Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Яблоновская средняя общеобразовательная школа
Корочанского района Белгородской области»

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель МО _____Зайцева И.В. Протокол №8 от « 11 » июня 2021 г.	Заместитель директора МБОУ «Яблоновская СОШ»_____Тюрина Е.А. « 11 » июня 2021 г.	Директор МБОУ «Яблоновская СОШ» _____Куликов И.Г. Приказ № 211 от « 30 » августа 2021 г.

Рабочая программа

по технологии

на уровень основного общего образования

Срок реализации 5 лет

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» для 5-9 классов составлена на основе программы Технология: рабочая программа: 5-9 классы/А.Т.Тищенко, Н.В.Синица.-М.: Вентана-Граф, 2017.

Рабочей программой предусмотрено выполнение учащимися в каждом учебном году творческого проекта. При организации творческой проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости материального продукта, который они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления.

В связи с открытием Точки роста в 5-9 классах введены часы с применением IT-технологий. В 5 классе раздел «Материальные технологии» уплотнен с 28 до 18 часов и введен раздел «ЛЕГО-конструирование» -10 часов. В 6 классе изучается робототехника в разделе «Технологическая система». В 7 классе раздел «Материальные технологии» уплотнен с 26 до 16 часов и введен раздел «Создание 3D моделей» - 10 часов. В 8 классе раздел «Материальные технологии» уплотнен с 12 до 8 часов и раздел «Исследовательская и созидательная деятельность (Творческий проект)» дополнен 4 часами - всего 10 часов. В 9 классе занятия с использованием современных технологий в кабинетах Точки роста ориентированы на использование и работу в сети Интернет.

Уроки с применением IT-технологий в календарно-тематическом планировании помечены знаком *.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Результаты, 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,
- разъясняет 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.

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:

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.

9 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищённости,
- прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получил и проанализировал 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,
- получил 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,

- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,
- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
5 класс

Раздел «Современные технологии и перспективы их развития»

Тема: Потребности человека

Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.

Практическая работа. Изучение потребностей человека.

Самостоятельная работа. Разработка программы изучения духовных потребностей членов семьи

Тема: Понятие технологии

Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства.

Практическая работа. Ознакомление с технологиями.

Самостоятельная работа. Подготовка

Тема: Технологический процесс

Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Практическая работа. Разработка технологических карт простых технологических процессов. *Самостоятельная работа.* Поиск и изучение информации о технологиях, используемых в населённом пункте проживания, и нежелательных для окружающей среды эффектах технологий. *Образовательное путешествие* (экскурсия) на предприятие города (региона) проживания, работающее на основе современных производственных технологий.

Раздел «Творческий проект»

Тема: Этапы выполнения творческого проекта Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта.

Тема: Реклама

Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.

Самостоятельная работа. Выбор товара в модельной ситуации

Раздел «Конструирование и моделирование»

Тема: Понятие о машине и механизме

Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали.

Практические работы. Обсуждение результатов образовательного путешествия. Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о машинах и механизмах, помогающих человеку в его жизни

Тема: Конструирование машин и механизмов

Конструирование машин и механизмов. Технические требования.

Практические работы. Ознакомление с механизмами (передачами).

Конструирование моделей механизмов.

Тема: Конструирование швейных изделий

Понятие о чертеже, выкройке, лекалах и конструкции швейного изделия. Экономичная и технологичная конструкция швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки.

Швейные изделия для кухни. Определение размеров швейного изделия. Особенности построения выкроек салфетки, подушки для стула, прихватки. Подготовка выкройки к раскрою. Правила безопасного пользования ножницами.

Практическая работа. Изготовление выкроек для образцов швов.

Раздел «Материальные технологии»

Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов

Тема: Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов

Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов. Металлы. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Искусственные материалы. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины и металлов. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины, металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины и металла.

Практические работы. Распознавание древесины и древесных материалов. Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс. Организация рабочего места для столярных работ. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об искусственных материалах, применяемых человеком в науке, технике, повседневной жизни

Тема: Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов

Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Масштаб. Виды.

Линии изображений. Обозначения на чертежах. *Практические работы.* Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.
Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки.

Тема: Технологии изготовления изделий

Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов.

Практические работы. Разработка последовательности изготовления детали из древесины. Разработка технологии изготовления деталей из металла и искусственных материалов.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о технологических процессах изготовления деталей из древесины, тонколистового металла, проволоки

Тема: Технологические операции обработки конструкционных материалов

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс

Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практические работы. Разметка заготовок из древесины.
Разметка заготовок из металлов и искусственных материалов.

Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс

Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок.
Приёмы резания заготовок из проволоки, тонколистового металла, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практические работы. Пиление заготовок из древесины. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.
Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о технологиях резания заготовок из древесины и металла.

Технология строгания заготовок из древесины

Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы со строгальными инструментами.

Практическая работа. Строгание заготовок из древесины.

Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки

Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Гибка заготовок из листового металла и проволоки.

Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов

Сверление отверстий в заготовках из древесины. Инструменты и приспособления для сверления.

Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. *Практические работы.* Сверление заготовок из древесины.
Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов

Тема: Технологии сборки деталей из конструкционных материалов

Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея (2 ч) Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем.
Практические работы. Соединение деталей из древесины гвоздями.
Соединение деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов). Соединение деталей из древесины с помощью клея.
Самостоятельная работа. Поиск и изучение примеров технологических процессов сборки деталей из древесины и древесных материалов.

Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов

Соединение металлических и пластмассовых деталей в изделии с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы.
Практическая работа. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов

Тема: Технологии отделки изделий из конструкционных материалов

Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов

Инструменты для зачистки поверхностей деталей из древесины. Рабочее место, правила работы. Приёмы зачистки заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.
Практические работы. Зачистка деталей из древесины. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.

Технология отделки изделий из конструкционных материалов

Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металла. Контроль и оценка качества изделий.
Практическая работа. Отделка изделий из древесины. Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.
Самостоятельная работа. Поиск и изучение способов окрашивания металлических деталей на производстве (например, кузовов автомобилей на автозаводе)

Тема: Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Выпиливание лобзиком

Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ.

Практическая работа. Выпиливание изделий из древесины лобзиком.

Выжигание по дереву

Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Инструменты, приёмы работы.

Практическая работа. Декоративная отделка изделий из древесины выжиганием.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение видов декоративно-прикладного творчества, распространённых в районе проживания

Раздел «Материальные технологии»

Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов

Тема: Текстильное материаловедение

Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон. Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производство. Долевые (основа) и поперечные (уток) нити. Ткацкий рисунок, ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Раппорт. Отбелённая, гладкокрашеная и набивная ткань. Долевая нить в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Нетканые материалы, их виды и назначение. Швейные нитки и тесьма. Профессии: оператор прядильного производства, ткач.

Практические работы. Определение направления долевой нити в ткани.

Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. *Самостоятельная работа.* Поиск и изучение информации о технологиях изготовления пряжи и ткани в старину в домашних условиях в районе проживания

Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий

Раскрой швейного изделия

Рабочее место и инструменты для раскроя. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного обращения с иглами и булавками. Профессия закройщик.

Практическая работа. Выкраивание деталей для образца швов.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об истории создания ножниц.

Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки, смётывание, стачивание

Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Основные операции при ручных работах: перенос линий выкройки на детали кроя портновскими булавками и мелом, прямыми стежками; временное соединение деталей — смётывание; постоянное соединение деталей — стачивание. Ручная закрепка.

Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания.

Швейные ручные работы. Обмётывание, замётывание

Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания — обмётывание; временное закрепление подогнутого края — замётывание (с открытым и закрытым срезами).

Выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учётом направления долевой нити, ширины ткани, обмеловку с учётом припусков на швы.

Выкраивать детали швейного изделия. Находить и предъявлять информацию об истории создания ножниц для раскроя. Знакомиться с профессией закройщик.

Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: обмётывания и замётывания. *Самостоятельная работа.* Поиск и изучение информации об истории создания иглы и напёрстка

Тема: Операции влажно-тепловой обработки

Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Правила безопасной работы утюгом. *Практическая работа.* Проведение влажно-тепловых работ.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об истории создания утюга.

Тема: Технологии лоскутного шитья

Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности техники лоскутного шитья, её связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др.

Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты и приспособления. Технология лоскутного шитья по шаблонам: изготовление шаблона из плотного картона; выкраивание деталей лоскутного изделия; технологии соединения деталей лоскутного изделия вручную с помощью прямых, петлеобразных и косых стежков.

Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (лоскутный верх).

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об истории лоскутного шитья

Тема: Технологии стёжки

Понятие о стёжке (выстёгивании). Соединение лоскутного верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками.

Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (стёжка)

Тема: Технологии обработки срезов лоскутного изделия

Виды обработки срезов лоскутного изделия. Технология обработки срезов лоскутного изделия двойной подгибкой.

Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов)

Раздел «ЛЕГО-конструирование»

Инструменты, материалы и правила безопасной работы. Основные приемы конструирования. Элементы художественного конструирования и художественного оформления моделей. Элементарные понятия о ритме, гармоничности цветовых сочетаний, равновесии. Оригинальность конструктор-

ского строения, закономерность и некоторые средства художественной выразительности (линия, цвет, форма и др.). Особенности дизайна.

Разработка технологического процесса и конструкторско-технологической документации по теме проекта. Особенности составления технологической схемы сборки модели. Конструктивные особенности различных моделей, зданий, сооружений и механизмов. Методика выбора масштаба моделирования. Виды подвижных и неподвижных соединений. Способы и приемы соединения деталей. Комбинированные соединения. Рациональная последовательность операций по сборке деталей. Внесение при необходимости изменений в конструкцию и технологию.

Практическая работа. Сборка моделей из деталей конструктора LEGO.

Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов»

Тема: Санитария, гигиена и физиология питания

Санитария и гигиена на кухне

Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд.

Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола.

Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.

Самостоятельная работа. Поиск и ознакомление с информацией о значении понятия «гигиена».

Физиология питания

Питание как физиологическая потребность. Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлениях. Режим питания.

Практическая работа. Определение качества питьевой воды.

Самостоятельная работа. Поиск и ознакомление с информацией о значении витаминов, их содержании в различных продуктах питания. Анализ качества своего питания, составление своей пищевой пирамиды и на её основе — дневного рациона

Тема: Технологии приготовления блюд

Бутерброды, и горячие напитки. Бытовые электроприборы

Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезки. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад). Сорта чая, их вкусовые

достоинства, полезные свойства. Влияние эфирных масел, воды на качество напитка. Технология заваривания, подача чая. Сорта и виды кофе. Устройства для размола зерен кофе. Технология приготовления, подача кофе. Приборы для приготовления кофе. Получение какао-порошка. Технология приготовления, подача напитка какао. Профессия повар. Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.

Практические работы. Приготовление бутербродов.

Приготовление горячих напитков.

Самостоятельная работа. Изучение потребности в бытовых электроприборах на домашней кухне; поиск информации об истории микроволновой печи, гигиенической уборке холодильника, значении слова «цикорий» и пользе напитка из него.

Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий

Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш. Требования к качеству каши. Применение бобовых в кулинарии. Подготовка к варке. Время варки. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд.

Практическая работа. Изучение маркировки и штриховых кодов на упаковках круп и макаронных изделий. Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий.

Самостоятельная работа. Поиск информации об устройствах кастрюля-кашеварка, мультиварка.

Блюда из яиц

Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Приспособления для взбивания. Способы варки куриных яиц: всмятку, в «мешочек», вкрутую. Подача варёных яиц. Жарение яиц: приготовление яичницы-глазуньи, омлета натурального. Подача готовых блюд.

Практические работы. Определение свежести яиц.

Приготовление блюда из яиц.

Самостоятельная работа. Поиск информации о способах хранения яиц без холодильника, истории оформления яиц к народным праздникам.

Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку

Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.

Дегустировать блюда из круп, бобовых и макаронных изделий.

Самостоятельная работа. Поиск информации о калорийности продуктов, входящих в состав блюд для завтрака.

Раздел «Технологии растениеводства и животноводства»
Тема: Растениеводство
Выращивание культурных растений
Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.
Практическая работа. Проведение подкормки растений.
Самостоятельные работы. Поиск информации о масличных растениях.
Фенологическое наблюдение за растениями.
Вегетативное размножение растений Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта.
Практическая работа. Размножение комнатных растений черенками.
Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами.
Выращивание комнатных растений Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Технологический процесс выращивания комнатных растений. Технологии пересадки и перевалки. Профессия садовник.
Практическая работа. Перевалка (пересадка) комнатных растений.
Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о гидропонике, аэропонике и технологии выращивания растений с применением гидрогеля.
Образовательное путешествие (экскурсия) на животноводческую ферму
Тема: Животноводство
Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник).
Практическая работа. Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции (обсуждение результатов образовательного путешествия)

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность»
Тема: Разработка и реализация творческого проекта
Работа над творческим проектом. Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт стоимости проекта. Защита (презентация) проекта

6 класс

Раздел «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений»

Тема: Технологии возведения зданий и сооружений

Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ).

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о предприятиях строительной отрасли региона проживания (цементный и кирпичный заводы, строительные компании и др.).

Тема: Ремонт и содержание зданий и сооружений

Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

Практическая работа. Ознакомление со строительными технологиями.

Самостоятельная работа. Исследование на тему «Дом, в котором я живу» (технология строительства, имеющиеся коммуникации, состояние придомовой территории и др.), подготовка информационного сообщения на эту тему

Тема: Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту

Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение. Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа.

Практическая работа. Энергетическое обеспечение нашего дома.

Самостоятельная работа. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на предприятие города (региона) проживания, сферы ЖКХ

Раздел «Технологии в сфере быта»

Тема: Планировка помещений жилого дома

Планировка помещений жилого дома (квартиры). Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка. Проектирование помещения на бумаге и с помощью компьютера.

Практическая работа. Планировка помещения

Тема: Освещение жилого помещения Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением.

Самостоятельная работа. Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников.

Тема: Экология жилища

Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении.

Практическая работа. Генеральная уборка кабинета технологии.

Самостоятельная работа. Поиск информации о видах и функциях климатических приборов

Раздел «Технологическая система»

Тема: Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь.

Практическая работа. Ознакомление с технологическими системами.

Самостоятельная работа. Поиск информации о технологических системах, определение входа и выхода в этих системах, перечисление имеющиеся в них подсистем.

Тема: Системы автоматического управления. Робототехника

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Практическая работа. Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами.

Самостоятельная работа. Поиск информации о видах роботов; выяснение, для каких целей они созданы человеком, какими способностями обладают.

Тема: Техническая система и её элементы

Техническая система (подсистема, надсистема). Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный) орган. Механизмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), реечный. Звенья передачи: ведущее, ведомое. Передаточное отношение.

Практическая работа. Ознакомление с механизмами (передачами).

Самостоятельная работа. Поиск информации о технических системах, созданных человеком для удовлетворения своих базовых и социальных потребностей.

Тема: Анализ функций технических систем. Морфологический анализ

Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа. *Практические работы.* Анализ функций технических систем.

Морфологический анализ технической системы.

Самостоятельная работа. Поиск информации об изобретателе метода морфологического анализа, областях знаний, где этот метод применялся и позволил успешно создать технические системы

Тема: Моделирование механизмов технических систем

Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).

Практическая работа. Конструирование моделей механизмов.

Самостоятельная работа. Поиск информации о видах моделей и областях деятельности человека, в которых применяют моделирование различных систем.

Раздел «Материальные технологии»

Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов

Тема: Свойства конструкционных материалов

Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Физические и механические свойства древесины. Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, его виды, область применения.

Практические работы. Исследование плотности древесины.

Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката

Тема: Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов

Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы из древесины. Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации.

Практические работы. Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа. Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката

Тема: Контрольно-измерительные инструменты

Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий.

Практическая работа. Измерение размеров деталей штангенциркулем.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о типах штангенинструментов, которые применяют в настоящее время в промышленности.

Тема: Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей

Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.

Практические работы. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. Разработка технологической карты изготовления изделий из сортового проката.

Тема: Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов

Технология соединения деталей из древесины.

Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.

Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом

Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасной работы ручными столярными инструментами.

Практическая работа. Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.

Устройство токарного станка для обработки древесины

Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасной работы на токарном станке.

Практическая работа. Изучение устройства токарного станка для обработки древесины.

Технология обработки древесины на токарном станке

Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и её установка на станке, установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифования деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Точение детали из древесины на токарном станке.

Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой

Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами. Приёмы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления для резания. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о типах промышленных станков для резания металлических заготовок.

Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы

Опиливание. Виды напильников. Приёмы опиливания заготовок из металла, пластмасс. Приспособления для опиливания. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Опиливание заготовок из металла и пластмасс

Тема: Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке

Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Приёмы сверления отверстий. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке.

Самостоятельная работа. Поиск информации о работе современных сверлильных станков-автоматов на промышленных предприятиях

Тема: Технологии отделки изделий из конструкционных материалов

Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение.
Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.
Практические работы. Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью. Отделка поверхностей металлических изделий.

Раздел «Материальные технологии»

Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов

Тема: Текстильное материаловедение

Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства хлопчатобумажных и льняных тканей.
Практические работы. Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о растениях, из которых получают сырьё для текстильных материалов

Тема: Швейная машина

Подготовка швейной машины к работе

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.
Практическая работа. Исследование режимов работы швейной машины.

Приёмы работы на швейной машине

Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: вид строчки, длина и ширина стежка, скорость и направление шитья. *Практическая работа.* Исследование режимов работы швейной машины.

Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий

Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов взаутюжку), краевые (шов вподгибку с открытым срезом, шов вподгибку с открытым обмётанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом) и отделочные. Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Удаление строчки временного назначения.
Практическая работа. Изготовление образца машинных работ.
Самостоятельная работа. Поиск информации об истории создания швейной машины

Тема: Конструирование одежды и аксессуаров

Снятие мерок для изготовления одежды. Понятия «одежда», «аксессуары». Классификация одежды. Требования, предъявляемые к одежде. Конструирование одежды и аксессуаров. Муляжный и расчётный методы конструирования. Снятие мерок для изготовления одежды.

Практическая работа. Снятие мерок.

Изготовление выкройки швейного изделия Технологическая последовательность изготовления выкройки по своим меркам (на примере прямой юбки с кулиской для резинок). Подготовка выкройки к раскрою. Изготовление выкройки по заданным размерам (на примере сумки). Копирование готовой выкройки (на примере бермуд). Профессия конструктор-модельер.

Практическая работа. Изготовление выкроек.

Тема: Технологии вязания крючком

Вязание полотна из столбиков без накида

Понятие «трикотаж». Вязаные изделия в современной моде. Материалы, инструменты, машины и автоматы для вязания.

Виды крючков. Правила подбора в зависимости от вида изделия и толщины нитки. Организация рабочего места при вязании. Основные виды петель при вязании крючком: начальная петля, воздушная петля, цепочка воздушных петель, соединительный столбик, столбик без накида, столбик с накидом. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания.

Практическая работа. Вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами.

Плотное вязание по кругу Вязание по кругу. Основное кольцо, способы вязания по кругу: по спирали, кругами. Особенности вязания плоских форм и объемных фигур. Профессия вязальщица текстильно-галантерейных изделий.

Практическая работа. Плотное вязание по кругу.

Ажурное вязание по кругу Особенности ажурного вязания по кругу. Смена ниток в многоцветном вязании крючком. Использование мотива «бабушкин квадрат» в изготовлении трикотажных изделий.

Практическая работа. Ажурное вязание по кругу

Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов»

Тема: Технологии приготовления блюд

Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов

Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Молочные супы и каши: технология приготовления и требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов.

Практические работы. Определение качества молока и молочных продуктов.
Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога.

Технология приготовления изделий из жидкого теста

Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Подача их к столу.

Определение качества мёда органолептическими и лабораторными методами.

Практические работы. Определение качества мёда. Приготовление изделий из жидкого теста.

Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов

Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание влаги в продуктах, её влияние на качество и сохранность продуктов. Способы хранения овощей и фруктов. Свежезамороженные овощи. Подготовка к заморозке, хранение и условия кулинарного использования свежезамороженных продуктов.

Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду. Методы определения

Находить и предъявлять информацию о молочнокислых бактериях, национальных молочных продуктах в регионе проживания.

Определение количества нитратов в овощах с помощью измерительных приборов в химических лабораториях, с помощью бумажных индикаторов в домашних условиях. Способы удаления лишних нитратов из овощей. Общие правила механической кулинарной обработки овощей.

Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания витаминов. Правила измельчения овощей, наиболее распространённые формы нарезки овощей. Инструменты, приспособления для нарезки.

Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд продуктами, входящими в состав салатов, зеленью.

Практические работы. Определение содержания нитратов.
Приготовление салата из сырых овощей.

Тепловая кулинарная обработка овощей

Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Условия варки овощей или фруктов. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд.

овощей для салатов и винегретов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Практическая работа. Приготовление блюда из варёных овощей.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о технологиях варки на пару, значении слова «винегрет».

Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов

Пищевая ценность рыбы. Содержание в ней белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Разделка рыбы. Санитарные требования при обработке рыбы.

Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. Пищевая ценность нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды нерыбных продуктов моря, продуктов из них.

Технология приготовления блюд из нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.

Практические работы. Определение свежести рыбы. Приготовление блюда из рыбы. Определение качества и приготовление блюда из морепродуктов.

Находить и предъявлять информацию о способах тепловой обработки, способствующих сохранению питательных веществ и витаминов.

Самостоятельная работа. Поиск информации о загрязнении Мирового океана; значении понятий «рыба паровая», «рыба тельная», «рыба чинёная», «рыба заливная», «строганина».

Раздел «Технологии растениеводства и животноводства»

Тема: Растениеводство

Обработка почвы

Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном.

Практическая работа. Подготовка почвы к осенней обработке.

Самостоятельная работа. Поиск информации о почвенных загрязнениях, эрозии почвы.

Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями Технология подготовки семян к посеву: сортировка, прогревание, протравливание, закаливание, замачивание и проращивание, обработка стимуляторами роста, посев семян на бумаге.

Технологии посева семян и посадки культурных растений. Рассадный и безрассадный способы посадки.

Технологии ухода за растениями: прополка, прореживание, полив, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка.

Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями.

Практические работы. Проращивание семян овощных культур.

Прополка всходов овощных или цветочных культур.

Самостоятельная работа. Поиск информации по борьбе с сорняками

Технологии уборки урожая Технологии механизированной уборки овощных культур. Технологии хранения и переработки урожая овощей и фруктов: охлаждение, замораживание, сушка. Технологии получения семян культурных

растений. Отрасль растениеводства — семеноводство. Правила сбора семенного материала.
Практическая работа. Уборка урожая корнеплодов.
Тема: Животноводство
Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных. Содержание собаки в городской квартире. Выполнение гигиенических процедур, уход за шерстью. Содержание собаки вне дома. Условия для выгула собак.
Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема. Профессия кинолог.
Самостоятельная работа. Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания. Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность»
Тема: Разработка и реализация творческого проекта
Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта.
.

7 класс

Раздел «Технологии получения современных материалов»
Тема: Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) (1ч) Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.
Тема: Пластики и керамика
Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Эколо-гические проблемы утилизации отходов пластмасс.
Практическая работа. Ознакомление с образцами изделий из порошков.
Самостоятельная работа. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона)
Тема: Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий
Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).
Практические работы. Ознакомление с образцами изделий из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями. Обсуждение результатов образовательного путешествия

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность»
Тема: Разработка и реализация творческого проекта
Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта

Раздел «Современные информационные технологии»
Тема: Понятие об информационных технологиях
Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.
Самостоятельная работа. Поиск информации о технологиях передачи информации в XIX в. Тема: Компьютерное трёхмерное проектирование Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3Б-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3Д-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, сео-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.
Практическая работа. Компьютерное трёхмерное проектирование.
Тема: Обработка изделий на станках с ЧПУ
Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с ЧПУ. CAM-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в CAD-системе. Обрабатывающие центры с ЧПУ.
Практическая работа. Разработка и создание изделия средствами учебного станка.
Тема: Обработка изделий на станках с ЧПУ
Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с ЧПУ. CAM-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в CAD-системе. Обрабатывающие центры с ЧПУ.
Практическая работа. Разработка и создание изделия средствами учебного станка

Раздел «Создание 3D моделей»
Основные теоретические сведения о программе КОМПАС 3D LT. Управление окном Дерево построения. Построение трехмерной модели прямоугольника и окружности. Изменение параметров трехмерной модели прямоугольника и окружности. Редактирование трехмерной модели. Операции программы КОМПАС 3D LT (выдавливание, вращение, кинематическая операция, операция по сечениям). Создание 3D модели.
Практическая работа. Обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки.

Выбор рациональной конструкции изделия. Разработка конструкторской документации, выполнение графического изображения (эскиз или рисунок) проектируемого изделия в Компас 3D. Строить трехмерную модель. Редактировать 3D модели. Уметь использовать основные операции в создании 3D объекта. Знать основные этапы построения 3D модели. Составление плана изготовления изделия. Изготовление изделия. Разработка рекламного проспекта изделия. Выводы по итогам работы, оформление отчета о проделанной работе, защита проекта.

Раздел «Технологии в транспорте»

Тема: Виды транспорта. История развития транспорта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта. Тема: Транспортная логистика Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.

Практическая работа. Решение учебной логистической задачи.

Самостоятельные работы. Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания. Изучение логистической системы пассажирских перевозок в населённом пункте.

Тема: Регулирование транспортных потоков

Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное управление транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.

Практическая работа. Построение графической модели транспортного потока.

Самостоятельная работа. Изучение состава транспортного потока в населённом пункте

Тема: Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду

Безопасность транспорта (безопасность полётов, судоходства, железнодорожного и автомобильного транспорта). Влияние транспорта на окружающую среду.

Практическая работа. Построение графической модели уровня шума транспортного потока

Раздел «Автоматизация промышленного производства»

Тема: Автоматизация промышленного производства

Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

Тема: Автоматизация производства в лёгкой промышленности

Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.

Практическая работа. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции

Тема: Автоматизация производства в пищевой промышленности

Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.

Практическая работа. Обсуждение результатов образовательного путешествия

Раздел «Материальные технологии»

Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов

Тема: Технологии получения сплавов с заданными свойствами

Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением.

Практическая работа. Ознакомление с термической обработкой стали.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о марках сталей, применяемых в различных областях деятельности человека

Тема: Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий

Отклонения и допуски на размеры, деталей

Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.

Практическая работа. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия.

Графическое изображение изделий

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертежи деталей, сборочные чертежи. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров.

Практические работы. Выполнение чертежа детали из древесины.

Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями.

Технологическая документация для изготовления изделий

Понятие «технологическая документация». Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Операционная карта. Понятия «установка», «переход», «рабочий ход».

Практические работы. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла.

Самостоятельная работа. Разработка с помощью ПК технологической карты на одну из деталей изделия, которое является творческим проектом; сохранение результатов работы в форме таблицы со встроенными эскизами

Тема: Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины

Технология шипового соединения деталей из древесины

Виды шиповых столярных соединений. Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей.

Практические работы. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.

Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков.

Самостоятельная работа. Поиск информации о столярных соединениях деталей из древесины, которые применяются при изготовлении мебели или в строительстве.

Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель

Принципы соединения деталей с помощью шкантов и шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

Самостоятельная работа. Поиск в Интернете и других источниках информации о вариантах соединения деталей на шкантах; сохранение информации в форме описания, схем, фотографий.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины

Приёмы точения деталей из древесины, имеющих фасонные поверхности. Правила безопасной работы. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейных поверхностей. Точение шаров и дисков. Отделка изделий. Контроль и оценка качества изделий.

Практическая работа. Точение деталей из древесины.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о декоративных изделиях из древесины, изготовляемых на токарном станке

Тема: Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов (6 ч) ***Устройство токарно-винторезного станка***

Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов.

П*рактические работы.* Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ-6. Ознакомление с токарными резцами.

Самостоятельная работа. Поиск информации о моделях школьных токарно-винторезных станков.

Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок.

Практические работы. Управление токарно-винторезным станком ТВ-6.

Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ-6.

Технология нарезания резьбы

Виды и назначение резьбовых соединений. Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы.

Практическая работа. Нарезание резьбы

Тема: Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка

Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения.

Практические работы. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования и с устройством станка НГФ-110Ш.

Наладка и настройка станка НГФ-110Ш.

Самостоятельная работа. Поиск информации о современных фрезерных станках, применяемых на промышленных предприятиях

Тема: Технологии художественной обработки древесины

Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов

Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Приёмы работы.

Практическая работа. Изготовление мозаики из шпона.

Мозаика с металлическим контуром

Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.

Практическая работа. Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром.

Самостоятельная работа. Поиск в Интернете и других источниках вариантов мозаичных изделий, выполненных в технике инкрустации, интарсии, маркетри; сохранение информации в форме эскизов, фотографий.

Технология резьбы, по дереву

История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

Практическая работа. Художественная резьба по дереву

Технология резьбы, по дереву

История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

Практическая работа. Художественная резьба по дереву

Тема: Технологии художественной обработки древесины

Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов

Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Приёмы работы.

Практическая работа. Изготовление мозаики из шпона.

Мозаика с металлическим контуром

Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.

Практическая работа. Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром.

Самостоятельная работа. Поиск в Интернете и других источниках вариантов мозаичных изделий, выполненных в технике инкрустации, интарсии, маркетри; сохранение информации в форме эскизов, фотографий. **Раздел «Материальные технологии»**

Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий

Тема: Текстильное материаловедение

Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Практическая работа. Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств. *Самостоятельная работа.* Поиск информации о шерстяной ткани кашемир

Тема: Швейная машина

Машинная игла. Дефекты машинной строчки

Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы.

Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки.

Практические работы. Уход за швейной машиной. Устранение дефектов строчки.

Приспособления к швейной машине Приспособления к швейной машине. Технология обмётывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины.

Практическая работа. Применение приспособлений к швейной машине.

Самостоятельная работа. Поиск информации о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц

Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий

Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Основные операции при

ручных работах: примётывание; вымётывание. Основные машинные операции: притачивание, обтачивание. Обработка припусков на
шов перед вывёртыванием. Классификация машинных швов: соединительных (обтачной шов с расположением шва на сгибе и в кант).
Практические работы. Дублирование деталей клеевой прокладкой. Изготовление образца ручных и машинных работ

Тема: Конструирование одежды

Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.
Практическая работа. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.
Самостоятельная работа. Поиск информации о значении понятия «туника», одежде древних римлян

Тема: Моделирование одежды

Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Понятие о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.

Практическая работа. Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом.
Самостоятельная работа. Поиск информации о значении понятий «сборка» и «оборка»

Тема: Технологии художественной обработки ткани

Вышивание петельными стежками

Технология выполнения петельных ручных стежков и швов на их основе.
Практическая работа. Выполнение образцов вышивки петельными стежками.

Вышивание крестообразными и косыми стежками

Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе.
Практическая работа. Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками.

Вышивание швом крест Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.
Практическая работа. Выполнение образца вышивки швом крест.
Самостоятельная работа. Поиск информации о видах и истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания.

Штриховая гладь

Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью.
Практическая работа. Выполнение образца вышивки штриховой гладью.
Самостоятельная работа. Поиск информации о торжокском золотном шитье.

Французский узелок

Использование шва «французский узелок» в вышивке. Техника вышивания швом «французский узелок».
Практическая работа. Выполнение образца вышивки «французский узелок»

Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов»

Тема: Технологии приготовления блюд

Приготовление блюд из мяса

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемый при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.
Практические работы. Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд.
Самостоятельная работа. Поиск информации о понятиях «бифштекс», «ромштекс», «шницель», «антрекот», «гуляш», «бефстроганов»; о технологиях хранения мяса без холодильника.

Блюда из птицы

Виды птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Способы разрезания птицы на части. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы. Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу.
Практическая работа. Приготовление блюда из птицы.

Технология приготовления первых блюд

Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов. Продолжительность варки продуктов в супе. Оформление готового супа и подача к столу. *Практическая работа.* Приготовление заправочного супа.
Самостоятельная работа. Поиск информации об истории знаменитых супов: французского лукового, испанского гаспачо, немецкого айнтопф.

Сладости, десерты, напитки

Виды сладостей: цукаты, печенье, безе. Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.

Практическая работа. Приготовление сладких блюд и напитков. ***Сервировка стола к обеду*** Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.

Практическая работа. Сервировка стола к обеду.

Раздел «Технологии растениеводства и животноводства»

Тема: Растениеводство

Технологии флористики

Понятие о флористике, флористическом дизайне. Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции. Профессия фитодизайнер.

Практическая работа. Аранжировка цветов.

Самостоятельная работа. Поиск информации о стилях флористических композиций, значении понятий «бонсай», «икебана».

Комнатные растения в интерьере Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатных растений. *Практическая работа.* Оформление школьных помещений комнатными цветами.

Самостоятельная работа. Поиск информации о значении понятий «ампельное растение», «лианы».

Ландшафтный дизайн

Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна.

Практическая работа. Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами.

Тема: Животноводство

Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления.

Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.

Самостоятельная работа. Изучение рациона домашнего животного. Составление сбалансированного рациона питания на две недели

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность»

Тема: Разработка и реализация творческого проекта

Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Защита (презентация) проекта.

8 класс

Раздел «Технологии в энергетике»

Тема: Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Самостоятельная работа. Изучение работы домашнего электросчётчика.

Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) «Энергетика нашего региона»

Тема: Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии

Электрическая сеть. Типы электрических сетей. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники
и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная, монтажная).

Практические работы. Подготовка к образовательному путешествию.

Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической цепи

Тема: Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы

Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую.

Практические работы. Обсуждение результатов образовательного путешествия. Сборка электрической цепи с обратной связью. *Самостоятельная работа.* Исследование электрического освещения в здании школы

Раздел «Материальные технологии»

Вариант А: Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Тема: Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке

Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке. Приёмы точения заготовок из древесины, имеющих внутренние полости. Правила безопасной работы. Шлифовка и отделка изделий.

Практическая работа. Точение декоративных изделий из древесины

Тема: Технология тиснения по фольге. Басма

Технология тиснения по фольге

Художественное ручное тиснение по фольге. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.

Практическая работа. Художественное тиснение по фольге.

Самостоятельная работа. Поиск изображений, пригодных для ручного тиснения по фольге.

Басма

История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты.

Практическая работа. Изготовление басмы.

Самостоятельная работа. Поиск в Интернете и других источниках изображений, пригодных для получения рисунка на фольге в технике басмы

Тема: Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)

Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

Практическая работа. Изготовление декоративного изделия из проволоки.

Самостоятельная работа. Поиск в Интернете
и других источниках изображений, пригодных для получения декоративных изделий из проволоки

Тема: Просечной металл

Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ.

Практическая работа. Изготовление изделий в технике просечного металла.

Тема: Чеканка

Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Изготовление металлических рельефов методом чеканки

Самостоятельная работа. Подготовка презентации на тему «Чеканка»

Раздел «Материальные технологии»

Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий

Тема: Текстильное материаловедение

Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон. Профессия оператор в производстве химических волокон.

Практическая работа. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.

Самостоятельная работа. Поиск информации о современных материалах лайкра, стрейч и др., области их применения

Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий

Приспособления к швейным машинам. Подшивание и окантовывание швейной машиной

Приспособления к швейной машине. Технология подшивания изделия с применением лапки для потайного подшивания. Понятия «окантовывание», «кант», «косая бейка». Выкраивание косой бейки. Технология окантовывания среза с помощью лапки-окантователя. Окантовывание среза без окантователя. Условное и графическое изображение окантовочного шва с закрытыми срезами и с открытым срезом.

Практическая работа. Изготовление образцов машинных швов.

Ручные швейные работы. Подшивание вручную

Понятие «подшивание». Подшивание вручную прямыми, косыми и крестообразными стежками.

Практическая работа. Изготовление образцов ручных швов

Тема: Конструирование одежды

Понятие «поясная одежда». Виды поясной одежды. Конструирование поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки.

Практическая работа. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки.

Самостоятельная работа. Поиск информации о значении слова «юбка-годе»; конструкции этой юбки, её особенности

Тема: Моделирование одежды

Моделирование поясной одежды. Модели юбок. Приёмы моделирования юбок. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод и Интернета.

Практическая работа. Моделирование выкройки юбки.

Самостоятельные работы. Поиск информации о значении понятий «юбка-карандаш», «интернет-выкройка», «пресс для дублирования», «шлица» в применении к одежде, «плиссированная юбка» и «гофрированная юбка», «паровоздушный манекен» и «парогенератор», способах получения бесплатных и платных выкроек из Интернета, о промышленном оборудовании для влажно-тепловой обработки на швейных предприятиях.

Тема: Технологии художественной обработки ткани

Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.

Практическая работа. Выполнение образца вышивки лентами.

Самостоятельная работа. Поиск информации об истории вышивки лентами в России и за рубежом

Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов»

Тема: Индустрия питания

Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи. Органолептический и

лабораторный методы контроля. Бракеражная комиссия. Профессии в индустрии питания.
Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об исторических типах предприятий питания в России: харчевня, чайная, трактир. Исследование работы школьной столовой

Тема: Технологии приготовления блюд

Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста

Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделий из него. Рецептура и технология приготовления пресного слоёного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.
Практическая работа. Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий.
Самостоятельная работа. Поиск информации об отличии классической технологии приготовления пресного слоёного теста от технологии приготовления скороспелого слоёного теста.

Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет

Рецептура и технология приготовления песочного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.
Меню праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Стол «фуршет». Этикет приглашения гостей. Разработка приглашения к сладкому столу. Профессия официант.
Практическая работа. Приготовление изделий из песочного теста. Разработка приглашения в редакторе Microsoft Word на торжество. Разработка меню праздничного сладкого стола.
Самостоятельная работа. Поиск информации об истории песочного печенья курабье и этикете.

Раздел «Технологии растениеводства и животноводства»

Тема: Понятие о биотехнологии

Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий.
Практическая работа. Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки)

Тема: Сферы применения биотехнологий

Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.
Самостоятельная работа. Изготовление кисломолочного продукта (йогурта).

Тема: Технологии разведения животных

Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.

Самостоятельная работа. Поиск информации о методах улучшения пород кошек, собак в клубах; признаках основных заболеваний домашних животных. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических мероприятий для кошек, собак. Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность»

Тема: Разработка и реализация творческого проекта

Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Практическая работа в программе КОМПАС 3D LT. Управление окном Дерево построения. Построение трехмерной модели прямоугольника и окружности. Изменение параметров трехмерной модели прямоугольника и окружности. Редактирование трехмерной модели. Операции программы КОМПАС 3D LT (выдавливание, вращение, кинематическая операция, операция по сечениям). Создание 3D модели.

Практическая работа. Построение трехмерной модели с использованием основных операций в создании 3D объекта.

9 класс

Раздел «Социальные технологии»

Тема: Специфика социальных технологий

Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации.

Самостоятельная работа. Поиск информации о социальных технологиях, применяемых в XXI в., и профессиях, связанных с реализацией социальных технологий.

Тема: Социальная работа. Сфера услуг

Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания, социальной сферы.

Самостоятельная работа. Социальная помощь

Тема: Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология

Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека.

Практическая работа. Оценка уровня общительности.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о социальных сетях, поисковых системах, сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми в России

Тема: Технологии в сфере средств массовой информации

Средства массовой информации (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнение и поведение людей. Информационная война.

Практическая работа. Обсуждение результатов самостоятельной внеурочной работы «Социальная помощь».

Самостоятельная работа. Осуществление мониторинга (исследования) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей (по выбору обучающегося или по указанию учителя)

Раздел «Медицинские технологии»

Тема: Актуальные и перспективные медицинские технологии

Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.

Практическая работа. Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона. *Самостоятельная работа.* Исследование потребностей в медицинских кадрах в районе проживания

Тема: Генетика и генная инженерия

Понятие о генетике и генной инженерии. Формы генной терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Генная терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина.

Практическая работа. Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером.

Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о значении понятий «диспансеризация» и «вакцинация», целях и периодичности их проведения

Раздел «Технологии в области электроники»

Тема: Нанотехнологии

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нано-объекты. Наноматериалы, область их применения.

Практическая работа. Сборка электрических цепей с герконом и реостатом.

Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о наноматериалах, которые можно получить с помощью нанотехнологии.

Тема: Электроника

Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника.

Практическая работа. Сборка электрических цепей со светодиодом

Тема: Фотоника

Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанофотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров.
Практическая работа. Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором.

Раздел «Закономерности технологического развития цивилизации»
Тема: Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий
Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера.
Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о циклах технологического и экономического развития России, закономерностях такого развития
Тема: Современные технологии обработки материалов
Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения.
Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о современных технологиях обработки материалов: ультразвуковая резка и ультразвуковая сварка; лазерное легирование, лазерная сварка, лазерная гравировка; плазменная наплавка и сварка, плазменное бурение горных пород
Тема: Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции.
Практическая работа. Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами.
Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о мерах длины, применявшихся в Древнем мире, на Руси, в Западной Европе

Раздел «Профессиональное самоопределение»
Тема: Современный рынок труда
Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие «рынок труда». Понятия «работодатель», «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда.
Практическая работа. Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения.
Самостоятельная работа. Изучение групп предприятий региона проживания
Тема: Классификация профессий
Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии.

Практические работы. Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения. Подготовка к образовательному путешествию в учебное заведение.
Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях

Тема: «Профессиональные интересы, склонности и способности»

Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.
Практические работы. Обсуждение результатов образовательного путешествия в учебное заведение. Выявление склонности к группе профессий. Профессиональные пробы. Выбор образовательной траектории

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность»

Тема: Специализированный творческий проект

Выбор темы специализированного творческого проекта (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.) Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

5 класс

№	Разделы и темы программы		Кол-во часов	
1	**Современные технологии и перспективы их развития**		**6**	
	1.1. Потребности человека		2	
	1.2. Понятие технологии		2	
	1.3. Технологический процесс		2	
2	**Творческий проект**		**2**	
	2.1. Этапы выполнения творческого проекта		1	
	2.2. Реклама		1	
3	**Конструирование и моделирование**		**6**	
	3.1. Понятие о машине и механизме		2	
	3.2. Конструирование машин и механизмов		2	
	3.3. Конструирование швейных изделий		2	
4	**Материальные технологии (вариант А или Б по выбору обучающегося)**		**26**	
	Вариант А	Вариант Б	Вар. А	**Вар. Б**
	4А. Технологии обработки конструкционных материалов	4Б. Технологии обработки текстильных материалов		
	4А.1. Виды конструкционных материалов	4Б.1. Текстильное материаловедение	2	2
	4А.2. Графическое изображение Деталей и изделий	4Б.2. Технологические операции изготовления швейных изделий	2	6
	4А.3. Технологии изготовления изделий	4Б.3. Операции влажно-тепловой обработки	2	2
	4А.4. Технологические операции обработки конструкционных материалов	4Б.4. Технологии лоскутного шитья	10	4
	4А.5. Технологии сборки деталей из конструкционных материалов	4Б.5. Технологии аппликации	4	4
	4А.6. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов	4Б.6. Технологии стёжки	2	4
	4А.7. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4Б.7. Технологии обработки срезов лоскутного изделия	4	4
5	**Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов**		12	
	5.1. Санитария, гигиена и физиология питания		2	
	5.2. Технологии приготовления блюд		10	
6	**Технологии растениеводства и животноводства**		8	
	6.1. Растениеводство		6	
	6.2. Животноводство		2	
7	**Исследовательская и созидательная деятельность**		8	
	7.1. Разработка и реализация творческого проекта		8	
		Всего	**68**	

6 класс

№	Разделы и темы программы		Кол-во часов	
1	**Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений** 1.1. Технологии возведения зданий и сооружений 1.2. Ремонт и содержание зданий и сооружений 1.3. Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту		**4** 1 1 2	
2	**Технологии в сфере быта** 2.1. Планировка помещений жилого дома 2.2. Освещение жилого помещения 2.3. Экология жилища		**4** 2 1 1	
3	**Технологическая система** 3.1.Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека 3.2.Системы автоматического управления. Робототехника 3.3.Техническая система и её элементы 3.4.Анализ функций технических систем. Морфологический анализ 3.5.Моделирование механизмов технических систем		**10** 2 2 2 2 2	
4	**Материальные технологии** **(вариант А или Б по выбору обучающегося)**		**24**	
	4А. Технологии обработки конструкционных материалов	4Б. Технологии обработки текстильных материалов	2	2
	4А.1. Свойства Конструкционных материалов	4Б.1. Текстильное материаловедение	2	2
	4А.2. Графическое изображение деталей и изделий	4Б.2. Швейная машина	12	2
	4А.3. Контрольно-измерительные инструменты	4Б.3. Технологические операции Изготовления швейных изделий	2	4
	4А.4. Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей	4Б.4. Конструирование Одежды и аксессуаров	4	6
	4А.5. Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов	4Б.5. Технологии вязания крючком	4	8(-2)
5	**Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов** 5.1. Технологии приготовления блюд		**10** 10	
6	**Технологии растениеводства и животноводства** 6.1. Растениеводство 6.2. Животноводство		**8** 6 2	
7	**Исследовательская и созидательная деятельность** 7.1. Разработка и реализация творческого проекта		**8** 8	
	всего		**68**	

7 класс

№	Разделы и темы программы		Кол-во часов	
1	**1. Технологии получения современных материалов** 1.1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) 1.2. Пластики и керамика 1.3. Композитные материалы 1.4. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий		**4** 1 1 1 1	
2	**2. Современные информационные технологии** 2.1. Понятие об информационных технологиях 2.2. Компьютерное трёхмерное проектирование 2.3. Обработка изделий на станках с ЧПУ		**4** 1 1 2	
3	**3. Технологии в транспорте** 3.1. Виды транспорта. История развития транспорта 3.2. Транспортная логистика 3.3. Регулирование транспортных потоков 3.4. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду		**6** 1 1 2 2	
4	**Автоматизация производства** 4.1. Автоматизация промышленного производства 4.2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности 4.3. Автоматизация производства в пищевой промышленности		**4** 1 1 2	
5	**Материальные технологии** **(вариант А или Б по выбору обучающегося)**		**28**	
	Вариант А	Вариант Б	Вар. А	Вар. Б
	5А. Технологии обработки конструкционных материалов	5Б. Технологии изготовления текстильных изделий		
	5А.1. Технологии получения сплавов с заданными свойствами	5Б.1. Текстильное материаловедение	2	2
	5А.2. Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий	5Б.2. Швейная машина	6	4
	5А.3. Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины	5Б.3. Технологические операции изготовления швейных изделий	6	2
	5А.4. Технологические операции обработки металлов, искусственных материалов	5Б.4. Конструирование одежды	6	2
	5А.5. Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	5Б.5. Моделирование одежды	2	4
	5А.6. Технологии художественной обработки древесины	5Б.6. Технологии художественной обработки ткани	6	14
6	**6. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов** 6.1. Технологии приготовления блюд		**8** 8	

7	**Технологии растениеводства и животноводства** 7.1. Растениеводство 7.2. Животноводство	**6** 4 2
8	**Исследовательская и созидательная деятельность** 8.1. Разработка и реализация творческого проекта	**8** 8
	Всего	**68**

8 класс

№	Разделы и темы программы		Кол-во часов	
1.	**Технологии в энергетике** 1.1.Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология 1.2.Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии 1.3.Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы		**6** 2 2 2	
2	**Материальные технологии** **(вариант А или Б по выбору обучающегося)**		**12**	
	2А. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	2Б. Технологии изготовления текстильных изделий		
	2А.1. Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке	2Б.1. Текстильное материаловедение	2	2
	2А.2. Технология тиснения по фольге. Басма	2Б.2. Технологические операции изготовления швейных изделий	4	4
	2А.3. Декоративные изделия из проволоки	2Б.3. Конструирование одежды	2	2
	2А.4. Просечной металл	2Б.4. Моделирование одежды	2	2
	2А.5. Чеканка	2Б.5. Технологии художественной обработки ткани	2	2
3	**Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов** 3.1.Индустрия питания 3.2.Технологии приготовления блюд		**6** 2 4	
4	**Технологии растениеводства и животноводства** 4.1.Понятие о биотехнологии 4.2.Сферы применения биотехнологий 4.3.Технологии разведения животных		**4** 2 1 1	
5	**Исследовательская и созидательная деятельность** 5.1. Разработка и реализация творческого проекта		**6** 6	
	Всего		**34**	

9 класс

№	Разделы и темы программы	Кол-во часов
1	**Социальные технологии**	**6**
	1.1. Специфика социальных технологий	1
	1.2. Социальная работа. Сфера услуг	1
	1.3. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология	2
	1.4. Технологии в сфере средств массовой информации	2
2	**Медицинские технологии**	4
	2.1. Актуальные и перспективные медицинские технологии	2
	2.2. Генетика и генная инженерия	2
3	**Технологии в области электроники**	**6**
	3.1. Нанотехнологии	2
	3.2. Электроника	2
	3.3. Фотоника	2
4	**Закономерности технологического развития цивилизации**	**6**
	4.1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий	2
	4.2. Современные технологии обработки материалов	2
	4.3. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование	2
5	**Профессиональное самоопределение**	**6**
	5.1. Современный рынок труда	2
	5.2. Классификация профессий	2
	5.3. Профессиональные интересы, склонности и способности	2
6	**Исследовательская и созидательная деятельность**	**6**
	6.1. Разработка и реализация специализированного проекта	6
	Всего	**34**

Ценностные ориентиры в воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования):

создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, ценностных отношений:

1. к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;

2. к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

3.к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

4.к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

5. к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

6. к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

7. к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

8. к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

9. к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

10. к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование 5 класс

N п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов	Дата		Характеристика основной деятельности ученика	Ценностные ориентиры
			По плану	Фактически		
	Современные технологии и перспективы их развития	**6**				
1	Потребности и развитие технологий. Техника безопасности на уроках технологии	1			Извлекать необходимую информацию из разных источников; наблюдать, анализировать информацию, делать выводы излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, формулировать ответы на вопросы	6
2	Практическая работа. Изучение потребностей человека	1			Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона проживания, работающих на основе производственных современных технологий. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий	1
3	Понятие технологии	1			Объяснять, приводя примеры, содержание понятия «потребность». Изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы	5
4	Виды технологий	1			Анализировать основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии. Приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта	6
5	Технологический процесс	1			Характеризовать виды ресурсов, место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса. Объяснять, приводя примеры, технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты	6
6	Практическая работа. Разработка технологических карт простых технологических процессов	1			Разрабатывать несложную технологию на примере организации действий и взаимодействия в быту. Находить и предъявлять информацию о нежелательных для окружающей среды эффек-	2

					тах технологий, поддерживающих жизнь в населённом пункте проживания	
	Творческий проект	**2**				
7	Творческий проект и этапы его выполнения	1			Обосновывать выбор изделия на основе личных и общественных потребностей. Находить необходимую информацию в учебнике, библиотеке кабинета технологии, в сети Интернет. Выбирать вид изделия	9
8	Принципы организации рекламы	1			Характеризовать рекламу как средство формирования потребностей. Осуществлять выбор товара в модельной ситуации	2
	Конструирование и моделирование	**6**				
9	Понятие о машине и механизме	1			Объяснять значение понятия «машина», характеризовать машины, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю	5
10	Знакомство с машинами, механизмами, соединениями, деталями	1			Характеризовать простые механизмы, типовые детали машин и их соединения. Знакомиться с профессиями машинист, водитель, наладчик	6
11	Конструирование машин и механизмов	1			Осуществлять сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции. Конструировать модель по заданному прототипу, проводить испытания и модернизацию модели	10
12	Практическая работа. Конструирование моделей механизмов. Техника безопасности на уроках технологии	1			Разрабатывать оригинальную конструкцию модели: проектировать, находить альтернативные варианты, конструировать, испытывать, анализировать результаты	2
13	Конструирование швейных изделий	1			Строить чертёж швейного изделия, выкроек для образцов швов в натуральную величину по меркам или по заданным размерам	7
14	Практическая работа. Изготовление салфетки. Правила безопасного пользования ножницами	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	1
	Материальные технологии	**16**				

15	Текстильные материалы и их свойства	1			Составлять коллекции тканей, нетканых материалов. Определять направление долевой нити в ткани. Исследовать свойства нитей основы и утка. Определять лицевую и изнаночную стороны ткани. Знакомиться с характеристикой различных видов волокон и материалов: тканей, нетканых материалов, ниток, тесьмы, лент по коллекциям. Определять виды переплетения нитей в ткани. Проводить анализ прочности окраски тканей	9
16	Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производство	1			Находить и предъявлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях, инструментах и приспособлениях, которыми пользовались для этих целей в старину. Находить и предъявлять информацию о натуральных красителях для тканей. Знакомиться с профессиями оператор прядильного производства, ткач	5
17	Инструменты и приспособления для изготовления выкройки	1			Выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учётом направления долевой нити, ширины ткани, обмеловку с учётом припусков на швы	2
18	Практическая работа. Выкраивание деталей для образца швов. Правила безопасного обращения с иглами и булавками	1			Выкраивать детали швейного изделия. Находить и предъявлять информацию об истории создания ножниц для раскроя. Знакомиться с профессией закройщик	2
19	Швейные ручные работы. Практическая работа: выполнения прямого стежка. Техника безопасности при выполнении ручных швов	1			Изготовлять образец ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя с помощью портновских булавок и мела, прямыми стежками	3
20	Перенос линий выкройки, смётывание, стачивание	1			Изготовлять образец ручных работ: смётывание; стачивание вручную петлеобразными стежками	8
21	Швейные ручные работы. Обмётывание, замётывание	1			Знать технологию ручных работ: обмётывания и заметывания	6
22	Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: обмётывания и	1			Изготовлять образец ручных работ: обмётывания косыми и петельными стежками; заметывания вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом	2

	замётывания					
23	Влажно-тепловая обработка ткани. Правила безопасной работы утюгом	1			Знать технологию влажно-тепловой обработки ткани. Применять правила безопасной работы утюгом	2
24	Практическая работа. Проведение влажно-тепловых работ	1			Проводить влажно-тепловую обработку образца ручных работ. Находить и предъявлять информацию об истории утюга	8
25	Технология пошива салфетки	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	1
26	Технологии лоскутного шитья по шаблонам	1			Знать технологию лоскутного шитья по шаблонам	7
27	Изготовление образца лоскутного узора	1			Разрабатывать узор для лоскутного шитья на компьютере с помощью графического редактора. Изготовлять шаблоны из картона или плотной бумаги	7
28	Технологии стёжки. Практическая работа. Соединение лоскутного верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками	1			Подбирать лоскуты ткани соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для создания лоскутного изделия. Изготовлять образцы лоскутных узоров. Обсуждать наиболее удачные работы. Находить и предъявлять информацию об истории лоскутного шитья	2
29	Пространственно-графическое моделирование	1			Уметь представлять будущее изделие.	1
30	Составление модели по образцу. Составление модели по представлению	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	2
	ЛЕГО-конструирование *	**10**				
31	Проект «Танцующие птицы». Конструирование (сборка) Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	10
32	Проект «Умная вертушка». Конструирование (сборка). Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	9
33	Проект «Обезьянка-барабанщица».	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать	7

	Конструирование (сборка). Техника безопасности при работе с ручным инструментом*				результаты, соблюдать технику безопасности	
34	Проект «Голодный аллигатор». Конструирование (сборка). Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	2
35	Проект «Рычащий лев». Конструирование (сборка). Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	2
36	Проект «Порхающая птица» Конструирование (сборка). Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	1
37	Непотопляемый парусник. Конструирование (сборка). Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	4
38	Непотопляемый парусник. Конструирование (сборка). Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	4
39	Составление модели на свободную тему. Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	10
40	Конструирование и моделирование Лего моделей. Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	8
	Технология кулинарной обработки пищевых продуктов	**12**				
41	Санитария и гигиена на кухне	1			Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи. Организовывать рабочее место для	8

					приготовления пищи. Определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и кабинета. Составлять индивидуальный режим питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды	
42	Питание как физиологическая потребность	1			Находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов. Находить и предъявлять информацию о витаминах, содержащихся в различных продуктах. Осуществлять поиск значения понятия «витамины»	7
43	Бутерброды и горячие напитки	1			Приготовлять и оформлять бутерброды. Определять вкусовые сочетания продуктов в бутербродах. Находить пословицы о хлебе. Знакомиться с профессией повар. Готовить горячие напитки (чай, кофе, какао). Проводить сравнительный анализ вкусовых качеств различных видов чая и кофе. Находить и предъявлять информацию о растениях, из которых можно приготовить горячие напитки. Дегустировать бутерброды и горячие напитки	4
44	Бытовые электроприборы на кухне	1			Находить и представлять информацию об истории бытовых электроприборов для кухни. Читать маркировку и штриховые коды на упаковках. Осваивать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячей посудой, жидкостью. Оказывать первую помощь при порезах и ожогах	8
45	Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека	1			Выполнять механическую кулинарную обработку крупы, бобовых. Определять экспериментально оптимальное соотношение крупы и жидкости при варке гарнира из крупы. Находить и предъявлять информацию о крупах; о блюдах из круп, бобовых и макаронных изделий	1
46	Технология приготовления каши	1			Готовить рассыпчатую, вязкую и жидкую кашу. Определять консистенцию блюда	2
47	Применение бобовых в кулинарии	1			Готовить гарнир из бобовых или макаронных изделий	
48	Технология приготовления блюд из макаронных изделий	1			Готовить и дегустировать блюда из круп, бобовых и макаронных изделий	6
49	Блюда из яиц. Практическая	1			Готовить блюда из яиц. Дегустировать блюда из яиц. Находить	7

	работа: приготовление омлета. Техника безопасности при кулинарных работах				и предъявлять информацию о способах хранения яиц без холодильника, блюдах из яиц, способах оформления яиц к народным праздникам	
50	Практическая работа: определение свежести яиц	1			Определять свежесть яиц с помощью овоскопа или подсоленной воды	2
51	Приготовление завтрака	1			Подбирать столовое белье для сервировки стола к завтраку. Подбирать соловые приборы и посуду для завтрака. Составлять меню завтрака. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для завтрака. Выполнять сервировку стола к завтраку. Складывать салфетки	1
52	Правила поведения за столом	1			Находить и предъявлять информацию о калорийности блюд для завтрака. Участвовать в ролевой игре «Хозяйка и гости за столом	9
	Технология растениеводства и животноводства	**8**				
53	Классификация культурных растений	1			Определять основные группы культурных растений. Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями	4
54	Условия внешней среды для выращивания культурных растений	1			Проводить визуальную диагностику недостатка элементов питания культурных растений. Проводить подкормку комнатных растений. Осуществлять поиск информации о культурных растениях в Интернете	4
55	Практическая работа «Проведение подкормки растений». Техника безопасности при проведении практической работы	1			Осваивать способы подкормки комнатных декоративных культур. Находить и предъявлять информацию о способах и средствах подкормки растений	5
56	Технологии вегетативного размножения культурных растений	1			Осваивать способы и методы вегетативного размножения (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) комнатных декоративных культур. Находить и предъявлять информацию о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами	2
57	Практическая работа «Размножение комнатных растений черенками». Техника	1			Осваивать технологические приёмы выращивания комнатных растений. Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений.	2

	безопасности при проведении практической работы					
58	Выращивание комнатных растений	1			Находить и предъявлять информацию о современных технологиях выращивания растений: «гидропоника», «аэропоника», с применением гидрогеля. Знакомиться с профессией садовник	1
59	Отрасли животноводства	1			Собирать информацию и приводить примеры разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека.	4
60	Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции	1			Знакомиться с технологией производства животноводческой продукции. Находить и предъявлять информацию об устройстве животноводческой фермы, механизации работ	4
	Исследовательская и созидательная деятельность	**8**				
61	Выбор темы проекта. Постановка цели, задач	1			Работать над проектом. Находить необходимую информацию с использованием Интернета	10
62	Формулирование требований к выбранному изделию. Этапы выполнения проекта	1			Уметь формулировать требования к изделию. Знать этапы выполнения проекта	9
63	Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет	1			Выполнять необходимые эскизы	5
64	Подготовка графической и технологической документации	1			Составлять учебные технологические карты. Контролировать качество выполнения проекта	6
65	Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия	1			Оценивать стоимость проекта	7
66	Использование ПК при выполнении и презентации проектов	1			Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку	2
67	Способы проведения презентации проектов	1			Знать и уметь готовить презентацию проекта	10
68	Презентация проекта. Исправление недочетов проекта	1			Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта	10
	ИТОГО	**68 часов**				

Календарно-тематическое планирование 6 класс

N п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов	Дата		Характеристика основной деятельности ученика	Ценностные ориентиры
			По плану	Фактически		
	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений	**4**				
1	Технологии возведения зданий и сооружений. Техника безопасности на уроках технологии	1			Извлекать необходимую информацию из разных источников; наблюдать, анализировать информацию, делать выводы излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, формулировать ответы на вопросы	6
2	Ремонт и содержание зданий и сооружений	1			Называть актуальные технологии возведения зданий и сооружений. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий строительной отрасли в регионе проживания. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий	1
3	Энергетическое обеспечение зданий	1			Анализировать энергетическое обеспечение дома проживания. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий города (региона) проживания, сферы ЖКХ	5
4	Энергосбережение в быту	1			Знать способы энергосбережения в быту	6
	Технологии в сфере быта	**4**				
5	Технологии в сфере быта	1			Характеризовать виды технологий в сфере быта. Объяснять, приводя примеры, положительные стороны применения технологий, в том числе характеризуя негативные эффекты	6
6	Планировка помещений жилого дома	1			Находить и предъявлять информацию об устройстве современного жилого дома, квартиры, комнаты. Разрабатывать несложную эскизную планировку жилого помещения на бумаге с помощью шаблонов и с помощью компьютера	2
7	Освещение жилого помещения	1			Разбираться в типах освещения. Выполнять учебную задачу поиска в Интернете и других источниках информации	9

					светильников определённого типа. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, фотографий	
8	Экология жилища	1			Осваивать технологии содержания и гигиены жилища. Разбираться в типах климатических приборов	2
	Технологическая система *	**12**				
9	Технологическая система*	1			Оперировать понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека	5
10	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека*	1			Различать входы и выходы технологических систем. Проводить анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы	6
11	Системы автоматического управления	1			Разбираться в классификации систем автоматического управления. Различать бытовые автоматизированные и автоматические устройства, окружающие человека в повседневной жизни	10
12	Робототехника*	1			Знать виды робототехники. Различать бытовые роботы, окружающие человека в повседневной жизни	2
13	История робототехники*	1			Знать историю робототехники. Различать бытовые роботы, окружающие человека в повседневной жизни	7
14	Техническая система и её элементы*	1			Распознавать основные части машин. Выполнять эскизы механизмов, применять простые механизмы для решения поставленных задач.	1
15	Анализ функций технических систем*	1			Проводить анализ технической системы. Выполнять поиск информации в Интернете и других источниках	
16	Морфологический анализ	1			Проводить морфологический и функциональный анализ технической системы. Выполнять поиск информации в Интернете и других источниках	9
17	Моделирование механизмов технических систем*	1			Разъяснять функции модели и принципы моделирования	5
18	Практическая работа: моделирование механизмов технических систем. Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Выполнять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств	2

19	Практическая работа: моделирование механизмов технических систем. Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Строить модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме	2
20	Практическая работа: моделирование механизмов технических систем. Техника безопасности при работе с ручным инструментом*	1			Строить модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме	3
	Материальные технологии	**22**				
21	Технологии обработки текстильных материалов	1			Выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям. Выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса. Находить и предъявлять информацию об истории швейной машины. Овладевать безопасными приёмами труда	6
22	Классификация одежды	1			Знать классификацию одежды. Различать фасоны и стили в одежде	2
23	Конструирование одежды и аксессуаров	1			Знакомиться с методами конструирования. Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений	2
24	Практическая работа: конструирование аксессуаров. Техника безопасности при работе с ручным инструментом	1			Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Обсуждать наиболее удачные работы.	8
25	Практическая работа: изготовление аксессуаров. Техника безопасности при работе с ручным инструментом	1			Находить и предъявлять информацию об истории аксессуаров. Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	1
26	Технологические операции. Изготовление выкройки сумки	1			Изготовлять шаблоны из картона или плотной бумаги. Знать технологию изготовления сумки по шаблонам	7
27	Сметывание деталей сумки	1			Подбирать ткань соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для создания изделия. Уметь сметывать части изделия	7

28	Практическая работа: изготовление швейных изделий. Техника безопасности при работе на швейной машине	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности Знакомиться с профессией конструктор-модельер	2
29	Практическая работа: накладные карманы. Техника безопасности при работе на швейной машине	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	
30	Практическая работа: обметывание боковых срезов. Техника безопасности при работе на швейной машине	1			Выполнять машинные работы: обмётывание среза зигзагообразными стежками и оверлоком, стачивание, застрачивание (вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом). Анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	2
31	Текстильные материалы и их свойства	1			Находить и предъявлять информацию о сырье растительного происхождения для получения текстильных материалов	10
32	Практическая работа: изучение свойств тканей из хлопка и льна. Техника безопасности при работе с острыми предметами	1			Знакомиться со свойствами тканей из хлопка и льна. Оформлять результаты исследований	9
33	Швейная машина	1			Знакомиться с устройством современной бытовой швейной машины с электрическим приводом	7
34	Приемы работы на швейной машине	1			Подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку наверх.	2
35	Машинные швы	1			Знать требования к выполнению машинных работ. Уметь выполнять основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Уметь удалять строчки временного назначения	2
36	Машинная обработка изделия	1			Изготовлять изделие по заданным параметрам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	1
37	Материалы и инструменты для вязания. Техника безопасности	1			Изучать материалы и инструменты для вязания. Подбирать крючок и нитки для вязания. Зарисовывать и фотографировать	4

	при работе с ручным инструментом				наиболее интересные вязаные изделия	
38	Основные виды петель при вязании крючком	1			Вязать крючком образцы полотна из столбиков без накида несколькими способами. Анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	4
39	Практическая работа: вязание полотна. Техника безопасности при работе с ручным инструментом	1			Изготовлять изделие по заданным размерам, анализировать результаты, соблюдать технику безопасности	10
40	Практическая работа: вязание по кругу. Техника безопасности при работе с ручным инструментом	1			Выполнять образец плотного вязания по кругу крючком. Знакомиться с профессией вязальщица текстильно-галантерейных изделий	8
41	Плотное и ажурное вязание по кругу	1			Выполнять образец ажурного вязания по кругу крючком. Находить и предъявлять информацию об истории вязания	
42	Практическая работа: ажурное вязание по кругу. Техника безопасности при работе с ручным инструментом	1			Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи. Организовывать рабочее место для приготовления пищи. Определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и кабинета. Составлять индивидуальный режим питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды	8
	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	**10**				
43	Овощи в питании человека	1			Определять доброкачественность овощей и фруктов по внешнему виду и с помощью индикаторов	4
44	Технология приготовления блюд из овощей и фруктов	1			Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Выполнять кулинарную механическую обработку овощей и фруктов	8
45	Практическая работа: приготовление салатов из сырых овощей и фруктов. Техника безопасности при кулинарных работах	1			Отрабатывать точность и координацию движений при выполнении приёмов нарезки. Готовить салат из сырых овощей или фруктов. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады (группы).	1
46	Украшение блюд	1			Выполнять нарезку овощей различной формы. Выполнять	2

					украшение салатов. Осваивать безопасные приёмы работы ножом и приспособлениями для нарезки овощей. Находить и представлять информацию об овощах, применяемых в кулинарии, блюдах из них, влиянии на сохранение здоровья человека.	
47	Тепловая обработка овощей	1			Осваивать безопасные приёмы тепловой обработки овощей. Готовить гарниры и блюда из варёных овощей. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады. Находить и предъявлять информацию о способах тепловой обработки, способствующих сохранению питательных веществ и витаминов	2
48	Блюда из молока и молочных продуктов	1			Определять качество молока и молочных продуктов органолептическими методами. Определять срок годности молочных продуктов. Подбирать инструменты и приспособления для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению блюд. Осваивать безопасные приёмы труда при работе с горячими жидкостями и посудой. Приготовлять молочный суп, молочную кашу или блюдо из творога. Определять качество молочного супа, каши, блюд из кисломолочных продуктов. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о молочнокислых бактериях, национальных молочных продуктах в регионе проживания	6
49	Практическая работа: изделия из жидкого теста. Техника безопасности при кулинарных работах	1			Приготовлять изделия из жидкого теста. Дегустировать и определять качество готового блюда. Находить и предъявлять информацию о народных праздниках, сопровождающихся выпечкой блинов. Находить в Интернете рецепты блинов, блинчиков и оладий	7
50	Пищевая ценность рыбы. Разделка рыбы	1			Определять свежесть рыбы органолептическими методами. Определять срок годности рыбных консервов. Подбирать инструменты и приспособления для механической и	2

					кулинарной обработки рыбы	
51	Блюда из рыбы и морепродуктов Технология приготовления блюд из рыбы	1			Осваивать безопасные приёмы труда. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению рыбных блюд. Оттаивать и выполнять механическую кулинарную обработку свежемороженой рыбы. Выполнять механическую обработку чешуйчатой рыбы. Разделывать солёную рыбу	1
52	Нерыбные продукты моря и технология приготовления блюд из них	1			Выбирать и готовить блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря. Определять качество термической обработки рыбных блюд. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из рыбы и морепродуктов	9
	Технологии растениеводства и животноводства	**8**				
53	Технология обработки почвы	1			Знакомиться с составом почвы. Знакомиться с агротехническими приёмами обработки почвы. Выполнять подготовку почвы к осенней (весенней) обработке. Знакомиться с профессией агроном	4
54	Технология подготовки семян к посеву	1			Знакомиться с садовым инструментом. Осваивать безопасные приёмы труда. Выполнять прополку всходов овощных или цветочных культур	4
55	Технологии посева семян и посадки культурных растений	1			Выполнять проращивание семян овощных культур. Знать технологию посева семян культурных растений	5
56	Практическая работа: посадка семян в почву на рассаду. Техника безопасности при сельскохозяйственных работах	1			Выполнять посев семян и посадку культурных растений. Знакомиться с агротехническими мероприятиями по борьбе с сорняками	2
57	Технологии уборки и хранения урожая	1			Выполнять уборку урожая корнеплодов. Осваивать приёмы хранения и переработки овощей и фруктов. Выполнять сбор семян овощных и цветочных растений	2
58	Практическая работа: посадка рассады в почву. Техника безопасности при сельскохозяйственных работах	1			Находить и предъявлять информацию о современных технологиях выращивания рассады. Знакомиться с профессией агроном	1

59	Содержание животных	1			Собирать информацию и знать условия содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей	4
60	Технологии содержание животных в квартире и вне дома	1			Знать технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: лежанки, будки для собаки, клетки, автопоилки для птиц, устройства аэрации аквариумов, автоматизированной кормушки для кошки и др. Изучать причины появления бездомных собак. Знакомиться с профессией кинолог	4
	Творческий проект	**8**				
61	Исследовательская и созидательная деятельность. Выбор темы, цели, задач проекта	1			Работать над проектом. Находить необходимую информацию с использованием Интернета	10
62	Формулирование требований к выбранному изделию. Этапы выполнения проекта	1			Уметь формулировать требования к изделию. Знать этапы выполнения проекта	9
63	Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет	1			Выполнять необходимые эскизы	5
64	Подготовка графической и технологической документации	1			Составлять учебные технологические карты. Контролировать качество выполнения этапов проекта	6
65	Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия	1			Оценивать стоимость проекта	7
66	Использование ПК при выполнении и презентации проектов	1			Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку	2
67	Способы проведения презентации проектов	1			Знать и уметь готовить презентацию проекта	10
68	Презентация проекта. Исправление недочетов проекта	1			Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта	10
	ИТОГО	**68 часов**				

Календарно-тематическое планирование 7 класс

N п/п	Наименование раздела и тем	Коли чество часов	Дата		Характеристика основной деятельности ученика	Ценностные ориентиры
			По плану	Факти чески		
	Технологии получения современных материалов	**4**				
1	Технология изготовления изделий из порошков. Техника безопасности на уроках технологии	1			Различать этапы технологического процесса получения деталей из порошков. Приводить примеры применения изделий порошковой металлургии. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона, использующих современные материалы и технологии их обработки	2
2	Пластики и керамика. Практическая работа. Ознакомление с образцами изделий из порошков. Техника безопасности на уроках технологии	1			Различать современные многофункциональные материалы. Приводить произвольные примеры применения перспективных материалов в технике и в быту. Знакомиться с профессией литейщик пластмасс	8
3	Композитные материалы. Входная контрольная работа	1			Характеризовать актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами	10
4	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий	1			Распознавать изделия из конструкционных материалов, имеющие нанесённые на поверхность деталей плёнки (покрытия) с заданными свойствами	1
	Технологии растениеводства и животноводства	**6**				
5	Технологии флористики. Практическая работа. Аранжировка цветов. Техника безопасности при работе с ручным инструментом	1			Овладевать приёмами аранжировки цветов. Создавать цветочную композицию. Знакомиться с профессией фитодизайнер	5
6	Комнатные растения в интерьере. Практическая работа. Оформление	1			Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и представлять информацию о	9

	школьных помещений комнатными цветами. Техника безопасности при работе с ручным инструментом				приёмах размещения комнатных растений, происхождении и значении понятий, связанных с уходом за растениями	
7	Ландшафтный дизайн. Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ	1			Оформлять пришкольную территорию цветочно-декоративными культурами	4
8	Практическая работа. Оформление территории школы. Техника безопасности на уроках технологии	1			Разрабатывать паспорт по уходу за цветочно-декоративной культурой, газоном	8
9	Уход за домашними животными и птицей	1			Знакомиться с рационом питания сельскохозяйственного животного. Знать принципы ухода за домашними животными	9
10	Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных	1			Знакомиться с рационом питания домашнего животного. Разрабатывать сбалансированный рацион питания для животного на две недели	1
	Современные информационные технологии	**4**				
11	Понятие информационных технологий	1			Характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии	2
12	Практическая работа. Компьютерное трёхмерное проектирование	1			Выполнять базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования. Характеризовать профессии в сфере информационных технологий	8
13	Обработка изделий на станках с ЧПУ	1			Знакомиться с информацией об обработке изделий на станках с ЧПУ. Разрабатывать и анализировать процесс создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования	9
14	Практическая работа. Разработка и создание изделия средствами учебного станка. Техника безопасности при работе с компьютером	1				
	Создание 3D моделей	**10**				
15	Знакомство с КОМПАС 3D LT*	1			Познакомиться с программой КОМПАС 3D LT. Выбор рациональной конструкции изделия. Уметь получать технико-технологические сведения из	6

					разнообразных источников информации	
16	Управление окном Дерево построения*	1			Познакомиться с программой КОМПАС 3D LT. Уметь управлять окном Дерева построения	2
17	Построение трехмерной модели прямоугольника и окружности*	1			Уметь использовать основные операции в создании 3D объекта. Знать основные этапы построения 3D модели.	2
18	Построение трехмерной модели прямоугольника и окружности*	1			Выполнять графического изображения (эскиз или рисунок) проектируемого изделия в Компас 3D. Строить трехмерную модель. Редактировать 3D модели.	4
19	Изменение параметров трехмерной модели прямоугольника и окружности*	1			Выполнять построение трехмерной модели проектируемого изделия в Компас 3D. Уметь изменять параметры модели	1
20	Редактирование трехмерной модели*	1			Строить трехмерную модель. Редактировать 3D модели	6
21	Операции программы КОМПАС 3D LT (выдавливание, вращение)*	1			Знать и применять основные операции программы КОМПАС 3D LT (выдавливание, вращение)	1
22	Операции программы КОМПАС 3D LT (кинематическая операция, операция по сечениям)*	1			Знать и применять основные операции программы КОМПАС 3D LT (кинематическая операция, операция по сечениям)	8
23	Операции программы КОМПАС 3D LT (кинематическая операция, операция по сечениям)*	1			Знать и применять основные операции программы КОМПАС 3D LT (кинематическая операция, операция по сечениям)	10
24	Создание 3D модели*	1			Уметь создавать сложные объекты. Составлять план изготовления изделия. Изготавливать 3D изделия	9
	Технологии в транспорте	**6**				
25	Виды транспорта	1			Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта. Анализировать организацию пассажирского транспорта в регионе проживания	1
26	История развития транспорта	1			Знать историю транспорта. Соблюдать правила дорожного движения	6
27	Транспортная логистика. Практическая работа. Решение учебной логистической	1			Решать учебные логистические задачи. Выявлять проблемы транспортной логистики населённого	2

	задачи				пункта на основе самостоятельно спланированного наблюдения	
28	Регулирование транспортных потоков	1			Решать учебную задачу на моделирование транспортных потоков. Строить графическую модель потока. Анализировать состав транспортного потока в населённом пункте	2
29	Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду	1			Проводить учебный виртуальный эксперимент и строить компьютерную модель какой-либо выбранной характеристики транспортных средств	1
30	Практическая работа. Построение графической модели уровня шума транспортного потока. Техника безопасности при работе с компьютером	1			Решать учебную задачу. Анализировать уровень шума транспортного потока в населённом пункте	2
	Автоматизация производства	**4**				
31	Автоматизация промышленного производства	1			Характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания. Знакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных производств. Приводить произвольные примеры автоматизации	7
32	Автоматизация производства в легкой промышленности	1			Характеризовать автоматизацию лёгкой промышленности на примере региона проживания. Приводить произвольные примеры автоматизации	8
33	Автоматизация производства в пищевой промышленности	1			Характеризовать автоматизацию пищевой промышленности на примере региона проживания	10
34	Виртуальная экскурсия на современное предприятие с автоматизированным производством продукции (пекарня)	1			Знакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных производств	2
	Раздел «Материальные технологии» Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий	**18**				
35	Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Снятие мерок.	1			Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам	1

	Техника безопасности при швейных работах				отдельные элементы чертежей швейных изделий. Строить чертёж основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий	
36	Моделирование и построение выкройки плечевой одежды. Рубежная контрольная работа	1			Знакомиться с приёмами моделирования формы выреза горловины; приёмами моделирования плечевой одежды с застёжкой на пуговицах; приёмами моделирования отрезной плечевой одежды. Изготовлять выкройки дополнительных деталей изделия: подкройных обтачек. Знакомиться с профессией художник по костюму	9
37	Ткани из волокон животного происхождения. Определение вида тканей по сырьевому составу	1			Составлять коллекции тканей из натуральных волокон животного происхождения. Знакомиться со свойствами шерстяных и шёлковых тканей. Определять сырьевой состав тканей. Находить и предъявлять информацию о шелкоткачестве. Оформлять результаты исследований	6
38	Технология раскроя плечевой одежды. Дублирование деталей кроя. Техника безопасности на уроках технологии	1			Знать технологию раскроя плечевой одежды. Знать технологию дублирования деталей кроя. Соблюдать технику безопасности на уроках технологии. Соблюдать технику безопасности на уроках технологии	2
39	Работа на швейной машине. Приспособления к швейным машинам. Техника безопасности при швейных работах	1			Знакомиться с устройством машинной иглы. Выполнять замену машинной иглы. Выполнять очистку и смазку швейной машины. Находить и предъявлять информацию об уходе за швейными машинами последнего поколения. Определять вид дефекта строчки по её виду. Овладевать безопасными приёмами труда на швейной машине	7
40	Технологии ручных и машинных работ. Машинные швы. Техника безопасности при швейных работах	1			Изготовлять образцы ручных работ: примётывание и вымётывание. Изготовлять образцы машинных работ: притачивание и обтачивание	8
41	Сметывание плечевых и боковых срезов.	1			Знать технологию обработки мелких деталей. Уметь	9

	Обработка мелких деталей				сметывать плечевые и боковые срезы. Соблюдать технику безопасности на уроках технологии	
42	Подготовка и проведение примерки изделия	1			Уметь подготовить изделие к примерке и провести примерку. Анализировать внешний вид изделия и исправлять недочеты	2
43	Технология обработки среднего и плечевых швов. Технология обработки нижних срезов рукавов	1			Знать технологию обработки среднего и плечевых швов. Знать технологию обработки нижних срезов рукавов. Соблюдать технику безопасности на уроках технологии	2
44	Технология обработки боковых срезов и соединения лифа с юбкой, нижнего среза изделия. Технология обработки срезов подкройной обтачкой	1			Знать технологию обработки боковых срезов и соединения лифа с юбкой, нижнего среза изделия. Знать технологию обработки срезов подкройной обтачкой. Выполнять заданную работу на швейной машине	1
45	Обметывание петель и пришивание пуговиц	1			Выполнять обметывание петель и пришивание пуговиц. Находить и предъявлять информацию о фурнитуре для одежды, истории пуговиц	6
46	Окончательная обработка изделия. Исправление недочетов	1			Проводить влажно-тепловую обработку на образцах. Выполнять правила безопасной работы утюгом и на швейной машине. Уметь видеть и исправлять недочеты. Анализировать внешний вид изделия	6
	Технологии художественной обработки ткани	**6**				
47	Ручная художественная вышивка	1			Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки прямыми и петлеобразными стежками	6
48	Практическая работа. Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками. Техника безопасности при швейных работах	1			Выполнять образцы и эскизы вышивки крестообразными и косыми ручными стежками	9
49	Практическая работа. Вышивание швом крест. Техника безопасности при швейных работах	1			Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки крестообразными стежками. Выполнять эскизы вышивки	7
50	Практическая работа. Вышивание швом крест. Техника безопасности при швейных	1			Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом крест. Выполнять образцы	7

	работах				вышивки швом крест. Создавать схемы для вышивки в технике крест с помощью компьютера. Находить и предъявлять информацию о видах и истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания	
51	Вышивание штриховой гладью, в технике французский узелок	1			Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки штриховой гладью. Выполнять образцы и эскизы вышивки штриховой гладью	2
52	Практическая работа. Выполнение образца вышивки «французский узелок». Техника безопасности при швейных работах	1			Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом «французский узелок». Находить и предъявлять информацию о золотном шитье	**7**
	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	**8**				
53	Первичная обработка мяса	1			Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд. Находить и предъявлять информацию о блюдах из мяса, соусах и гарнирах к мясным блюдам.	2
54	Практическая работа. Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов. Техника безопасности при кулинарных работах	1			Определять качество мяса органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки мяса.	8
55	Тепловая обработка мяса	1			Выполнять механическую кулинарную обработку мяса. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить блюда из мяса. Проводить оценку качества термической обработки мясных блюд. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда	4
56	Блюда из птицы Практическая работа. Приготовление блюда из птицы**.** Техника безопасности при кулинарных работах	1			Определять качество птицы органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки птицы. Планировать последовательность технологических операций. Осуществлять механическую кулинарную обработку птицы. Соблюдать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, инструментами и	**7**

					приспособлениями. Готовить блюда из птицы. Проводить дегустацию блюд из птицы. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из птицы	
57	Технология приготовления первых блюд	1			Определять качество продуктов для приготовления супа. Читать технологическую документацию. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады. Находить и предъявлять информацию о различных супах	9
58	Практическая работа. Приготовление заправочного супа. Техника безопасности при кулинарных работах	1			Готовить бульон. Готовить и оформлять заправочный суп. Выбирать оптимальный режим работы нагревательных приборов. Определять консистенцию супа. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Соблюдать безопасные приёмы труда при работе с горячей жидкостью	10
59	Сладости, десерты, напитки. Практическая работа. Приготовление сладких блюд и напитков. Техника безопасности при кулинарных работах	1			Подбирать продукты, инструменты и приспособления для приготовления сладостей, десертов и напитков. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению изделий. Выбирать, готовить и оформлять сладости, десерты и напитки. Дегустировать и определять качество приготовленных сладких блюд	1
60	Практическая работа. Сервировка стола к обеду. Техника безопасности при кулинарных работах	1			Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду. Подбирать столовые приборы и посуду для обеда. Составлять меню обеда. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола. Выполнять сервировку стола к обеду, овладевая навыками эстетического оформления	1
	Исследовательская и созидательная деятельность	**8**				
61	Разработка и реализация творческого	1			Работать над проектом. Находить необходимую	9

	проекта				информацию с использованием Интернета.	
62	Этапы реализации творческого проекта. Итоговая контрольная работа	1			Уметь формулировать требования к изделию. Знать этапы выполнения проекта	10
63	Реализация этапов выполнения творческого проекта	1			Выполнять необходимые эскизы	2
64	Реализация этапов выполнения творческого проекта	1			Составлять учебные технологические карты. Контролировать качество выполнения этапов проекта	10
65	Расчёт затрат на изготовление проекта	1			Оценивать стоимость проекта	2
66	Разработка электронной презентации в программе Microsoft Office PowerPoint. Техника безопасности при работе с компьютером	1			Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку	6
67	Защита (презентация) проекта	1			Знать и уметь готовить презентацию проекта	2
68	Защита проекта и исправление недочетов	1			Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта	6
	Итого	**68**				

Календарно-тематическое планирование 8 класс

N п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов	Дата		Характеристика основной деятельности ученика	Ценностные ориентиры
			По плану	Фактически		
	Технологии в энергетике	**6**				
1	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология	1			Характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, энергетику региона проживания, профессии в сфере энергетики	9
2	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология	1			Называть технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю	5
3	Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии	1			Перечислять, характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, передачи энергии. Собирать электрические цепи по электрической схеме, проводить анализ неполадок электрической цепи	8
4	Устройства для накопления энергии. Подготовка к образовательному путешествию	1			Осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей. Собирать электрические цепи в соответствии с поставленной задачей.	4
5	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы	1			Знать назначение бытовых электроосветительных и электронагревательных приборы. Проводить исследование электрического освещения в помещении (школы, дома и др.), оценивать экономию электроэнергии от применения энергосберегающих или светодиодных ламп	9
6	Обсуждение результатов образовательного путешествия	1			Уметь анализировать происходящее. Образно выражать свои мыли	10

	Раздел «Материальные технологии» Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий	**8**				
7	Текстильное материаловедение. Практическая работа. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон	1			Составлять коллекции тканей из химических волокон. Изучать свойства тканей из химических волокон. Знакомиться с профессией оператор на производстве химических волокон. Изучать свойства тканей из химических волокон. Определять сырьевой состав тканей по свойствам. Оформлять результаты исследований	1
	Технологические операции изготовления швейных изделий	**4**				
8	Приспособления к швейным машинам	1			Знакомиться с приспособлениями к швейной машине. Выкраивать косую бейку. Стачивать короткие бейки.	2
9	Подшивание и окантовывание швейной машиной. Практическая работа. Изготовление образцов машинных швов. Техника безопасности при работе на швейной машинке	1			Окантовывать срез на швейной машине. Подшивать с помощью лапки для потайного подшивания. Окантовывать срез с помощью лапки-окантователя	1
10	Ручные швейные работы. Практическая работа. Изготовление образцов ручных швов. Техника безопасности при работе ручным инструментом	1			Знать технологию выполнения ручных работ: подшивания прямыми, косыми и крестообразными стежками. Изготовлять образцы ручных работ: подшивания прямыми, косыми и крестообразными стежками	6
11	Конструирование одежды. Практическая работа. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки. Техника безопасности при работе ручным инструментом	1			Знать технологию снятия мерок с фигуры человека и запись результатов измерений. Учиться рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежа прямой юбки. Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежа прямой юбки	10
12	Моделирование одежды. Практическая работа. Моделирование выкройки юбки.	1			Строить чертёж прямой юбки. Находить и предъявлять информацию о конструктивных	1

	Техника безопасности при работе ручным инструментом.				особенностях поясной одежды. Выполнять эскиз проектного изделия. Изучать приёмы моделирования юбки с расширением книзу, юбки со складками, юбки с кокеткой. Получать выкройку швейного изделия из журнала мод. Находить и предъявлять информацию об интернет-выкройках	
13	Технологии художественной обработки ткани. Контрольная работа (рубежная)	1			Знать технологии художественной обработки ткани	6
14	Практическая работа. Выполнение образца вышивки лентами. Техника безопасности при работе ручным инструментом	1			Выполнять образцы вышивки атласными лентами. Находить и предъявлять информацию об истории вышивки лентами в России и за рубежом. Знакомиться с профессией вышивальщица	7
	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	**6**				
15	Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания	1			Знакомиться с предприятием общественного питания на примере школьной столовой. Знакомиться с современными промышленными способами обработки продуктов питания и промышленным оборудованием	5
16	Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи	1			Знакомиться с органолептическими и лабораторными методами контроля качества пищи. Знакомиться с профессиями в индустрии питания	8
17	Изделия из пресного слоёного теста	1			Знакомиться с видами теста, оборудованием, инструментами и приспособлениями для приготовления теста. Знакомиться с профессиями кондитерского производства	6
18	Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста	1			Осваивать безопасные приемы труда. Знать технологию изготовления пресное слоёного теста	7
19	Выпечка изделий из песочного теста	1			Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приемы труда. Знать технологию выпекания пресного слоёного теста	3
20	Практическая работа. Приготовление	1			Готовить песочное тесто. Выпекать изделия из	1

	изделий из песочного теста. Техника безопасности при кулинарных работах				песочного теста. Составлять меню праздничного сладкого стола. Сервировать сладкий стол. Проводить оценку качества выпечки	
	Технологии растениеводства и животноводства	**4**				
21	Понятие о биотехнологии	1			Знакомиться с историей развития биотехнологий	4
22	Практическая работа. Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки)	1			Изучать объект биотехнологии (на примере дрожжевых грибков)	8
23	Сферы применения биотехнологий	1			Изготовлять кисломолочный продукт (на примере йогурта). Знакомиться с профессией специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий	1
24	Технологии разведения животных	1			Знакомиться с методами улучшения пород домашних животных. Находить и предъявлять информацию о заболеваниях домашних животных. Знакомиться с ветеринарными документами домашних животных	10
	Исследовательская и созидательная деятельность	**10**				
25	Практическая работа в программе КОМПАС 3D LT*	1			Работать в программе КОМПАС 3D LT. Уметь получать технико-технологические сведения из разнообразных источников информации	2
26	Управление окном Дерево построения*	1			Уметь управлять окном Дерева построения. Знать основные этапы построения 3D модели.	4
27	Построение трехмерной модели прямоугольника и окружности*	1			Уметь использовать основные операции в создании 3D объекта.	9
28	Операции программы КОМПАС 3D LT (выдавливание, вращение, кинематическая операция, операция по сечениям)*	1			Строить трехмерную модель. Редактировать 3D модели. Знать и применять основные операции программы	6
29	Операции программы КОМПАС 3D LT (операция выдавливание, операция вращение)*	1			Изготовлять проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выполнять эскизы деталей изделия	10

30	Разработка и реализация творческого проекта. Создание 3D модели*	1			Знать этапы выполнения творческого проекта.	2
31	Этапы выполнения творческого проекта. Создание 3D модели*	1			Создавать 3D модели, контролировать их качество	5
32	Оформление чертежей по ЕСКД в Компас 3D*	1			Оформлять чертежи по ЕСКД, контролировать их качество	6
33	Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию*	1			Уметь реализовать этапы выполнения проекта	9
34	Защита (презентация) проекта*	1			Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта	10
	ИТОГО	**34**				

Календарно-тематическое планирование 9 класс

N п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов	Дата		Характеристика основной деятельности ученика	Ценностные ориентиры
			По плану	Фактически		
	Социальные технологии	**6**				
1	Специфика социальных технологий	1			Объяснять специфику социальных технологий, используя примеры. Характеризовать тенденции развития социальных технологий в XXI в. Характеризовать профессии, связанные с социальными технологиями	10
2	Социальная работа. Сфера услуг	1			Характеризовать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе (пожилых людей, инвалидов и др.), принимать участие в оказании им посильной помощи	7
3	Технологии работы с общественным мнением	1			Характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения. Перечислять технологии работы с общественным мнением	9
4	Социальные сети как технология *	1			Характеризовать содержание социальной сети. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам коммуникабельность	1
5	Технологии в сфере средств массовой информации*	1			Знать средства массовой информации. Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета	2
6	Сферы применения социальных технологий*	1			Ориентироваться в сферах социальных технологий по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу	5

					потребностей.	
	Медицинские технологии					
7	Актуальные и перспективные медицинские технологии	1			Знакомиться с актуальными и перспективными медицинскими технологиями. Знакомиться с информатизацией о здравоохранении региона. Исследовать потребность в медицинских кадрах в регионе	8
8	Современные медицинские приборы и оборудование	1			Знакомиться с современными медицинскими приборами и оборудованием	8
9	Генетика и генная инженерия	1			Знакомиться с генетикой и генной инженерией, с возможностями генной инженерии	8
10	Персонализированная медицина. Профессии в медицине	1			Осуществлять поиск информации в Интернете о значении медицинских понятий, комплексах упражнений. Сохранять информацию в форме описания, схем и др.	2
	Технологии в области электроники	**6**				2
11	Нанотехнологии	1			Знакомиться с нанотехнологиями. Называть наиболее известные наноматериалы.	3
12	Наноматериалы, область их применения	1			Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.	7
13	Электроника*	1			Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития	10
14	Цифровая электроника, микроэлектроника*	1			Знать цифровые технологии в области электроники, тенденции их развития	9
15	Фотоника	1			Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития. Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нанофотоники. Сохранять информацию в	2

					форме описания, схем, фотографий и др.	
16	Перспективы создания квантовых компьютеров	1			Знакомиться с перспективами создания квантовых компьютеров	3
	Закономерности технологического развития цивилизации	**6**				
17	Управление в современном производстве	1			Объяснять закономерности технологического развития цивилизации	2
18	Инновационные предприятия. Трансфер технологий	1			Осуществлять поиск, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания	3
19	Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая)	1			Различать современные технологии обработки материалов	2
20	Современные технологии обработки материалов (лазерная, плазменная), их достоинства, область применения	1			Выполнять поиск информации в Интернете о передовых методах обработки материалов. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.	6
21	Роль метрологии в современном производстве	1			Объяснять роль метрологии в современном производстве. Различать направления технического регулирования. Знать виды документов в области стандартизации	6
22	Техническое регулирование	1			Различать направления технического регулирования. Называть виды документов в области стандартизации	2
	Профессиональное самоопределение	**6**				
23	Современный рынок труда	1			Знать современный рынок труда. Выполнять поиск информации в Интернете о рынке труда	10
24	Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда	1			Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Анализировать состояние рынка труда в регионе проживания	9

25	Классификация профессий	1			Изучать информацию о путях получения профессий в учебных заведениях региона проживания	2
26	Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии	1			Выполнять поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.	8
27	Профессиональные интересы, склонности и способности*	1			Выявлять склонности к группе профессий, коммуникативные и организаторские склонности. Выполнять профессиональные пробы	10
28	Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей*	1			Изучать склонности к группе профессий. Выбор образовательной траектории Выявлять коммуникативные и организаторские склонности.	9
	Исследовательская и созидательная деятельность	**6**				
29	Выбор и обоснование творческого проекта	1			Выполнять специализированный проект. Находить информацию в Интернете	10
30	Написание пояснительной записки проекта	1			Подготавливать пояснительную записку	5
31	Аналитический этап творческого проекта*	1			Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты)	
32	Подготовка презентации и защиты проекта*	1			Составлять технологические карты с помощью компьютера	6
33	Представление и защита проекта	1			Изготовлять материальные объекты (изделия), контролировать их качество. Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Разрабатывать варианты рекламы	10
34	Презентация и защита проекта	1			Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта	9
	итого	**34 часа**				