

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Марий Эл**

**Отдел образования и молодежи администрации**

**МО «Килемарский муниципальный район»**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Юксарская средняя общеобразовательная школа»**

**«Согласовано»**

Зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Т.В. Янцукова/

Приказ №68.  
от «01» сентября 2023 г.

**«Утверждаю»**

Директор школы:  
\_\_\_\_\_/В.И. Кольцов/

Приказ №68.  
от «01» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету  
технология (мальчики)**

**для 5-8 класса**

**2023-2024 учебный год**

## **Пояснительная записка**

Программа *по технологии* разработана на основе:

- Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- Планируемых результатов основного общего образования.
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования 2015 г. № 1/15.
- Программы по учебному предмету *Технология* 5-8 классы / А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко. — М.: Вентана — Граф, 2013.

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках «Технологии» происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда

сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

#### **Цели изучения курса:**

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.
2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

#### **Изучение технологии направлено на решение следующих задач:**

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

#### **Общая характеристика курса**

Основную часть содержания курса составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии).

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);
- с проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);
- с реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);

- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания, позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающегося, актуального на момент прохождения курса.

В соответствии с целями выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

**Первый блок** включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Предмет Информатика, в отличие от раздела «Информационные технологии» выступает как область знаний, формирующая принципы и закономерности поведения информационных систем, которые используются при построении информационных технологий в обеспечение различных сфер человеческой деятельности.

**Второй блок** содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Содержание блока 2 организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь, регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

**Третий блок** содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях

конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и профессиональной карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и / или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

**Описание места предмета в учебном плане МБОУ «Аюская ООШ им.Р.Х.Кагирова».** В учебном плане ОУ предмет «Технология» входит в образовательную область «Технология».

Курс рассчитан как на 245 часов и реализуется из расчета: в 5-7 классах 2 часа в неделю – по

70 часов, в 8 классе 1 час в неделю – 35 часов.

#### **Ценностные ориентиры содержания курса**

«Технология» как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути. В содержательном плане он 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.

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

**Личностными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Технология», направление «Индустриальные технологии», 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 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 обслуживающего труда.

### Метапредметные результаты по годам обучения:

#### 5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
  - называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
  - разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
  - объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
  - приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
  - объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

## **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;



- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности) ;
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

## **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;

- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;

- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;

- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

## **8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;,

- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания,

- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;

- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации

- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации),

- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий,

- разъясняет функции модели и принципы моделирования,

- создаёт модель, адекватную практической задаче,

- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям,
- составляет рацион питания, адекватный ситуации,
- планирует продвижение продукта,
- регламентирует заданный процесс в заданной форме,
- проводит оценку и испытание полученного продукта,
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения,
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания,
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач,
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства,
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков,
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку,
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

### **Предметные результаты освоения курса «Технология» по блокам содержания:**

#### **1 Блок.**

#### **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.**

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**2 Блок.**

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;

- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;

- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:

- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

- **Выпускник получит возможность научиться:**

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

### **3 Блок.**

#### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;

- *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

### Содержание учебного предмета

<i>Раздел учебной программы</i>	<i>Основное содержание раздела учебной программы</i>	<i>Количество часов</i>				<i>Перечень практических работ</i>	<i>Направления проектной деятельности</i>
		<i>5 кл.</i>	<i>6 кл.</i>	<i>7 кл.</i>	<i>8 кл.</i>		
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития – 155 часов</b>	<p>Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.</p> <p>История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.</p> <p>Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.</p> <p>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.</p> <p>Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.</p>	41 ч.	43 ч.	47 ч.	24 ч.	Итоговый творческий проект	Исследовательская, опытно-конструкторская и проектная работа



	<p>Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.</p>						
	<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p> <p>Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</p> <p>Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.</p> <p>Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.</p> <p>Современные промышленные технологии получения продуктов питания.</p> <p>Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Управление в современном</p>						

	<p>производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.</p> <p>Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Технологии в сфере быта.</p> <p>Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.</p> <p>Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.</p> <p>Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.</p> <p>Культура потребления: выбор продукта / услуги.</p>							
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся – 85 часов</p>	<p>Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.</p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.</p> <p>Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.</p> <p>Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей.</p>	29 ч.	27 ч.	22 ч.	7 ч.			

	<p>Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. <i>Робототехника и среда конструирования</i>. Виды движения. Кинематические схемы</p> <p>Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.</p> <p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.</p> <p>Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.</p> <p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей.</p> <p>Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.</p> <p>Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации.</p> <p>Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.</p> <p>Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.</p> <p>Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. <i>Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью</i></p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

*конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.*

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).

	<p>Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)</p> <p>Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.</p> <p>Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p> <p>Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p>						
<p><b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального</b></p>	<p>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и</p>	-	-	1 ч.	4 ч.		

	<p>грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. <i>Стратегии профессиональной карьеры</i>. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».</p> <p>Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p> <p>Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

**Тематическое планирование  
5 класс**

Темы, входящие в разделы примерной программы	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Оценочные материалы	Формы контроля
<b>Раздел 1. Технологии обработки конструкционных материалов – 52 часа</b>				
<b><i>Технология ручной обработки древесины и древесных материалов. – 20 ч.</i></b>				
<p>1 Понятие технологии. Виды ресурсов. Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.</p>	<p><b>Введение в предмет. Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.</b> Задачи и программные требования по предмету "Технология". Этапы выполнения творческого проекта. Тематика творческих проектов. Инструктаж по правилам техники безопасности. Основные элементы пиломатериалов. Древесные материалы. Древесина как природный материал. Породы древесины и их текстура,</p>	<p>Распознавание древесины и древесных материалов. Организация рабочего места для столярных работ. Разработка последовательности изготовления деталей из древесины. Разметка заготовок из древесины; способы применения контрольноизмерительных и разметочных инструментов. Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы ручными инструментами при</p>	<p>Критерии оценивания устных ответов, письменных и практических работ, тестов.</p>	<p>Отчетные выставки творческих (индивидуальных и коллективных) работ. Ответы на вопросы. Контроль за выполнением лабораторной и практической работы. Терминологический диктант. Проверочная работа</p>

	применение. ЛПР №1.	пилении, строгании, сверлении, зачистке деталей и изделий. Защитная и декоративная отделка изделий.		(по карточкам).
1 Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса.	<b>Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины.</b> Комплектование и организация рабочего места в столярной мастерской. Правилами ТБ в школьной мастерской. Практическая работа №3: закрепить заготовку с помощью заднего и переднего зажима.	Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов (саморезов), клея.		
2 Технологическая карта. Составление технологической карты известного технологического процесса. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.	<b>Последовательность изготовления деталей из древесины.</b> Этапы изготовления изделия из древесины. Сборка деталей. Составление технологической карты. Практическая работа №4: пользуясь таблицей, разработать технологическую карту деталей.	Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места.		
2 Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия.	<b>Разметка заготовок из древесины.</b> Инструменты и приспособления для разметки деталей. Правила работы с шаблоном. Практическая работа №5: выполнить разметку заготовки по шаблону.			
1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Пиление заготовок из древесины.</b> Распиливание древесины на лесопильной раме. Поперечное и продольное пиление. Техника безопасности при пилении. Правила ухода за верстаком. Правила безопасной работы. Практическая работа №6: распилить предварительно размеченные заготовки.			

<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Строгание заготовок из древесины.</b> Шерхебель, рубанок, фуганок. Технология выполнения строгания. Правила безопасной работы. Практическая работа №7: прострогать кромки и пласти заготовки.</p>			
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Сверление отверстий в деталях из древесины.</b> Обозначение формы и размеров отверстий на чертеже. Виды свёрл, устройство и область их применения. Назначение и устройство коловорота и ручной дрели. Закрепление свёрл. Приёмы сверления коловоротом и ручной дрелью. Контроль размеров отверстия. Правила безопасной работы. Практическая работа №8: просверлить предварительно размеченные заготовки.</p>			
<p>2 Способы соединения деталей. Порядок действий по сборке конструкции / механизма.</p>	<p><b>Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей и шурупов.</b> Последовательность соединения деталей из древесины на гвоздях и шурупах. Сборка изделия. Контроль точности взаимного расположения деталей. Правила безопасной работы. Практическая работа №9, 10: соединение гвоздями и шурупами деталей изделий.</p>			
<p>2 Способы соединения деталей. Порядок действий по сборке</p>	<p><b>Соединение деталей из древесины клеем.</b> Способы сборки изделия из</p>			



конструкции / механизма.	древесины при помощи клея. Струбцина. Проверка качества выполненных работ. Правила безопасной работы. Практическая работа №11: соединение деталей изделий с помощью клея.			
1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Зачистка поверхностей деталей из древесины.</b> Приспособления и инструменты для зачистки изделия. Проверка качества выполненных работ. Правила безопасной работы. Практическая работа №12: зачистка напильником и шлифовальной шкуркой деталей изделия.			
<b>Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов – 20 часов</b>				
1 История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	<b>Понятие о механизме и машине.</b> Машина и её роль в техническом процессе. Технические достижения древнего мира, великие изобретения, двигатель внутреннего сгорания, самолёт и другие станки в техническом процессе. ЛПР №16.	Ознакомление с образцами тонколистового металла и проволоки, исследование их свойств. Ознакомление с видами и свойствами искусственных материалов. Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.		
1 Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия,	<b>Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы.</b> Понятие о стали. Виды тонколистового металла. Его получение. Белая и чёрная жёсть. Механические и технологические свойства стали. Применение тонколистовой стали в	Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места. Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Инструменты и приспособления для правки. Разметка заготовок из		

<p>композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.</p>	<p>конструкция изделия. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. ЛПР №17.</p>	<p>тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Отработка навыков работы с инструментами для слесарной разметки. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.</p>		
<p>1 Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса.</p>	<p><b>Рабочее место для ручной обработки металла.</b> Рабочее место (слесарный и комбинированный верстак), его организация и уход за ним. Правила безопасной работы. Практическая работа №18: заполнить таблицу; закрепить заготовку в тисках.</p>	<p>Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки. Отработка навыков работы с инструментами и приспособлениями для гибки. Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. Применение электрической (аккумуляторной) дрели для сверления отверстий. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p>		
<p>2 Технологическая карта. Составление технологической карты известного технологического процесса. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.</p>	<p><b>Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов.</b> Этапы изготовления изделия из металла. Сборка деталей. Составление технологической карты. Практическая работа №20: составить технологическую последовательность изготовления детали.</p>	<p>Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Визуальный и инструментальный контроль, качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.</p>		
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.</b> Правка как технологическая операция. Ручные инструменты для правки тонколистового металла и проволоки. Правила безопасной</p>	<p>Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Визуальный и инструментальный контроль, качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.</p>		

	работы. Практическая работа №21: выполнить правку заготовок.			
2Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия.	<b>Разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки, пластмассы.</b> Разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Ручные инструменты для разметки. Шаблон. Правила безопасной работы. Практическая работа №22: выполнить разметку на заготовке.			
1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Резание заготовок из тонколистового металла и проволоки и искусственных материалов. Зачистка заготовок из тонколистового металла и проволоки и искусственных материалов.</b> Виды ножниц для резания по металлу. Приёмы резания листового металла. Правила безопасной работы. Практическая работа №23: произвести резку заготовок из металла. Приспособления и инструменты для зачистки деталей. Правила безопасной работы. Практическая работа №24: зачистка напильником и шлифовальной шкуркой заготовок.			
1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки.</b>			

	<p>Ручные инструменты и приспособления для гибки металла. Правила безопасной работы. Практическая работа №25: произвести гибку крючка для вешалки.</p>			
<p>1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.</b> Последовательность пробивания и сверления отверстий в тонколистовом металле. Ручные инструменты и приспособления для выполнения операций пробивания и сверления отверстий. Правила безопасной работы. Практическая работа №26: пробивка и сверление отверстий вручную.</p>			
<p>2Способы соединения деталей. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. 1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</b> <b>Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки и пластмассы.</b> Соединение деталей из тонколистового металла несколькими способами. Техника безопасности. Практическая работа №28: соединить детали заклепками и фальцевым швом. Защитная и декоративная отделка изделий из металла. Правила безопасной работы. Практическая</p>			

	работа №29: выполнить окраску и лакирование изделий.			
<b>Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов – 2 ч</b>				
1Производственные технологии. Промышленные технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	<b>Устройство настольного сверлильного станка.</b> Назначение и устройство сверлильного станка. Приёмы работы на станке. Правила безопасной работы. Практическая работа №27: сверление отверстий на станке.	Ознакомление с механизмами, машинами, соединениями, деталями. Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, с приспособлениями и инструментами для работы на станке. Отработка навыков работы на сверлильном станке. Применение контрольноизмерительных инструментов при сверлильных работах.		
<b>Технологии художественно-прикладной обработки материалов – 6 ч</b>				
1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Выпиливание лобзиком. Отделка изделия из древесины.</b> Составные части лобзика, правила работы лобзиком и ТБ. Подготовка поверхности для лакирования. Окраска изделия. Правила безопасной работы. Практическая работа №13, 14: нанести морилку и лак на детали изделия; выпилить внутренние и наружные контуры.	Выпиливание изделий из древесины и искусственных материалов лобзиком, их отделка. Определение требований к создаваемому изделию. Изготовление изделий декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий.		
1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Выжигание по дереву.</b> Украшение изделия выжиганием. Сущность данного способа отделки. Инструменты и приспособления, используемые при выжигании. Выжигание орнаментальных композиций обычным прибором для выжигания. Правила безопасной	Отделка изделий из древесины выжиганием. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления. Изготовление изделий декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий.		

	работы. Практическая работа №15: выполнить выжигание по скопированному рисунку.			
<b>Черчение и графика – 4 ч</b>				
2 Эскизы и чертежи.	<b>Графическое изображение деталей из древесины.</b> Технический рисунок, эскиз, чертёж, масштаб (на уменьшение, на увеличение). Три основных вида изображения деталей. Практическая работа №2: зарисовать эскиз детали в тетради.	Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.		
2 Эскизы и чертежи.	<b>Графическое изображение деталей из металла и искусственных материалов.</b> Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертёж. Чертёж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстие, пазов. Правила чтения чертежей. Технологическая карта. Практическая работа №19: зарисовать эскиз детали в тетради.	Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК.		
<b>Раздел 2. Технология домашнего хозяйства - 6 часа</b>				
<b>Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними – 4 ч</b>				
1 Технологии в сфере быта.	<b>Интерьер жилого помещения.</b> Интерьер жилых помещений. Требования к интерьеру. Предметы интерьера. Рациональное размещение мебели и оборудования	Выполнение мелкого ремонта одежды, чистки обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели.		

	в комнатах различного назначения.	Соблюдение правил безопасного труда и гигиены. Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).		
1 Технологии в сфере быта.	<b>Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью.</b> Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Технология ухода за кухней, одеждой и обувью. Практическая работа №31: изготовить вешалку для одежды.			
<b>Эстетика и экология жилища – 2 ч</b>				
1 Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья.	<b>Эстетика и экология жилища.</b> Этикет. Культура общения. Взаимоотношения в семье, школе. Практическая работа №30: разработать технологию изготовления вешалки для одежды.	Оценка микроклимата в помещении. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка плана размещения осветительных приборов. Разработка планов размещения бытовых приборов. Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).		
<b>Раздел 3. Технологии исследовательской и опытнической деятельности - 12 часов.</b>				
<b>Исследовательская и созидательная деятельность – 12 ч</b>				
2 Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить	<b>Порядок выбора темы проекта.</b> Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет.	Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты. Изготовление деталей, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов		

<p>выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.</p>		<p>для изготовления изделия. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.</p> <p><b>Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов:</b> предметы обихода и интерьера (подставки для ручек и карандашей, настольная полочка для дисков, полочки для цветов, подставки под горячую посуду, разделочные доски, подвеска для отрывного календаря, домики для птиц, декоративные панно, вешалки для одежды, рамки для фотографий), стульчик для отдыха на природе, головоломки, игрушки, куклы, модели автомобилей, судов и самолётов, раздаточные материалы для учебных занятий и др.</p>		
<p>2Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов</p>	<p><b>Этапы выполнения проекта.</b> Особенности конструкции изделия и этапов ее изготовления.</p> <p><b>Разработка и изготовление материального продукта.</b> Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.</p>	<p><b>Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов:</b> предметы обихода и интерьера (ручки для дверей, подставки для цветов, декоративные подсвечники, подставки под горячую посуду, брелок, подставка для книг, декоративные цепочки, номерок на дверь квартиры), отвёртка, подставка для паяльника, коробки для мелких деталей, головоломки, блёсны, наглядные пособия и др.</p>		
<p>2Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей</p>	<p><b>Подготовка графической и технологической документации.</b> Выполнение эскиза, модели</p>			



<p>собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования</p>	<p>изделий. Составление учебной инструкционной карты.</p>			
<p>2Бюджет проекта.</p>	<p><b>Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия.</b> Оценка стоимости материалов для изготовления изделия.</p>			
<p>2Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p>	<p><b>Окончательный контроль и оценка проекта.</b> Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов.</p>			

## Тематическое планирование

### 6 класс

Темы, входящие в разделы примерной программы	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Оценочные материалы	Формы контроля
<b>Раздел 1. Технологии обработки конструкционных материалов – 52 часа</b>				
<i>Технология ручной обработки древесины и древесных материалов. – 16 ч.</i>				
1 Понятие технологии. Виды ресурсов.	<b>Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.</b> <b>Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Заготовка древесины.</b> Содержание курса «Технология. 6 класс». Правила безопасной работы в мастерской. Структура лесной и деревообрабатывающей промышленности. Виды лесоматериалов, технология производства и область применения. Профессии связанные с заготовкой древесины.	Распознавание природных пороков древесины в материалах и заготовках. Исследование плотности древесины. Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации. Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму. Сборка изделия по технологической документации.	Критерии оценивания устных ответов, письменных и практических работ, тестов.	Отчетные выставки творческих (индивидуальных и коллективных) работ. Ответы на вопросы. Контроль за выполнением лабораторной и практической работы. Терминологический диктант. Проверочная работа (по карточкам).
1 Виды ресурсов. Ограниченность ресурсов.	<b>Пороки древесины.</b> Пороки древесины: природные и технологические.	Окрашивание изделий из древесины красками и эмалями.		
1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса.	<b>Производство и применение пиломатериалов.</b> Виды пиломатериалов, технология их производства и область применения.			

<p>Технология в контексте производства. Производственные технологии. Промышленные технологии.</p>				
<p>2 Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.</p>	<p><b>Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности.</b> Влияние технологий заготовки и обработки лесоматериалов на окружающую среду и здоровье человека. Охрана природы в России.</p>			
<p>2 Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Понятие модели. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.</p>	<p><b>Основы конструирования и моделирования изделия из дерева.</b> Общие сведения о конструировании. Этапы конструирования изделия. Функции вещей. Требования, учитываемые при конструировании различных предметов. Общие сведения о моделировании. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов. Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.</p>			
<p>2 Способы соединения деталей. Порядок действий по сборке конструкции / механизма.</p>	<p><b>Соединение брусков.</b> Виды соединений брусков. Последовательность выполнения соединений брусков различными способами. Инструменты для выполнения данного вида работ.</p>			

	Правила безопасной работы.		
1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным способом.</b> Технология изготовления деталей цилиндрической и конической форм ручным способом. Инструменты для данного вида работ. Правила безопасной работы.		
2Простые механизмы как часть технологических систем. <i>Робототехника и среда конструирования.</i> Виды движения. Кинематические схемы. Технологический узел. 1Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	<b>Составные части машин.</b> Технологические машины. Составные части машин. Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчёт.		
<b>Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов – 6 ч</b>			
1Производственные технологии. Промышленные технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. 2Кинематические схемы.	<b>Устройство токарного станка.</b> Назначение и устройство токарного станка. Кинематическая схема токарного станка. Правила безопасной работы.	Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной. Соблюдение правил безопасного труда при работе на токарном станке. Уборка рабочего места.	
1Производственные технологии. Промышленные технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	<b>Технология точения древесины на токарном станке.</b> Основные требования, предъявляемые к наладке станка. Подготовка заготовки для обработки на токарном станке по дереву.	Точение заготовок на токарном станке для обработки древесины. Шлифовка и зачистка готовых деталей. Точение деталей (цилиндрической и	

	Приёмы установки и закрепления заготовок, чернового и чистового точения, отрезания, отделки шлифовальной шкуркой.	конической формы) на токарном станке для обработки древесины. Применение контрольно-измерительных инструментов при выполнении токарных работ.		
<b>Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов – 18 ч</b>				
1 Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.	<b>Свойства чёрных и цветных металлов.</b> Металлы и их роль в развитии цивилизации. Краткая история слесарного искусства и художественной обработки металлов. Чёрные металлы – стали и чугуны, содержание в них углерода.	Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката. Изучение устройства штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Рубка металла в тисках и на плите.		
1 Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.	<b>Сортовой прокат.</b> Понятие о процессе обработки металлов. Виды сортового проката.	Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Отделка поверхностей изделий. Соблюдение правил безопасного труда.		
2 Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия.	<b>Разметка заготовки.</b> Разметка заготовок из сортового металлического проката, экономичность разметки.			

<p>2 Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Роль метрологии в современном производстве.</p>	<p><b>Измерение размеров деталей штангенциркулем.</b>          Назначение и устройство штангенциркуля. Измерения штангенциркулем.</p>			
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Изготовление изделий из сортового проката.</b>          Технологический процесс. Технологическая операция. Профессии, связанные с обработкой металла.</p>			
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Резание металла слесарной ножовкой.</b>          Назначение и устройство слесарной ножовки. Приёмы резания металла слесарной ножовкой. Правила безопасной работы при резании металла слесарной ножовкой.</p>			
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Рубка металла.</b>          Инструменты для рубки металла. Приёмы рубки металла в тисках. Правила безопасной работы.</p>			
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Опиливание металла.</b>          Опиливание металла. Инструменты для выполнения операции опилования. Правила безопасной работы.</p>			
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Отделка изделий из металла.</b>          Отделка изделий из сортового проката. Отделочные операции. Виды декоративных покрытий металлических изделий. Правила</p>			

	безопасной работы. Профессии, связанные с отделкой изделия.			
<b>Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов – 2 ч</b>				
2Простые механизмы как часть технологических систем. Виды движения. Кинематические схемы. Технологический узел. 1Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	<b>Виды механических передач.</b> Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.	Ознакомление с составными частями машин. Ознакомление с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определение передаточного отношения зубчатой передачи. Ознакомление с современными ручными технологическими машинами и механизмами для выполнения слесарных работ.		
<b>Технологии художественно-прикладной обработки материалов – 6 ч</b>				
1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Художественная обработка изделий из древесины.</b> Виды художественной обработки изделий из древесины. Инструменты для выполнения некоторых видов художественной обработки древесины. Правила безопасной работы	Разработка изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбор материалов и заготовок для резьбы по дереву. Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами. Художественная резьба по дереву по выбранной технологии.		
1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Защитная и декоративная отделка изделий из древесины.</b> Отделочные операции. Виды декоративных покрытий изделий из древесины. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с отделкой изделия.	Изготовление изделий, содержащих художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий. Соблюдение правил безопасного труда.		
<b>Черчение и графика – 4 ч</b>				
2Эскизы и чертежи.	<b>Чертёж детали. Сборочный чертёж.</b> Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической	Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.		

	форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Общие сведения о сборочных чертежах. Приспособления и средства компьютерной поддержки. Копирование и тиражирование графической документации. Применение компьютерных технологий выполнения графических работ.			
2Эскизы и чертежи.	<b>Чертежи деталей из сортового проката.</b> Графическое изображение деталей из сортового проката. Процесс изготовления деталей из сортового проката. Правила безопасности.	Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката. Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката.		
<b>Раздел 2. Технология домашнего хозяйства - 8 часов</b>				
<b>Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними – 2 ч</b>				
1Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья.	<b>Закрепление настенных предметов.</b> Технология закрепления настенных предметов. Правила безопасной работы.	Закрепление настенных предметов (картины, стенда, полочки). Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей.		
<b>Технологии ремонтно-отделочных работ – 4 ч</b>				
1Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья.	<b>Установка форточек, оконных и дверных петель. Устройство и установка дверных замков.</b> Ремонтно-строительные работы в жилых помещениях. Инструменты,	Проведение ремонтных штукатурных работ. Освоение инструментов для штукатурных работ. Заделка трещин, шлифовка. Разработка эскиза оформления стен		



	необходимые для ремонта. Технология навешивания форточек, оконных створок и дверей. Виды дверных замков и их устройство. Инструменты для установки дверных замков. Технология установки дверных замков. Правила безопасной работы.	декоративными элементами.		
1 Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья.	<b>Основы технологии штукатурных работ.</b> Виды и назначение штукатурных работ. Виды штукатурных растворов. Инструменты для штукатурных работ. Технология мелкого ремонта штукатурки. Правила безопасной работы.			
<b>Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации – 2 ч</b>				
1 Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.	<b>Простейший ремонт сантехнического оборудования.</b> Виды сантехнического оборудования. Устройство водопроводного крана и смесителя. Виды неисправностей. Технология ремонта водопроводного крана смесителя. Инструменты для ремонта сантехнического оборудования. Правила безопасной работы.	Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам. Разборка и сборка кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Замена резиновых шайб и уплотнительных колец. Очистка аэратора смесителя.		
<b>Раздел 3. Технологии исследовательской и опытнической деятельности - 10 часов.</b>				
<b>Исследовательская и созидательная деятельность – 10 ч</b>				
2 Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения	<b>Техническая эстетика изделий.</b> Техническая эстетика. Требования к технической эстетике изделий. Понятие <i>золотого сечения</i> . Требования к внешней отделке изделия.	Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК.		

<p>потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей.</p>		<p>Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование</p>		
<p>2Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p>	<p><b>Основные требования к проектированию. Элементы конструирования.</b> Требования, предъявляемые при проектировании изделий. Методы конструирования.</p>	<p>ПК при выполнении и презентации проекта. Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для салфеток, полочка для одежды, деревянные ложки, кухонные вилки и лопатки, подвеска для чашек, солонки, скамеечки, полочка для телефона, дверная ручка, карниз для кухни, подставка для цветов, панно с плоскорельефной резьбой, разделочная доска, украшенная геометрической резьбой), детская лопатка, кормушки для птиц, игрушки для детей (пирамидка, утёнок, фигурки-матрёшки), карандашница, коробка для мелких деталей, будка для четвероногого друга, садовый рыхлитель, игры (кегли, городки, шашки), крестовина для новогодней ёлки, ручки для</p>		
<p>2Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.</p>	<p><b>Выбор творческого проекта.</b> Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. Последовательность проектирования. Виды проектной документации. Выбор вида изделия.</p>	<p>резьбой, разделочная доска, украшенная геометрической резьбой), детская лопатка, кормушки для птиц, игрушки для детей (пирамидка, утёнок, фигурки-матрёшки), карандашница, коробка для мелких деталей, будка для четвероногого друга, садовый рыхлитель, игры (кегли, городки, шашки), крестовина для новогодней ёлки, ручки для</p>		
<p>2Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический</p>	<p><b>Разработка творческого проекта.</b> Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление технологической карты. Изготовление деталей. Сборка изделия.</p>	<p>для новогодней ёлки, ручки для</p>		

<p>этапы проектной деятельности).          Логика проектирования технологической системы.          Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций.          Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям.          Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.          Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.          Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования</p>		<p>напильников и стамесок, раздаточные материалы для учебных занятий и др.          Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (вешалка - крючок, подвеска для цветов, инвентарь для мангала или камина, настенный светильник, ручка для дверки шкафчика), модели вертолѐта и автомобилей, шпатель для ремонтных работ, шаблон для контроля углов, приспособление для изготовления заклѐпок, нутромер, зажим для таблиц, подвеска, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.</p>		
<p>2Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Апробация полученного</p>	<p><b>Оформление творческого проекта.</b>          Контроль качества. Отделка изделия.</p>			

<p>материального продукта. Модернизация материального продукта. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p>	<p>Оформление проектных материалов.</p>			
--	---	--	--	--

Тематическое планирование

7 класс

Темы, входящие в разделы примерной программы	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Оценочные материалы	Формы контроля
<b>Раздел 1. Технологии обработки конструкционных материалов – 52 часа</b> <i>Технология ручной обработки древесины и древесных материалов. – 12 ч.</i>				
1 Понятие технологии. Виды ресурсов.	<b>Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Физико-механические свойства древесины.</b> Содержание курса «Технология 7 класс». Правила безопасного поведения в столярной мастерской. Основные физико-механические свойства древесины. Определение плотности и влажности древесины. Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины.	Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка. Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и зачистке шипов и проушин.	Критерии оценивания устных ответов, письменных и практических работ, тестов.	Отчетные выставки творческих (индивидуальных и коллективных) работ. Ответы на вопросы. Контроль за выполнением лабораторной и практической работы. Терминологический диктант. Проверочная работа (по карточкам).
1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Заточка деревообрабатывающих инструментов.</b> Инструменты и приспособления для обработки древесины. Требования к заточке деревообрабатывающих инструментов. Правила заточки. Правила безопасной работы.	Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.		
1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Настройка рубанков и шерхебелей.</b> Устройство инструментов для строгания древесины. Правила настройки рубанков и шерхебелей. Правила безопасной работы.			
2 Способы соединения деталей. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы	<b>Шиповые столярные соединения.</b> Шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности.			

представления технической и технологической информации.	Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Правила безопасной работы.			
2 Способы соединения деталей. Порядок действий по сборке конструкции / механизма.	<b>Соединение деталей шкантами, нагелями и шурупами.</b> Виды соединения деталей из дерева. Сборка деталей шкантами, нагелями и шурупами. Склеивание деревянных деталей.			
<b>Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов – 4 ч</b>				
1 Производственные технологии. Промышленные технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	<b>Точение конических и фасонных деталей.</b> Устройство токарного станка и приемы работы на нем. Технология изготовления конических и фасонных деталей из древесины. Контроль размеров и формы детали. Правила безопасной работы.	Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами применения разметочных и контрольно-измерительных инструментов при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приемами работы при выполнении различных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.		
<b>Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов – 10 ч</b>				
1 Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Технологии получения и обработки материалов	<b>Сталь, ее виды и свойства. Термическая обработка стали.</b> Металлы и сплавы. Виды сталей и их свойства. Маркировки сталей.	Ознакомление с термической обработкой стали. Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков		

с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза, Биотехнологии.	Термическая обработка сталей. Основные операции термообработки.	нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение. Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.		
1Производственные технологии. Промышленные технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. 3Квалификации и профессии.	<b>Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.</b> Токарно - винторезный станок ТВ-6: устройство, назначение. Организация рабочего места токаря. Профессия – токарь.			
1Производственные технологии. Промышленные технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	<b>Виды и назначение токарных резцов.</b> Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца.			
1Производственные технологии. Промышленные технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	<b>Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш.</b> Устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. Виды фрез. Приемы обработки на станке. Правила безопасности труда.			
1Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты. 1Производственные технологии. Промышленные	<b>Нарезание наружной и внутренней резьбы.</b> Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство			

<p>технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</p>	<p>и назначение. Метрическая резьба. Изображение резьбы на чертежах. Нарезание резьбы на токарно-винторезном станке. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и в отверстиях. Правила безопасности труда.</p>			
<p><b>Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов – 4 ч</b></p>				
<p>1 Производственные технологии. Промышленные технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</p>	<p>Технология токарных работ по металлу. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Контроль качества. Правила безопасности при работе на станке.</p>	<p>Ознакомление с устройством школьного токарно-винторезного станка.</p> <p>Ознакомление с видами и назначением токарных резцов, режимами резания при токарной обработке.</p> <p>Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка.</p> <p>Отработка приёмов работы на токарно-винторезном станке (обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезка торца, сверление заготовки). Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.</p> <p>Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.</p> <p>Ознакомление с устройством настольного горизонтально-фрезерного станка. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования.</p> <p>Наладка и настройка школьного фрезерного станка. Установка фрезы</p>		



		и заготовки. Фрезерование. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места. Изготовление деталей из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по эскизам, чертежам и технологическим картам.		
<b>Технологии художественно-прикладной обработки материалов – 18 ч</b>				
1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты. Производственные технологии. Промышленные технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	<b>Художественное точение изделий из древесины.</b> Художественное точение как вид художественной обработки древесины. Технология изготовления декоративно-прикладного назначения точением. Правила безопасной работы.	Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка. Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром). Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка.		
1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Мозаика на изделиях из древесины.</b> Мозаика как вид художественной отделки изделий из древесины. Виды мозаики.	Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия.		
1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Технология изготовления мозаичных наборов.</b> Способы выполнения мозаики на изделиях из дерева. Виды узоров. Инструменты для выполнения мозаики. Правила безопасной работы	Изготовление изделия в технике просечного металла. Подбор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка. Изготовление металлических рельефов методом чеканки: выбор изделия, правка заготовки,		
1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Художественная обработка металла (тиснение по фольге).</b> Фольга и ее свойства. Инструменты и приспособления для обработки фольги. Ручное тиснение. Последовательность операций. Правила безопасности работы.			
1 Технологический процесс, его	<b>Художественная обработка металла</b>			

<p>параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>(ажурная скульптура).</b>          Виды проволоки и область их применения. Инструменты и приспособления для обработки проволоки. Художественная обработка металла. Приемы изготовления скульптуры из металлической проволоки. Правила безопасности труда.</p>	<p>разработка рисунка и перенос его на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка.</p>		
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Художественная обработка металла (мозаика с металлическим контуром).</b>          Накладная филигрань – как вид контурного декорирования. Способы крепления металлического контура к основе. Инструменты для выполнения накладной филигрании. Правила безопасности труда.</p>			
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Художественная обработка металла (басма).</b>          Басма – один из видов художественной обработки металла. Инструменты и приспособления для выполнения тиснения. Способы изготовления матриц. Технология изготовления басмы.</p>			
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.</p>	<p><b>Художественная обработка металла (пропильный металл).</b>          История развития художественной обработки листового металла. Техника пропиленного металла. Инструменты для выполнения работ в технике пропиленного металла. Последовательность выполнения техники пропиленного металла. Правила безопасности труда.</p>			
<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы,</p>	<p><b>Художественная обработка металла (чеканка на резиновой подкладке).</b></p>			

результаты.	Чеканка – как вид художественной обработки листового металла. Инструменты и приспособления для чеканки. Технология чеканки. Правила безопасности труда.			
<b>Черчение и графика – 4 ч</b>				
2Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.	<b>Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.</b> Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Конструкторская документация. Технологическая документация. Сведения о технологическом процессе. Основные технологические документы. Технологическая карта	Разработка чертежей деталей и изделий. Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины. Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Применение ПК для разработки графической документации.		
2Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.	<b>Чертеж деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках.</b> Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Сечения и разрезы. Построение чертежа и технического рисунка	Разработка операционной карты на изготовление детали вращения и детали, получаемой фрезерованием. Применение ПК для разработки технологической документации.		
<b>Раздел 2. Технология домашнего хозяйства - 6 часов</b>				
<b>Технологии ремонтно-отделочных работ – 6 ч</b>				
1Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья.	<b>Основы технологии оклейки помещения обоями.</b> Назначение и виды обоев. Виды клея для наклейки обоев. Инструменты для обойных работ. Технология оклеивания обоями. Правила безопасности труда.	Изучение видов обоев; подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Наклейка образцов обоев (на лабораторном стенде).		

<p>1 Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья.</p>	<p><b>Основные технологии малярных работ.</b> Общие сведения о малярных и лакокрасочных материалах. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Технология проведения малярных работ. Правила безопасности труда.</p>	<p>Изучение технологии малярных работ. Подготовка поверхностей стен под окраску. Выбор краски, в том числе по каталогам и образцам. Изготовление трафарета для нанесения какого-либо рисунка на поверхность стены. Выполнение ремонтных малярных работ в школьных мастерских под руководством учителя.</p>		
<p>1 Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья.</p>	<p><b>Основы технологии плиточных работ.</b> Виды плиток для отделки помещений. Способы крепления плиток. Инструменты и приспособления для плиточных работ. Правила безопасности труда.</p>	<p>Ознакомление с технологией плиточных работ. Изучение различных типов плиток для облицовки стен и настилки полов. Замена отколовшейся плитки на участке стены (под руководством учителя).</p>		

**Раздел 3. Технологии исследовательской и опытнической деятельности - 10 часов.**

*Исследовательская и созидательная деятельность – 10 ч*

<p>2 Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его</p>	<p><b>Творческий проект.</b> Тематика творческих проектов. Эвристические методы поиска новых решений. Этапы проектирования и конструирования. Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.</p>	<p>Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей. Разработка чертежей деталей проектного изделия. Составление технологических карт изготовления деталей изделия. Изготовление деталей изделия, сборка изделия и его отделка. Разработка варианта рекламы.</p>		
--	---	--	--	--

<p>представителей. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и</p>		<p>Оформление проектных материалов. Подготовка электронной презентации проекта. Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (табурет, столик складной для балкона, банкетка, скалка, шкатулка, стаканчик для ручек и карандашей, толкушка, столик, ваза для конфет и печенья, полочка для ванной комнаты, ваза, чаша, тарелка, сахарница-бочонок, кухонный комплект для измельчения специй, аптечка, полочка-вешалка для детской одежды, рама для зеркала, подсвечник, приспособление для колки орехов), изделия декоративно-прикладного творчества (шахматная доска, мозаичное панно, шкатулка, мозаика с металлическим контуром), киянка, угольник, выпиловочный столик, массажёр, игрушки для детей, наглядные пособия и др. Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (подставка для цветов, картина из проволоки, мастерок для ремонтных работ, флюгер, вешалка-крючок, ручки для шкафчиков), изделия декоративно-прикладного творчества (панно, выполненное</p>	
---	--	---	--

<p>конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка.</p>		<p>тиснением по фольге, ажурная скульптура из проволоки, изделия в технике басмы и просечного металла, чеканка), струбцина, вороток для нарезания резьбы, отвёртка, фигурки из проволоки, модели автомобилей и кораблей, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.</p>	
---	--	---	--

<p>Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов.</p>			
--	--	--	--

**Тематическое планирование**

**8 класс**

Темы, входящие в разделы примерной программы	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Оценочные материалы	Формы контроля
<b>Раздел 1. Технологии домашнего хозяйства – 13 часов</b>				
<i>Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними – 1 ч.</i>				
<p>1 Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья.</p>	<p><b>Утепление дверей и окон.</b> Рассказать технологию утепления дверей. Рассказать технологию утепления окна.</p>	<p>Выполнение работ по утеплению дверей и окон в школьных мастерских под руководством учителя.</p>	<p>Критерии оценивания устных ответов, письменных и практических работ, тестов.</p>	<p>Отчетные выставки творческих (индивидуальных и коллективных) работ. Ответы на вопросы. Контроль за выполнением лабораторной и практической работы. Терминологический диктант. Проверочная работа (по карточкам).</p>
<i>Эстетика и экология жилища – 1 ч.</i>				
<p>1 Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.</p>	<p><b>Как строят дом.</b> Назвать строительные машины и технические приспособления, применяемые при возведении нового дома «с нуля». Составление плана строительства дома.</p>	<p>Изучение видов строительных машин и технических приспособлений, применяемых при возведении нового дома «с нуля». Составление плана строительства дома.</p>		
<i>Бюджет семьи – 4 ч.</i>				



<p>1 Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Культура потребления: выбор продукта / услуги.</p>	<p><b>Семейная экономика.</b>  <b>Предпринимательство в семье.</b>  <b>Потребности семьи.</b>  Инструктаж по технике безопасности. Дать определение семейной экономике, перечислить её задачи. Определить функции семьи в обществе и в экономическом пространстве. Перечислить возможные источники доходов школьников.  Перечислить нравственные и деловые качества предпринимателя. Охарактеризовать индивидуальное предпринимательство, акционерное общество. Рассказать о производстве товаров и услуг в условиях семьи. Извлекать информацию из учебника. Формирование экономического мышления.  Охарактеризовать виды потребностей. Раскрыть понятие уровень благосостояния. Провести анализ потребительских качеств товара, выбрать способ совершения покупки.</p>	<p>Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи.  Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия.</p>		
<p>1 Культура потребления: выбор продукта / услуги. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Современные промышленные</p>	<p><b>Информация о товарах.</b>  <b>Торговые символы, этикетки и штрихкод.</b>  Раскрыть понятие информация о товарах. Ориентировать на рынке товаров и услуг. Рассказать о правах потребителя и их защите. Охарактеризовать основные</p>			

<p>технологии получения продуктов питания.</p>	<p>источники информации о товарах. Извлекать информацию из сертификата качества. Развитие навыков социализации.</p> <p>Раскрыть понятия маркировка товара, штрихкод, этикетка, вкладыш. Охарактеризовать условные обозначения, наносимые на тару, упаковку, предметы одежды. Извлекать информацию из штрихкода. Развитие навыков адаптации к условиям среды.</p>			
<p>1 Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Культура потребления: выбор продукта / услуги.</p>	<p><b>Бюджет семьи. Расходы на питание. Сбережения. Личный бюджет.</b></p> <p>Раскрыть понятие бюджет семьи, перечислить источники дохода бюджета семьи. Анализ бюджета семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Перечислить виды доходов семьи. Рассчитать прожиточный уровень семьи.</p> <p>Основы рационального питания. Распределение расходов на питание. Правило покупок основных продуктов.</p> <p>Накопления и сбережения. Способы сбережения средств. Формы размещения сбережений. Структура личного бюджета школьника.</p>			
<p>2 Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение</p>	<p><b>Экономика приусадебного участка.</b></p> <p>Значение приусадебного участка в семейном бюджете. Варианты</p>			

технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.	использования приусадебного участка.			
<b>Технологии ремонтно-отделочных работ – 3 ч.</b>				
I Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Технология установки врезного замка.</b> Рассказать технологию установки врезного замка. Извлекать информацию из учебника. Воспитание усидчивости, аккуратности, терпения.	Ознакомление с технологией установки врезного замка. Извлекать информацию из учебника. Устанавливать врезной замок по схеме. Ознакомление с назначением и устройством инструментов для ручной и машинной обработки материалов.		
I Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Ручные инструменты.</b> Рассказать, какие бывают инструменты по назначению. Раскрыть термины эргономика. Извлекать информацию из учебника.	Использовать инструменты по назначению, соблюдая правила техники безопасности. Правила безопасной работы ручным инструментом.		
I Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Безопасность ручных работ.</b> Рассказать правила безопасной работы ручным инструментом. Извлекать информацию из учебника.	Правильно применять правила на практике.		
<b>Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации – 4 ч.</b>				
I Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.	<b>Системы водоснабжения и канализации.</b> Схемы горячего и холодного водоснабжения, канализации в доме. Виды, назначение, способы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Устройство водоразборных кранов и вентилях. Способы их монтажа. Конструкции канализационных устройств. Способы ремонта	Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Изучение конструкции типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготовление троса для чистки канализационных труб. Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде).		

	устройств водоснабжения и канализации. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Профессии сферы сервиса			
<b>Раздел 2. Электротехника – 12 часов</b>				
<i>Электромонтажные и сборочные технологии – 4 ч.</i>				
<p>1 Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Энергетическое обеспечение нашего дома.</p> <p>2 Электрическая схема.</p> <p>3 Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.</p>	<p><b>Электрическая энергия - основа современного технического прогресса. Электрический ток и его использование.</b></p> <p>Электрическая энергия - основа современного технического прогресса. Типы электростанций. Типы гальванических элементов. Изображение источников получения и потребления электрической энергии на схемах. Простейшие электрические схемы. Правила безопасности труда.</p>	<p>Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки. Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в простых электрических цепях.</p>		
<p>1 Электробезопасность в быту и экология жилища.</p> <p>2 Электрическая схема.</p> <p>3 Автоматизированные производства региона проживания</p>	<p><b>Принципиальные и монтажные электрические цепи.</b></p> <p>Принципиальная электрическая схема. Работа с таблицей «Условные обозначения элементов</p>			

<p>обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</p>	<p>электрической цепи». Элементы электрической цепи: гальванический элемент, батарея из гальванических элементов, провод, соединение проводов, пересечение проводов без соединения. Предохранитель, катушка, амперметр и др. Комплектующая арматура. Монтажная схема.</p>			
<p>I Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты. Электробезопасность в быту и экология жилища.</p>	<p><b>Электрические провода. Виды проводов.</b>          Электроизоляционные материалы: изолента, кембрик, оплетка. Установочные, монтажные, обмоточные провода, шнур, токоведущая жила, марка провода. Виды соединений проводов: разъемные, неразъемные. Ответвление, ответвительная коробка. Паяние. Паяльник, его устройство, подготовка его к работе. Подготовка материала (детали, провода). Лужение.</p>			
<p>I Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты. Электробезопасность в быту и экология жилища.</p>	<p><b>Монтаж электрической цепи.</b>          Основные операции: оконцевание проводов и присоединение их к электроарматуре (зарядка электроарматуры). Оформление петелькой (кольцом) или прямым концом (тычком). Работа по рисункам: «Способы оконцевания», «Подключение провода к контакту». Выполнение операций по инструкционным картам. Правила</p>			

безопасной работы.

**Электротехнические устройства с элементами автоматики – 4 ч.**

1 Энергетическое обеспечение нашего дома.  
2 Электрическая схема.  
Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона.  
Функции специалистов, занятых в производстве.  
3 Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. 3 Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.

**Параметры потребителей электроэнергии. Параметры источника электроэнергии.**  
Главный потребитель электрической энергии - нагрузка. Электрическое сопротивление ( $R$ ). Единица измерения сопротивления - *Ом*.  
Соединение проводников: последовательное, параллельное.  
Опасность перегрузки сети.  
Проводимость. Напряжение ( $U$ ), единица измерения - *Вольт*.  
Мощность ( $P$ ), единица измерения - *Ватт*. Причины плавления проводника и его разрушения.  
Максимально допустимая мощность.  
Режим короткого замыкания.  
Электродвижущая сила, плавкие предохранители, устройство защиты.

Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.  
Сборка и испытание модели автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора).

1 Энергетическое обеспечение нашего дома.  
2 Электрическая схема.  
3 Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. 3 Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.

**Электрические измерительные приборы. Вольтметр, амперметр, омметр.**  
Электроизмерительные приборы: их типы и область применения.  
Устройство и назначение вольтметра, амперметра, омметра. Правила пользования электроизмерительными приборами. Условные обозначения на электрических схемах.

<p>1 Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результаты.  Электробезопасность в быту и экология жилища. Энергетическое обеспечение нашего дома.</p> <p>2 Электрическая схема. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.  Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.  Проект оптимизации энергозатрат.</p> <p>3 Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. 3 Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</p>	<p><b>Электробезопасность на уроках технологии. Организация рабочего места для электротехнических работ.</b>  Правила электробезопасности, пороговоощутимый ток.  Организация рабочего места электромонтажника.  Электромонтажные инструменты.  Электрический пробник.  Изготовление гальванического элемента. Сборка электрической цепи с элементами управления и защиты. Изготовление пробника.  Проверка исправности проводов и элементов электрической цепи.</p>			
<p>1 Энергетическое обеспечение нашего дома.</p> <p>2 Электрическая схема.</p> <p>3 Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. 3 Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</p>	<p><b>Электромагниты и их применение.</b>  Принцип действия и область применения электромагнитов.  Электромагнитные реле.</p>			

<p>обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</p>				
<b>Бытовые электроприборы – 4 ч.</b>				
<p>1 Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.</p>	<p><b>Электроосветительные приборы. Лампа накаливания. Регулировка освещенности.</b>          Электроосветительные приборы и их назначение. Виды электроосветительных приборов. История изобретения, принцип действия. Устройство современной лампы накаливания, мощность, срок службы. Люминесцентное и неоновое освещение. Конструкция люминесцентной и неоновой ламп. Достоинства и недостатки люминесцентных ламп и ламп накаливания. Естественное и искусственное освещение. Светильники. Регулировка освещенности. Правила безопасности пользования электроосветительными приборами. Энергетический аудит школы. Конструирование электроосветительного прибора.</p>	<p>Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.</p>		
<p>1 Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.</p>	<p><b>Люминесцентное и неоновое освещение. Люминесцентные лампы. Неоновые лампы.</b>          Применение люминесцентных</p>			



	<p>ламп, их преимущества в сравнении с лампами накаливания (большой световой поток при относительно малом потреблении электрической энергии). Конструкция люминесцентной лампы. Люминифер. Ультрафиолетовое свечение. Стартер. Правила обращения с люминесцентными лампами. Утилизация ламп.</p>			
<p>1 Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Отопление и тепловые потери.</p>	<p><b>Бытовые электронагревательные приборы. Техника безопасности при работе с бытовыми электроприборами.</b> Принцип действия бытовых нагревательных приборов и светильников, их назначение. Виды нагревательных элементов. Виды ламп. Правила безопасной работы.</p>			
<p>1 Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p>	<p><b>Двигатели постоянного тока. Электроэнергетика будущего.</b> Применение электродвигателей в быту, промышленности и на транспорте. Общие представления о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. Схемы подключения к источнику тока. Правила безопасности труда.</p>			
<p><b>Раздел 3. Современное производство и профессиональное самоопределение – 4 часа</b></p>				
<p><i>Сферы производства и разделение труда – 2 ч.</i></p>				
<p>1 Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт</p>	<p><b>Сферы современного производства. Основные составляющие производства.</b></p>	<p>Ознакомление с деятельностью производственного предприятия. Анализ структуры предприятия и</p>		

<p>технологий. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.</p> <p>3. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.</p>	<p><b>Разделение труда на производстве. Влияние техники и технологий на виды и содержание труда. Приоритетные направления развития техники и технологий.</b></p> <p>Перечислить сферы трудовой деятельности. Определять уровень развития своих профессионально важных качеств. Рассказать о значении правильного самоопределения для личности и общества. Провести самоанализ развития своей личности. Приобщение к нормам и ценностям общества. Извлекать информацию из учебника.</p> <p>Раскрыть сущность понятий профессиональный интерес и склонности. Выявить и оценить свои профессиональные интересы. Сделать выбор будущей профессии, анализируя свои профессиональные интересы и склонности. Извлекать информацию из учебника.</p>	<p>профессионального разделения труда.</p>		
<p>1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Цикл жизни</p>	<p><b>Понятие о специальности и квалификации работника. Факторы, влияющие на уровень оплаты.</b></p>			

<p>технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. 3 Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. <i>Стратегии профессиональной карьеры.</i> Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».</p>	<p>Назвать типы темперамента. Определить тип темперамента. Назвать возможности человека в развитии различных профессионально важных качеств. Извлекать информацию из учебника.</p>		
---	--	--	--

***Профессиональное образование и профессиональная карьера – 2 ч.***

<p>1 Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Специфика социальных технологий. Технологии работы с</p>	<p><b>Пути получения профессионального образования. Виды учреждений профессионального образования. Региональный рынок труда и образовательных услуг.</b> Перечислить типы профессий. Назвать требования профессий различного типа к человеку. Классифицировать профессии. Извлекать информацию из различных источников. Умение вычленять и выделять главное, основное в большом объеме материала. Воспитание уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда.</p>	<p>Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профиограммами 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. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.</p>	
---	--	---	--

<p>общественным мнением.  Социальные сети как технология.  Технологии сферы услуг.  3 Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.  Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>				
<p>1 Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Технологии сельского хозяйства.  3 Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.  Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных</p>	<p><b>Учет качеств личности при выборе профессии.</b>  <b>Поиск информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.</b>  Перечислить сферы трудовой деятельности. Определять соответствие людей тем или иным типам профессий. Самостоятельно и осознанно определить свои жизненные и профессиональные планы. Извлекать информацию из различных источников. Составление плана.  Перечислить факторы, влияющие на выбор профессии. Рассказать о взаимосвязи и взаимообусловленности здоровья и выбора профессии, карьеры.</p>			

<p>условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>				
<p><b>Раздел 4. Технологии исследовательской и опытнической деятельности – 6 часов</b></p>				
<p><i>Исследовательская и созидательная деятельность – 6 ч.</i></p>				
<p>1Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии</p> <p>2Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта,</p>	<p><b>Проектирование как сфера профессиональной деятельности.</b> Проектирование полезных изделий из конструкционных и поделочных материалов. Проанализировать источники информации. Выбрать и обосновать проект и быть ответственным за произведенный выбор. Выполнить предварительный экономический расчёт.</p>	<p>Обоснование темы творческого проекта. Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных. Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой документации.</p> <p>Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации с помощью ПК.</p> <p>Варианты творческих проектов: «Семейный бюджет», «Бизнес-план семейного предприятия», «Дом будущего», «Мой профессиональный выбор» и др.</p>		

<p>призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p>				
<p>1 Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии  2 Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и</p>	<p><b>Последовательность проектирования.</b>  Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки, подбор инструментов и технологической оснастки. Разработать рабочий эскиз модели с описанием. Развитие технического мышления, пространственного воображения.</p>			

<p>создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.</p>				
<p>1 Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Роль метрологии в современном производстве. 2 Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов /</p>	<p><b>Работа над проектом.</b> Изготавливать изделия с использованием различных технологий обработки материалов. Проводить самоконтроль и корректировку своей деятельности. Включение учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда. Получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.</p>			

технологического оборудования				
<p>2Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p>	<p><b>Подведение итогов.</b> Подготовить документацию к защите, провести самооценку результатов. Оценка затрат на изготовление продукта и возможности его реализации на рынке товаров и услуг, обдумать перспективы производства.</p>			
<p>2Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p>	<p><b>Защита проекта.</b> Демонстрация изделия. Провести защиту проекта. Ответить на вопросы одноклассников.</p>			



### **Материально-техническое обеспечение**

- Помещение кабинета технического труда, его оборудование (мебель и устройства) удовлетворяют требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).
- Набор плакатов по различным темам курса

### **Учебно-методическое оснащение**

- Фундаментальное ядро содержания общего образования
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования второго поколения
- Программа «Технология» 5-8 класс, М.: «Вентана-Граф», 2012
- 1. - Технология. 5-9 классы (вариант для мальчиков): Развернутое тематическое планирование по программе В.Д.Симоненко./авт.-сост. О.В.Павлова и др. – Волгоград: Учитель, 2014. – 106 с.
- Учебники «Технология. Индустриальные технологии. 5 класс» под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. – М.: Дрофа, 2012.)
- Учебники «Технология. Индустриальные технологии. 6 класс» под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. – М.: Дрофа, 2013.)гг.
- Учебники «Технология. Индустриальные технологии. 7 класс» под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. – М.: Дрофа, 2014.)гг.
- Учебники «Технология. 8 класс» под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. – М.: Дрофа, 2014.)
- Справочник по техническому труду / под ред. А.Н.Ростовцева и др. – М.: Просвещение, 1996г
- Технология. Технический труд: методич.пособие: 5-7 кл – М.: Аркти, 2014г
- Дидактический материал по трудовому обучению: технология обработки древесины: 5-7 кл. – М.: Просвещение, 2006г

### **ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

Сценарии трех уроков технологии с использованием электронных ресурсов ("Энциклопедия Кирилла и Мефодия") по теме "Гостевой этикет".

[http://edu.km.ru/opyt/kubysbka2002\\_k15.htm](http://edu.km.ru/opyt/kubysbka2002_k15.htm)

Книги по технологии и ДПИ, иллюстрации по всем разделам для мальчиков и девочек.

<http://remesla.ru/>

Программа расшифровывает 13-разрядный штрих-код товаров и проверяет его правильность с помощью контрольного разряда.

<http://www.softodrom.ru/win/p857.shtml>

Декада технологии в школе.

<http://pages.marsu.ru/iac/school/sh2/sv/tehnol/index.html>

### **Декоративно-прикладное искусство**

Задание творческого характера на уроках трудового обучения. Статья Ж.А. Мугаловой на страницах "Педагогического вестника".

2. [http://www.yvspu.yar.ru:8101/vestnik/pedagogicheskiy\\_opyt/6\\_1/](http://www.yvspu.yar.ru:8101/vestnik/pedagogicheskiy_opyt/6_1/)

**Учебно-методическое и материально-техническое  
обеспечение образовательного процесса**