учебные стенды и наборы раздаточного материала.

Для более глубокого освоения этого раздела следует организовывать летнюю технологическую практику школьников за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения. Тематически практика может быть связана с ремонтом учебных приборов и наглядных пособий, классного оборудования, школьных помещений и санитарно-технических коммуникаций, а именно: ремонт и окраска стен, столов, стульев, восстановление или замена кафельных или пласти-ковых покрытий, ремонт мебели, профилактика и ремонт санитарно-технических устройств, запорных механизмов и др.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций; с химией при характеристике свойств конструкционных материалов; с физикой при изучении механических свойств конструкционных материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов, приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов. При этом возможно проведение интегрированных занятий, создание интегрированных курсов или отдельных комплексных разделов.

2. Место предмета «Технология» в базисном учебном (образовательном) плане

Универсальность технологии как методологического базиса общего образования состоит в том, что любая деятельность - профессиональная, учебная, созидательная, преобразующая -

должна осуществляться технологически, т. е. таким путем, который гарантирует достижение запланированного результата, причем кратчайшим и наиболее экономичным путем.

Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет молодым людям возможность бесконфликтно войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, которая называется техносферой и является главной составляющей окружающей человека действительности.

Базисный учебный (образовательный) план образовательного учреждения на этапе основного общего образования должен включать 170 учебных часов для обязательного изучения курса «Технология». В том числе: в 5 и 6 классах — по 68 ч, из расчета 2 ч в неделю, в 7 классе — 34 ч, из расчета 1 ч в неделю. Инвариантная обязательная часть составляет 128 ч и вариативный компонент рассчитан на 42 ч (25% всего учебного времени). Дополнительное время для обучения технологии может быть выделено за счет резерва времени в базисном учебном (образовательном) плане. Занятия в 8 и 9 классах могут быть организованы вне обязательной учебной сетки часов во внеурочное время как дополнительное образование во второй половине дня.

3. Личностные и предметные результаты изучения предмета «Технология»

Обучение в основной школе является второй ступенью пропедевтического технологического образования. Одной из важнейших задач этой ступени является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. В результате обучающиеся должны научиться самостоятельно формулировать цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Общие результаты технологического образования состоят:

- в сформированности целостного представления о техносфере, которое основано на приобретенных школьниками соответствующих знаниях, умениях и способах деятельности;
- в приобретенном опыте разнообразной практической деятельности, познания и самообразования; созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- в формировании ценностных ориентаций в сфере созидательного труда и материального производства;
- в готовности к осуществлению осознанного выбора индивидуальной траектории последующего профессионального образования.

Изучение технологии призвано обеспечить:

- 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;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- формирование у молодых людей 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;

- приобретение учащимися опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. Это навыки выявления противоречий и решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, базовых трудовых навыков ручного и умственного труда; навыки измерений, навыки сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

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

Личностными результатами освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Предметными результатами освоения учащимися основной школы программы «Технология» являются:

В познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-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 технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной 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 сырья, 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, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем 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 измерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- расчет себестоимости продукта труда;
- примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

В мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценивание 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 или сфере услуг;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной-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 изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.

В коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения 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 нормативов и стандартов;
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

В физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;
- 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.

4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Направление «Индустриальные технологии»

Главными целями технологического образования в области индустриальных технологий являются:

- формирование целостного представления о техносфере, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной практической деятельности с техническими объектами, опыта познания и самообразования ;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной траектории последующего профессионального образования для труда в сфере промышленного производства.

Основным дидактическим средством обучения технологии в основной школе является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, выполнение проектов. Все виды практических работ в примерной программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, графических, расчетных и проектных операций.

Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по материаловедению, а также по разделу «Машиноведение». Такие работы могут проводиться также по разделам «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов» и «Электротехнические работы» при наличии необходимого учебного оборудования.

Темы раздела «Технологии домашнего хозяйства» включают в себя обучение элементам семейной экономики, освоение некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-технических работ. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необходимо силами школы подготовить соответствующие учебные стенды и наборы раздаточного материала.

Раздел 1. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Древесина, свойства и области применения. Пиломатериалы, свойства и области применения. Виды древесных материалов, свойства и области применения. Пороки древесины.⁴ Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесины и древесных материалов и восстановлением лесных массивов.

Понятия «изделие» и «деталь». Технический рисунок, эскиз, чертеж. Линии и условные обозначения. Прямоугольное проецирование (на одну, две и три плоскости). Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах.

Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической документации. Правила чтения сборочных чертежей. Технологическая карта и ее назначение. Использование ЭВМ для подготовки графической документации.

Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов для изготовления изделий из древесины. Точность измерений и допуски при обработке.

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов. Основные технологические операции ручной обработки древесины и древесных материалов, особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка деталей и изделий.

Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. Технологии изготовления деталей различных геометрических форм ручными инструментами.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Распознавание древесины и древесных материалов. Выявление природных пороков в материалах и заготовках. Исследование твердости древесины и древесных материалов.

Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей различной формы. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической документации.

Организация рабочего места столяра. Ознакомление с видами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.

Ознакомление с видами и рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Защитная и декоративная отделка изделия. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.

Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

Сверлильный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и оснастка для работы на сверлильном станке. Приемы работы на сверлильном станке. Правила безопасности труда при работе на сверлильном станке.

Токарный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на токарном станке. Инструменты и оснастка для работы на токарном станке. Технология токарных работ. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты: виды, назначение, область применения, способы работы.

Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов, автоматизация процессов производства.

Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Организация рабочего места для сверлильных и токарных работ. Ознакомление с видами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при сверлильных и токарных работах.

Ознакомление с устройством, приспособлениями и приемами работы на сверлильном станке.

Ознакомление с устройством и технологической оснасткой токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной, проверка станка на холостом ходу.

Ознакомление с видами и рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями, применяемыми при токарных работах. Выполнение рациональных приемов выполнения различных видов токарных работ.

Изготовление деталей и изделий на станках по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Конструкционные металлы и их сплавы, основные физико-механические свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Виды, способы получения и обработки отливок из металла, проката. Исследование технологических свойств металлов.

Профессии, связанные с добычей и производством металлов.

Виды, свойства и способы получения искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов в машиностроении. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при изготовлении, применении и утилизации искусственных материалов.

Особенности графических изображений деталей и изделий из различных материалов. Спецификация. Допуски и посадки. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров при проектировании и разработке графической документации.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, применяемые при работе с металлами и искусственными материалами.

Основные сведения о процессе резания, пластического формования и современных технологиях обработки металлов и искусственных материалов на станках.

Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки металлов и искусственных материалов, их назначение и способы применения. Основные технологические операции обработки металлов ручными инструментами, спецификация инструментов, особенности выполнения работ.

Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами.

Способы механической, химической и декоративной лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Современные отделочные материалы и технологии нанесения декоративных и защитных покрытий.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Распознавание видов металлов, сортового проката и искусственных материалов. Исследование твердости и пластичности металлов; оценка возможности их использования с учетом вида и предназначения изделия. Подбор заготовок для изготовления изделия.

Чтение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей и изделий из тонколистового металла, проката и проволоки и искусственных материалов. Определение последовательности изготовления детали и изделия по технической документации.

Организация рабочего места.

Определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей.

Изготовление деталей по чертежу и технологической карте.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов

Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.

Операции и приемы работы с металлами и искусственными материалами на сверлильном станке. Оснастка сверлильного станка для выполнения работ с металлом.

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы подготовки к работе, приемы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения.

Современные обрабатывающие центры и станки с числовым программным управлением. Роботизированные комплексы.

Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов.

Виды соединений деталей из металлов и искусственных материалов, их классификация. Особенности выполнения сборочных работ.

Правила безопасности труда при выполнении работ на металлорежущих станках.

Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с обработкой металлов и искусственных материалов.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Ознакомление с видами современных ручных технологических машин и инструментов.

Изготовление деталей по технической документации.

Изучение устройства токарного и фрезерного станков. Проверка работы станков на холостом ходу. Регулировка станков (вспомогательные механизмы и приспособления). Установка режущего инструмента на станках.

Организация рабочего места.

Определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей.

Изготовление деталей по чертежу и технологической карте.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках.

Тема 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Традиции, обряды, семейные праздники. Национальные орнаменты в элементах быта и одежде, художественно-прикладные изделия.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесла). Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия. Эстетические и эргономические требования к изделию. Понятие о композиции.

Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной и металлами в России.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов различными видами инструментов (два-три вида технологий по выбору учителя*). Разработка изделия с учетом прагматического назначения и эстетических свойств. Составление рабочей документации. Освоение приемов выполнения основных операций ручными инструментами.

Правила безопасности труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлами.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

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

Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (резьба по дереву, инкрустация, выжигание, фигурное точение древесины, чеканка).

Выбор и исследование материалов и заготовок с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств изделий. Определение последовательности изготовления деталей. Выполнение подготовительных работ по созданию изделия.

Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки материалов. Отделка и презентация изделий.

Соблюдение правил безопасности труда.

Раздел 2. Технологии домашнего хозяйства

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними

Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой 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.

Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту>

Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период.

Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели, восстановление лакокрасочных покрытий и сколов. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены.

Тема 2. Эстетика и экология жилища

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.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

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.

Тема 3. Бюджет семьи

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 потребительских товаров.

Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита.

Подбор на основе анализа 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.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

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. Положения законодательства по правам потребителей.

Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов или услуг, примерная оценка доходности предприятия.

Тема 4. Технологии ремонтно-отделочных работ

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 элементов в интерьере.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Окраска поверхностей. Подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Наклейка различных типов обоев (на лабораторных стендах).

Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами.

Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

Тема 5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники.

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

Устройство водоразборных кранов и вентилях. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилях, сливных бачках. Способы ремонта запорной аппаратуры.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

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

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Ознакомление со схемой системы 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 со сменными буксами. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах со сменными буксами.

Раздел 3. Электротехника

Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии

Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о ее принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

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

Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов.

Подсоединение проводов к электрическому патрону, выключателю, розетке. Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами. Монтаж проводов в распределительной коробке. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи. Проверка пробником соединений и проводов в простых электрических цепях.

Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики

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, реостат), биметаллические реле.

Понятие об автоматическом контроле и о 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.

Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

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

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.

Сборка и испытание модели автоматической сигнализации о достижении максимального уровня жидкости или температуры (из деталей электроконструктора).

Тема 3. Бытовые электроприборы

Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту.

Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту.

Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных ламп дневного света. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации.

Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.

Раздел 4. Современное производство и профессиональное образование

Тема 1. Сферы производства и разделение труда

Сферы и отрасли современного индустриального производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

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). Уровни квалификации и уровни образования.

Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника. Виды сквозных профессий по отраслям индустриального производства.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия.

Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда.

Профессиональные качества личности. Профессиональный отбор кадров. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности.

Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там.

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.

Раздел 5. Технологии исследовательской и опытнической деятельности

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг.

Обоснование конструкции Изделия и этапов ее изготовления.

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Экспертные методы сравнения вариантов решений.

Методы поиска научно-технической информации. Применение ЭВМ для поиска информации и формирования базы данных.

Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании изделий. Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве.

Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Экономическая оценка стоимости выполнения проекта.

Примерные темы практических работ

Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ЭВМ.

Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием компьютера, определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

Изделия из древесины и поделочных материалов:

- предметы обихода и интерьера, головоломки, настольные игры, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т. д., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок, раздаточные материалы для учебных занятий, оборудование для лабораторных и практических работ, спортивные тренажеры и др.

Изделия из сплавов металлов и искусственных материалов:

- ручки для дверей, головоломки, блесны, элементы интерьера, инвентарь для мангала или камина, наборы для барбекю, коптильни, багажники для велосипедов, подставки для цветов, макеты структур химических элементов, наглядные пособия, оборудование для лабораторных работ и др.

Содержание учебного предмета, курса

Направление «Индустриальные технологии» (70 часов)

<i>Темы, входящие в данный раздел программы, и число часов, отводимых на данный раздел</i>	<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности учащихся</i>
Раздел 1. Технологии обработки конструкционных материалов		
Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы. Графические изображения деталей и изделий. Технологическая карта. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты. Измерения. Верстак, ручные инструменты и приспособления, технологические операции. Правила безопасности труда	Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность выполнения работ. Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда
Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	Сверлильный и токарный станки: устройство, оснастка, приемы работы. Правила безопасности труда. Современные технологические машины и электрифицированные инструменты. Экология заготовки и обработки древесины. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов	Управлять сверлильным и токарным станками. Организовывать и выполнять работы по технической и технологической документации. Оформлять и представлять презентацию результатов труда. Соблюдать правила безопасности труда. Профессиональное самоопределение
Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	Свойства и виды металлов. Виды, свойства и способы получения искусственных материалов. Экологическая безопасность при изготовлении, применении и утилизации искусственных материалов. Сборочные чертежи. Допуски и посадки. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты. Слесарный верстак, ручные инструменты и приспособления для слесарных работ. Операции обработки	Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Читать техническую документацию. Составлять и выполнять по нормативам последовательность операций. Выполнять действия на основе технологической документации. Контролировать качество результатов деятельности. Выявлять дефекты и устранять их. Оформлять и представлять презентацию

	металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Способы отделки изделий. Правила безопасности труда	результатов труда. Соблюдать правила безопасности труда. Оценивать экологическую безопасность. Профессиональное самоопределение
Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ. Токарно-винторезный и фрезерный станки: устройство, оснастка, назначение, приемы наладки управления и выполнения работ. Современные технологические машины и комплексы. Сборочные работы. Правила безопасности труда. Экологические проблемы в машиностроении. Профессии, связанные с обработкой металлов	Знакомиться с видами современных ручных технологических машин и инструментов. Читать технические рисунки, эскизы и чертежи деталей и изделий, изготавливаемых на станках. Определять последовательность изготовления детали и изделия по технической документации. Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Проверять работу станков на холостом ходу. Устанавливать режущий инструмент на станках. Организовывать рабочее место. Определять допустимые отклонения размеров при изготовлении деталей. Изготавливать детали по чертежу и технологической карте. Контролировать визуально и инструментально качество деталей. Выявлять дефекты и устранять их. Соблюдать правила безопасности труда при работе на станках. Профессиональное самоопределение
Тема 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	Традиции, обряды, семейные праздники народов России. Виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов в России и регионе. Понятия о композиции. Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Технологии и учебно-трудовые процессы художественно-прикладной обработки конструкционных, текстильных, искусственных и природных материалов различными видами инструментов (2—3 вида технологий)	Анализировать особенности различных видов декоративно-прикладного творчества. Формулировать техническое задание на изделие. Моделировать, макетировать, графически и документально оформлять проект. Выбирать материалы и средства для выполнения технологического процесса. Планировать технологические операции. Оптимизировать приемы выполнения работ. Соблюдать правила безопасности труда. Профессиональное самоопределение
Раздел 2. Технологии домашнего хозяйства		

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними	Способы ухода за различными видами покрытий полов, стен и мебели. Средства для ухода. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Способы утепления окон в зимний период	Выполнять мелкий ремонт обуви, мебели, восстанавливать лакокрасочные покрытия и сколы. Осваивать технологические операции по удалению пятен с одежды и обивки мебели
Тема 2. Эстетика и экология жилища	Системы энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Экология и микроклимат жилища. Приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Освещение в интерьере. Современные системы фильтрации воды. Современная бытовая техника и правила пользования ею	Оценивать микроклимат в доме. Проводить диагностику места положения скрытой электропроводки. Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Подбирать параметры бытовой техники по рекламным проспектам. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов
Тема 3. Бюджет семьи	Бюджет семьи. Потребности человека и потребительская корзина. Рациональное планирование расходов семьи. Оценка возможностей семейной предпринимательской деятельности. Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Права потребителя и их защита. Формирование потребительской корзины семьи	Оценивать источники доходов семьи. Планировать расходы семьи. Минимизировать расходы в бюджете семьи. Анализировать и проверять качество и потребительские свойства товаров. Усваивать и трактовать положения законодательства по правам потребителей. Проектировать возможную индивидуальную трудовую деятельность
Тема 4. Технологии ремонтно-отделочных работ	Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы. Оснастка для выполнения ремонтно-отделочных работ. Технологии наклейки обоев. Способы размещения декоративных элементов в интерьере	Осуществлять оптимальную подготовку рабочего места для эффективной деятельности. Подбирать инструменты. Выбирать краски по каталогам. Подбирать информацию о материалах по каталогам и образцам. Выбирать средства для трудового процесса. Выполнять эскизы оформления стен декоративными элементами. Создавать эскиз приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений с помощью специальных программ ЭВМ
Тема 5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	Схемы горячего и холодного водоснабжения, канализации в доме. Виды, назначение, способы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Устройство водоразборных кранов и вентилей. Способы их монтажа.	Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Осваивать приемы пользования инструментами и приспособлениями. Проектировать и изготавливать простые инструменты и

	Конструкции канализационных устройств. Способы ремонта устройств водоснабжения и канализации. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Профессии сферы сервиса	полуфабрикаты. Разбирать и собирать элементы изучаемой системы. Тренироваться в выполнении технологических операций. Профессиональное самоопределение
Раздел 3. Электротехника		
Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии	Общее понятие об электрическом токе, о напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о ее принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы	Читать схемы. Собирать электрические цепи по схемам. Контролировать работу цепи. Тренироваться в использовании инструментов и приспособлений. Овладеть умениями по выполнению технологических операций. Проектировать и изготавливать электрифицированные установки. Контролировать результаты труда. Выполнять правила безопасности труда и электробезопасности
Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики	Принципы работы устройств защиты. Схема цепи и электроустановки жилого помещения. Счетчик, расход и экономия электрической энергии. Датчики в системах автоматического контроля и управления. Устройства автоматики и их схемы. Экологические аспекты применения электроустановок. Правила безопасной работы с электроустановками. Профессии электротехнического производства и обслуживания электроустановок	Исследовать схемы и цепи электроустановок. Проектировать и собирать модели реальных объектов. Профессиональное самоопределение
Тема 3. Бытовые электроприборы	Виды и безопасная эксплуатация электробытовых приборов, их характеристики. Пути экономии электрической энергии в быту. Характеристики ламп и осветительных приборов. Современные электронагревательные приборы, холодильники и стиральные машины. Профессии, связанные с обслуживанием и ремонтом бытовых электроприборов. Пути получения профессионального образования	Оценивать эксплуатационные параметры электроприборов и цепей. Исследовать характеристики источников света. Подбирать оборудование с учетом гигиенических и функциональных требований. Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок. Профессиональное самоопределение
Раздел 4. Современное производство и профессиональное образование		

<p>Тема 1. Сферы производства и разделение труда</p>	<p>Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения предприятия. Горизонтальное и вертикальное разделение труда. Приоритетные направления развития производства в конкретной отрасли. Уровни квалификации, уровни образования, уровни оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника</p>	<p>Анализировать структуру предприятия и профессионального деления работников. Исследовать деятельность производственного предприятия, фермы или предприятия сервиса. Профессиональное самоопределение</p>
<p>Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера</p>	<p>Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Оплата труда. Профессиональный отбор кадров. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования и трудоустройства</p>	<p>Оценивать ситуацию на рынке труда по массовым для региона профессиям. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Находить информацию и составлять базу данных о путях профессионального образования. Проводить диагностику и самодиагностику способностей, склонностей и качеств личности. Профессиональное самоопределение. Построение планов профессиональной карьеры</p>
<p>Раздел 5. Технологии исследовательской и опытнической деятельности</p>		
<p>Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность</p>	<p>Выбор тем проектов. Обоснование конструкции изделия и этапов ее изготовления. Творческие методы поиска новых решений. Поиск научно-технической информации. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта</p>	<p>Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Находить необходимую информацию в печатных изданиях и Интернете. Осуществлять коллективный анализ возможностей изготовления изделий. Выбирать виды изделий. Конструировать и выполнять дизайн-проектирование с применением ЭВМ. Создавать эскизы и модели. Графически оформлять проект, составлять технологическую карту. Подготавливать документацию на ЭВМ. Оценивать себестоимость изделия. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные</p>

		материалы. Проводить презентацию проекта
Резерв		

5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. доска;
2. станки
3. ручной инструмент и т.д.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Симоненко В. Д. Тищенко А. Т., Сеница Н. В. ТЕХНОЛОГИЯ Программа 5–8 *классы*. М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2016 г.;
2. Ворошин Г.Б. занятие по трудовому обучению
3. Рихвк З. обработка древесины в школьных мастерских

6. Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате обучения учащиеся овладеют:

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 показателями;

умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; навыками применения распространённых ручных инструментов и приспособлений, бытовых электрических приборов; планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии обучающийся независимо от изучаемого направления, получает возможность ознакомиться:

с основными технологическими понятиями и характеристиками;

технологическими свойствами и назначением материалов;

назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;

видами и назначением бытовой техники, применяемой для повышения производительности домашнего труда;

видами, приёмами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения

продукции на окружающую среду и здоровье человека;

профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

со значением здорового питания для сохранения своего здоровья;

Выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы:

рационально организовывать рабочее место;

находить необходимую информацию в различных источниках;

применять конструкторскую и технологическую документацию;

составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия, выполнения работ или получения продукта;

выбирать сырьё, материалы, пищевые продукты, инструменты и оборудование для выполнения работ;

конструировать, моделировать, изготавливать изделия;

выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;

соблюдать безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием;

осуществлять визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта;

находить и устранять допущенные дефекты;

проводить разработку творческого проекта по изготовлению изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;

планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и условий;

распределять работу при коллективной деятельности;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни в целях:

понимания ценности материальной культуры для жизни и развития человека; формирования эстетической среды бытия;

развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой деятельности;

получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;

организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;

создания и ремонта изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;

изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;

контроля качества выполняемых работ с применением измерительных инструментов и приспособлений;

выполнения безопасных приёмов труда и правил электро-безопасности, санитарии, гигиены;

оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или оказания услуги; построения планов профессионального самоопределения и трудоустройства.

Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов

Выпускник научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Электротехника

Выпускник научится:

- разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;
- осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):*

- *осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.*

Технологии исследовательской, опытно-конструкторской и проектной деятельности

Выпускник научится:

- *планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;*

- *представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;*

- *осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.*

Современное производство и профессиональное самоопределение

Выпускник научится построению 2—3 вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- *планировать профессиональную карьеру;*
- *рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;*
- *ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;*
- *оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.*

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 Д класс

Название темы	Кол-во часов	<i>Планируемые результаты</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>	<i>Дата проведения</i>	
Название раздела – количество часов на раздел				План	Факт
Вводное занятие	2				
Введение в предмет «Технология» Вводный инструктаж по технике безопасности. Правила поведения в кабинете.	2	Ознакомиться с техникой безопасности труда.	ПУУД: Осознавать познавательную задачу КУУД: Задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других РУУД: Принимать и сохранять учебную задачу ЛУУД: Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности		
Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения.	28				
Заготовка древесины, пороки древесины.	2	Знать: виды древесных материалов и их свойства. Уметь: определять пороки древесины.	ЛУУД - воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, Обеспечивающую успешность Совместной деятельности.		
Свойства древесины. Сушка древесины.	2	Знать: виды древесных материалов и их свойства.	ЛУУД - воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, Обеспечивающую успешность Совместной деятельности.		

Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация	4	Знать: название линий условные обозначения чертежа, понятия определений: технический рисунок, эскиз, чертёж. Уметь: выполнять эскизы идей и выбирать лучшую.	ЛУУД –конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические потребности. РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата.		
Технологическая карта— основной документ для изготовления деталей и изделия	2	Знать: виды соединений. Уметь: различать разъёмные и неразъёмные соединения.	РУУД – научить аккуратно, последовательно выполнять работу, осуществлять пошаговый контроль по результатам		
Технология соединения брусков из древесины	4	Знать: последовательность выполнения разметки. Уметь: выполнять соединения с помощью нагеля.	ЛУУД - получать навыки сотрудничества, развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.		
Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом	4	Знать: критерии выбора инструмента, оборудования и материалов выполнения проектируемого изделия. Уметь: провести анализ выбора инструмента, оборудования и материалов. Определить их	РУУД - преобразовывать практическую задачу в познавательную. ПУУД - ориентироваться в способах решения задач. КУУД - ставить вопросы, обращаться за помощью.		
Технология окрашивания изделий из древесины красками и лаком	2	Знать: виды и материалы отделки. Уметь: пользоваться инструментами и соблюдать правила безопасной работы	ПУУД –контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.		
Технологии художественно- прикладной обработки древесины	8				
Художественная обработка древесины. Резьба по дереву	2	Знать и различать виды резьбы	РУУД - научиться выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в		

			действия на основе учета сделанных ошибок.		
Виды резьбы по дереву и технология их выполнения	2	Знать и различать виды резьбы	КУУД – научиться задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; формулировать свои затруднения.		
Приёмы выполнения резьбы	4	Знать и уметь применять на практике приёмы выполнения резьбы	ПУУД –контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.		
Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов.	22				
Элементы машиноведения. Составные части машин	2	Знать: виды передаточных и исполнительных механизмов. Уметь: Замерять диаметр зубчатых колес	РУУД - преобразовывать практическую задачу в познавательную		
Свойства чёрных и цветных металлов и искусственных материалов	2	Знать: виды сталей, маркировку, свойства. Уметь: составлять классификацию цветных металлов.	РУУД - преобразовывать практическую задачу в познавательную		
Сортовой прокат	2	Виды изделий из сортового Металлического проката, Способы получения сортового проката, области применения сортового проката.	РУУД -преобразовывать практическую задачу в познавательную		
Чертежи деталей из сортового проката	4	Знать и уметь: графическое Изображение деталей из Сортового проката, Области применения Сортового проката.	ПУУД – контролировать и Оценивать процесс и результат деятельности		
Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	2	Знать: правила обращения со штангенциркулем. Уметь: провести анализ инструмента, оборудования и материалов, определить их	РУУД – научить аккуратно, последовательно выполнять работу, осуществлять пошаговый контроль по результатам.		

		функции, найти преимущества и недостатки.			
Технология изготовления изделий из сортового проката	2	Знать: виды соединений деталей из металла.	ЛУУД конструктивное мышление, Пространственное воображение. Аккуратность. Эстетические потребности		
Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой	2	Знать: приёмы резания Металла слесарной ножовкой. Уметь: подготавливать рабочее место и соблюдать правила безопасной работы.	РУУД – научиться выбирать Способы обработки материала, использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.		
Рубка металла	2	Знать: приемы и инструменты ручной рубки металла. Уметь: провести разбор Допущенных ошибок и анализ причин.	РУУД – научить выбирать Способы обработки материала; Использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.		
Опиливание заготовок из металла и пластмассы.	2	Знать: инструменты и приёмы Выполнения опилования. Уметь: опиливать наружные поверхности заготовок, Соблюдая правила безопасной работы	ЛУУД – этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально нравственная отзывчивость		
Отделка изделий из металла и пластмассы	2	Знать: Сущность процесса Отделки изделий из сортового металла, инструменты для выполнения отделочных операций, виды декоративных покрытий, правила безопасной работы.	ПУУД – контролировать и Оценивать процесс и результат деятельности		

Технологии домашнего хозяйства	8			
Закрепление настенных предметов	2	Виды ремонтно-строительных работ, инструменты и приспособления для проведения ремонтных работ, Технологию некоторых видов Ремонтных работ, правила Безопасной работы.	ЛУУД – Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру. РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата РУУД – научить выбирать Способы обработки материала; Использовать пошаговый контроль по результату; вносить Необходимые коррективы в действия на основе учета Сделанных ошибок.	
Простейший ремонт сантехнического оборудования	2	Виды ремонтно-строительных работ, инструменты и приспособления для проведения ремонтных работ, Технологию некоторых видов Ремонтных работ, правила Безопасной работы.	ЛУУД – Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру. РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата РУУД – научить выбирать Способы обработки материала; Использовать пошаговый контроль по результату; вносить Необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.	
Электротехника				
Общее понятие об электрическом токе	2	Знать: Правила безопасной работы с электроустановками, при	ПУУД: Осознавать познавательную задачу, извлекая нужную информацию КУУД: Осуществлять учебную	

		<p>выполнении электромонтажных работ. Инструменты для монтажных работ Уметь: Различать условные графические изображения на электрических схемах</p>	<p>деятельность в парах и рабочих группах РУУД: Принимать и сохранять учебную задачу ЛУУД: Способность к самооценке своих действий</p>		
Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме.	2	<p>Знать: Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ. Инструменты для монтажных работ Уметь: Различать условные графические изображения на электрических схемах</p>	<p>ЛУУД – Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру. РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата РУУД – научить выбирать Способы обработки материала; Использовать пошаговый контроль по результату; вносить Необходимые коррективы в действия на основе учета Сделанных ошибок.</p>		
Резерв	2				
итого	70				

Количество часов на год:	
Количество резервных часов на год:	70
Количество часов в неделю:	2
Количество часов на практические работы на год:	
Количество часов на первое полугодие:	34
Количество резервных часов на первое полугодие:	
Количество часов на практические работы на первое полугодие:	
Количество часов на второе полугодие:	36
Количество резервных часов на второе полугодие:	
Количество часов на практические работы на второе полугодие:	

