

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Курганской области

Отдел образования Администрации Макушинского муниципального

округа

МКОУ "Клюквенская ООШ "

РАССМОТРЕНО

МО учителей

Бизик Бизик Г.А.

Протокол №1
от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.О.директора школы

Лушникова Лушникова О.Н.

Приказ №48
от 31.08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

ТЕХНОЛОГИЯ

5-9 класс

(272 часа)

УМК: Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Технология: Рабочая программа: 5-9 классы,
ФГОС, М.: «Вентана-граф»

Пояснительная записка

Примерная рабочая программа по предмету «Технология» на уровне основного общего образования подготовлена на основе **Федерального государственного образовательного стандарта** основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер — 64101) (далее — ФГОС ООО), Концепции преподавания предмета «Технология» в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р), Примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.

- Локальный акт ОУ «Положение о рабочей программе» от _____ 2023 г. № _____.

Цели и задачи технологического образования

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это предметная область, обеспечивающая интеграцию знаний из областей естественнонаучных дисциплин, отражающая в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и аспекты материальной культуры. Она направлена на овладение обучающимися навыками конкретной предметно-преобразующей деятельности, создание новых ценностей, соответствующих потребностям развития общества. В рамках предметной области «Технология» происходит знакомство с миром технологий и способами их применения в общественном производстве.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у обучающихся технологического мышления. Схема технологического мышления («потребность — цель — способ — результат») позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами и жизненными задачами.

Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся сквозные технологические компетенции, необходимые для разумной организации собственной жизни и успешной профессиональной самореализации в будущем, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство,

на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в том числе в отношении профессионального самоопределения.

Цели программы:

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

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5–7 классах, 1 час — в 8–9 классах.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога должно быть направлено на отход от формы прямого руководства к форме консультационного сопровождения и педагогического наблюдения за деятельностью с последующей рефлексией. Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение педагога в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

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

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией;
- с проектной деятельностью;
- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования, или в целом продолжительных временных периодов на реализацию.

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» — это экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования, позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающихся, актуального на момент прохождения курса.

Предметная область «Технология» направлена на развитие гибких компетенций как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие человека в рабочем процессе и высокую производительность, в первую очередь таких, как коммуникация, креативность, командное решение проектных задач (коллаборация), критическое мышление.

Модульная структура содержания предмета «Технология»

В соответствии с целями содержание предметной области «Технология» выстроено **в модульной структуре**, обеспечивая получение заявленных образовательным стандартом результатов.

Применение модульной структуры обеспечивает возможность вариативного освоения образовательных модулей и их разбиение на части с целью освоения модуля в рамках различных классов для формирования рабочей программы, учитывающей

потребности обучающихся, компетенции преподавателя, специфику материальнотехнического обеспечения и специфику научно-технологического развития в регионе.

Задачей образовательного модуля является освоение сквозных технологических компетенций, применимых в различных профессиональных областях. Одним из наиболее эффективных инструментов для продуктивного освоения и обеспечения связи между частями модулей является кейс-метод — техника обучения, использующая описание реальных инженерных, экономических, социальных и бизнес-ситуаций. Метод направлен на изучение обучающимися жизненной ситуации, оценку и анализ сути проблем, предложение возможных решений и выбор лучшего из них для дальнейшей реализации. Кейсы основываются на реальных фактических ситуациях или на материалах, максимально приближенных к реальной ситуации.

Модуль «Компьютерная графика, черчение» включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в принципы современных технологий двумерной графики и ее применения, прививает навыки визуализации, эскизирования и создания графических документов с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием графических редакторов, а также систем автоматизированного проектирования (САПР).

Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» включает в себя содержание, посвященное изучению основ трехмерного моделирования, макетирования и прототипирования, освоению навыков создания, анимации и визуализации 3D-моделей с использованием программного обеспечения графических редакторов, навыков изготовления и модернизации прототипов и макетов с использованием технологического оборудования.

Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» включает в себя содержание, посвященное изучению технологий обработки различных материалов и пищевых продуктов, формирует базовые навыки применения ручного и электрифицированного инструмента, технологического оборудования для обработки различных материалов; формирует навыки применения технологий обработки пищевых продуктов, используемых не только в быту, но и в индустрии общественного питания.

Модуль «Робототехника» включает в себя содержание, касающееся изучения видов и конструкций роботов и освоения навыков моделирования, конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов.

Модуль «Автоматизированные системы» направлен на развитие базовых компетенций в области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов.

Модуль «Производство и технологии» включает в себя содержание, касающееся изучения роли техники и технологий для прогрессивного развития общества, причин и последствий развития технологий, изучения перспектив и этапности технологического развития общества, структуры и технологий материального и нематериального производства, изучения разнообразия существующих и будущих профессий и технологий, способствует формированию персональной стратегии личностного и профессионального саморазвития.

Дополнительные модули, описывающие технологии, соответствующие тенденциям научно-технологического развития в регионе, в том числе **«Растениеводство»** и **«Животноводство»**.

Распределение модулей предмета «Технология» по годам обучения

	5 кл	6 кл	7 кл	8 кл	9 кл
Компьютерная графика, черчение					34

3D-моделирование, прототипирование и макетирование			34		
Материальные технологии в том числе по выбору обучающихся: - текстильное материаловедение или - технологии обработки конструкционных материалов	38	42		24	
Робототехника			34		
Автоматизированные системы				12	
Производство и технологии	22	18			
Растениеводство и животноводство	8	8			

При этом с целью формирования у обучающегося представления комплексного предметного, метапредметного и личностного содержания программа должна отражать три блока содержания: «Технология», «Культура» и «Личностное развитие».

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

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках разработки технологических решений, изучения и применения навыков использования средств технологического оснащения, а также специального и специализированного программного обеспечения.

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

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

Второй блок реализуется в следующих организационных формах:

- теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности — в рамках урочной деятельности;
- практические работы с инструментами и оборудованием, а также в средах моделирования, программирования и конструирования — в рамках урочной деятельности;
- проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях и сфере услуг конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание третьего блока организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и

прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и/или в оперировании с определенными объектами воздействия.

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

Содержание учебного предмета «Технология»

Современные технологии и перспективы их развития

Развитие технологий. Понятие «технологии». Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

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

Промышленные технологии. Производственные технологии. Технологии сферы услуг. Технологии сельского хозяйства.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

Технологии в повседневной жизни (например, в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей, технологии содержания жилья, технологии чистоты (уборку), технологии строительного ремонта, ресурсосберегающие технологии (воду, тепло, электричество) и др. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания).

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Метод дизайн-мышления. Алгоритмы и способы изучения потребностей. Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.

Методы проектирования, конструирования, моделирования. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

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

Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Конструкции.

Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции/механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью.

Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

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

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона.

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

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации.

Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам.

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

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

- формирование технологической культуры и культуры труда;
- формирование проектного, инженерного, технологического мышления

обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;

- адаптивность к изменению технологического уклада;
- осознание обучающимся роли техники и технологий и их влияния на развитие системы «природа — общество — человек»;
- овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами графического отображения и формами визуального представления объектов или процессов, правилами выполнения графической документации (рисунок, эскиз, чертеж);
- применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей текущей деятельности/реализации замыслов;
- формирование культуры по работе с информацией, необходимой для решения учебных задач, и приобретение необходимых компетенций (например, поиск различными способами, верификация, анализ, синтез);
- формирование представлений о развитии мира профессий, связанных с изучаемыми технологиями, для осознанного выбора собственной траектории развития.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего 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 технологии и перспективы их развития Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;
- осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;
- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
- применять базовые принципы управления проектами;
- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс 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, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:
 - о определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов,
 - о изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования, о модификацию материального продукта по технической документации и изменения

параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта,

о встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку, о изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

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

- о модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
- о разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей,
- о разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Выпускник получит возможность научиться:

- *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 иной технологической документации;*
- *оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.*

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- *предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для*

профессионального развития;

- *характеризовать группы предприятий региона проживания;*
- *получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.*

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом, результаты разбиты на подблоки: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).

Предметные результаты

5 класс

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;
- использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);
- разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
- организует и поддерживает порядок на рабочем месте;
- применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
- осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
- использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
- осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;
- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

Предметные результаты:

- выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
- читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
- читает элементарные эскизы, схемы;
- выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;
- характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля);
- выполняет разметку плоского изделия на заготовке;

- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- строит простые механизмы;
- имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;
- получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;
- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3Dмодель», «программа» и адекватно использует эти понятия;
- характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности; ● применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

Предметные результаты:

- читает элементарные чертежи;
- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
- анализирует формообразование промышленных изделий;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
- характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;
- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье, послойный синтез);
- получил опыт соединения деталей методом пайки;
- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия;

- строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
 - получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи);
 - применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
 - может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности;
 - проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами;
 - характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
 - характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
 - характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов) с использованием ручного и электрифицированного инструмента;
- имеет опыт подготовки деталей под окраску.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
- умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта; ● получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- разъясняет содержание понятий «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;

- выполняет элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;
- характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;
- может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
- может охарактеризовать основы рационального питания.

Предметные результаты:

- выполняет элементарные технологические расчеты;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;
- получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;
- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.);
- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;
- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков;
- применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
- объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
- знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;
- характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
- применяет безопасные приемы выполнения основных операций слесарносборочных работ;
- характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;
- характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
- имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
- характеризует основные технологии производства продуктов питания; ● получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных

продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;

- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;
- использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания; ● называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.

Предметные результаты:

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- объясняет простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, безопасный монтаж, механическая сборка) согласно схеме;

- производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- различает типы автоматических и автоматизированных систем;
- получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;
- объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления;
- объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;
- применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;
- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;
- 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);
- характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокompозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др.);
- объясняет причины, перспективы и последствия развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;
- получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;
- имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.

9 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения) и/или ознакомления с современными производствами в различных технологических сферах и деятельностью занятых в них работников;
- получил опыт поиска, структурирования и проверки достоверности информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, и планирует дальнейшую образовательную траекторию;
- имеет опыт публичных выступлений (как индивидуальных, так и в составе группы) с целью демонстрации и защиты результатов проектной деятельности.

Предметные результаты:

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- 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.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- выявляет и формулирует проблему, требующую технологического решения;
- получил и проанализировал опыт разработки и/или реализации командного проекта по жизненному циклу на основании самостоятельно выявленной проблемы;
- имеет опыт использования цифровых инструментов коммуникации и совместной работы (в том числе почтовых сервисов, электронных календарей, облачных сервисов, средств совместного редактирования файлов различных типов); ● имеет опыт использования инструментов проектного управления;
- планирует продвижение продукта.

Выпускник научится:

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D-графики) и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

Выпускник получит возможность научиться:

- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований

ЕСКД по их оформлению;

- условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
- возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

3. Тематическое планирование учебного предмета.

5 класс

Современные технологии и перспективы их развития, 6 ч	
<p>Тема: Потребности. 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.</p> <p>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 к образовательному путешествию</p> <p>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</p>	
Творческий проект	10 ч

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

Конструирование и моделирование 6 ч

Тема: **Понятие о машине и механизме.** 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

Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов

Вариант Б: **Технологии обработки текстильных материалов**

Тема: Конструирование машин и механизмов (2 ч) Конструирование машин и механизмов. Технические требования. Практические работы. Ознакомление с механизмами (передачами). Конструирование моделей механизмов

Тема: Конструирование швейных изделий (2 ч) 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

Материальные технологии 26 ч

Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов

Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов

--	--

<p>Тема: Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс. Технология строгания заготовок из древесины Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки Технологии получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея. Технология сборки изделий из тонколистового металла и проволоки, искусственных материалов. Технологии зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов Технологии отделки изделий из конструкционных материалов Выпиливание лобзиком Выжигание по дереву.</p>	<p>Тема: Текстильное материаловедение Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон в ткани. Поиск и изучение информации о технологиях изготовления пряжи и ткани в старину в домашних условиях в районе проживания Технологические операции изготовления швейных изделий. Раскрой швейного изделия. Выкраивание деталей для образца швов. Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки, сметывание, стачивание. Обметывание, заметывание.. Операции влажно - тепловой обработки. Технология лоскутного шитья. Традиционные узоры в лоскутном шитье: "спираль", "изба" и другие. Изготовление шаблона из картона или плотной бумаги. Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты и приспособления. Изготовление образца лоскутного узора Технологии аппликации. Разработка узора для аппликации Подбор лоскутов ткани соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для аппликации. Подбор ниток. Изготовление образца аппликации. Технология стежки. Понятие о стежке (выстегивании) Соединение лоскутного верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками Изготовление образца лоскутного узора (стежка). Технологии обработки срезов лоскутного изделия. Виды обработки срезов.</p>
	<p>Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов) Обработка срезов лоскутного изделия двойной подгибкой</p>
<p>Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов, 12 ч</p>	
<p>Тема: Санитария, гигиена и физиология питания. Санитария, гигиена и физиология питания. Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборы. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий. Блюда из яиц. Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку</p>	
<p>Технологии растениеводства и животноводства 8 ч</p>	
<p>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 Размножение комнатных растений черенками.</p>	

Технология возведения зданий и сооружений. 4 ч	
Технология возведения зданий и сооружений. Поиски изучение информации о предприятиях строительной отрасли региона проживания. Ремонт и содержание зданий и сооружений. Пр./р Ознакомление со строительными технологиями. Исследование на тему "Дом, в котором я живу". Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту. Энергетическое обеспечение нашего дома. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на предприятие поселения, сферы ЖКХ	
Раздел "Технологии в сфере быта" 4 ч.	
Планировка помещений жилого дома. Освещение жилого помещения. С/р Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников. Экология жилища. Генеральная уборка кабинета технологии	
Раздел "Технологическая система" 10 ч	
Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека Ознакомление с технологическими системами. Системы автоматического управления. Робототехника. Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами. Техническая система и ее элементы. Ознакомление с механизмами (передачами). Анализ функций технических систем. Морфологический анализ. Пр/р Анализ функций технических систем. Морфологический анализ технической системы Моделирование механизмов технических систем Пр/р Конструирование моделей механизмов	
Раздел "Материальные технологии" 32 ч	
Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов	Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов
Технологии обработки конструкционных материалов Свойства конструкционных материалов Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов Контрольно-измерительные инструменты Технологическая карта-основной документ для изготовления деталей Технология соединения деталей из	Текстильное материаловедение Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна Швейная машина. Подготовка швейной машины к работе Приемы работы на швейной машине Исследование режимов работы швейной машины Технологические операции изготовления

<p>древесины Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом Устройство токарного станка для обработки древесины Технология обработки древесины на токарном станке Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой Технология опилования заготовок из металла и пластмассы Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке Технологии отделки изделий из конструкционных материалов</p>	<p>швейных изделий. Классификация машинных швов Изготовление образцов стачного шва взаутюжку и стачного шва вразутюжку Требования к выполнению машинных работ Изготовление образцов краевых швов (вподгибку с открытым и закрытым срезами) Основные операции при машинной обработке изделия Изготовление образцов машинных швов с обметыванием зигзагообразной строчкой Конструирование одежды и аксессуаров. Снятие мерок для изготовления одежды Изготовление выкройки швейного изделия Технология вязания крючком. Правила подбора крючков. Вязание полотна из столбиков без накида несколькими способами Плотное вязание по кругу. Способы вязания: по спирали, кругами. Ажурное вязание по кругу.</p>
---	---

Раздел "Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов" 10 ч.

Технологии приготовления блюд. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога. Технология приготовления изделий из жидкого теста. Приготовление изделий из жидкого теста
Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов. Приготовление салата из сырых овощей. Тепловая кулинарная обработка овощей. Приготовление блюда из вареных овощей. Технология приготовления блюд из рыбы. Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов.

Раздел "Технологии растениеводства и животноводства" 8 ч

Растениеводство. Обработка почвы. Подготовка почвы к весенней обработке.
Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями. Прополка всходов цветочных культур. Технологии уборки урожая. Уборка урожая корнеплодов.
Животноводство. Условия содержания животных и уход за ними. Изучение причин появления бездомных собак в районе проживания.

Раздел "Исследовательская и созидательная деятельность" 8 ч.

Разработка и реализация творческого проекта. Техническое (проектное) задание.
Разработка технического (проектного) задания. Выполнение требований к готовому изделию. Пр/р Расчет затрат на проектное изделие. Составление технологических карт и эскизов изделия. Подготовка пояснительной записки. Разработка электронной презентации

7 класс

Модуль «Робототехника» 34 ч.

№	Тема	Содержание
---	------	------------

1	Введение 1 ч	Основные технологии 3-D печати. Первая модель в OpenSCAD. Печать модели на 3D принтере.
2	Движение роботов. Управление движением. Трассы. 15 ч.	Роботы в тренажерах. Язык SiroP. Способы управления роботами. Тренажер Управление с пульта. Движение с датчиком освещенности Движение с двумя датчиками освещенности Движение с тремя датчиками освещенности Движение с четырьмя датчиками освещенности Движение с датчиком расстояния Разработка собственных трасс для тренажеров
3	Конструкторы Лего 10 ч.	Леголэнд. О компании Лего. Путешествие в страну Лего. Лего конструкторы Информация об имеющихся конструкторах компании ЛЕГО, Знакомимся с набором LEGOeducation 9686. Собираем модели: «Автомобиль» «Ветряная мельница» «Уборочная машина» «Отбойный молоток» «Маятник» «Подъемный кран» Демонстрация моделей: « Собачка», «Луноход».
4	Работа над проектами 7 ч.	

7 класс

Модуль «3Д – моделирование и прототипирование» 34 ч.

№	Тема	Содержание
1	Введение в технологию трехмерной печати, 3 ч.	Основные технологии 3-D печати. Первая модель в OpenSCAD. Печать модели на 3D принтере.
2	Конструктивная блочная геометрия, 21 ч.	Графические примитивы в 3D моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание геометрических тел. Пересечение геометрических тел. Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Объединение геометрических тел. Выпуклая оболочка. Немного о векторах. Сумма Миньковского. Творческий проект.
3	Экструзия, 10 ч.	Двухмерные объекты. Линейная экструзия. Работа с текстом. Работа с фигурами. Смещение. Экструзия вращением. Работа с текстом. Экструзия контуров. Повторение. Подведение итогов.

8 класс.

Раздел «Технологии в энергетике». 2 ч

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии
Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы

Раздел "Автоматизированные системы" 10 ч

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека. Ознакомление с технологическими системами. Системы автоматического управления. Робототехника. Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами. Техническая система и ее элементы. Ознакомление с механизмами (передачами). Анализ функций технических систем. Морфологический анализ. Анализ функций технических систем. Морфологический анализ технической системы
 Моделирование механизмов технических систем. Конструирование моделей механизмов

Раздел "Материальные технологии" 32 ч

<p>Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов</p>	<p>Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов</p>
<p>"Технологии художественно-прикладной обработки материалов Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке. Технология тиснения по фольге. Басма. Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла). Просечной металл. Чеканка.</p>	<p>Текстильное материаловедение. Классификация текстильных химических волокон Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон Технологические операции изготовления швейных изделий. Приспособления к швейным машинам. Подшивание и окантовывание швейной машиной Изготовление образцов машинных швов Ручные швейные работы. Подшивание вручную Изготовление образцов ручных швов (пошивание прямыми, косыми и крестообразными стежками Конструирование одежды. Снятие мерок для изготовления поясной одежды Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки. Моделирование одежды. Приемы моделирования юбок Моделирование выкройки юбки. Технология художественной обработки ткани. Вышивка атласными лентами. Выполнение образца вышивки лентами.</p>

Раздел "Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов" 10 ч.

Индустрия питания. Технология приготовления блюд. Технология приготовления изделий из пресного слоеного теста. Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет. Сервировка сладкого стола. Стол "фуршет"
 Блюда национальной кухни. Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов. Приготовление салата из сырых овощей. Тепловая кулинарная обработка овощей. Приготовление блюда из вареных овощей. Технология приготовления блюд из рыбы. Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов.

Раздел "Исследовательская и созидательная деятельность" 14 ч.

Разработка и реализация творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства. Виды и правила построения орнаментов. Орнамент и искусство народов мира. Построение и виды

9 класс

Модуль «Компьютерная графика. Черчение».

Раздел	Часы	Содержание
---------------	-------------	-------------------

Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	1	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Правила оформления чертежей.
Способы построения изображений на чертежах	5	Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок
Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов	14	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах.
		Нанесение размеров с учетом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей. Выполнение эскизов деталей. Повторение сведений о способах проецирования.
Основы компьютерной графики	1	Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D. Основы плоской (2D) графики в системе КОМПАС. Знакомство с основами твердотельного моделирования.
Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы	9	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.
Чертежи сборочных единиц	2	Общие сведения о соединениях деталей. Изображения и обозначение резьбы
Строительные чертежи	2	Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

Связь тематического планирования с программой воспитания:

1. Участие в предметной неделе «Технологии»
2. Участие в олимпиадах
3. Подготовка и защита индивидуальных проектов, участие в конференциях школьников (школьный, муниципальный, региональный уровни)
4. Организация предметной среды – выставки работ, участие в конкурсах проектов по благоустройству школы.
5. Участие в акциях, волонтерском движении (уборка мусора, озеленение).
6. Участие в творческих конкурсах различного уровня.

Сводно-тематический план по предмету «Технология» 5-9 класс

№	Раздел	Количество часов по классам				
		5	6	7	8	9
1	Современные технологии и перспективы их развития.	6	-	-	-	-
2	Конструирование и моделирование.	6	-	-	-	-
3	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.	-	4	-	-	-
4	Технологии в сфере быта.	-	4	-	-	-
5	Технологическая система.	-	10	-	-	-
6	Материальные технологии	26	24	28	12	-
7	Технологии получения современных материалов.	-	-	4	-	-
8	Современные информационные технологии	-	-	4	-	-
9	Технологии в транспорте	-	-	6	-	-
10	Автоматизация производства	-	-	4	-	-
11	Технологии в энергетике	-	-	-	6	-
12	Социальные технологии	-	-	-	-	6
13	Медицинские технологии	-	-	-	-	4
14	Технологии в области электроники	-	-	-	-	6
15	Закономерности технологического развития цивилизации	-	-	-	-	6
16	Профессиональное самоопределение	-	-	-	-	6
17	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов.	12	10	8	6	-
18	Технологии растениеводства и животноводства.	8	8	6	4	-
19	Исследовательская и созидательная деятельность (Творческий проект)	10	8	8	6	6
	Всего	68	68	68	34	34

Календарно-тематическое планирование

5 класс.

№	Разделы программы и темы.		Количество 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- мальчики, вариант В – девочки.)		26	
	Вариант А.		Вариант Б.	
4.А	Технологии обработки конструкционных материалов.	4.Б	Технологии обработки текстильных материалов.	
4.А.1	Виды конструкционных материалов.	4.Б.1	Текстильное материаловедение.	2
4.А.2	Графическое изображение деталей и изделий.	4.Б.2	Технологические операции изготовления швейных изделий.	6
4.А.3	Технологии изготовления изделий.	4.Б.3	Операции влажнотепловой	2

			обработки		
4.А.4	Технологические операции обработки конструкционных материалов.	4.Б.4	Технологии лоскутного шитья.	10	4
4.А.5	Технологии сборки деталей из конструкционных материалов.	4.Б.5	Технологии аппликации.	4	4
4.А.6	Технологии отделки изделий из конструкционных материалов	4.Б.6	Технологии стёжки.	2	4
4.А.7	Технологии художественно прикладной обработки материалов.	4.Б.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 программы и темы.			Количество часов.	
1.	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений			4	
1.1	Технологии возведения зданий и сооружений.			1	
1.2	Ремонт и содержание зданий и сооружений			1	
1.3	Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту			2	
2.	Технологии в сфере быта.			4	
2.1	Планировка помещений жилого дома.			2	
2.2	Освещение жилого помещения.			1	
2.3	Экология жилища.			1	
3.	Технологическая система.			10	
3.1	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека.			2	
3.2	Системы автоматического управления. Робототехника.			2	
3.3	Техническая система и её элементы.			2	
3.4	Анализ функций технических систем. Морфологический анализ.			2	
3.5	Моделирование механизмов технических систем.			2	
4.	Материальные технологии (Вариант А- мальчики, вариант В – девочки.)			24	
4А	Вариант А. Технологии обработки конструкционных материалов.	4Б.	Вариант Б. Технологии обработки текстильных материалов.	Вариант А	Вариант В
4А.1	Свойства конструкционных материалов.	4Б.1	Технологии обработки текстильных материалов.	2	2
4А.2	Графическое изображение деталей и изделий.	4Б.2	Текстильное Материаловедение.	2	4
4А.3	Контрольно измерительные инструменты.	4Б.3	Технологические операции изготовления швейных изделий.	2	6
4А.4	Технологическая карта —	4Б.4	Конструирование	2	4

	основной документ для изготовления деталей.		одежды и аксессуаров.		
4А.5	Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов.	4Б.5	Технологии вязания крючком.	12	8
4А.6	сверлильном станке.			2	-
4А.7	материалов.			2	-
5	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов.			10	
5.1	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	

7 класс.

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

			одежды		
5.А.5	Устройство настольного горизонтально фрезерного станка	5.Б.5	Моделирование одежды	2	4
5.А.6	Технологии художественной обработки древесины	5.Б.6	Технологии художественной обработки ткани	6	14
6	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов.			8	
6.1	Технологии приготовления блюд.			8	
7	Технологии растениеводства и животноводства.			6	
7.1	Растениеводство.			4	
7.2	Животноводство.			2	
8	Исследовательская и созидательная деятельность.			8	
8.1	Разработка и реализация творческого проекта.			8	
			Всего:	68	

8 класс.

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

9 класс.

№	Разделы программы и темы.	Количество о 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 геновая 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. 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	Специализированный творческий проект	6
	Всего:	34

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

5 класс (68 часов)

№ раздела	Раздел, тема.	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тема НРЭО	Формы текущего контроля успеваемости
1	Современные технологии и перспективы их развития	1-2	Потребности человека. Понятие технологии	2		Практическая работа. Изучение потребностей человека.
		3-4	Понятие технологии.	2	Технологии в сфере быта на примере предприятий	Практическая работа. Ознакомление с технологиями
		5-6	Технологический процесс	2		Практическая работа. Разработка технологических карт простых технологических процессов. Терминологический диктант № 1
2	Творческий проект	7	Этапы выполнения творческого проекта	1		Самостоятельная работа № 1 «Этапы проектной деятельности»
		8	Реклама.	1		Практическая работа. Выбор товара в модельной ситуации.
3	Конструирование и моделирование.	9-10	Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали.	2		Практическая работа. Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями. Самостоятельная работа № 2 «Понятие о машине и механизме»
		11-12	Конструирование машин и механизмов. Технические требования.	2		Практическая работа. Ознакомление с механизмами (передачами). Конструирование моделей механизмов
		13-14	Конструирование швейных изделий	2		Практическая работа. Изготовление выкроек для образцов швов.

4А	Раздел «Материальные технологии» Вариант А:(мальчики)					
4А.1	Технологии обработки конструкционных материалов	15-16	Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов	2	Ассортимент древесины и пиломатериалов в строительных магазинах	Лабораторно-практическая работа №1 Распознавание древесины и древесных материалов. Лабораторно-практическая работа №2 Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс
		17-18	Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов	2		Практическая работа. Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины. Практическая работа. Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки
		19-20	Технологии изготовления изделий	2		Практическая работа. Разработка последовательности и изготовления детали из древесины. Практическая работа. Разработка технологии изготовления деталей из металла и искусственных материалов
4А.2	Технологические операции обработки конструкционных материалов	21-22	Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс.	2		Практическая работа. Разметка заготовок из древесины. Разметка заготовок из металлов и искусственных материалов.
		23-24	Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс	2	Деревообрабатывающие предприятия Челябинской	Практическая работа. Пиление заготовок из древесины.

					области	Практическая работа. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.
		25-26	Технология строгания заготовок из древесины.	2		Практическая работа. Стругание заготовок из древесины.
		27-28	Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки.	2	Традиционные ремёсла Урала: чеканка	Практическая работа. Гибка заготовок из листового металла и проволоки.
		29-30	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов.	2		Практическая работа. Сверление заготовок из древесины.
4А.3	Технологии сборки деталей из конструкционных материалов	31-32	Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.	2		Практические работы. Соединение деталей из древесины гвоздями. Соединение деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов). Соединение деталей из древесины с помощью клея
		33-34	Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	2		Практическая работа. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов
		35	Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов.	1		Практическая работа. Зачистка деталей из древесины. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы
		36	Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из	1		Практическая работа. Отделка изделий из древесины. Отделка изделий

			древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металла. Контроль и оценка качества изделий.			из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.
4А.4	Технологии художественно - прикладной обработки материалов	37-38	Выпиливание лобзиком.	2	Национальные орнаменты народов Урала.	Практическая работа. Выпиливание изделий из древесины лобзиком.
		39	Выжигание по дереву.	1		Практическая работа. Декоративная отделка изделий из древесины выжиганием.
		40	Выжигание по дереву.	1		Контрольная работа №1
Раздел «Материальные технологии» Вариант Б:(девочки)						
4Б.1	Текстильное материаловедение	15-16	Текстильное материаловедение	2		Лабораторно-практическая работа. Определение направления долевой нити в ткани. Практическая работа. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани.
4Б.2	Технологические операции изготовления швейных изделий	17-18	Раскрой швейного изделия	2		Практическая работа. Выкраивание деталей для образца швов
		19-20	Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки, сметывание, стачивание	2		Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания.
		21-22	Швейные ручные работы. Обмётывание, замётывание	2		Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: обмётывания и замётывания.
4Б.3	Операции влажно-тепловой обработки	23-24	Операции влажно-тепловой обработки	2		Практическая работа. Проведение

						влажно-тепловых работ.
4Б.4	Технологии лоскутного шитья	25-28	Технологии лоскутного шитья	4	Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов	Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (лоскутный верх).
4Б.5	Технологии аппликации	29-32	Технологии аппликации	4	Национальные орнаменты народов Зауралья.	Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (аппликация)
4Б.6	Технологии стёжки	33-36	Технологии стёжки	4		Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (стёжка)
4Б.7	Технологии обработки срезов лоскутного Изделия.	37-40	Технологии обработки срезов лоскутного Изделия.	4		Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов) Контрольная работа №2
5	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	41	Санитария и гигиена на кухне	1		Самостоятельная работа № 2 Санитария и гигиена на кухне
		42	Физиология питания	1		Практическая работа. Определение качества питьевой воды.
		43-44	Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборы		Ассортимент продуктов питания в сети розничной торговли.	Практическая работа. Приготовление бутербродов. Приготовление горячих напитков. бытовых электроприборах на домашней кухне; Самостоятельная работа. Поиск информации об истории микроволновой печи, гигиенической уборке холодильника, значении слова

						«цикорий» и пользе напитка из него.
		45-46	Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий 1.	2	Национальная кухня народов Курганской области	Практическая работа. Изучение маркировки штриховых кодов на упаковках круп и макаронных изделий
		47-48	Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий 2.	2	Национальная кухня народов Курганской области	Практическая работа. Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий.
		49-50	Блюда из яиц.	2	Национальная кухня народов Курганской области	Практическая работа. Определение свежести яиц. Практическая работа. Приготовление блюда из яиц
		51-52	Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку.	2		Практическая работа. Сервировка стола к завтраку.
6	Технологии растениеводства и животноводства	53-54	Выращивание культурных растений	2	Традиционные растения Зауралья	Практическая работа. Проведение подкормки растений
		55-56	Вегетативное размножение растений.	2	Выращивание теплолюбивых растений в условиях рискованного земледелия	Практическая работа. Размножение комнатных растений черенками.
		57-58	Выращивание комнатных растений.	2	Тепличные хозяйства	Практическая работа. Перевалка (пересадка) комнатных растений.
		59-60	Животноводство.	2	Животноводческие предприятия Курганской области.	Практическая работа. Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции (обсуждение результатов образовательного путешествия)
7	Исследовательская и созидательная деятельность	61-62	Подготовительный этап.	2		Проектная деятельность. Выбор варианта

					изделия.
		63-64	Технологический этап. Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия	2	Проектная деятельность. Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия.
		65-66	Технологический этап. Изготовление изделия. Расчет затрат на изготовление изделия	2	Проектная деятельность. Выполнять технологические операции. Выполнять условный расчёт стоимости изделия.
		67-68	Заключительный этап. Защита проекта, Оценка проекта.	2	Проектная деятельность. Защита проекта.

6 класс (68 часов)

№ раздела	Раздел, тема.	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тема НРЭО	Формы текущего контроля успеваемости
1	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений	1	Технологии возведения зданий и сооружений	1	Строительная отрасль Челябинской области	<i>Самостоятельная работа № 1 «Строительная отрасль Курганской области»</i> Поиск и изучение информации о предприятиях строительной отрасли региона проживания (цементный и кирпичный заводы, строительные компании и др.).
		2	Ремонт и содержание зданий и сооружений.	1	Выбор строительных и отделочных материалов в розничных сетях	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление со строительными технологиями.
		3-4	Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту.	2		нашего дома.
2	Технологии в сфере быта	5-6	Планировка помещений жилого дома	2		<i>Практическая работа.</i> Планировка помещения

		7	Освещение жилого помещения	1		<i>Самостоятельная работа. №2</i> Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников.
		8	Экология жилища	1		<i>Практическая работа.</i> Генеральная уборка кабинета технологии
3	Технологическая система	9-10	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека	2		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с технологическими системами.
		11-12	Системы автоматического управления. Робототехника	2	Автоматизация на предприятиях	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами
		13-14	Техническая система и её элементы	2		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с механизмами (передачами)
		15-16	Анализ функций технических систем. Морфологический анализ	2		<i>Практические работы.</i> Анализ функций технических систем. Морфологический анализ технической системы
		17-18	Моделирование механизмов технических систем	2		<i>Практическая работа.</i> Конструирование моделей механизмов
4А	Материальные технологии Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов	19-20	Свойства конструкционных материалов	2	Металлургические предприятия	<i>Лабораторная работа №1</i> Исследование плотности древесины. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Определение свойств металлов и сплавов».
		21-22	Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов.	2		<i>Терминологический диктант № 1</i> «Пороки древесины. Свойства древесины» <i>Практическая работа.</i> Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа.
		23-24	Контрольно-измерительные	2		<i>Практические работы.</i> Чтение и

			инструменты.			выполнение чертежей деталей из сортового проката. Измерение размеров деталей штангенциркулем
		25-26	Технологическая карта – основной документ. для изготовления деталей.	2		<i>Практические работы.</i> Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. Разработка технологической карты изготовления изделий из сортового проката
		27-28	Технология соединения деталей из древесины.	2	Традиционные ремёсла Урала: резьба по дереву.	<i>Практическая работа.</i> Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.
		29-30	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.	2		<i>Практическая работа.</i> Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.
		31-32	Устройство токарного станка для обработки Древесины.	2		<i>Практическая работа.</i> Изучение устройства токарного станка для обработки древесины
		33-34	Технология обработки древесины на токарном станке.	2		<i>Практическая работа.</i> Точение детали из древесины на токарном станке.
		35-36	Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой.	2		<i>Практическая работа.</i> Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой
		37-38	Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы.	2		<i>Практическая работа.</i> Опиливание заготовок из металла и пластмассы.
		39-40	Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке	2		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке.
		41-42	Технологии отделки изделий из конструкционных материалов.	2		<i>Практические работы.</i> Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью. Отделка поверхностей металлических изделий.

4Б	Материальные технологии (24 ч) Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов	19-20	Текстильное материаловедение.	2		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна.
		21-22	Подготовка швейной машины к работе.	2		<i>Практическая работа.</i> Исследование режимов работы швейной машины
		23-24	Приёмы работы на швейной машине.	2		<i>Практическая работа.</i> Исследование режимов работы швейной машины
		25-30	Технологические операции изготовления швейных изделий	6		<i>Практическая работа.</i> Изготовление образца машинных работ.
		31-32	Снятие мерок для изготовления одежды	2		<i>Практическая работа.</i> Снятие мерок.
		33-34	Изготовление выкройки швейного изделия.	2	Автоматизация раскройного цеха на швейных фабриках Курганской области	<i>Практическая работа.</i> Изготовление выкроек Контрольная Работа №1
		35-38	Вязание полотна из столбиков без накида	4	Орнаменты вязания характерные для народов Зауралья	из столбиков без накида несколькими способами.
		39-40	Плотное вязание по кругу.	2		<i>Практическая работа.</i> Плотное вязание по кругу.
		41-42	Ажурное вязание по кругу	2		<i>Практическая работа.</i> Ажурное вязание по кругу
5	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	43-44	Технология приготовления блюд из молока кисломолочных продуктов	2	Ассортимент продуктов питания в сети розничной торговли	<i>Практические работы.</i> Определение качества молока и молочных продуктов. Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога
		45-46	Технология приготовления изделий из жидкого теста.	2	Национальная кухня народов России	<i>Практические работы.</i> Определение качества мёда. Приготовление изделий из жидкого теста.
		47-48	Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов.	2	Национальная кухня народов России	<i>Практические работы.</i> Определение содержания нитратов. Приготовление салата из сырых овощей
		49-50	Тепловая кулинарная	2		<i>Практическая</i>

			обработка овощей.			<i>работа.</i> Приготовление блюда из варёных овощей.
		51-52	Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов.	2	Национальная кухня народов России	<i>Практические работы.</i> Определение свежести рыбы. Приготовление блюда из рыбы. Определение качества термической обработки рыбных блюд. Приготовление блюда из морепродуктов. Контрольная работа № 2
6	Технологии растениеводства и животноводства	53-54	Обработка почвы.	2		<i>Практическая работа.</i> Подготовка почвы к осенней обработке.
		55-56	Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями.	2	Сельскохозяйственные предприятия.	<i>Практические работы.</i> Проращивание семян овощных культур. Прополка всходов овощных или цветочных культур.
		57-58	Технологии уборки урожая.	2		<i>Практическая работа.</i> Уборка урожая корнеплодов.
		59-60	Животноводство.	2	Ветеринарные аптеки и клиники	<i>Самостоятельная работа.</i> Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания. Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними
7	Исследовательская и созидательная деятельность	61-62	Подготовительный этап.	2		<i>Проектная деятельность.</i> Найти необходимую информацию с использованием Интернета. Выбор варианта изделия.
		63-64	Технологический этап. Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия	2		<i>Проектная деятельность.</i> Разработать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия
		65-66	Технологический этап. Изготовление изделия.	2		<i>Проектная деятельность.</i> Выпол

			Расчет затрат на изготовление			нять технологические операции. Выполнять условный расчёт стоимости изделия.
		67-68	Заключительный этап. Защита проекта, Оценка проекта.	2		<i>Проектная деятельность.</i> Защита проекта.

7 класс (68 часов)

№ раздела	Раздел, тема.	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тема НРЭО	Формы текущего контроля успеваемости
1	Технологии получения современных материалов	1	изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)	1		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с образцами изделий из порошков.
		2	Пластики и керамика	1		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с образцами изделий из керамики и пластмассы
		3	Композитные материалы	1		изделий из композитных материалов.
		4	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий	1		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с образцами изделий из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями
2	Современные информационные технологии	5	Понятие об информационных технологиях.	1		<i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о технологиях передачи информации в XIX в.
		6	Компьютерное трёхмерное проектирование.	1		<i>Практическая работа.</i> Компьютерное трёхмерное проектирование
		7-8	Обработка изделий на станках с ЧПУ	2		<i>Практическая работа.</i> Разработка и создание изделия средствами учебного станка.
3	Технологии в транспорте	9	Транспорта.	1		<i>Практическая работа.</i> Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания.

		10	Транспортная логистика	1	Проблемы транспортной логистики	<i>Практическая работа.</i> Решение учебной логистической задачи.
		11-12	Регулирование транспортных потоков	2		<i>Практическая работа.</i> Построение графической модели транспортного потока.
		13-14	Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.	2		модели уровня шума транспортного потока.
4	Автоматизация производства	15	Производства	1	Автоматизация на предприятиях	<i>Практическая работа.</i> Подготовка к образовательному путешествию
		16	промышленности	1	Автоматизация производственных процессов	<i>Практическая работа.</i> Подготовка к образовательному путешествию (интернет-экскурсии) на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции
		17-18	Промышленности.	2		<i>Практическая работа.</i> Обсуждение результатов образовательного путешествия.
5А	Материальные технологии (28 ч.) Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов	19-20	с заданными свойствами	2		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с термической обработкой стали.
		21-22	Отклонения и допуски на размеры деталей	2		<i>Практическая работа.</i> Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия
		23-24	Графическое изображение изделий	2		<i>Практическая работа.</i> Выполнение чертежей деталей с точными и фрезерованными поверхностями.
		25-26	для изготовления изделий	2		Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла.
		27-28	Технология шипового соединения деталей из древесины	2	Отбор материала в соответствии и с заданными критериями, используя	соединением брусков.

					ассортимент товара на рынке Курганской области	
		29-30	Технология шипового соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель	2		<i>Практическая работа.</i> Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.
		31-32	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины.	2		<i>Практическая работа.</i> Точение деталей из древесины.
		33-34	Устройство токарно-винторезного станка.	2		Ознакомление с токарными резцами.
		35-36	Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ6.	2		Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ6.
		37-38	Технология нарезания резьбы.	2		<i>Практическая работа.</i> Нарезание резьбы
		39-40	Настольного горизонтально фрезерного станка	2		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с режущим Контрольная работа №1.
		41	Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов	1		шпона.
		42	Мозаика с металлическим контуром	1		<i>Практическая работа.</i> Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром
		43-46	Технология резьбы по дереву	4	Художественные ремесла Зауралья	Контрольная работа №1
5Б	«Материальные технологии» Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий	19-20	Текстильное материаловедение	2		<i>Практическая работа.</i> Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств.
		21-22	Швейная машина.	2	Современное оборудование легкой промышленности на примере швейных фабрик Курганской области	Устранение дефектов строчки.
		23-24	Приспособления к	2		<i>Практическая работа.</i>

			швейной машине			Применение приспособлений к швейной машине
		25-26	швейных изделий	2	Художественная отделка швейных изделий	Изготовление образца ручных и машинных работ
		27-28	Конструирование одежды	2		<i>Практическая работа.</i> Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.
		29-32	Моделирование одежды	4	Национальные костюмы народов России	Контрольная работа № 2
		33-34	стежками	2		<i>Практическая работа.</i> Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками
		35-36	Вышивание петельными стежками	2		<i>Практическая работа.</i> Выполнение образцов вышивки петельными стежками.
		37-38	Вышивание крестообразными и косыми стежками	2		<i>Практическая работа.</i> Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками
		39-42	Вышивание швом крест	4	Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов	<i>Практическая работа.</i> Выполнение образца вышивки швом крест
		43-44	Штриховая гладь	2		<i>Практическая работа.</i> Выполнение образца вышивки штриховой гладью
		45-46	Французский узелок	2		<i>Практическая работа.</i> Выполнение образца вышивки «французский узелок»
6	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	47-48	Приготовление блюд из мяса	2	Национальные блюда народов Зауралья	<i>Лабораторная работа.</i> Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов. <i>Практическая работа.</i> Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд.

		49-50	Блюда из птицы.	2	Национальные блюда народов Зауралья	<i>Практическая работа.</i> Приготовление блюда из птицы
		51-52	Технология приготовления первых блюд	2	Национальные блюда народов Зауралья	<i>Практическая работа.</i> Приготовление заправочного супа
		53	Сладости, десерты, напитки.	1	Национальные блюда народов Зауралья	<i>Практическая работа.</i> Приготовление сладких блюд и напитков
		54	Сервировка стола к обеду	1		<i>Самостоятельная работа</i> «Сервировка стола. Праздничный этикет
7	Технологии растениеводства и животноводства	55	Технологии флористики	1		<i>Практическая работа.</i> Аранжировка цветов
		56	Комнатные растения в интерьере	1		<i>Практическая работа.</i> Оформление школьных помещений комнатными цветами.
		57-58	Ландшафтный дизайн	2		<i>Практическая работа.</i> Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами
		59-60	Животноводство	2		<i>Практическая работа.</i> Изучение рациона домашнего животного.
8	Исследовательская и созидательная деятельность	61-62	Подготовительный этап	2		<i>Проектная деятельность.</i> Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия
		63-64	Технологический этап.	2		<i>Проектная деятельность.</i> Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия
		65-66	Технологический этап.	2		<i>Проектная деятельность.</i> Выполнять технологические операции.
		67-68	Заключительный этап. Защита проекта, Оценка проекта	2		<i>Проектная деятельность.</i> Защита проекта

8 класс (34 часа)

№ раздела	Раздел, тема.	№ урока	Тема урока	Кол-во	Тема НРЭО	Формы текущего контроля
-----------	---------------	---------	------------	--------	-----------	-------------------------

				часов		успеваемости
1	Технологии в энергетике	1-2	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология	2		(экскурсии) «Энергетика нашего региона».
		3-4	Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии	2	Выбор электрооборудования в розничных сетях	<i>Практическая работа.</i> Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической цепи
		5-6	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы	2		Контрольная работа №1.
2А	Материальные технологии Вариант А: Технологии художественно-прикладной обработки материалов	7-8	древесины на токарном станке	2		<i>Практическая работа.</i> Точение декоративных изделий из древесины
		9-10	Технология тиснения по фольге	2		<i>Практическая работа.</i> Художественное тиснение по фольге.
		11-12	Басма	2		<i>Практическая работа.</i> Изготовление басмы.
		13-14	Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)	2	Традиционные ремёсла Зауралья	<i>Практическая работа.</i> Изготовление декоративного изделия из проволоки.
		15-16	Просечной металл	2		<i>Практическая работа.</i> Изготовление изделий в технике просечного металла.
		17-18	Чеканка	2	Традиционные ремёсла Зауралья	<i>Практическая работа.</i> Изготовление металлических рельефов методом чеканки
2Б	Раздел «Материальные технологии» (12 ч) Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий	7-8	Текстильное материаловедение	2		<i>Практическая работа.</i> Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон
		9-10	Подшивание и окантовывание швейной машиной	2		<i>Практическая работа.</i> Изготовление образцов машинных швов
		11-12	Ручные швейные работы. Подшивание вручную	2		<i>Практическая работа.</i> Изготовление образцов ручных швов
		13-14	Конструирование одежды	2		<i>Практическая работа.</i> Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки.

		15-16	Моделирование одежды	2	Национальные костюмы народов, населяющих Курганскую область	<i>Практическая работа.</i> Моделирование выкройки юбки
		17-18	Технологии художественной обработки ткани	2	Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов	вышивки лентами.
3	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	19-20	Индустрия питания	2	Предприятия общественного питания	<i>Практическая работа.</i> Исследование работы школьной столовой
		21-22	Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста	2	Национальные блюда народов России	<i>Практическая работа.</i> Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий
		23-24	Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет	2		Контрольная работа №2.
4	Технологии растениеводства и животноводства	25-26	Понятие о биотехнологии	2		<i>Практическая работа.</i> Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки)
		27	Сферы применения биотехнологий	1		<i>Практическая работа.</i> Изучение объекта биотехнологии (Кефирные грибки)
		28	Технологии разведения животных	1		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных
5	Исследовательская и созидательная деятельность	29	Подготовительный этап	1		<i>Проектная деятельность.</i> Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия
		30-33	Технологический этап.	4		<i>Проектная деятельность.</i> Выполнять технологические операции
		34	Заключительный этап.	1		<i>Проектная деятельность.</i> Защита проекта

9 класс (34 часа)

№ раздела	Раздел, тема.	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тема НРЭО	Формы текущего контроля успеваемости технологий.
1	Социальные технологии	1	Специфика социальных технологий	1		технологий.
		2	Социальная работа. Сфера услуг	1	Учреждения социальной помощи	Социальная помощь
		3-4	Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология	2		<i>Практическая работа.</i> Оценка уровня общительности
		5-6	Технологии в сфере средств массовой информации	2	Средства массовой информации	самостоятельной внеурочной работы «Социальная помощь».
2	Медицинские технологии	7-8	Актуальные и перспективные медицинские технологии	2	Использование современных технологий в медицинских учреждениях	<i>Практическая работа.</i> Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона.
		9-10	Генетика и геновая инженерия	2		<i>Практическая работа.</i> Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером
3	Технологии в области электроники	11-12	Нано-технологии	2		цепей с герконом и реостатом
		13-14	Электроника	2		<i>Практическая работа.</i> Сборка электрических цепей со светодиодом
		15-16	Фотоника	2		цепей со светодиодом и сенсором.
4	Закономерности технологического развития цивилизации	17-18	Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий	2		<i>Практическая работа.</i> Поиск информации в Интернете о циклах технологического и экономического развития России, закономерностях такого развития
		19-20	Современные технологии обработки материалов	2		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
		21-22	Роль метрологии в современном	2		<i>Практическая работа.</i> Знакомство с

			производстве. Техническое регулирование			контрольно- измерительными инструментами и приборами
5	Профессиональное самоопределение	23-24	Современный рынок труда	2	Служба занятости	<i>Практическая работа.</i> Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения
		25-26	Классификация профессий	2		Подготовка к образовательному путешествию в учебное заведение
		27-28	Профессиональные интересы, склонности и способности	2		траектории
6	Специализированный творческий проект	29-34	Специализированный творческий проект	6		Работа над творческим проектом

**Поурочное планирование .
5 класс.**

№ урока	Дата	Тема раздела, урока (<i>Курсивом выделены темы НРЭО</i>)	Кол-во часов	Основное содержание	Характеристи ка основных видов деятельности учащихся	Форма контроля.	Домашн ее задание.
Раздел «Современные технологии и перспективы их развития» (6ч)							
1-2		Потребности человека. Понятие технологии	2	Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Цикл жизни технологии	Объяснять, приводя примеры, содержание. понятия «потребность». Изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы	<i>Практическ ая работа.</i> .Изучение потребности й человека.	Разработ ка програм мы изучени я духовны х потребн остей членов семьи
3-4		Понятие технологии. <i>Технологии в сфере быта на примере предприятий Челябинской области</i>	2	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	Анализировать основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии. Приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта. Выполнять поиск в Интернете и других источниках	<i>Практическ ая работа.</i> Ознакомлен ие с технология ми.	Подгото вка к образова тельному у путешес твию.

				производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства.	информации предприятий региона проживания, работающих на основе современных производственных технологий. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий		
5-6		Технологический процесс	2	Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограничения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.	Характеризовать виды ресурсов, место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса. Объяснять, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты. Разрабатывать несложную технологию на при мере организации действий и взаимодействия в быту. Находить и предьявлять информацию о нежелательных для окружающей среды эффектах технологий, поддерживающих жизнь в населённом пункте проживания.	<i>Практическая работа.</i> Разработка технологических карт простых технологических процессов. <i>Терминологический диктант № 1 «Производство и труд как его основа»</i>	Поиск и изучение информации о технологиях, используемых в населённом пункте проживания, и нежелательных для окружающей среды эффектов технологий.
Раздел «Творческий проект» (2ч)							
7		Этапы выполнения творческого проекта	1	Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта.	Обосновывать выбор изделия на основе личных и общественных потребностей. Находить необходимую информацию в учебнике, библиотеке кабинета	<i>Самостоятельная работа № 1 «Этапы проектной деятельности»</i>	

					технологии, в сети Интернет. Выбирать вид изделия.		
8		Реклама.	1	Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.	Характеризовать рекламу как средство формирования потребностей. Осуществлять выбор товара в модельной ситуации.	<i>Практическая работа.</i> Выбор товара в модельной ситуации	Придумать логотип и слоган для малого предприятия.
Раздел «Конструирование и моделирование» (6ч)							
9-10		Понятие о машине и механизме.	2	Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали.	Объяснять значение понятия «машина», характеризовать машины, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю. Характеризовать простые механизмы, типовые детали машин и их соединения. Знакомиться с профессиями машинист, водитель, наладчик	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями. <i>Самостоятельная работа № 2 «Понятие о машине и механизме»</i>	Найти информацию о машинах и механизмах, помогающих человеку в его жизни
11-12		Конструирование машин и механизмов.	2	Конструирование машин и механизмов. Технические требования.	Осуществлять сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции. Конструировать модель по заданному прототипу, проводить испытания и модернизацию модели. Разрабатывать оригинальную конструкцию модели: проектировать	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с механизмами (передачами). Конструирование моделей механизмов	

					ь, находить альтернативные варианты, конструировать, испытывать, анализировать результаты.		
13-14		Конструирование швейных изделий	2	салфетки, подушки для стула, прихватки. Подготовка выкройки к раскрою. Правила безопасного пользования ножницами.	Строить чертёж швейного изделия, выкроек для образцов швов в натуральную величину по меркам или по заданным размерам.	Изготовление выкроек для образцов швов.	
Раздел «Материальные технологии» (26ч)							
Вариант А:(мальчики) Технологии обработки конструкционных материалов (6 ч)							
15-16		Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов <i>Ассортимент древесины и пиломатериалов в строительных магазинах</i>	2	• пр оволоки. 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.	Распознавать породы древесины, пиломатериалы Знакомиться с профессиями столяр, слесарь	• ревесных материалов. <i>Лабораторно-практическая работа №2</i> Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс.	Поиск и изучение информации об искусственных материалах, применении человеком в науке, технике, повседневной жизни
17-18		Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов	2	Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных	Читать и оформлять графическую документацию. Выполнять эскизы или технические рисунки деталей из конструкционных материалов. Знакомиться с профессией	<i>Практическая работа.</i> Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины. <i>Практическая работа.</i> Графическое изображение	Выучить линии чертежа. Виды чертежа, масштаб .

				материалов. Масштаб. Виды. Линии изображений. Обозначения на чертежах.	инженер конструктор.	изделий из тонколистового металла и проволоки	
19-20		Технологии изготовления изделий	2	Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов.	Составлять последовательность выполнения работ при изготовлении деталей из древесины. Разрабатывать технологическую последовательность изготовления деталей из металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей. Находить в сети Интернет и предъявлять информацию о технологических процессах изготовления деталей из древесины, тонко листового металла, проволоки. Знакомиться с профессией технолог.	<i>Практическая работа.</i> Разработка последовательности изготовления детали из древесины. <i>Практическая работа.</i> Разработка технологии изготовления деталей из металла и искусственных материалов	Поиск и изучение информации о технологических процессах изготовления деталей из древесины, тонколистового металла и проволоки
Тема: Технологические операции обработки конструкционных материалов (10 ч)							
21-22		Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс.	2	Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки	Выполнять разметку заготовок из древесины, тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежу с использованием разметочных	<i>Практическая работа.</i> Разметка заготовок из древесины. Разметка заготовок из металлов и искусственных материалов.	Выполнить шаблон брелка для ключей, по выбору. Подобрать варианты отделки.

				заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы	инструментов . Контролировать качество разметки. Выравнивать заготовки деталей из тонколистового металла и проволоки с помощью правки. Знакомиться с профессиями слесарь разметчик, слесарь инструментальщик.		
23-24		Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс. <i>Деревообработка валящие предприятия</i>	2	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	Выполнять пиление размеченных заготовок, соблюдая правила безопасного труда. Выполнять по разметке резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество вырезанных деталей. Знакомиться с профессиями станочник распиловщик, резчик.	<i>Практическая работа.</i> Пиление заготовок из древесины. <i>Практическая работа.</i> Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.	Выполнить шаблон разделочной доски.
25-26		Технология строгания заготовок из древесины.	2	Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания Проверка качества строгания.	Строгать шерхебелем и рубанком заготовки из древесины для придания им формы будущих деталей. Контролировать	<i>Практическая работа.</i> Строгание заготовок из древесины.	Подобрать варианты отделки разделочной доски.

				Правила безопасной работы со строгальными инструментами.	ать качество отстроганных поверхностей Знакомиться с профессией станочник строгальщик.		
27-28		Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки.	2	Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.	Выполнять по чертежам гибку заготовок из тонколистового металла и проволоки на столе верстака в тисках с помощью инструментов и приспособлений с профессией штамповщик.	<i>Практическая работа.</i> Гибка заготовок из листового металла и проволоки.	Выполнить эскиз Вешалки для кухни.
29-30		Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов.	2	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.	Сверлить по разметке коловоротом или ручной дрелью сквозные и глухие отверстия в заготовках из древесины Пробивать отверстия в заготовках из тонколистового металла пробойником	<i>Практическая работа.</i> Сверление заготовок из древесины.	Выполнить эскиз флюгера .
Тема: Технологии сборки деталей из конструкционных материалов (6 ч)							
31-32		Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.	2	древесины клеєм.	креплением в струбине. Знакомиться с профессиями плотник, столяр сборщик.	с помощью клея	Поиск и изучение примеров в технологических процессах сборки деталей из древесины и древесных материалов.
33-34		Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	2	Соединение металлических и пластмассовых деталей в изделии с помощью заклёпок. Соединение деталей из	Осуществлять сборку деталей из тонколистового металла фальцевым швом.	<i>Практическая работа.</i> Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки,	Выполнить эскиз скульптуры из проволоки.

				тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы.	Соединять детали из листовой пластмассы и металла на заклёпках, детали из проволоки скруткой. Контролировать качество соединения деталей. Знакомиться с профессией жестянщик.	искусственных материалов	
35		Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов.	1	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.	Зачищать поверхности деталей из древесины, тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов напильником и шлифовальной шкуркой. Контролировать качество зачищенных деталей. Знакомиться с профессией шлифовщик.	<i>Практическая работа.</i> Зачистка деталей из древесины. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы	Выучить виды напильников.
36		Технология отделки изделий из конструкционных материалов.	1	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.	Отделять изделия из древесины тонированием и лакированием. Контролировать качество отделки. Лакировать или окрашивать поверхности изделий из металлов и искусственных материалов. Выявлять и устранять дефекты отделки. Знакомиться с профессией лакировщик	<i>Практическая работа.</i> Отделка изделий из древесины. Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.	Найти в интернете и изучить способы окрашивания металлических деталей на производстве (например, кузовов автомобилей на автозаводе)
Тема: Технологии художественно - прикладной обработки материалов (4 ч)							
37-38		Выпиливание лобзиком.	2	Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком.	Осуществлять поиск необходимого для выпиливания	<i>Практическая работа.</i> Выпиливание изделий из древесины лобзиком.	Найти в интернете или выполнить

				Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ.	рисунок в учебнике, библиотеке кабинета технологии, в сети Интернет или выполнять рисунок самостоятельно. Подготавливать материалы и инструменты к работе. Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком.		самостоятельно рисунок для выпиливания.
39-40		Выжигание по дереву.	1 1	Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Инструменты, приёмы работы.	Осуществлять поиск необходимого для выжигания рисунка в различных печатных изданиях, в сети Интернет или выполнять рисунок самостоятельно. Выполнять отделку изделий из древесины выжиганием. Изготавливать изделия Декоративно прикладного творчества по эскизам и чертежам. Проводить презентацию результатов труда.	<i>Практическая работа.</i> Декоративная отделка изделий из древесины выжиганием. Контрольная работа №1	Найти в интернете или выполнить самостоятельно рисунок для выжигания.
Раздел «Материальные технологии» (26 ч)							
Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов							
Текстильное материаловедение (2ч.)							
15-16		Текстильное материаловедение	2	Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон. Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-	Составлять коллекции тканей, нетканых материалов. Определять направление долевой нити в ткани. Исследовать свойства	<i>Лабораторно-практическая работа.</i> Определение направления долевой нити в ткани. <i>Практическая работа.</i> Определение	Найти информацию о технологиях изготовления пряжи и ткани в старину в

				<p>отделочное производство. Долевые (основа) и поперечные (уток) нити. Ткацкий рисунок, ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Раппорт. Отбелённая, гладко крашенная 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.</p>	<p>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. 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</p>	<p>лицевой и изнаночной сторон ткани.</p>	<p>домашних условиях в районе проживания.</p>
Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий (6 ч)							
17-18		Раскрой швейного изделия	2	<p>Рабочее место и инструменты для раскроя. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления</p>	<p>Выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учётом направления долевой нити,</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Выкраивание деталей для образца швов.</p>	<p>Найти информацию об истории создания ножниц.</p>

				<p>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</p>	<p>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.</p>		
19-20		Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки, смётывание, стачивание	2	<p>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</p>	<p>Изготавливать образец ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя с помощью портновских булавок и мела, прямыми стежками; смётывание; стачивание вручную петлеобразными стежками.</p>	<i>Практическая работа.</i> Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания.	Принести и расходные материалы.
21-22		Швейные ручные работы. Обмётывание, замётывание	2	<p>Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания — обмётывание; временное закрепление подогнутого края — замётывание (с открытым и закрытым срезами).</p>	<p>Изготавливать образец ручных работ: обмётывания косыми и петельными стежками; замётывания вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом</p>	<i>Практическая работа.</i> Изготовление образца ручных работ: обмётывания и замётывания.	Найти информацию об истории создания иглы и напёрстка.
Тема: Операции влажно-тепловой обработки (2 ч)							
23-24		Операции влажно-тепловой обработки	2	Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани.	Применять правила безопасной работы	<i>Практическая работа.</i> Проведение влажно-	Найти информацию об

				Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Правила безопасной работы утюгом.	утюгом. Проводить влажно-тепловую обработку образца ручных работ. Находить и предъявлять информацию об истории утюга	тепловых работ.	истории создания утюга.
Тема: Технологии лоскутного шитья (4 ч)							
25-28		Технологии лоскутного шитья <i>Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов</i>	4	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 для 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.	Знакомиться с различными видами техники лоскутного шитья. Разрабатывать узор для лоскутного шитья на компьютере с помощью графического редактора. Изготавливать шаблоны из картона или плотной бумаги. Подбирать лоскуты ткани соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для создания лоскутного изделия. Изготавливать образцы лоскутных узоров. Обсуждать наиболее удачные работы. Находить и предъявлять информацию об истории лоскутного шитья.	<i>Практическая работа.</i> Изготовление образца лоскутного узора (лоскутный верх).	Найти информацию об истории лоскутного шитья. Принести и расходные материалы.
Тема: Технологии аппликации (4 ч)							
29-32		Технологии аппликации. <i>Национальные орнаменты народов Зауралья.</i>	4	Аппликация на лоскутном изделии. Соединение деталей аппликации с	Знакомиться с различными видами аппликации. Разрабатывать	<i>Практическая работа.</i> Изготовление образца лоскутного узора	Найти рисунок для аппликации.

				<p>лоскутным изделием вручную петельными и прямыми потайными стежками.</p>	<p>узор для аппликации. Подбирать лоскуты ткани соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для аппликации. Подбирать нитки для аппликации. Выполнять аппликацию на лоскутном изделии. Обсуждать наиболее удачные работы</p>	(аппликация)	<p>Принести расходные материалы.</p>
Тема: Технологии стёжки (4 ч)							
33-36		Технологии стёжки	4	<p>Понятие о стёжке (выстёгивании). Соединение лоскутного верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками.</p>	<p>Подбирать нитки для стёжки. Выполнять стёжку лоскутного изделия. Обсуждать наиболее удачные работы</p>	<p>Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (стёжка)</p>	<p>Принести расходные материалы</p>
Тема: Технологии обработки срезов лоскутного изделия (4 ч.)							
37-40		Технологии обработки срезов лоскутного Изделия.	4	<p>Виды обработки срезов лоскутного изделия. Технология обработки срезов лоскутного изделия двойной подгибкой.</p>	<p>Знакомиться со способами обработки срезов лоскутного изделия. Обрабатывать срезы лоскутного изделия двойной подгибкой.</p>	<p>Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов) Контрольная работа №2</p>	<p>Принести расходные материалы.</p>
Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (12 ч)							
41		Санитария и гигиена на кухне	1	<p>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.</p>	<p>Осваивать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, колющим и режущим инструментами, горячей посудой,</p>	<p><i>Самостоятельная работа № 2 «Санитария и гигиена на кухне»</i></p>	<p>Написать сообщение о значении понятия «гигиена».</p>

				<p>Уход за поверхностью стен и пола. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола.</p> <p>Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениям и. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.</p>	<p>жидкостью.</p> <p>Оказывать первую помощь при порезах и ожогах.</p>		
42		Физиология питания	1	<p>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.</p>	<p>Осуществлять поиск значения понятия «витамины». Находить и предъявлять информацию о витаминах, содержащихся в различных продуктах. Закреплять исследовательские навыки при проведении лабораторных работ по определению качества питьевой воды. Составлять индивидуальный режим питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды.</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Определение качества питьевой воды.</p>	<p>Поиск и ознакомление с информацией о значении витаминов, их содержаниях в различных продуктах питания. Анализ качества своего питания, составление своей пищевой пирамиды и на её основе — дневного рациона.</p>
45-46		Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборы	2	<p>Продукты, применяемые для приготовления бутербродов.</p>	<p>Изучать потребность в бытовых</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Приготовление бутербродов.</p>	<p>Составить список электроприборов</p>

		<i>Ассортимент продуктов питания в сети розничной торговли</i>		<p>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 зерён 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.</p>	<p>электроприборах на домашней кухне. Находить и представлять информацию об истории бытовых электроприборов для кухни. Читать маркировку и штрихкод на упаковках.</p>	<p>Приготовление горячих напитков. бытовых электроприборов на домашней кухне; <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации об истории микроволновой печи, гигиенической уборке холодильника, значении слова«цикорий» и пользе напитка из него.</p>	<p>используемых на домашней кухне. Написать рецепт любимых бутербродов.</p>
45-46		<i>Национальная кухня народов России</i>	2	<p>Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления</p>	<p>Определять консистенцию блюда</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Изучение маркировки штриховых кодов на упаковках круп и макаронных изделий</p>	<p>об устройствах кастрюля кашеварка, мультиварка. Выполнить сообщение</p>

				блюд. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш. Требования к качеству каши			ие.
47-48		<i>Национальная кухня народов России</i>	2	Применение бобовых в кулинарии. Подготовка к варке. Время варки. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд.	<ul style="list-style-type: none"> • блюдах из круп, бобовых и макаронных изделий. Дегустировать блюда из круп, бобовых и макаронных изделий.	<i>Практическая работа.</i> Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий.	Найти семейные рецепты приготовления блюд из круп и бобовых.
49-50		<i>Национальная кухня народов России</i>	2	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. Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии.	Находить и предъявлять информацию о способах хранения яиц без холодильника, блюдах из яиц, способах оформления яиц к народным праздникам.	<i>Практическая работа.</i> О определении свежести яиц. <i>Практическая работа.</i> Приготовление блюда из яиц	о способах хранения яиц без холодильника, истории оформления яиц к народным праздникам.
51-52		Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку.	2	Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы	за столом»	<i>Практическая работа.</i> Сервировка стола к завтраку.	о калорийности продуктов, входящих в состав блюд для завтрака

				складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами			
Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (8 ч)							
53-54		Выращивание культурных растений.	2	Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.	Определять основные группы культурных растений. Проводить фенологическое наблюдение за комнатными растениями. Проводить визуальную диагностику недостатка элементов питания культурных растений. Проводить подкормку комнатных растений. Осуществлять поиск информации о культурных растениях в Интернете.	<i>Практическая работа.</i> Проведение подкормки растений.	Поиск информации о масличных растениях.
55-56		<p>Вегетативное размножение растений.</p> <p><i>Выращивание теплолюбивых растений в условиях рискованного земледелия Зауралья.</i></p>	2	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.	Осваивать способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Находить и предъявлять информацию о технологиях вегетативного размножения усами,	<i>Практическая работа.</i> Размножение комнатных растений черенками.	Поиск и изучение информации о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами

					клубнями, спорами.		
57-58		Выращивание комнатных растений.	2	Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Технологический процесс выращивания комнатных растений. Технологии пересадки и перевалки. Профессия садовник	Осваивать технологические приёмы выращивания комнатных растений. Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и предъявлять информацию о современных технологиях выращивания растений: «гидропоника», «аэропоника», с применением гидрогеля. Знакомиться с профессией садовник.	<i>Практическая работа.</i> Перевалка (пересадка) комнатных растений.	Поиск и изучение информации о гидропонике, аэропонике и технологии выращивания растений с применением гидрогеля.
59-60		Животноводство. <i>Животноводческие предприятия</i>	2	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 получения животноводческой продукции. Профессия	Собирать информацию и приводить примеры разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека. Знакомиться с технологией производства животноводческой продукции. Находить и предъявлять информацию об устройстве животноводческой фермы, механизации работ на ферме.	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции (обсуждение результатов образовательного путешествия)	Написать сообщение о своем домашнем животном.

				животновод (зоотехник).			
Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч).							
61-61		Подготовительный этап.	2	Общее представление о методах выбора лучшего варианта по нескольким критериям Приобретение опыта выбора изделия	Выбирать вариант изделия из нескольких, оценивая различные критерии. Находить необходимую информацию с использованием Интернета	<i>Проектная деятельность.</i> Выбор варианта изделия.	Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия.
63-64		Технологический этап. Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия.	2	Общее представление Приобретение опыта разработки графической документации. Приобретение навыков разработки технологии, изготовления изделия, расчёта стоимости изделия.	Выполнять необходимые эскизы. Составлять учебные технологические карты	<i>Проектная деятельность.</i> Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия.	Работать над проектом
65-66		Технологический этап. Изготовление изделия. Расчет затрат на изготовление изделия	2	Приобретение навыков выполнения технологических операций.	Контролировать качество выполнения этапов проекта. Оценивать стоимость проекта. Разрабатывать варианты рекламы.	<i>Проектная деятельность.</i> Выполнять технологические операции. Выполнять условный расчёт стоимости изделия.	Работать над проектом Подготовка презентации.
67-68		Заключительный этап. Защита проекта, Оценка проекта.	2	Общее представление о защите проекта Приобретение опыта изготовления презентации. Приобретение навыков выполнения доклада.	Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта Проводить самооценку и оценку работы товарищей	<i>Проектная деятельность.</i> Защита проекта.	Не задано.

6 класс.

№ урока	Дата	Тема раздела, урока.	Кол-во часов	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Вид контроля.	Домашнее задание
---------	------	----------------------	--------------	---------------------	---	---------------	------------------

							е.
Раздел: «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений» (4 ч)							
1		Технологии возведения зданий и сооружений.	1	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).	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.	<i>Самостоятельная работа № 1 «Строительная отрасль Челябинской области»</i> Поиск и изучение информации о предприятиях строительной отрасли региона проживания (цементный и кирпичный заводы, строительные компании и др.).	Не задано.
2		Ремонт и содержание зданий и сооружений.	1	Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).	Анализировать технологии содержания жилья, опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ. Приводить произвольные примеры технологий в сфере быта	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление со строительными технологиями.	сообщения на эту тему.
3-4		<i>Энергетические предприятия.</i>	2	устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа	описаний, схем, эскизов, фотографий	нашего дома.	города (региона) проживания, сферы ЖКХ
Раздел: «Технологии в сфере быта» (4 ч)							
5-6		Планировка помещений жилого дома.	2	Планировка помещений жилого дома (квартиры). Зонирование пространства жилого помещения (зоны	Находить и предъявлять информацию об устройстве современного жилого дома,	<i>Практическая работа.</i> Планировка помещения	Составить план ком

				приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка. Проектирование помещения на бумаге и с помощью компьютера.	квартиры, комнаты. Разрабатывать несложную эскизную планировку жилого помещения на бумаге с помощью шаблонов и с помощью компьютера		наты подростка.
7		Освещение жилого помещения.	1	Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением.	Разбираться в типах освещения. Выполнять учебную задачу поиска в Интернете и других источниках информации светильников определённого типа. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, фотографий.	<i>Самостоятельная работа. №2</i> Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников.	Составить план освещения комнаты подростка.
8		Экология жилища.	1	Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении.	Разбираться в типах освещения. Выполнять учебную задачу поиска в Интернете и других источниках информации светильников определённого типа. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, фотографий. Осваивать технологии содержания и гигиены жилища. Разбираться в типах климатических приборов.	<i>Практическая работа.</i> Генеральная уборка кабинета технологии.	Найти информацию о видах и функциях климатических приборов.
Раздел: « Технологическая система» (10 ч)							
9-10		Технологическая	2	Технологическая	Оперировать	<i>Практическая</i>	Найти

		система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека.		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.	понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека. Различать входы и выходы технологических систем. Проводить анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы.	<i>я работа.</i> Ознакомление с технологическими системами.	информацию о технологических системах, определение входов и выхода в этих системах, перечисление имеющихся в них подсистем.
11-12		Системы автоматического управления. Робототехника.	2	Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.	Разбираться в классификации систем автоматического управления. Различать бытовые автоматизированные и автоматические устройства, окружающие человека в повседневной жизни.	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами.	Найти информацию о видах роботов; выяснение, для каких целей они созданы человеком, какими способностями и обладают.
13-14		Техническая система и её элементы	2	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	Распознавать основные части машин. Выполнять эскизы механизмов, применять простые механизмы для решения поставленных задач. Выполнять расчёт передаточного отношения	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с механизмами (передачами).	Найти информацию о технических системах, созданных человеком для удовлетворения

					механизма.		своих базовых и социальных потребностей
15-16		Анализ функций технических систем. Морфологический анализ.	2	Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.	Проводить морфологический и функциональный анализ технической системы. Выполнять поиск информации в Интернете и других источниках	<i>Практические работы.</i> Анализ функций технических систем. Морфологический анализ технической системы	Найти информацию об изобретателе метода морфологического анализа, областях применения.
17-18		Моделирование механизмов технических Систем.	2	Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).	Разъяснять функции модели и принципы моделирования. Строить модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме. Выполнять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств.	<i>Практическая работа.</i> Конструирование моделей механизмов.	Найти информацию о видах моделей и областях деятельности человека, в которых применяются моделирование различных систем.
Раздел: «Материальные технологии» (24 ч)							
Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов							
19-20		Свойства конструкционных материалов.	2	Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Физические и	Различать физические и механические свойства древесины. Проводить исследование плотности древесины. Знакомиться с профессиями оператор	<i>Лабораторная работа № 1</i> Исследование плотности древесины. <i>Лабораторная работа</i>	Выучить виды и профили проката.

				механические свойства древесины. Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, его виды, область применения.	заготовительно го комбайна, вальщик леса. Распознавать металлы и сплавы, искусственные материалы по образцам. Различать механические и технологические свойства металлов и сплавов, искусственных материалов. Распознавать виды сортового проката по его профилю	№ 2 «Определение свойств металлов и сплавов».	
21-22		Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов	2	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.	Оформлять графическую документацию, читать сборочные чертежи. Вычерчивать эскизы или чертежи деталей из древесины, имеющих призматическую, цилиндрическую, коническую форму. Разрабатывать чертежи деталей из сортового проката. Применять компьютер для разработки графической документации.	Терминологический диктант № 1 «Пороки древесины». Свойства древесины» Практическая работа. Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа.	Найти информацию о графических редакторах.
23-24		Контрольно-измерительные инструменты.	2	Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий.	Контролировать качество изготовленных изделий с помощью контрольно-измерительных инструментов. Измерять размеры деталей штангенциркулем.	Практические работы. Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката. Измерение размеров деталей штангенциркулем	Найти информацию о типах штангенциркулей, которые применяются в настоящее

							щее время в промышленности
25-26		Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей.	2	Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность работки 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.	Разрабатывать технологические карты изготовления деталей из древесины, металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей, в том числе с применением ПК. Знакомиться с профессиями слесарь механосборочных работ, слесарь ремонтник, слесарь Инструментальщик.	<i>Практические работы.</i> Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. Разработка технологической карты изготовления изделий из сортового проката	Разработать технологическую карту проектного изделия.
27-28		Технология соединения деталей из древесины. <i>Традиционные ремёсла Зауралья.</i>	2	Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.	Изготавливать изделия из древесины, соединяя бруски с помощью клея внакладку (вполдерева). Контролировать качество полученного изделия.	<i>Практическая работа.</i> Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.	Принести расходные материалы.
29-30		Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.	2	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасной работы ручными столярными инструментами.	Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму ручными столярными инструментами с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество	<i>Практическая работа.</i> Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.	Принести расходные материалы.

					готовых деталей.		
31-32		Устройство токарного станка для обработки древесины.	2	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.	Настраивать токарный станок для обработки заготовок необходимого диаметра и длины. Устанавливать на шпиндель патрон, резец и планшайбу. Настраивать подручник для выполнения продольного, поперечного и продольно-поперечного точения. Знакомиться с профессией токарь.	<i>Практическая работа.</i> Изучение устройства токарного станка для обработки древесины.	Принести расходные материалы.
33-34		Технология обработки древесины на токарном станке.	2	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.	Выполнять обработку заготовки для её последующего точения на станке и подготовку дерева режущих инструментов. Управлять токарным станком по обработке древесины. Изготавливать детали цилиндрической и конической формы на токарном станке по чертежам с соблюдением правил безопасной работы. Применять контрольно-измерительные инструменты при выполнении токарных работ.	<i>Практическая работа.</i> Точение детали из древесины на токарном станке.	Принести расходные материалы.

35-36		Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой.	2	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.	Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Выполнять по разметке резание заготовок из металлов и искусственных материалов слесарной ножовкой в тисках с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество вырезанных деталей.	<i>Практическая работа.</i> Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой.	Найти информацию о типах промышленных станков для резания металлических заготовок.
37-37		Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы.	2	Опиливание. Виды напильников. Приёмы опиливания заготовок из металла, пластмасс. Приспособления для опиливания. Правила безопасной работы.	Выполнять по разметке опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отрабатывать навыки работы с напильниками различных типов. Изготавливать детали из металлов и искусственных материалов с соблюдением правил безопасной работы.	<i>Практическая работа.</i> Опиливание заготовок из металла и пластмасс.	Найти информацию о электрических шлифовальных машинах.
39-40		Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке.	2	Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Приёмы сверления отверстий. Правила безопасной работы.	Настраивать сверлильный станок для сверления в заготовках отверстий необходимого диаметра. Устанавливать на столе станка машинные тиски и заготовки. Сверлить отверстия в заготовках с соблюдением правил безопасной	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке.	Найти информацию о работе современных сверлильных станков в автоматов на промышленных предприятиях.

					работы. Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах.		
41-42		Технологии отделки изделий из конструкционных материалов	2	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.	Выполнять подготовку (грунтование, шпатлевание и зачистку) поверхностей деталей из древесины перед окраской. Окрашивать изделия из древесины краской или эмалью. Выполнять отделку поверхностей готовых изделий из металлов и искусственных материалов (окрашиванием, лакированием и др.) с соблюдением правил безопасной работы. Выявлять и устранять дефекты отделки. Знакомиться с профессиями лудильщик, гальваник, металлизатор	<i>Практические работы.</i> Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью. Отделка поверхностей металлических изделий	Выучить виды инструментов для отделочных работ.
Раздел: «Материальные технологии» (24 ч)							
Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов.							
19-20		Текстильное материаловедение	2	Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства хлопчатобумажных и льняных тканей.	Знакомиться со свойствами тканей из хлопка и льна. Находить и предъявлять информацию о сырье растительного происхождения для получения текстильных материалов.	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление со свойствами и тканей из хлопка и льна.	Найти информацию о растениях, из которых получают сырьё для тексти

					Оформлять результаты исследований		льных материалов
Тема: Швейная машина(4 ч.)							
21-22		Подготовка швейной машины к работе	2	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	Знакомиться с устройством современной бытовой швейной машины с электрическим приводом. Подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку вверх. Применять правила безопасной работы на швейной машине.	<i>Практическая работа.</i> Исследование режимов работы швейной машины.	Найти информацию об истории создания швейной машины.
23-24		Приёмы работы на швейной машине	2	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.	Выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям. Выполнять заправки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса. Находить и предъявлять информацию об истории швейной машины. Овладевать безопасными приёмами труда	<i>Практическая работа.</i> Исследование режимов работы швейной машины	Найти информацию об истории создания швейной машины.
Технологические операции изготовления швейных изделий (6 ч.)							
25-30		Технологические	6	Классификация	Изготавливать	<i>Практическая</i>	Найти

		операции изготовления швейных изделий		<p>машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов взаутюжку), краевые (шов вподгибку с открытым срезом, шов в подгибку с открытым обмётанным срезом, шов в подгибку с закрытым срезом) и отделочные.</p> <p>Требования к выполнению машинных работ.</p> <p>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.</p>	<p>выкройку для образца машинных работ.</p> <p>Выкраивать детали для образца машинных работ.</p> <p>Подготавливать детали кроя к обработке.</p> <p>Выполнять ручные работы.</p> <p>Выполнять машинные работы: обмётывание среза зигзагообразными стежками и оверлоком, стачивание, застрачивание (вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом).</p> <p>Проводить влажнотепловую обработку на образцах машинных швов, находить и предъявлять информацию об истории швейной машины</p>	<p><i>ая работа.</i> Изготовление образца машинных работ.</p>	и информацию об истории развития швейной машины.
Тема: Конструирование одежды и аксессуаров (4 ч)							
31-32		Снятие мерок для изготовления одежды	2	<p>Понятия «одежда», «аксессуары». Классификация одежды. Требования, предъявляемые к одежде.</p> <p>Конструирование одежды и аксессуаров.</p> <p>Муляжный и расчётный методы конструирования.</p> <p>Снятие мерок для изготовления одежды.</p>	<p>Знакомиться с методами конструирования.</p> <p>Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений.</p> <p>Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Снятие мерок.</p>	
33-34		Изготовление выкройки швейного	2	<p>выкройки по своим меркам (на примере</p>	<p>Строить чертеж</p>	<p><i>Практическая</i></p>	

		изделия.		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.	швейного изделия в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам и по заданным размерам. Копировать готовую выкройку. Знакомиться с профессией конструктор-модельер	<i>работа.</i> Изготовление выкроек Контрольная Работа №1	
Технологии вязания крючком (8 ч)							
35-38		Вязание полотна из столбиков без накида	4	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.	Изучать материалы и инструменты для вязания. Подбирать крючок и нитки для вязания. Вязать крючком образцы полотна из столбиков без накида несколькими способами. Зарисовывать и фотографировать наиболее интересные вязаные изделия.	из столбиков без накида несколькими способами.	Закрепить навыки вязания.
39-40		Плотное вязание по кругу.	2	Вязание по кругу. Основное кольцо, способы вязания по кругу: по спирали, кругами. Особенности	Выполнять образец плотного вязания по кругу крючком. Знакомиться с профессией вязальщица текстильно-галантерейных	<i>Практическая работа.</i> Плотное вязание по кругу.	Закрепить навыки вязания.

					изделий.		
41-42		Ажурное вязание по кругу	2	Особенности ажурного вязания по кругу. Смена ниток в многоцветном вязании крючком. Использование мотива «бабушкин квадрат» в изготовлении трикотажных изделий.	Выполнять образец ажурного вязания по кругу крючком. Находить и предъявлять информацию об истории вязания.	<i>Практическая работа.</i> Ажурное вязание по кругу	Закрепить навыки вязания.
Раздел: «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (10 ч)							
43-44		Технология приготовления блюд из молока кисломолочных продуктов. <i>Ассортимент продуктов питания в сети розничной торговли</i>	2	Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисло молочные 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.	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. Приготавливать молочный суп, молочную кашу или блюдо из творога. Определять качество молочного супа, каши, блюд из кисломолочных продуктов.	<i>Практические работы.</i> Определение качества молока и молочных продуктов. Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога.	Найти и записать рецепты каш.

					Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о молочнокислых бактериях, национальных молочных продуктах в регионе проживания.		
45-46		Технология приготовления изделий из жидкого теста. <i>Национальная кухня народов России</i>	2	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.	Приготавливать 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.	<i>Практические работы.</i> Определение качества мёда. Приготовление изделий из жидкого теста.	Найти и записать рецепты блинов.
47-48		Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов. <i>Национальная кухня народов России</i>	2	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 свежемороженых продуктов. Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по	Определять доброкачественность овощей и фруктов по внешнему виду и с помощью индикаторов. Выполнять кулинарную механическую обработку овощей и фруктов. Выполнять нарезку овощей различной формы. Выполнять украшение салатов. Осваивать безопасные приёмы работы ножом и приспособлени	<i>Практические работы.</i> Определение содержания нитратов. Приготовление салата из сырых овощей	Найти и записать рецепты салатов.

				<p>внешнему виду. Методы определения 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 и 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</p>	<p>ями для нарезки овощей. Отрабатывать точность и координацию движений при выполнении приёмов нарезки. Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Готовить салат из сырых овощей или фруктов. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Владеть навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады (группы). Находить и представлять информацию об овощах, применяемых в кулинарии, блюдах из них, влиянии на сохранение здоровья человека.</p>		
49-50		Тепловая кулинарная обработка овощей.	2	<p>Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления</p>	<p>Осваивать безопасные приёмы тепловой обработки овощей. Готовить гарниры и блюда из варёных овощей. Осуществлять органолептическую оценку</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Приготовление блюда из варёных овощей.</p>	<p>Найти информацию о технологиях варки на пар</p>

					из рыбы и нерыбных продуктов моря. Определять качество термической обработки рыбных блюд. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда.		ани на»
Раздел: «Технологии растениеводства и животноводства» (8 ч)							
53-54		Обработка почвы.	2	Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном.	Знакомиться с составом почвы. Знакомиться агротехническими приёмами обработки почвы. Выполнять подготовку почвы к осенней (весенней) обработке. Знакомиться с профессией агроном.	<i>Практическая работа.</i> Подготовка почвы к осенней обработке.	Найти информацию о почвенных загрязнениях, эрозии почвы.
55-56		Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями.	2	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 в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка. Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями.	Знакомиться с садовым инструментом. Осваивать безопасные приёмы труда. Выполнять проращивание семян овощных культур. Выполнять посев семян и посадку культурных растений. Знакомиться с агротехническими мероприятиями по борьбе с сорняками. Выполнять прополку всходов овощных или цветочных культур.	<i>Практические работы.</i> Проращивание семян овощных культур. Прополка всходов овощных или цветочных культур.	Найти информацию об агротехнических мероприятиях по борьбе с сорняками на садовом участке.

57-58		Технологии уборки урожая.	2	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.	Выполнять уборку урожая корнеплодов. Осваивать приёмы хранения и переработки овощей и фруктов. Выполнять сбор семян овощных и цветочных растений	<i>Практическая работа.</i> Уборка урожая корнеплодов	Найти информацию о способах хранения овощей.
59-60		Животноводство. <i>Ветеринарные аптеки и клиники</i>	2	Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. 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 кинолога.	Собирать информацию и делать описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: лежанки, будки для собаки, клетки, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированной кормушки для кошки и др. Изучать причины появления бездомных собак. Создавать информационный плакат о животных. Знакомиться с профессией кинолога	<i>Самостоятельная работа.</i> Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания. Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними	Составить сообщение о домашнем питомце.

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)							
61-62		Подготовительный этап.	2	Общее представление о методах выбора лучшего варианта по нескольким критериям Приобретение опыта выбора изделия	Выбирать вариант изделия из нескольких, оценивая различные критерии.	<i>Проектная деятельность.</i> Находить необходимую информацию с использованием Интернета Выбор варианта изделия.	Найти и выбрать вариант проекта работы. Выполнить эскиз изделия.
63-64		Технологический этап. Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия.	2	Общее представление Приобретение опыта разработки графической документации. Приобретение навыков разработки технологии, изготовления изделия, расчёта стоимости изделия.	Выполнять необходимые эскизы. Составлять учебные технологические карты	<i>Проектная деятельность.</i> Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия	Работать над проектом.
65-66		Технологический этап. Изготовление изделия. Расчет затрат на изготовление	2	Приобретение навыков выполнения технологических операций.	Контролировать качество выполнения этапов проекта. Оценивать стоимость проекта. Разрабатывать варианты рекламы.	<i>Проектная деятельность.</i> Выполнять технологические операции. Выполнять условный расчёт стоимости изделия.	Работать над проектом. Подготовка презентации.
67-68		Заключительный этап. Защита проекта, Оценка проекта.	2	Общее представление о защите проекта Приобретение опыта изготовления презентации. Приобретение навыков выполнения доклада.	Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта Проводить самооценку и оценку работы товарищей.	<i>Проектная деятельность.</i> Защита проекта.	Не задана.

№ урока	Дата	Тема раздела, урока.	Кол-во часов	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Вид контроля	Домашнее задание.
Раздел «Технологии получения современных материалов» (4ч.)							
1		Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)	1	Область применения изделий порошковой металлургии.	логии их обработки	изделий из порошков.	логии их обработки
2		Пластики и керамика.	1	Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.	материалы. Приводить произвольные примеры применения перспективных материалов в технике и в быту. Знакомиться с профессией литейщик пластмасс.	изделий из керамики и пластмассы.	предприятие города (региона)
3		Композитные материалы	1	Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.	Характеризовать актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами.	изделий из композитных материалов.	Найти в сети интернет профессии связанные с изготовлением композитных материалов и изделий из них.
4			1	Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).	Распознавать изделия из конструкционных материалов, имеющие нанесённые на поверхность деталей плёнки (покрытия) с заданными свойствами	с защитными и декоративными покрытиями	Найти в сети интернет профессии связанные с изготовлением защитных декоративных покрытий.
Раздел: Современные информационные технологии. (4 ч.)							
5		Понятие об	1	Понятие	Характериз	<i>Самостояте</i>	Найти в

		информационных технологиях.		«информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.	овать актуальные и перспективные информационные технологии .	<i>льная работа.</i> Поиск информации о технологиях передачи информации в XIX в.	сети интернет информацию о современных технологиях передачи информации.
6		Компьютерное трёхмерное проектирование.	1	(3Dредакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, вебразработчик, сеоспециалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.	Характеризовать профессии в сфере информационных технологий	проектирование	Закончить практическую работу.
7-8		Обработка изделий на станках с ЧПУ.	2	в САДсистеме. Обработывающие центры с ЧПУ.	учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования	<i>Практическая работа.</i> Разработка и создание изделия средствами учебного станка.	Найти в сети интернет профессии различных моделей станков с ЧПУ.
Раздел: Технологии в транспорте. (6 ч.)							
9		Транспорта.	1	структура. Перспективные виды транспорта.	Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии и транспорта. Анализировать организацию пассажирского транспорта	<i>Практическая работа.</i> Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания.	Анализ транспорта по маршруту движения до школы.

					в регионе проживания.		
10		Транспортная логистика. <i>Проблемы транспортной логистики</i>	1	Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.	Решать учебные логистические задачи. Выявлять проблемы транспортной логистики населённого пункта на основе самостоятельно спланированного наблюдения	<i>Практическая работа.</i> Решение учебной логистической задачи.	перевозок в населённом пункте
11-12		Регулирование транспортных потоков.	2	Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.	Решать учебную задачу на моделирование транспортных потоков. Строить графическую модель потока. Анализировать состав транспортного потока в населённом пункте	модели транспортного потока.	.Изучение состава транспортного потока в населённом пункте
13-14		Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.	2	Судоходства, железнодорожного и автомобильного транспорта). Влияние транспорта на окружающую среду.	Проводить учебный виртуальный эксперимент и строить компьютерную модель какой-либо выбранной характеристики транспортных средств	модели уровня шума транспортного потока.	
Раздел: Автоматизация производства. (4 ч.)							

15		Производства <i>Автоматизация на предприятиях</i>	1	промышленном производстве.	Характери зовать автоматиза цию производст ва на примере региона проживани я. Знакомить ся с профессия ми, связанным и с обслужива нием автоматизи рованных производст в. Приводить произволь ные примеры автоматиза ции.	приятие города (региона), где применяется автоматизир ованное производств о продукции	Найти в сети интернет информац ию о профессия х связанных с автоматиз ацией производс твенных процессов на ММК.
16		промышленности. <i>Автоматизация производственных процессов</i>	1	автомат. Цех автомат. Профессия оператор швейного оборудования.	Характери зовать автоматиза цию лёгкой промышле нности на примере региона проживани я.	<i>Практическ ая работа.</i> Под готовка к образователь ному путешествию (интернет- экскурсии) на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизир ованное производств о продукции	Найти в сети интернет информац ию о профессия х связанных с автоматиз ацией производс твенных процессов в легкой промышле нности.
17-18		Промышленности.	2	пищевой продукции.	Характери зовать автоматиза цию пищевой промышле нности на примере региона проживани я. Знакомить ся с профессия ми, связанным и с	образовательн ого путешествия.	Найти в сети интернет информац ию о профессия х связанных с автоматиз ацией производс твенных процессов в пищевой промышле

					обслуживанием автоматизированных производств.		ности.
Материальные технологии (28 ч.)							
Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов							
19-20		<i>Сталеплавильное производство</i>	2	назначением.	Разбираться в наиболее распространённых марках сталей. Знакомиться с термической обработкой стали. Знакомиться с профессией термист	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с термической обработкой стали.	информации о марках сталей, применяемых в различных областях деятельности человека
Тема: «Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий». (6 ч.)							
21-22		Отклонения и допуски на размеры деталей	2	размеры детали. Посадки с натягом и зазором.	(с зазором или с натягом) в соединении вала с отверстием	<i>Практическая работа.</i> Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия.	
23-24		Графическое изображение изделий	2	Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров.	Использовать компьютер для подготовки и конструкторской документации.	<i>Практическая работа.</i> Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями.	Выполнение чертежа детали из древесины.
25-26		для изготовления изделий	2	Проектирования технологического процесса. ЕСТД. Операционная карта. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход».	Знакомиться с технологической документацией. Разрабатывать технологические и операционные карты на изготовление изделий из древесины и металла. Использовать	Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла.	Разработка с помощью ПК технологической карты на одну из деталей изделия, которое является творческим проектом ; сохранение результат

					ать компьютер для подготовк и технологической документации.		ов работы в форме таблицы со встроенными эскизами.
Тема: «Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины» (6 ч.)							
27-28		Технология шипового соединения деталей из древесины <i>Отбор материала в соответствии с заданными критериями, используя ассортимент товара на рынке</i>	2	Виды шиповых столярных соединений. Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей.	Рассчитывать элементы шипового соединения. Выполнять эскизы шиповых соединений. Подготавливать (вырезать и строгать) заготовки для рамки, бруски которой соединяются одинарным шипом. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков.	соединением брусков.	о столярных соединениях деталей из древесины, которые применяются при изготовлении мебели или в строительстве.
29-30		Технология шипового соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель	2		Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель: размечать заготовки, рассчитывать необходимый диаметр шкантов,		Найти в интернете и других источниках информации о вариантах соединения деталей на шкантах; сохранить информацию в форме описания, схем, фотографий.
31-32		Технология обработки наружных	2	Обработка вогнутой и выпуклой криволинейных	Точить детали из древесины	<i>Практическая</i>	ны, изготовляемых на

		фасонных поверхностей деталей из древесины.		поверхностей. Точение шаров и дисков. Отделка изделий. Контроль и оценка качества изделий	с наружным и фасонным и поверхностями по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольные измерительные инструменты при изготовлении этих деталей	<i>работа.</i> Точение деталей из древесины.	токарном станке
Тема: «Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов» (6 ч.)							
33-34		Устройство токарно-винторезного станка.	2	Виды и назначение токарных резцов	Знакомиться с устройством токарного станка, разбираться в назначении всех его агрегатов. Знакомиться с инструментами для токарных работ. Знакомиться с профессией оператора автоматической линии и слесарь-ремонтник станочного парка.	Ознакомление с токарными резцами.	о моделях школьных токарно-винторезных станков
35-36		Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ6.	2	обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок.	на токарном станке по чертежам и технологическим картам.	Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ6.	
37-38		Технология нарезания резьбы.	2	нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы.	Выполнять упражнения по нарезанию	<i>Практическая работа.</i> Нарезание	

					вручную наружной и внутренней резьбы. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их.	зание резьбы	
39-40		станка	2	Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения	Знакомиться с режущими инструментами для фрезерных работ. Знакомиться с устройством и управлять фрезерным станком.	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с режущим Контрольная работа №1.	на промышленных предприятиях.
Тема: «Технологии художественной обработки древесины» (6 ч.)							
41		Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов	1	Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Приёмы работы.	Изготавливать мозаичный набор из шпона. Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами.	шпона.	Поиск в Интернете других источников вариантов мозаичных изделий сохранение информации в форме эскизов, фотографий.
42		Мозаика с металлическим контуром	1	Технология изготовления мозаичных наборов а с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и	Изготавливать мозаику из шпона, украшенную филигранью, мозаичный набор,	<i>Практическая работа.</i> Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики	Поиск в Интернете других источников вариантов мозаичных изделий выполненн

				материалы. Приёмы выполнения работ.	украшенный врезанным металлическим контуром. Представлять презентацию изделий	врезанным металлическим контуром.	ых в технике инкрустации, интарсии, маркетри; сохранение информации в форме эскизов, фотографий.
43-46		Технология резьбы по дереву	4	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.	Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выполнять поиск необходимых сведений в библиотеке кабинета технологии и в сети Интернет. Выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливать изделия декоративно-прикладного характера, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам	Контрольная работа № 1	Найти в сети интернет изделия выполненные в технике резьбы по дереву.
Раздел «Материальные технологии» (28 ч)							
Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий							
Тема: Текстильное материаловедение (2 ч)							
19-20		Текстильное материаловедение	2	свойства шерстяных и шелковых тканей. При знаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика	Составлять коллекции и тканей из натуральных волокон	<i>Практическая работа.</i> Определение сырья тканей и изучение их свойств.	Найти информацию о шерстяной ткани кашемир

				свойств тканей из различных волокон	животного происхождения. Знакомиться со свойствами и шерстяных и шелковых тканей. Определять сырьевой состав тканей. Оформлять результаты исследований		
Тема: Швейная машина (4 ч)							
21-22		<i>Современное оборудование лёгкой промышленности</i>	2	нити.	Выполнять обметывание петель на швейной машине.	Устранение дефектов строчки.	о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц
23-24		Приспособления к швейной машине	2	мощью швейной машины.	пуговиц	<i>Практическая работа.</i> Применение приспособлений к швейной машине.	Найти информацию о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц.
швейных изделий (2 ч)							
25-26		швейных изделий <i>Художественная отделка швейных изделий</i>	2	Классификация машинных швов: соединительных (обтачной шов с расположением шва на сгибе и в кант).	Дублировать детали кроя клеевой прокладкой. Выполнять правила безопасной работы утюгом и на швейной машине	Изготовление образца ручных и машинных работ	Найти информацию о технологических операциях при изготовлении швейного изделия
Тема: Конструирование одежды (2 ч)							
27-28		Конструирование одежды	2	кроеным рукавом.	Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий	чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.	о значении понятия «туника», одежде древних римлян
Тема: Моделирование одежды (4 ч)							
29-32		Моделирование одежды	4	формы выреза горловины. Понятие	Знакомиться с	Контроль	о значении понятий

		<i>Национальные костюмы Зауралья</i>		о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки Профессия художник по костюму.	профессией художник по костюму	<i>работа № 2</i>	«сборка» и «оборка».
(14 ч)							
33-34		стежками	2	подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе	Выполнять образцы и эскизы вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками	<i>Практическая работа.</i> Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками.	Найти информацию о истории вышивки.
35-36		Вышивание петельными стежками	2	и швов на их основе.	Выполнять эскизы вышивки петельным и стежками	<i>Практическая работа.</i> Выполнение образцов вышивки петельными стежками.	Отрабатывать приемы вышивки.
37-38		Вышивание крестообразными и косыми стежками	2	Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе	Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки и крестообразными и косыми стежками. Выполнять образцы и эскизы вышивки крестообразными и косыми ручным и стежками.	<i>Практическая работа.</i> Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками.	Отрабатывать приемы вышивки.

39-42		<p>Вышивание швом крест</p> <p><i>Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов</i></p>	4	<p>Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.</p>	<p>Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом крест. Выполнять образцы вышивки швом крест. Создавать схемы для вышивки в технике крест с помощью компьютера. Находить и предъявлять информацию о видах истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Выполнение образца вышивки швом крест</p>	<p>Найти информацию об истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания</p>
43-44		Штриховая гладь	2	<p>Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью</p>	<p>Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки штриховой гладью. Выполнять образцы и эскизы вышивки штриховой гладью. Находить и предъявлять инфо</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Выполнение образца вышивки штриховой гладью.</p>	<p>Поиск информации о торжокском золотном шитье.</p>

					рмац ию о торж окск ом золо тном шить е.		
45-46		Французский узелок	2	Использование шва «французский узелок» в вышивке. Техника вышивания швом «французский узелок».	Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки и швом «французский узелок». Выполнять образцы и эскизы вышивки швом «французский узелок»	<i>Практическая работа.</i> Выполнение образца вышивки «французский узелок»	Отрабатывать приемы вышивки.
Раздел: «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов». (8ч.)							
47-48		Приготовление блюд из мяса.	2	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, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу.	Определять качество мяса органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки мяса. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд. Находить и предъявлять информацию о блюдах	<i>Лабораторная работа.</i> Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов. <i>Практическая работа.</i> Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд.	Найти информацию о понятиях «бифштекс», «ромштекс», «шницель», «антрекот», «лангет», «эскалоп», «гуляш», «бефстроганов»; о технологиях хранения мяса без холодильника.

				Гарниры к мясным блюдам.	из мяса, соусах и гарнирах к мясным блюдам. 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.		
49-50		Блюда из птицы. <i>Национальные блюда народов России</i>	2	Виды домашней и сельскохозяйственной 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.	Определять качество птицы органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки птицы. Планировать последовательность технологических операций. Осуществлять механическую кулинарную обработку	<i>Практическая работа.</i> Приготовление блюда из птицы.	Найти семейный рецепт приготовления блюда из птицы.

					птицы. Соблюдать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, инструментами и приспособлениями. Готовить блюда из птицы. Проводить дегустацию блюд из птицы. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из птицы.		
51-52		Технология приготовления первых блюд <i>Национальные блюда народов России</i>	2	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.	Определять качество продуктов для приготовления супа. Готовить бульон. Готовить и оформлять заправочный суп. Выбирать оптимальный режим работы нагревательных приборов. Определять консистенцию супа. Соблюдать безопасные приёмы труда при работе с горячей жидкостью. Читать технологическую документацию	<i>Практическая работа.</i> Приготовление заправочного супа	Найти информацию об истории знаменитых супов: французского лукового и буйабес, испанского гаспачо, немецкого айнтопф

					ию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд.		
53		Сладости, десерты, напитки. <i>Национальные блюда народов России</i>	1	Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу	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.	<i>Практическая работа.</i> Приготовление сладких блюд и напитков.	Найти рецепт любимого домашнего печенья.
54		Сервировка стола к обеду	1	Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.	Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду. Подбирать столовые приборы и посуду для обеда. Составлять меню обеда. Рассчитывать количество	<i>Самостоятельная работа</i> «Сервировка стола. Праздничный этикет»	Подготовить сервировку стола к дню рождения.

					и стоимость продуктов для стола. Выполнять сервировку стола к обеду, овладевая навыками эстетического оформления		
Раздел: «Технологии растениеводства и животноводства». (6 ч.)							
55		Технологии флористики.	1	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	Овладевать приёмами аранжировки и цветов. Создавать цветочную композицию. Знакомиться с профессией фитодизайнер	<i>Практическая работа.</i> Аранжировка цветов	Найти информацию о стилях флористических композиций, значении понятий «бонсай», «икебана».
56		Комнатные растения в интерьере.	1	Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатных растений	Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и представлять информацию о приёмах размещения комнатных растений, происхождении и значении понятий, связанных с уходом за растениями	<i>Практическая работа.</i> Оформление школьных помещений комнатными цветами.	Поиск информации о значении понятий «ампельное растение», «лианы».

57-58		Ландшафтный дизайн	2	Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна	Оформлять пришкольную территорию цветочно-декоративными культурами. Разрабатывать паспорт по уходу за цветочно-декоративной культурой, газоном	<i>Практическая работа.</i> Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами	Выполнить эскиз клумбы.
59-60		Животноводство	2	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	Знакомиться с рационом питания сельскохозяйственного животного. Знакомиться с рационом питания домашнего животного. Разрабатывать сбалансированный рацион питания для животного на две недели.	<i>Практическая работа.</i> Изучение рациона домашнего животного.	Составить сбалансированный рацион питания домашнего животного на две недели
Раздел: «Исследовательская и созидательная деятельность». (8ч.)							
61-62		Подготовительный этап	2	Общее представление о методах выбора лучшего варианта по нескольким критериям. Приобретение опыта выбора изделия. Выбрать вариант изделия из нескольких, оценивая различные критерии.	Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Выбор варианта изделия.	<i>Проектная деятельность.</i> Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия.	Работать над проектом
63-64		Технологический этап.	2	Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия. Приобретение опыта разработки графической документации.	Выполнять необходимые эскизы. Составлять учебные технологические карты	<i>Проектная деятельность.</i> Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного	Работать над проектом

				Приобретение навыков разработки технологии, изготовления изделия, расчёта стоимости изделия.		изделия	
65-66		Технологический этап.	2	Расчет затрат на изготовление. Приобретение навыков выполнения технологических операций.	Контролировать качество выполнения этапов проекта. Оценивать стоимость проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Выполнять условный расчёт стоимости изделия.	<i>Проектная деятельность.</i> Выполнять технологические операции.	Работать над проектом. Подготовка презентации.
67-68		Заключительный этап. Защита проекта, Оценка проекта	2	Общее представление о защите проекта. Приобретение опыта изготовления презентации. Приобретение навыков выполнения доклада.	Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта. Проводить самооценку и оценку работы товарищей.	<i>Проектная деятельность.</i> Защита проекта.	Не задана

8 Класс.

№ урока	Дата	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Формы текущего контроля	Домашнее задание.
Раздел «Технологии в энергетике» (6 ч)							
1-2		Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология	2	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	Характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, энергетику региона проживания, профессии в сфере энергетики. Называть технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый	(экскурсии) «Энергетика нашего региона».	Изучение работы домашнего электросчётчика.

				энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии	потребителю		
3-4		Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии <i>Выбор электромонтажного оборудования в розничных сетях</i>	2	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).	Перечислять, характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, передачи энергии. Собирать электрические цепи по электрической схеме, проводить анализ неполадок электрической цепи. Осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей	<i>Практическая работа.</i> Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической цепи	Выучить условные обозначения элементов электрической цепи
5-6		Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы	2	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую.	Собирать электрические цепи в соответствии с поставленной задачей. Проводить исследование электрического освещения в помещении (школы, дома и др.), оценивать экономию электроэнергии от применения энергосберегающих или светодиодных ламп	<i>Контрольная работа №1.</i>	Исследование электрического освещения в квартире
Раздел «Материальные технологии» (12 ч)							
Вариант А: Технологии художественно-прикладной обработки материалов							
7-8		Технологии художественно-прикладной обработки материалов	2	изделий	Точить декоративные изделия из древесины. инструментов	изделий из древесины	Найти примеры декоративных изделий выполненных на токарном станке.

9-10		Технология тиснения по фольге	2	менты и материалы. Приёмы выполнения работ	фольге.	по фольге.	пригодные для ручного тиснения по фольге
11-12		Басма	2	История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты.	Разрабатывать эскизы декоративных изделий, изготавливаемых в технике басмы. Осваивать технологию изготовления изделия в технике басмы	<i>Практическая работа.</i> Изготовление басмы.	Найти в Интернете и других источниках изображений, пригодных для получения рисунка на фольге в технике басмы.
13-14		Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)	2	Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.	Разрабатывать эскизы декоративных изделий из проволоки. Изготавливать декоративные ажурные изделия из металла	<i>Практическая работа.</i> Изготовление декоративного изделия из проволоки.	Найти в Интернете и других источниках изображений, пригодных для получения декоративных изделий из проволоки
15-16		Просечной металл	2	Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ.	Разрабатывать эскизы декоративных изделий, изготавливаемых в технике просечного металла. Изготавливать изделия в технике просечного металла, шлифовать и отделывать их	в технике просечного металла.	Подготовка презентации на тему «Чеканка»
17-18		Чеканка <i>Традиционные ремёсла Зауралья.</i>	2	Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы.	Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Осваивать приёмы чеканки	<i>Практическая работа.</i> Изготовление металлических рельефов методом чеканки	Выучить названия инструментов необходимых для выполнения чеканки.
Раздел «Материальные технологии» (12 ч)							
Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий							
Тема: Текстильное материаловедение (2 ч)							
7-8		Текстильное материаловедение	2	Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон. Профессия оператор в производстве химических волокон	Точить декоративные изделия из древесины. инструменты	<i>Практическая работа.</i> Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.	Найти информацию о современных материалах лайкра, стрейч и др., области их применения

Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий (4 ч)							
9-10		Подшивание и окантовывание швейной машиной		Технология окантовывания среза с помощью лапки окантователя. Окантовывание среза без окантователя. Условное и графическое изображение окантовочного шва с закрытыми срезами и с открытым срезом.	Окантовывать срез с помощью лапки окантователя.	машинных швов	Найти информацию о приспособлениях к швейной машине
11-12		Ручные швейные работы. Подшивание вручную	2	Понятие «подшивание». Подшивание вручную прямыми, косыми и крестообразными стежками	Изготавливать образцы ручных работ: подшивания прямыми, косыми и крестообразным и стежками	<i>Практическая работа.</i> Изготовление образцов ручных швов	Подготовить презентацию на тему «Ручные швейные работы»
Тема: Конструирование одежды (2 ч)							
13-14		Конструирование одежды	2	Конструирование поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки.	Строить чертёж прямой юбки. Находить и предъявлять информацию о конструктивных особенностях поясной одежды	чертежа прямой юбки.	юбки, её особенности
Тема: Моделирование одежды (2 ч)							
15-16		Моделирование одежды <i>Национальные костюмы народов России</i>	2	Приёмы моделирования юбок. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод и Интернета.	кой. Получать выкройку швейного изделия из журнала мод. Находить и предъявлять информацию об интернет выкройках	юбки	нет выкройка», «пресс для дублирования», «шлица» в применении к одежде,
(2 ч)							
17-18		Технологии художественной обработки ткани <i>Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов</i>	2	Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.	Выполнять образцы вышивки атласными лентами. Знакомиться с профессией вышивальщица	вышивки лентами	Найти информацию об истории вышивки лентами в России и за рубежом.
Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (6 ч)							
19-20		Индустрия питания <i>Предприятия общественного питания</i>	2	Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания.	Знакомиться с предприятием общественного питания на примере школьной столовой. Знакомиться с	<i>Практическая работа.</i> Исследование работы школьной столовой	Поиск и изучение информации об исторических типах предприятий питания в России:

				<p>Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи. Органолептический и лабораторный методы контроля. Бракеражная комиссия. Профессии в индустрии питания</p>	<p>современными промышленными способами обработки продуктов питания и промышленным оборудованием. Знакомиться с профессиями в индустрии питания</p>		<p>харчевня, чайная, трактир.</p>
21-22		<p>Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста <i>Национальные блюда народов России</i></p>	2	<p>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. Рецепт и технология приготовления пресного слоёного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.</p>	<p>Знакомиться с видами теста. Подбирать оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста, формования и выпечки мучных изделий. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приемы труда. Готовить пресное слоёное тесто. Выпекать изделия из пресного слоёного теста. Знакомиться с профессиями кондитерского производства.</p>	<p>способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий.</p>	<p>Поиск информации об отличии классической технологии приготовления пресного слоёного теста от технологии приготовления скороспелого слоёного теста.</p>
23-24		<p>Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет</p>	2	<p>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».</p>	<p>Готовить песочное тесто. Выпекать изделия из песочного теста. Составлять меню праздничного сладкого стола. Сервировать сладкий стол. Проводить оценку качества выпечки.</p>	<p>Контрольная работа №2.</p>	<p>Найти информацию об истории песочного печенья курабье и этикете.</p>

				<p>Этикет приглашения гостей. Разработка приглашения к сладкому столу. Профессия официант.</p>	<p>Разрабатывать в редакторе Microsoft Word приглашение. Знакомиться с профессиями кондитерского производства, профессией официант-кондитерского производства, профессией официант</p>		
Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (4 ч)							
25-26		Понятие о биотехнологии	2	<p>Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий.</p>	<p>Знакомиться с историей развития биотехнологий. Изучать объект биотехнологии (на примере дрожжевых грибов)</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки)</p>	
27		Сферы применения биотехнологий	1	<p>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</p>	<p>Изготавливать кисломолочный продукт (на примере йогурта). Знакомиться с профессией специалист технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Изучение объекта биотехнологии (Кефирные грибки)</p>	<p>Изучить способы изготовления йогурта.</p>
28		Технологии разведения животных	1	<p>Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.</p>	<p>Знакомиться с методами улучшения пород домашних животных. Находить и предъявлять информацию о заболеваниях домашних животных. Знакомиться с ветеринарными</p>	<p><i>Практическая работа.</i> Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных</p>	<p>найти информацию о методах улучшения пород кошек, собак в клубах; признаках основных заболеваний домашних животных.</p>

					документами домашних животных		
Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч)							
29		Подготовительный этап	1	Общее представление о методах выбора лучшего варианта по нескольким критериям Приобретение опыта выбора изделия	Выбирать вариант изделия из нескольких, оценивая различные критерии. Находить необходимую информацию с использованием Интернета	<i>Проектная деятельность</i> . Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия.	Работать над проектом
30-32		Технологический этап.	4	Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия Приобретение опыта разработки графической и технологической документации. Приобретение навыков разработки технологии, изготовления изделия. Расчет затрат на изготовление. Приобретение навыков выполнения технологических операций.	Выполнять необходимые эскизы. Составлять учебные технологические карты Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия Контролировать качество выполнения этапов проекта. Оценивать стоимость проекта. Разрабатывать варианты рекламы Выполнять условный расчёт стоимости изделия.	<i>Проектная деятельность</i> . Выполнять технологические операции	Работать над проектом. Подготовка презентации.
33-34		Заключительный этап.	1	Приобретение опыта изготовления презентации. Приобретение навыков выполнения доклада	Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта Проводить самооценку и оценку работы товарищей.	<i>Проектная деятельность</i> . Защита проекта.	Не задана.

9 класс

№	Дата	Тема раздела, урока	Кол-	Основное содержание	Характеристика	Практичес	Домаш
---	------	---------------------	------	---------------------	----------------	-----------	-------

урока			во часов		основных видов деятельности учащихся	кая работа.	нее задание.
Раздел 1 «Социальные технологии» (6 ч)							
1		Специфика социальных технологий	1	нения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации.	Объяснять специфику социальных технологий, технологий.	технологий.	технологий.
2		Социальная работа. Сфера услуг <i>Учреждения социальной помощи</i>	1	социальной сферы	Характеризовать цели социальной работы. людей, инвалидов и др.), и принимать участие в оказании им посильной помощи	Социальная помощь	<i>Самостоятельная работа</i> . Социальная помощь
3 4		Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология	2	общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека.	Характеризовать источники формирования. Перечислять технологии работы с общественным мнением. Характеризовать содержание социальной сети. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникабельность	<i>Практическая работа.</i> Оценка уровня общительности.	в России
5 6		Технологии в сфере средств массовой Информации <i>Средства массовой информации</i>	2	СМИ на мнение и поведение людей. Информационная война.	Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей.		новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей (по выбору обуча

					Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.		ющего или по указанию учителя)
Раздел 2 «Медицинские технологии» (4 ч)							
7 8		Актуальные и перспективные медицинские Технологии	2	хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине	Знакомиться с информатизацией о здравоохранении и региона в регионе	<i>Практическая работа.</i> Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона.	Исследование потребностей в медицинских кадрах в районе проживания
9 10		Генетика и геновая инженерия	2	тестирование. Персонализированная медицина.	описания, схем, фотографий и др.	<i>Практическая работа.</i> Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером	и «вакцинация», цели и периодичности их проведения
Раздел 3 «Технологии в области электроники» (6 ч)							
11 12		Нано-технологии	2	риалов и продуктов с заданными свойствами. Нано объекты. Нано материалы, область их применения.	нано материалах. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.	цепей с герконом и реостатом.	получить с помощью нано технологий
13 14		Электроника	2	микроэлектроника.	Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития	<i>Практическая работа.</i> Сборка электрических цепей со светодиодом	Изучить историю возникновения электроники
15 16		Фотоника	2	квантовых компьютеров	Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития.	цепей со светодиодом и сенсором.	Поиск информации в Интернете об областях деятельности

					Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нано фотоники. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.		ости человека, в которых применяется фотоника и нанофотоника
Раздел 4 «Закономерности технологического развития цивилизации» (6 ч)							
17 18		Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий	2	предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера.	информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания	Поиск информации и в Интернете о циклах технологического и экономического развития России, закономерностях такого развития	Поиск информации в Интернете о циклах технологического и экономического развития России, закономерностях такого развития
19 20		Современные технологии обработки материалов	2	плазменная), их достоинства, область применения.	Различать современные технологии обработки описания, схем, фотографий и др.	плазменное бурение горных пород	плазменное бурение горных пород
21 22		Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование	2	стандартизации. Сертификация продукции.	Объяснять роль метрологии в современном производстве. Различать направления технического регулирования. Называть виды документов в области стандартизации	<i>Практическая работа.</i> Знакомство с контрольными измерительными инструментами и приборами.	в Древнем мире, на Руси, в Западной Европе
Раздел 5 «Профессиональное самоопределение» (6 ч)							
23 24		<i>Служба занятости г. Магнитогорска</i>	2	Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие «рынок труда». Понятия «работодатель», «зарплата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и	Выполнять поиск информации в Интернете <ul style="list-style-type: none"> современном рынке труда. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Анализировать 	<i>Практическая работа.</i> Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения	Изучение групп предприятий региона проживания

				функции рынка труда.	состояние рынка труда в регионе проживания		
25 26		Классификация профессий <i>Профессиональная подготовка г. Магнитогорска</i>	2	Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии.	информацию в форме описания, схем, фотографий и др.	Подготовка к образовательному путешествию в учебное заведение.	в Интернете о новых перспективных профессиях
27 28		Профессиональные интересы, склонности и способности	2	Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.	Выбирать образовательную траекторию	траектории	Проанализировать результат практической работы
Раздел 6 «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч)							
29 30 31 32 33 34		Специализированный творческий проект	6	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	др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать материальные объекты (изделия), контролировать их качество. Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта	Работа над творческим проектом	Работать над проектом