***Планируемые результаты освоения учебного предмета "Технология"***

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

• 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.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания:

**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.

**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 требующегося 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.

**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.

**Требования к результатам освоения основной образовательной программы по учебному предмету «Технология» по годам обучения:**

**5 класс:**

* сформированность системы знаний: об основных терминах и понятиях: «техносфера», «производство», «технология», «техника», «машина», «механизм», «проект», «информация», «социальная технология» и адекватном применении этих понятий в жизни; о материалах, свойствах и областях применения тканей; о значении свойств материалов для подготовки и осуществления разнообразных технологических процессов; о видах простых механизмов и простейших технологических машинах, применяемых в промышленности; о последовательной реализации этапов выполнения проекта; о технологических операциях ручной обработки текстильных материалов; о механической энергии и областях ее применения; о современных и перспективных профессиях;
* сформированность умений: распознавать текстильные материалы по внешнему виду; изготавливать материальный продукт (несложные детали из текстильных материалов) на основе технологической документации с применением ручных инструментов и приспособлений; организовывать рабочее место, размещать на нем инструменты и материалы с соблюдением правил безопасной работы; подготавливать универсальную швейную машину к работе с учетом безопасных правил ее эксплуатации; выполнять простые машинные строчки;
* разрабатывать электронную презентацию проекта; пользоваться простыми ручными и контрольно-измерительными инструментами, необходимыми для выполнения технологий ручной обработки материалов и контроля точности и качества их изготовления; вычерчивать эскизы и технические рисунки деталей, используя необходимые для выполнения графических изображений чертежные инструменты; осуществлять самостоятельную практическую преобразовательную деятельность по изготовлению личностно значимого продукта труда с учетом освоенных технологических операций.

***6 класс***

**-** сформированность системы знаний: об основных терминах и понятиях: «культура труда», «техническая система», «потребность», «техническая документация», «технологический процесс» и адекватном применении этих понятий в жизни; об особенностях сборки и отделки изделий и текстильных материалов; об устройстве и принципе работы передаточных механизмов швейной машины; о получении, преобразовании и использовании тепловой энергии; о знаково-символических формах представления информации; о видах социальных технологий и коммуникации; о современных и перспективных профессиях;

- сформированность умений: разрабатывать простую технологическую документацию; читать элементарные чертежи и выполнять простые эскизы механизмов технологических машин; изготавливать материальный продукт (из текстильных материалов) на основе технологической документации с применением ручных операций; организовывать рабочее место, размещать на нём инструменты и материалы для выполнения работы с соблюдением правил безопасной работы в мастерских; конструировать модели передаточных механизмов технических устройств из образовательного конструктора; осуществлять самостоятельную практическую преобразовательную деятельность по изготовлению личностно значимого продукта труда; выбирать идею творческого проекта на основе анализа прототипов и работы с информационными источниками различных видов.

***7 класс***

***-*** сформированность системы знаний: об основных терминах и понятиях: «технологическая культура», «культура производства», «конструкторская документация», «производственная линия» и адекватном применении этих понятий в жизни; о видах инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах на производстве; о технологиях производства и обработки различных материалов (производство искусственных и синтетических материалов ); о получении и использовании электрической энергии; о сущности социальных исследований; о современных и перспективных профессиях;

- сформированность умений: называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов; классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования текстильных материалов, энергии и информации; выполнять чертежи и эскизы деталей, сборочных единиц, составлять технологическую карту на изготовление материальных изделий; изготавливать изделия с использованием швейной машины; соблюдать правила безопасной работы в мастерских; планировать и проводить опыты и эксперименты для сбора необходимой информации; готовить материалы для осуществления различных вариантов социологических исследований; осуществлять самостоятельную практическую преобразовательную деятельность по изготовлению личностно значимого продукта труда.

***8 класс***

* сформированность системы знаний: об основных терминах и понятиях: «продукт труда», «робот», «биотехнологии», «потребность», «спрос», «товар» и адекватном применении этих понятий в жизни; о современных и перспективных информационных технологиях, технологиях промышленного и сельскохозяйственного производства; об управлении технологическими машинами, автоматическом управлении устройствами и автоматизации производства; о способах получения, преобразования и использования химической энергии; о технологиях записи, обработки и хранения информации; об основных материальных носителях информации; о современных социальных технологиях: маркетинге, рынке и методах его исследования; о современных и перспективных профессиях;
* сформированность умений: называть и характеризовать перспективные информационные технологии, технологии промышленного и сельскохозяйственного производства;
* характеризовать продукты труда; проводить измерения различных параметров производства и продуктов труда; пользоваться современными цифровыми устройствами при проведении экспериментов и исследований в процессе познавательной и творческой проектной деятельности; выполнять отдельные виды записи информации с помощью современных технических средств; конструировать и собирать автоматические/роботизированные устройства из набора деталей образовательного конструктора; разрабатывать опросные листы / анкеты для исследования спроса и предложения на рынке товаров и услуг; проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов; решать несложные изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления проектных изделий из различных материалов; применять методы разработки новых идей при проектировании объектов на основе дизайна; использовать компьютерные программы для оформления и презентации творческих работ, проектов и т. д.; осуществлять самостоятельную практическую преобразовательную деятельность по изготовлению личностно и общественно значимого продукта труда; представлять результаты этой деятельности.

**Содержание**  учебного предмета "Технология "выстроено в структуре

из 3-х блоков:

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

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.

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.

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.

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.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

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.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

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

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

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.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

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.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

***Содержание данного блока реализуется через следующие учебные модули:***

• технологии кулинарной обработки пищевых продуктов;

• технологии обработки конструкционных, текстильных материалов;

• машины и механизмы;

• интерьер жилого помещения;

• технологии в энергетике и электронике;

• семейная экономика;

• технологии в сфере быта.

**2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.**

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.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

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. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования.* Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

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.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания - спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. 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.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью 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). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

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.

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.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

**Содержание данного блока реализуется через следующие учебные модули:**

• конструирование изделий;

• моделирование изделий;

• технология изготовления изделий;

• художественные ремесла;

черчение и графика;

• технология исследовательской и созидательной деятельности ( творческие проекты).

**3 блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

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 грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры.* Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

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.

**Содержание данного блока реализуется через следующие учебные модули:**

• технологии современных производств; профессиональное самоопределение.

**Распределение часов:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **5 класс** | **6 класс** | **7 класс** | **8 класс**  **2 часа** |
| **Общее количество часов по программе** | **68** | **68** | **68** | **68** |
| **Количество часов в неделю** | **2** | **2** | **2** | **2** |
| Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов | 12 | 14 | 8 | 6 |
| Технологии обработки конструкционных, текстильных материалов (свойства конструкционных ,текстильных материалов, элементы машиноведения, конструирование и моделирование изделий, технология изготовления изделий) | 34 | 32 | 30 | 14 |
| Художественные ремёсла | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Интерьер жилого помещения | 2 | 2 | 2 |  |
| Технологии в энергетике и электронике |  | 2 | 2 | 12 |
| Технологии современных производств и профессиональное самоопределение |  |  | 4 | 4 |
| Семейная экономика |  |  |  | 6 |
| Технологии в сфере быта |  |  |  | 4 |
| Черчение и графика |  |  |  | 6 |
| Технология исследовательской и созидательной деятельности (творческий проект) | 12 | 10 | 14 | 8 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 - 8 КЛАССЫ**

**направление "Технологии ведения дома"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов, отводимых на данный раздел** | **Основное содержание по темам** | | | **Характеристика основных видов**  **деятельности учащихся** |
| **Раздел № 1.**  **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (40 часов)** | | | | |
| Тема 1.  Санитария и гигиена.  Санитарные и гигиенические требования при обработке продуктов питания и приготовлении пищи.  (2 часа) | *Современные промышленные технологии получения продуктов питания.*  *Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.*  Общие правила безопасных приёмов труда, санитарии и гигиены. Санитарные требования к помещению кухни и столовой, посуде и к кухонному инвентарю. Соблюдение санитарных правил и личной гигиены при кулинарной обработке продуктов для сохранения их качества и предупреждения пищевых отравлений.  Правила мытья посуды ручным способом и в посудомоечных машинах.  Применение моющих и дезинфицирующих средств для мытья посуды.  Требования к точности соблюдения технологического процесса приготовления пищи. Санитарное значение соблюдения температурного режима и длительности тепловой кулинарной обработки продуктов для предупреждения пищевых отравлений и инфекций. | | | **Овладевать** навыками личной гигиены при приготовлении пищи.  **Организовывать** рабочее место. Определятьнабор безопасных для здоровья моющих средств для посуды и кабинета.  **Анализировать** требования к соблюдению технологических процессов приготовления пищи.  **Осваивать** безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячими жидкостями.  **Оказывать** первую помощь при ожогах и порезах. |
| Тема 2.  Физиология питания.  (4 часа) | *Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей.*  Понятие о процессе пищеварения, об усвояемости пищи; условия, спо­собствующие лучшему пищеварению; роль слюны, кишечного сока и желчи в пищеварении; общие сведения о пи­тательных веществах.  Обмен веществ; пищевые продукты как источник белков, жиров и углево­дов; калорийность пищи; факторы, влияющие на обмен веществ.  Физиологические основы рационального питания. Современные данные о роли витаминов, минеральных солей и микроэлементов в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах; суточная потребность в витаминах, солях и микроэлементах.  Составление рациона здорового питания с применением компьютерных программ.  Понятие о микроорганизмах; полезное и вредное воздействие микроорганизмов на пищевые продукты; органолептические и лабораторные экспресс-методы определения качества пищевых продуктов; первая помощь при пищевых отравлениях. | | | **Изучать** основы физиологии питания человека.  **Находить** и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах ви­таминов, минеральных солей и микро­элементов.  **Составлять** меню, отвечающее здоро­вому образу жизни.  **Находить** рецепты блюд, отвечающие принципам рационального питания.  **Изучать** основы физиологии питания человека.  **Находить** и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах ви­таминов, минеральных солей и микро­элементов.  **Составлять** меню, отвечающее здоро­вому образу жизни.  **Находить** рецепты блюд, отвечающие принципам рационального питания |
| Тема 3.  Блюда из яиц, бутерброды, горячие напитки.  (4 часа) | Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Приспособления и оборудование для взбивания и приготовления блюд из яиц. Оформление готовых блюд.  Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Способы нарезки продуктов для бутербродов, инструменты и приспособления для нарезки. особенности технологии приготовления и украшения различных видов бутербродов. Требования к качеству готовых бутербродов, условия и сроки их хранения.  Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад).Правила хранения чая, кофе, какао. Сорта чая, их вкусовые достоинства и способы заваривания.  Сорта кофе и какао. Устройства для размола зёрен кофе.  Требования к качеству готовых напитков. | | | **Изучать** способы определения свежести яиц.  **Выполнять** художественное оформление яиц к народным праздникам.  **Выполнять** эскизы художественного оформления бутербродов.  **Приготавливать** и оформлять бутерброды.  **Подсушивать** хлеб для канапе в жарочном шкафу или тостере.  **Определять** вкусовые сочетания продуктов в бутербродах "ассорти на хлебе".  **Проводить** сравнительный анализ вкусовых качеств различных видов чая и кофе. |
| Тема 4.  Блюда из овощей.  (4 часа). | Виды овощей, используемых в кулинарии. Содержание в овощах минеральных веществ, белков, жиров, углеводов, витаминов. Сохранность этих веществ в пищевых продуктах в процессе хранения и кулинарной обработки. Содержание влаги в продуктах. Её влияние на качество и сохранность продуктов.  Свежезамороженные овощи. Условия и сроки их хранения, способы кулинарного использования.  Влияние экологии окружающей среды на качество овощей. Методы определения качества овощей. Определение количества нитратов в овощах с помощью измерительных приборов, в химических лабораториях, с помощью бумажных индикаторов в домашних условиях.  Назначение, правила и санитарные условия механической кулинарной обработки овощей. Причины потемнения картофеля и способы его предотвращения.  Особенности механической кулинарной обработки листовых, луковых, пряных, тыквенных овощей, томатных и капустных овощей.  Назначение и кулинарное использование различных форм нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки овощей. Правила обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и и содержания в них витаминов.  Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и дополнительных гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салата из сырых овощей . Оформление салатов продуктами, входящими в состав салатов и имеющими яркую окраску, и листьями зелени.  Значение и виды тепловой кулинарной обработки продуктов (варка, жаренье, тушение, запекание, припускание, пассерование, бланширование). Преимущества и недостатки различных способов варки овощей.  Изменение содержания витаминов и минеральных веществ в овощах в зависимости от условий кулинарной обработки. Технология приготовления блюд из отварных овощей. Требования к качеству и оформлению готовых блюд. | | | **Определять** доброкачественность овощей по внешнему виду и с помощью индикаторов.  **Выполнять** сортировку, мойку, очистку, промывание овощей.  **Экономно** расходовать продукты.  **Выполнять** нарезку овощей соломкой, кубиками, кружочками, дольками, кольцами и др.  **Выполнять** фигурную нарезку овощей для художественного оформления салатов.  **Отрабатывать** точность и координацию движений при выполнении приёмов нарезки.  **Читать** технологическую документацию.  **Соблюдать** последовательность приготовления блюд по технологической карте.  **Готовить** салат из сырых овощей.  **Осваивать** безопасные приёмы тепловой обработки овощей. **Готовить** гарниры и блюда из варёных овощей.  Органолептически **оценивать** готовые блюда.  **Выполнять** эскизы оформления салатов для салатниц различной формы.  **Рассчитывать** калорийность приготовленных блюд.  **Овладевать** навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады |
| Тема 5.  Блюда из молока и кисломолочных продуктов.  (2 часа) | Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Химический состав молока.  Способы определения качества молока. Условия и сроки хранения свежего молока. Обеззараживание молока с помощью тепловой кулинарной обработки.  Технология приготовления молочных супов и каш. Посуда для варки молочных блюд. Оценка качества блюд, подача их к столу.  Ассортимент кисломолочных продуктов и творожных изделий. Технология приготовления творога из простокваши без подогрева и с подогревом. Способы удаления сыворотки. Кулинарные блюда из творога, технология их приготовления. | | | **Определять** качество молока органолептическими и лабораторными методами.  **Готовить** молочный суп или молочную кашу.  Органолептически **оценивать** качество молочных продуктов.  **Готовить** блюда из творога.  **Определять** срок хранения молока и кисломолочных продуктов в разных условиях.  **Рассчитывать** калорийность приготовленных блюд. |
| Тема 6.  Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря.  (4 часа) | Понятие о пищевой ценности рыбы и нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Изменение содержания этих веществ в процессе хранения и кулинарной обработки.  Рыбные полуфабрикаты. Условия и сроки хранения живой, свежей, мороженной, копчёной, вяленой, солёной рыбы и рыбных консервов. Органолептические и лабораторные экспресс-методы определения качества рыбы и рыбных консервов. Маркировка рыбных консервов и пресервов.  Санитарные условия механической кулинарной обработки рыбы и рыбных продуктов. Правила оттаивания мороженой рыбы. Вымачивание солёной рыбы. Способы разделки в зависимости от породы рыбы, её размеров и кулинарного использования.  Краткая характеристика оборудования, инвентаря, инструментов, посуды, применяемых при механической и тепловой кулинарной обработке рыбы и приготовлении рыбных полуфабрикатов.  Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря. Требования к качеству готовых блюд. Правила подачи блюд при подаче к столу. | | | **Определять** свежесть рыбы органолептическими и лабораторными методами.  **Определять** срок годности рыбных консервов.  **Читать** штриховые коды на упаковках пищевых продуктов.  **Подбирать** инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки рыбы.  **Планировать** последовательность технологических операций по приготовлению рыбных блюд.  **Оттаивать и выполнять** механическую кулинарную обработку свежемороженой рыбы.  **Выполнять** механическую обработку чешуйчатой рыбы.  **Разделывать** солёную рыбу.  **Осваивать** безопасные приёмы труда.  **Выбирать и готовить** блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря.  **Выбирать** оптимальный режим работы электронагревательных приборов в зависимости от вида тепловой кулинарной обработки.  **Сервировать** стол и дегустировать готовые блюда.  **Осваивать** безопасные приёмы мытья посуды и кухонного инвентаря ручным и машинными способами.  **Рассчитывать** калорийность приготовленных блюд. |
| Тема 7.  Блюда из птицы.  (2 часа) | Виды сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы.  Технология приготовления блюд из сельскохозяйственной птицы. Посуда и оборудование для тепловой кулинарной обработки птицы. Способы разрезания птицы на части и оформление готовых блюд при подаче к столу. | | | **Подбирать** инструменты и приспособления для механической кулинарной обработки птицы.  **Планировать** последовательность технологических операций. **Осуществлять** механическую кулинарную обработку птицы.  **Готовить** блюда из домашней птицы.  **Оформлять** готовое блюдо из птицы и подавать его к столу.  **Сервировать** стол к обеду.  **Соблюдать** безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, инструментами и приспособлениями.  **Рассчитывать** калорийность приготовленных блюд. |
| Тема 8.  Блюда из мяса.  (4 часа) | Значение и место мясных блюд в питании. Понятие о пищевой ценности мяса. Органолептические и лабораторные экспресс-методы определения качества мяса. Условия и сроки хранения мяса и мясных полуфабрикатов.  Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой кулинарной обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Технология приготовления мясных блюд.  Принципы подбора гарниров и соусов к мясным блюдам. Требования к качеству готовых блюд. Подача готовых блюд к столу. | | | **Проводить** сравнительный анализ кулинарного использования различных видов мяса.  **Определять** качество мяса органолептическими и лабораторными методами.  **Выполнять** механическую кулинарную обработку мяса.  **Изучать** различные способы тепловой кулинарной обработки мяса (варка, жарка, тушение, запекание, жарка во фритюре, копчение и др.).  **Выбирать** оптимальный режим работы электронагревательных приборов в зависимости от вида тепловой кулинарной обработки.  **Готовить** натуральную рубленую массу из мяса.  **Выбирать, готовить и оформлять** блюда из мяса.  **Планировать** последовательность технологических операций.  **Проводить** самооценку качества приготовленного блюда по картам контроля.  **Сервировать** стол и дегустировать готовые блюда.  **Рассчитывать** калорийность приготовленных блюд.  **Планировать** время на приготовление выбранного блюда. |
| Тема 9.  Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий.  (2 часа) | Подготовка к варке круп, бобовых и макаронных изделий. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш.  Кулинарные приемы приготовления блюд из бобовых, обеспечивающие сохранение в них витаминов группы В.  Способы варки макаронных изделий.  Соотношение крупы, бобовых и ма­каронных изделий и жидкости при варке каш различной консистенции и гарниров.  Посуда и инвентарь, применяемые при варке каш, бобовых и макаронных изделий. | | | **Читать** маркировку и штриховые коды на упаковках.  **Анализировать** состав пищевых ве­ществ в продуктах.  **Выполнять** механическую кулинарную обработку крупы.  **Определять** экспериментально опти­мальное соотношение крупы и жидкости при варке гарнира из крупы.  **Готовить** рассыпчатую, вязкую или жидкую каши.  **Готовить** гарнир из макаронных изде­лий.  **Готовить** и оформлять блюда из крупы и макаронных изделий.  **Определять** консистенцию блюда. |
| Тема 10.  Заправоч­ные супы.  (2 часа) | Значение супов в рационе питания. Технология приготовления мясных бульонов, используемых для приготов­ления заправочных супов. Способы очистки бульона.  Технология приготовления запра­вочных супов. Значение соотношения волы и остальных продуктов в супах.  Оформление готового супа зеленью петрушки, укропа, зеленого лука.  Оценка качества супа и подача его к столу. | | | **Рассчитывать** количество мяса и дру­гих продуктов для приготовления супа.  **Определять** качество продуктов для приготовления супа.  **Готовить** бульон для заправочного су­па.  **Выбирать** оптимальный режим работы электронагревательных приборов.  **Готовить и оформлять** заправочный суп.  **Определять** консистенцию супа.  **Соблюдать** безопасные приемы труда с горячими жидкостями.  **Сервировать** стол и дегустировать го то вы с блюда.  **Осваивать** безопасные приемы мытья посуды и кухонного инвентаря.  **Рассчитывать** калорийность приготов­ленных блюд. |
| Тема 11.  Изделия из теста.  (4 часа) | Механическая кулинарная обработка муки. Способы приготовления теста для блинов, оладий и блинчиков. Пи­щевые разрыхлители теста, их роль в кулинарии. Технология выпечки бли­нов. оладий и блинчиков. Блины с приправами.  Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки бли­нов. Подача блинов к столу.  Технология приготовления пресного слоеного теста. Влияние количества яиц. соли, масла на консистенцию тес­та и качество готовых изделий.  Ножи и выемки для формования теста. Условия выпекания изделий из пресного слоеного теста, способы определения готовности.  Рецептура и технология приготовле­ния песочного теста. Влияние количе­ства жиров и яиц на пластичность теста и рассыпчатость готовых изделий. Правила раскатки песочного теста. Инструмент для раскатки и разделки теста.  Фруктовые начинки и кремы для тортов и пирожных из песочного тес­та. Ароматизирование песочного теста ванилью, лимонной цедрой, лимон­ным соком, шоколадом и др. Формо­вание и выпечка изделий из песочно­го теста (температура выпечки, опреде­ление готовности). | | | **Анализировать** рецептуру и кулинар­ное использование различных видов тес­та.  **Выполнять** механическую кулинарную обработку муки.  **Изготавливать** тесто и начинку для пельменей или вареников.  **Готовить** вареники е начинкой.  **Готовить** тесто для блинов.  **Выпекать** блины.  **Готовить** пресное слоеное тесто.  **Выпекать** кондитерские изделия из пресного слоеного теста.  **Готовить** песочное тесто.  **Выпекать** изделия из песочного теста.  **Соблюдать** безопасные приемы труда с горячими жидкостями.  **Выбирать** оптимальный режим работы электронагревательных приборов.  **Сервировать** стол и **дегустировать** го­товые блюда.  **Осваивать** безопасные приемы мытья посуды и кухонного инвентаря.  **Рассчитывать** калорийность приготов­ленных блюд.  **Составлять** рецептурный альбом блюд из теста. |
| Тема 12.  Сервировка стола. Этикет .  (2 часа) | Особенности сервировки стола к завтраку, обеду, ужину, празднику. На­бор столовых приборов и посуды. Спо­собы складывания салфеток. Правила пользования столовыми приборами.  Подача готовых блюд к столу. Пра­вила подачи десерта.  Эстетическое оформление стола. Освещение и музыкальное оформле­ние. Культура использования звуковос­производящей аппаратуры. Правила поведения за столом. Прием гостей и правила поведения в гостях. Время и продолжительность визита.  Приглашения и поздравительные открытки. | | | **Проводить** сравнительный анализ ви­дов сервировки стола.  **Подбирать** столовое белье для серви­ровки.  **Подбирать** столовую посуду и прибо­ры.  **Рассчитывать** количество и стоимость продуктов для праздничного стола.  **Составлять** меню.  **Выполнять** сервировку стола к завтраку, обеду, ужину.  **Выполнять** сервировку различных ви­дов праздничного стола (по бригадам).  **Овладевать** навыками эстетического оформления стола.  **Участвовать** в ролевой игре «Хозяйка и гости за столом».  **Выполнять проект** «Праздничный стол». |
| Тема 13.  Приготов­ление обеда в поход­ных условиях.  (2 часа) | Расчет количества и состава продук­тов для похода. Обеспечение сохран­ности продуктов. Соблюдение правил санитарии и гигиены в походных усло­виях. Кухонный и столовый инвен­тарь. посуда для приготовления пиши в походных условиях.  Природные источники воды. Спосо­бы обеззараживания воды. Способы разогрева и приготовления пищи в по­ходных условиях. Соблюдение мер противопожарной безопасности. Эко­логические мероприятия. Индикаторы загрязнения окружающей среды. | | | **Рассчитывать** количество и состав про­дуктов для похода.  **Контролировать** качество воды из при­родных источников.  **Подготавливать** природную воду к употреблению.  **Готовить** пищу в походных условиях.  **Соблюдать** меры противопожарной безопасности и бережного отношения к природе. |
| Тема 14.  Блюда национальной кухни.  (2 часа) | Дикорастущие Мурманской области, Кольского полуострова. Грибы, ягоды. Съедобные и ядовитые грибы и ягоды. Особенности их технологической обработки. Содержание витаминов и минеральных веществ в дикорастущих Мурманской области.  Национальная кухня Северных стран. Сходство и различие в технологии приготовления различных блюд из дикорастущих Кольского полуострова и Северных стран. | | | **Определять** качество ягод и грибов. **Определять** съедобные и ядовитые грибы и ягоды.  **Приготавливать** грибы и ягоды с сохранением максимального количества полезных веществ.  **Готовить** блюда из грибов. **Консервировать** грибы и ягоды. |
| Тема 15.  Заготовка продуктов.  (2 часа) | *Современные промышленные технологии получения продуктов питания.*  *Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.*  *Биотехнологии. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.*  Роль продовольственных запасов в экономном ведении домашнего хозяйства. Способы приготовления домашних запасов. Правила сбора ягод, овощей, фруктов, лекарственных трав для закладки на хранение. Условия и сроки хранения сушеных и замороженных продуктов. Температура и влажность в хранилище овощей и фруктов.  Процессы, происходящие при солении и квашении. Консервирующая роль молочной кислоты. Сохранность питательных веществ в соленых и квашеных овощах.  Время ферментации (брожения) квашеных и соленых овощей до готовности. Условия и сроки хранения.  Значение количества сахара или сахарного сиропа для сохранности и качества варенья, повидла, джема, мармелада, цукатов, конфитюра. Способы определения готовности. Условия и сроки хранения.  Хранение свежих кислых плодов и ягод с сахаром без стерилизации (лимонные кружки в сахаре, черная смородина с сахаром).  Способы консервирования фруктов и ягод. Преимущества и недостатки консервирования стерилизацией и пастеризацией. Значение кислотности плодов для консервации. Стерилизация в промышленных и домашних условиях. Время стерилизации. Условия максимального сохранения витаминов в компотах. Условия и сроки хранения компотов.  Консервирование и маринование овощей. Особенности консервирования овощей в производственных и домашних условиях. Состав маринадной заливки. Правила безопасной работы с уксусной эссенцией. Время стерилизации (или пастеризации). Условия и сроки хранения консервированных овощей. | | | **Сушить** фрукты, ягоды, коренья, зелень, лекарственные травы. **Замораживать и хранить** ягоды, фрукты, овощи и зелень в домашнем холодильнике.  **Проводить** первичную обработку ягод, овощей, фруктов для консервирования.  **Определять** количество сахара для компотов, варенья, джемов.  **Готовить** маринад для заливки овощей. **Готовить** компот, варенье, джем из ягод и плодов.  **Консервировать** ягоды без стерилизации.  **Консервировать** в маринаде огурцы, помидоры, салат из овощей и др. **Стерилизовать и укупоривать** банки с компотом, вареньем, джемом. |
| **Раздел 2.**  **Технологии обработки конструкционных, текстильных материалов (свойства конструкционных, текстильных материалов, элементы машиноведения, конструирование и моделирование изделий, технология изготовления изделий) (110 часов)** | | | | |
| Тема 1.  Свойства текстильных материа­лов.  (10 часов) | *История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.*  *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. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.*  Классификация текстильных воло­кон. Способы получения и свойства натуральных и искусственных волокон.  Изготовление нитей и тканей в усло­виях прядильного и ткацкого современ­ного производства и в домашних усло­виях. Основная и уточная нити в тка­ни. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Виды переплетений нитей в тканях.  Свойства тканей, нитей, шнуров и нетканых материалов (механические, физические, технологические, эксплуатационные). Сравнительные характеристики тканей из натуральных и химических волокон. Способы обнаружения химических волокон в тканях. | | | **Изучать** характеристики различных ви­дов волокон и тканей по коллекциям.  **Исследовать** свойства тканей из нату­ральных и химических волокон.  **Находить** информацию о новых свой­ствах современных тканей.  **Распознавать** виды ткани.  **Определять** виды переплетения нитей в ткани.  **Анализировать** особенности фигуры человека различных типов.  **Исследовать** свойства долевой и уточ­ной нитей 1? ткани.  **Определять** лицевую и изнаночную стороны ткани.  **Определять** направление долевой нити и ткани.  **Проводить** сравнительный анализ прочности окраски различных тканей.  **Оформлять** результаты исследований. |
| Тема 2.  Элементы машиноведения.  (18 часов) | *Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.*  *Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематические схемы.*  Классификация машин швейного производства по назначению, степени механизации и автоматизации. Харак­теристики и области применения со­временных швейных, краеобмёточных и вышивальных машин с программным управлением.  Бытовая швейная машина, ее техни­ческие характеристики, назначение основных узлов. Вилы приводов швей­ной машины, их устройство, преиму­щества и недостатки.  Организация рабочего места для вы­полнения машинных работ. Правила безопасной работы на универсальной бытовой швейной машине. Правила подготовки швейной машины к рабо­те. Формирование первоначальных на­выков работы на швейной машине.  Назначение, устройство и принцип действия регуляторов универсальной швейной машины. Подбор толщины иглы и нитей в зависимости от вида ткани.  Устройство челнока универсальной швейной машины. Порядок разборки и сборки механизма челнока. Устрой­ство и работа механизма двигателя ткани. Назначение и принцип получе­ния простой и сложной зигзагообраз­ной строчки.  Виды неполадок в работе швейной машины, причины их возникновения и способы устранения. Уход за швей­ной машиной.  Назначение и конструкция различ­ных современных приспособлений к швейной машине. Их роль в улучше­нии качества изделий и повышении производительности труда. | | | **Находить** информацию и **проводить** сравнительный анализ технических ха­рактеристик швейных машин от их соз­дания до наших дней.  **Изучать** устройство современной быто­вой швейной машины.  **Включать и выключать** маховое коле­со. **Наматывать** нить на шпульку.  **Заправлять** верхнюю и нижнюю нити.  **Выполнять** машинные строчки на тка­ни по намеченным линиям.  **Выполнять** машинные строчки с раз­личной длиной стежка, закреплять строч­ку обратным ходом машины.  **Регулировать** качество машинной строчки для различных видов тканей.  **Заменять** иглу в швейной машине.  **Разбирать и собирать** челнок универсальной швейной машины.  **Выполнять** зигзагообразную строчку. Обрабатывать срезы зигзагообразной строчкой.  **Анализировать** причины возникновения дефектов машинной строчки и нахо­дить способы их устранения.  **Чистить и смазывать** швейную маши­ну.  **Обрабатывать** срезы ткани на заправ­ленной краеобмёточной машине.  **Овладевать** безопасными приемами труда |
| Тема 3.  Конструиро­вание швейных изде­лий.  (14 часов) | *Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.*  *Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.*  *Конструкции. Основные характеристики конструкций. системы.*  Классово-социальное положение че­ловека и его отражение в костюме. Краткие сведения из истории одежды. Современные направления моды. На­родный костюм как основа и построе­нии современных форм одежды.  Роль конструирования в выполне­нии основных требований к одежде. Типовые фигуры и размерные призна­ки фигуры человека. Особенности строения мужской, женской и детской фигуры. Системы конструирования одежды. Краткая характеристика рас­четно-графической системы конструи­рования. Основные точки и линии из­мерения фигуры человека.  Последовательность построения чер­тежей основы швейных изделий по своим меркам. Расчетные формулы, необходимые для построения чертежей основы швейных изделий. | | | **Анализировать** особенности фигуры человека различных типов.  **Снимать** мерки с фигуры человека и **записывать** результаты измерений.  **Строить** чертеж швейного изделия в масштабе 1:4 и в натуральную величину по своим меркам или по заданным раз­мерам.  **Рассчитывать** по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.  **Рассчитывать** количество ткани на из­делие.  **Копировать** выкройку из журнала мод, **проверять и корректировать** выкройку с учетом своих мерок и особенностей фи­гуры.  **Рассчитывать** параметры и **выполнять** построение выкройки с помощью компь­ютера (при наличии специального программного обеспечения). |
| Тема 4.  Моделирование швейных изде­лий.  (10 часов) | *Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.*  Понятие о композиции в одежде (материал, цвет, силуэт, пропорции, ритм). Зрительные иллюзии в одежде. Виды художественного оформления швейных изделий.  Способы моделирования швейных изделий. Выбор ткани и художествен­ной отделки изделия. Художественное оформление народной одежды. Связь художественного оформления совре­менной одежды с традициями народ­ного костюма. Определение количест­ва ткани на изделие.  Выбор модели изделия из журнала мод с учетом индивидуальных особен­ностей фигуры. Способы копирования выкройки из журналов. Проверка ос­новных размеров выкройки по своим меркам и коррекция чертежа выкройки.  Поиск в Интернете современных моделей швейных изделий, построение выкроек, раскладка выкроек на ткани и расчет количества ткани на изделие с применением компьютерных про­грамм. | | | **Выполнять** эскизные зарисовки нацио­нальных костюмов.  **Находить** информацию о современных направлениях молы.  **Разрабатывать** эскизы различных моде­лей женской одежды.  **Выполнять** эскизную разработку моде­ли спортивной одежды по чертежу швейного изделия с цельнокроеным рукавом на основе цветовых контрастов.  **Выбирать** вид художественной отделки швейного изделия в зависимости от его назначения, модели и свойств ткани.  **Использовать** зрительные иллюзии для подчеркивания достоинств и маскировки недостатков фигуры.  **Подбирать** цветовую гамму в костюме с учетом индивидуальных особенностей человека.  **Моделировать** выбранный фасон швейного изделия по чертежу его осно­вы.  **Выполнять** подготовку выкройки вы­бранного фасона швейного изделия к раскрою |
| Тема 5.  Технология изготовления швейных изделий.  (58 часов ) | *Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.*  *Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.*  *Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Управление в технологических системах. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Производственные технологии. Промышленные технологии.*  *Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов* *и* *сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).*  Ручные стежки и строчки. Конструкция и технология выполне­ния машинных швов, их условные гра­фические обозначения.  Подготовка ткани к раскрою. Осо­бенности раскладки выкройки на тка­ни в зависимости от ширины ткани, рисунка или ворса. Инструменты и приспособления для раскроя. Способы переноса контурных и контрольных линий выкройки на ткань.  Правила выполнения следующих технологических операций:  - обработка деталей кроя;  - обработка застежек, карманов, поясов, бретелей, проймы и горлови­ны:  - обметывание швов ручным и ма­шинным способами;  - обработка вытачек с учетом их расположения на деталях изделия:  - обработка верхнего края поясно­го изделия притачным поясом;  - обработка низа швейного изделия ручным и машинным способами.  Сборка изделия. Проведение при­мерки. выявление и исправление де­фектов.  Стачивание машинными швами и окончательная отделка изделия. Прие­мы влажно-тепловой обработки тканей из натуральных и химических волокон. Контроль качества готового изделия. | | | **Выполнять** образцы ручных и машин­ных стежков, строчек и швов.  **Отрабатывать** точность движений, ко­ординацию и глазомер при выполнении швов.  **Подшивать** низ изделия потайными подшивочными стежками.  **Обосновывать** выбор вида соедини­тельных. краевых и отделочных швов для данного изделия в зависимости от сто конструкции, технологии изготовления, свойств ткани и наличия необходимого оборудования.  **Определять** способ подготовки данно­го вида ткани к раскрою.  **Планировать** время и последователь­ность выполнения отдельных операций и работы в целом.  **Выполнять** раскладку выкроек на раз­личных тканях.  **Переводить** контурные и контрольные линии выкройки на парные детали кроя.  **Читать** технологическую документацию и **выполнять** образцы поузловой обработ­ки швейных изделий.  **Подготавливать и проводить** примерку, **исправлять** дефекты.  **Стачивать** детали и **выполнять** отде­лочные работы.  **Овладевать** безопасными приемами труда.  **Выбирать** режим и **выполнять** влажно- тепловую обработку изделия.  **Осуществлять** самоконтроль и оценку качества готового изделия, **анализировать** ошибки |
| **Раздел 3. Художественные ремесла (32 часа)** | | | | |
| Тема 1.  Декоратив­но-прикладное искус­ство.  (2 часа) | Знакомство с различными видами декоративно-прикладного искусства народов нашей страны. Традиционные виды рукоделия: вышивка, вязание, плетение, ковроткачество, роспись по дереву и тканям и др. Знакомство с творчеством народных умельцев своего края, области, села. Инструменты и приспособления, применяемые в тра­диционных художественных ремеслах.  Традиции, обряды, семейные празд­ники. Подготовка одежды к традици­онным праздникам. Отделка изделий вышивкой, тесьмой, изготовление су­вениров к праздникам. | | | **Изучать** лучшие работы мастеров деко­ративно-прикладного искусства на базе этнографических и школьных музеев.  **Анализировать** особенности декоратив­ного искусства народов России.  **Находить** информацию для изучения видов народных промыслов данною ре­гиона.  **Зарисовывать и фотографировать** наи­более интересные образцы рукоделия.  **Проводить** сравнительный анализ тех­нологических и эстетических возможнос­тей различных материалов, применяемых в декоративно-прикладном искусстве.  **Участвовать** в коллективном обсужде­нии творческих работ.  **Посещать** музей этнографии |
| Тема 2.  Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства (2 часа) | Эмоциональное воздействие декора­тивной композиции. Статичная и ди­намичная композиции.  Понятие о ритмической или пласти­ческой композиции, ее тональное ре­шение. Симметричные и асимметрич­ные композиции, их основные реше­ния в построении. Роль композиции, колорита, фактуры материала в худо­жественном выражении произведений декоративно - прикладного искусства.  Приемы стилизации реальных форм. Элементы декоративного решения ре­ально существующих форм.  Символика в орнаменте. Характер­ные черты орнаментов народов Рос­сии. Цветовые сочетания и орнаменте. Виды орнаментов. Возможности гра­фических редакторов персональных компьютеров в создании эскизов, ор­наментов. элементов композиций, в изучении сочетания различных цветов. | | | **Определять** соответствие композици­онного решения функциональному наз­начению изделия.  **Выполнять** статичную, динамичную, симметричную и асимметричную компо­зиции.  **Зарисовывать** природные мотивы с на­туры и **осуществлят**ь их стилизацию.  **Выполнять** эскизы орнаментов для платка, одежды, декоративных панно и др.  **Выполнять** орнаменты с помощью гра­фического редактора компьютера.  **Создавать** композицию с изображени­ем пейзажа для панно или шарфа по природным мотивам. |
| Тема 3.  Лоскутное шитье.  (12 часов) | Краткие сведения из истории созда­ния изделий из лоскута. Возможности лоскутной пластики, ее связь с на­правлениями современной моды.  Материалы для лоскутной пластики. Подготовка материалов к работе. Инструменты, приспособления, шаб­лоны дли выкраивания элементов ор­намента. Технология соединения дета­лей между собой и с подкладкой. Ис­пользование прокладочных материалов. | | | **Изучать** различные виды техники лос­кутного шитья.  **Составлять** орнаменты для лоскутного шитья на компьютере с помощью графи­ческого редактора.  **Рационально использовать** отходы.  **Изготавливать** шаблоны из картона или плотной бумаги.  **Подбирать** лоскуты ткани, соответству­ющие по цвету, фактуре, качеству волок­нистого состава.  **Изготавливать** изделие в технике лоскутного шитья.  **Обсуждать** наиболее удачные работы. |
| Тема 4.  Роспись ткани.  (4 часа) | История появления техники узелко­вого батика. Материалы, красители и инструменты, используемые для вы­полнения узелкового батика. Способы завязывания узелков и складывания ткани. Зависимость рисунка от спосо­ба завязывания, силы закручивания, толщины ткани, температуры красяще­го раствора и времени окрашивания. Особенности построения композиции в узелковом батике.  Художественные особенности сво­бодной росписи тканей. Колористи­ческое построение композиции. Инструменты и приспособления для свободной росписи. Подбор тканей и красителей. Приемы выполнения сво­бодной росписи. Свободная роспись с применением солевого раствора. За­крепление рисунка на ткани.  Свободная роспись ткани с приме­нением масляных красок. Изготовле­ние логотипов для спортивной одежды. | | | **Выбирать** краситель и ткань для изде­лия.  **Оформлять** швейные изделия в техни­ке узелкового батика.  **Организовывать** рабочее место.  **Выбирать** краски и кисти.  **Создавать** композицию с изображени­ем пейзажа для панно или платка в тех­нике свободной росписи по ткани.  **Посещать** музей. |
| Тема 5.  Вязание крючком.  (4 часа) | Краткие сведения из истории ста­ринного рукоделия. Изделия, связан­ные крючком, в современной моде. Инструменты и материалы для вязания крючком. Подготовка материалов к работе.  Условные обозначения, применя­емые при вязании крючком. Выбор крючка в зависимости от ниток и узо­ра. Технология выполнения различных петель. Раппорт узора и его запись. | | | **Зарисовывать** современные и старин­ные узоры и орнаменты.  **Подбирать** крючок и нитки для вяза­ния.  **Вязать** образцы крючком. |
| Тема 6.  Вязание на спицах.  (8 часов) | Ассортимент изделий, выполня-емых в технике вязания на спицах. Матери­алы и инструменты для вязания. Ха­рактеристика шерстя-ных, пуховых, хлопчатобумажных и шелковых нитей. Правила подбора спиц в зависимости от качества и толщины нити. Приемы вязания на двух и пяти спицах. Условные обозначения. Технология выпол­нения вязаных изделий. | | | **Выполнять** эскизы вязаных декоратив­ных элементов для платив.  **Подбирать** спины и нитки для вяза­ния.  **Вязать** образцы и изделия на спицах. |
| **Раздел 4.**  **Интерьер жилого помещения**  **(6 часов)** | | | | |
| Тема 1.  Интерьер кухни, столовой.  (2 часа) | *Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.*  Общие сведения из истории архи­тектуры и интерьера, связь архитекту­ры с природой. Интерьер жилых поме­щений и их комфортность. Современ­ные стили в интерьере.  Создание интерьера кухни с учетом запросов и потребностей семьи и са­нитарно-гигиенических требований. Разделение кухни на зону для приго­товления пиши и зону столовой. Обо­рудование кухни и его рациональное размещение в интерьере.  Декоративное оформление кухни из­делиями собственного изготовления. | | | **Находить и представлять** информацию по истории интерьера народов мира.  **Знакомиться** с функциональными, эс­тетическими. санитарно-гигиеническими требованиями к интерьеру.  **Выполнять э**скизы интерьера кухни, столовой. кухни- столовой.  **Выполнять** эскизы элементов декора­тивного оформления столовой |
| Тема 2.  Интерьер жилого дома. (2 часа) | Понятие о композиции в интерьере. Характерные особенности интерьера жилища, отвечающие национальному укладу и образу жизни. Организация •зон отдыха, приготовления пиши, сто­ловой, спален, детского уголка. Ис­пользование современных материалов в отделке квартиры.  Оформление интерьера эстампами, картинами, предметами декоративно- прикладного искусства. Подбор штор, занавесей, портьер, накидок, ковров, мебели, обоев, салфеток и т. д. Систе­матизация и хранение коллекций и книг. Значение предметов ручного тру­да в интерьере. Сближение форм мате­риальной культуры в современном ис­кусстве.  Роль освещения в интерьере. Есте­ственное и искусственное освещение. Использование общего и местного ос­вещения. Виды и формы светильни­ков.  Подбор современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. | | | **Выполнять** эскиз планировки городс­кой квартиры, сельского дома, детской комнаты.  **Разрабатывать** проект рационального размещения электроосветительного обо­рудования в жилом доме с учетом при­менения энергосберегающих технологий.  **Находить** информацию о технических характеристиках современной бытовой техники и **анализировать** возможности ее использования в интерьере.  **Выполнять** эскиз художественного оформления интерьера детской комнаты |
| Тема 3.  Комнатные растения в интерьере.  (2 час) | Роль комнатных растений в интерь­ере. Сочетание цвета и формы листьев и цветов комнатных растений с ме­белью, обоями, общим цветовым решением комнаты. Размещение комнат­ных растений в интерьере.  Солнцелюбивые и теневыносливые растения. Влияние комнатных расте­ний на микроклимат помещения. Проблема чистого воздуха. Оформле­ние балконов, лоджий, приусадебных участков. Декоративное цветоводство.  Эстетические требования к состав­лению букета. Символическое значе­ние цветов. | | | **Выполнять** эскизы размещения ком­натных растений в интерьере.  Разрабатывать эскизы приусадебного участка с декоративными растениями |
| **Раздел 5. Технологии в энергетике и электронике**  **( 16 часов)** | | | | |
| Тема 1.  Бытовые электроприборы.  (10 часов ) | *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. 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.*  Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту.  Бытовая электропроводка. Электроустановочные изделия. Электроосветительные и электронагревательные при­боры, их безопасная эксплуатации. Подбор бытовых приборов по мощнос­ти и рабочему напряжению. Пути эко­номии электрической энергии. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных ламп дневного света. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации.  Общие сведения о новых электро­физических методах нагрева, о быто­вых микроволновых печах, об их уст­ройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации быто­вых холодильников. | | | **Осознавать** роль электрической энер­гии в нашей жизни и необходимость ее экономии.  **Находить** информацию и **анализиро­вать** технические характеристики энер­госберегающих осветительных приборов.  **Рассчитывать** допустимую суммарную мощность электроприборов.  **Изучать** принципы действия и прави­ла эксплуатации микроволновой печи и бытового холодильника. |
| Тема 2.  Электромонтажные и сборочные технологии.  (4 часа) | *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.*  Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединений установочных приводов и установочных изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ | | | **Читать** простые электрические схемы**. Собирать** электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока.  **Исследовать** работу цепи при различных вариантах её сборки. **Ознакомиться** с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; **выполнят**ь упражнения по несложному электромонтажу.  **Использовать** пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях |
| Тема 3.  Электротехнические устройства с элементами автоматики.  (2 часа) | *Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.*  *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.*  Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека | | | **Знакомиться** со схемой квартирной электропроводки.  **Определять** расход и стоимость электроэнергии за месяц.  **Знакомиться** с устройством и принципом работы бытового электрического утюга с элементами автоматики |
| **Раздел 6.**  **Технологии современных производств**  **и профессиональное самоопределение (8 часов)** | | | | |
| Тема 1.  Сферы про­изводства и разделение труда.  (4 часа) | *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. 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.*  Сферы и отрасли современного про­изводства. Основные составляющие производства. Приоритетные направле­ния развития техники и технологий. Влияние техники и новых технологий на виды и содержание труда. Понятие о специальности и квалификации ра­ботника. Факторы, влияющие на уро­вень оплаты труда. | | | **Анализировать** типовые структуры предприятия и профессиональною деле­ния работников.  **Знакомиться** с технологической куль­турой современного производства.  **Посещать** предприятие легкой про­мышленности. |
| Тема 2.  Профессиональное образование и профессиональная карьера.  (4 часа) | *Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».*  *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.*  Профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов и изготовлением швейных изделий. Виды учреждений профессионального образования | | | **Находить** информацию о путях полу­чения профессионального образования и трудоустройства.  **Знакомиться** по справочнику с массо­выми профессиями.  **Находить** информацию о возможнос­тях получения профессионального обра­зования.  **Посещать** предприятие легкой про­мышленности. |
| **Раздел 7. Семейная экономика (6 часов)** | | | | |
| Тема 1.  Бюджет семьи.  (6 часов) | Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи.  Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей.  Анализ качества и потребительских свойств товаров.  Источники доходов семьи. Потребности членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава.  Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.  Планирование индивидуальной трудовой деятельности. | | | Способы выявления потребностей семьи. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи.  Потребительские качества товаров и услуг. Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителей.  Качество и потребительские свойства товаров.  **Оценивать** имеющиеся и возможные источники доходов семьи. **Анализироват**ь потребности членов семьи. **Планировать** недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава.  Технология ведения бизнеса. **Оценивать** возможности предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.  **Планировать** возможную индивидуальную трудовую деятельность. |
| **Раздел 8.**  **Технологии в сфере быта (4 часа).** | | | | |
| Тема 1 . Экология жилища  (2 часа). | | *Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.*  *Технологии в сфере быта.*  *Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.*  Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском доме. Правила их эксплуатации. Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. | | **Знакомиться** с основными элементами систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском доме, правилами их эксплуатации.  **Знакомиться** с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. |
| Тема 2. Водоснабжение и канализация в доме.  (2 часа) | | *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.*  Понятие об экологии жилища. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища. Ознакомление с системой фильтрации воды. | | Понятие об экологии жилища. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.  **Знакомиться**  с системой фильтрации воды. **Определять** составляющие систем водоснабжения и канализации в школе и дома. |
| **Раздел 9. Черчение и графика ( 6 часов)** | | | | |
| Тема 1.  Основные виды графических изображений  (1 час) | | *Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.*  Краткая история графического общения человека. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Понятие о стандартах.  Выполнение основных линий чертежа. | **Определять**  технологические понятия: графическая документации, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.  **Находить** способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; **составлять** учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей. | |
| Тема 2.  Графические способы решения геометрических задач на плоскости.  ( 1 час) | | Графические способы решения геометрических задач на плоскости.  Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов. Построение овала. | | **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для**:**  выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий. |
| Тема 3.  Образование поверхностей простых геометрических тел.  (1 час) | | Образование поверхностей простых геометрических тел. Анализ геометрической формы предмета. Развертки поверхностей предметов. | | **Анализировать** геометрическую форму предмета.  **Создавать** развёртки геометрических тел. |
| Тема 4.  Формообразование. Метод проецирования.  ( 1 час) | | Формообразование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. | | **Определять**  технологические понятия: графическая документации, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.  **Находить** способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; **составлять** учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей. |
| Тема 5.  Параллельное проецирование и аксонометрические проекции.  ( 1 час) | | Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. | | **Определять**  технологические понятия: графическая документации, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.  **Находить** способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; **составлять** учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей. |
| Тема 6.  Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения.  ( 1 час) | | Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения. Выполнение технического рисунка по чертежу. Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений. | | **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для**:**  выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий. |
| **Раздел 10. Технологии исследовательской и созидательной деятельности**  **( творческий проект) (44 часа)** | | | | |
| Тема 1.  Исследова­тельская и созидатель­ная деятельность.  (44 часа) | | *Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.*  *Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект.*  *Составление технического задания - спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.*  *Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.*  *Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.*  *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). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).*  Определение и формулировка проб­лемы. Поиск необходимой информа­ции для решения проблемы. Разработ­ка вариантов решения проблемы. Обоснованный выбор лучшего вариан­та и его реализация. | | **Собирать** коллекцию образцов декоративно-прикладного искусства края.  **Изго­тавливать** изделия в технике лоскутного шитья. **Изготавливать** изделия декоратив­но-прикладного искусства для украшения интерьера.  **Оформлять** интерьер декора­тивными растениями. **Организовывать и проводить** праздники (юбилей, день рож­дения. Масленица и др.).  **Изготавливат**ь сувенир в технике художественной рос­писи ткани.  **Готовить** блюда национальной кухни дли традиционных праздников.  **Изготав­ливать** сувенир или декоративное панно в технике ручного ткачества.  **Создавать** эскизы карнавальных костюмов на темы русских народных сказок.  **Участвовать в** проектах социальной направленности. |

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 - 8 КЛАССЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗДЕЛЫ И ТЕМЫ | 5  класс | 6  класс | 7 класс | 8  класс |
| **Кулинария** | **12** | **14** | **8** | **6** |
| Санитария и гигиена | 2 |  |  |  |
| Физиология питания |  |  |  | 2 |
| Блюда из яиц, бутерброды , горячие напитки | 4 |  |  |  |
| Блюда из овощей | 4 |  |  |  |
| Сервировка стола. Этикет. | 2 |  |  |  |
| Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря |  | 4 |  |  |
| Блюда из круп, бобовых, макаронных изделий |  | 2 |  |  |
| Приготовление обеда в походных условиях |  | 2 |  |  |
| Блюда из молока и кисломолочных продуктов |  | 2 |  |  |
| Изделия из теста |  | 4 |  |  |
| Блюда из птицы |  |  | 2 |  |
| Блюда из мяса |  |  | 4 |  |
| Заправочные супы |  |  | 2 |  |
| Блюда национальной кухни |  |  |  | 2 |
| Заготовка продуктов |  |  |  | 2 |
| **Создание изделий из текстильных материалов** | **34** | **32** | **30** | **14** |
| Свойства текстильных материалов | 4 | 4 | 2 |  |
| Элементы машиноведения | 6 | 4 | 8 |  |
| Конструирование швейных изделий | 4 | 2 | 4 | 4 |
| Моделирование швейных изделий | 2 | 4 | 2 | 2 |
| Технология изготовления швейных изделий | 18 | 18 | 14 | 8 |
| **Художественные ремёсла** | **8** | **8** | **8** | **8** |
| Декоративно-прикладное искусство | 2 |  |  |  |
| Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов ДПИ | 2 |  |  |  |
| Лоскутное шитьё | 4 |  |  | 8 |
| Роспись ткани |  | 4 |  |  |
| Вязание крючком |  | 4 |  |  |
| Вязание на спицах |  |  | 8 |  |
| **Оформление интерьера** | **2** | **2** | **2** |  |
| Интерьер кухни, столовой | 2 |  |  |  |
| Интерьер жилого дома |  | 2 |  |  |
| Комнатные растения в интерьере |  |  | 2 |  |
| **Электротехника** |  | **2** | **2** | **12** |
| Бытовые электроприборы |  | 2 | 2 | 6 |
| Электромонтажные и сборочные технологии |  |  |  | 4 |
| Электротехнические устройства с элементами автоматики |  |  |  | 2 |
| **Современное производство и профессиональное самоопределение** |  |  | **4** | **4** |
| Сферы производства и разделение труда |  |  | 2 | 2 |
| Профессиональное образование и профессиональная карьера |  |  | 2 | 2 |
| **Семейная экономика** |  |  |  | **6** |
| Бюджет семьи |  |  |  | 6 |
| **Технологии в сфере быта** |  |  |  | **4** |
| Экология жилища |  |  |  | 2 |
| Системы водоснабжения и канализации в доме |  |  |  | 2 |
| **Черчение и графика** |  |  |  | **6** |
| Черчение и графика |  |  |  | 6 |
| **Технологии исследовательской и опытнической деятельности** | **12** | **10** | **14** | **8** |
| Исследовательская и созидательная деятельность | 12 | 10 | 14 | 8 |
| **ВСЕГО:** | **68** | **68** | **68** | **68** |

|  |
| --- |
|  |