

Планируемые результаты

Планируемые результаты изучения предмета (по ФГОС)

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
 - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
 - разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).
 - **Выпускник получит возможность научиться:**
 - выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
 - модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
 - технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
 - оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*
- *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

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

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;

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

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;

- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа);
- получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

Личностные, метапредметные и предметные результаты.

Обучение технологии по данной программе способствует формированию личностных, метапредметных и предметных результатов, соответствующих требованиям ФГОС.

Личностными результатами освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования являются:

— формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;

— формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;

— самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и социальной стратификации;

— развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

— осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

— становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

— формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;

— проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

— самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;

— формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

— развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

Метапредметные результаты:

— самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;

— алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

— определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

— комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

— выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;

- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения программы:

в познавательной сфере:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства; в трудовой сфере:
- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг; в мотивационной сфере:
- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ; в эстетической сфере:
- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;

- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт; в коммуникативной сфере:
- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги; в физиолого-психологической сфере:
- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

6класс

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

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

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

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

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования*. Виды движения. Кинематические схемы

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

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, инженерный проект, исследовательский проект.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.*

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

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.

**Основное содержание программы по темам
6 класс (70 ч, 1 ч — резервное время)**

Вводное занятие

Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте. (1ч)

Раздел «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений» (4 ч)

Тема: Технологии возведения зданий и сооружений (1 ч)

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

Самостоятельная работа.

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

Тема: Ремонт и содержание зданий и сооружений (1 ч)

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

Практическая работа.

Ознакомление со строительными технологиями.

Самостоятельная работа.

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

Тема: Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту (2 ч)

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

Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.

Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.

Практическая работа.

Энергетическое обеспечение нашего дома.

Самостоятельная работа.

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

Раздел «Технологии в сфере быта» (3 ч)

Тема: Планировка помещений жилого дома (1 ч)

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

Практическая работа. Планировка помещения

Тема: Освещение жилого помещения (1 ч)

Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Самостоятельная работа.

Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников.

Тема: Экология жилища (1 ч)

Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Практическая работа.

Генеральная уборка кабинета технологии.

Самостоятельная работа.

Поиск информации о видах и функциях климатических приборов.

Раздел «Технологическая система» (5 ч)

Тема: Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека (1 ч)

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

Практическая работа.

Ознакомление с технологическими системами.

Самостоятельная работа.

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

Тема:

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематические схемы. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Практическая работа.

Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами.

Самостоятельная работа.

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

Тема: Техническая система и её элементы (1 ч)

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

Практическая работа.

Ознакомление с механизмами (передачами).

Самостоятельная работа.

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

Тема: Анализ функций технических систем. Морфологический анализ (1 ч)

Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.

Практические работы.

Анализ функций технических систем. Морфологический анализ технической системы.

Самостоятельная работа.

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

Тема: Моделирование механизмов технических систем (1 ч)

Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические). Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологической системы.

Практическая работа.

Конструирование моделей механизмов.

Самостоятельная работа.

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

Раздел «Материальные технологии» (14 ч)

Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов

Тема: Свойства конструкционных материалов (2 ч)

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

Практические работы.

Исследование плотности древесины. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката

Тема: Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов (1 ч)

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

Практические работы.

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

Тема: Контрольно-измерительные инструменты (1 ч)

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

Измерение размеров деталей штангенциркулем.

Самостоятельная работа.

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

Тема: Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей (1 ч)

Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.

Практические работы.

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

Тема: Технология соединения деталей из древесины (1 ч)

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

Тема: Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом (2 ч)

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

Практическая работа.

Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.

Тема: Устройство токарного станка для обработки древесины (2 ч)

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

Практическая работа.

Изучение устройства токарного станка для обработки древесины.

Тема: Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой (2 ч)

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

Практическая работа.

Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой.

Самостоятельная работа.

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

Тема: Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке (1 ч)

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

Практическая работа.

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

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

Тема: Технологии отделки изделий из конструкционных материалов (1 ч)

Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с красками и эмалями.

Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.

Практические работы.

Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью. Отделка поверхностей металлических изделий.

Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов (14 ч)

Тема: Текстильное материаловедение (1 ч)

Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства хлопчатобумажных и льняных тканей.

Практические работы.

Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна.

Самостоятельная работа.

Поиск информации о растениях, из которых получают сырьё для текстильных материалов

Подготовка швейной машины к работе . Приёмы работы на швейной машине (1 ч)

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

Практическая работа.

Исследование режимов работы швейной машины.

Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий (4 ч)

Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов взаутюжку), краевые (шов вподгибку с открытым срезом, шов вподгибку с открытым обмётанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом) и отделочные. Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия:

предохранение срезов от осыпания — обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Удаление строчки временного назначения.

Практическая работа.

Изготовление образца машинных работ.

Самостоятельная работа.

Поиск информации об истории создания швейной машины

Тема: Конструирование одежды и аксессуаров (5 ч)

Снятие мерок для изготовления одежды (1 ч)

Понятия «одежда», «аксессуары». Классификация одежды. Требования, предъявляемые к одежде. Конструирование одежды и аксессуаров. Муляжный и расчётный методы конструирования. Снятие мерок для изготовления одежды. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.

Практическая работа.

Снятие мерок. Расчет конструкции по формулам.

Изготовление выкройки швейного изделия (4 ч)

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

Профессия конструктор-модельер.

Практическая работа.

Изготовление выкроек

Тема: Технологии вязания крючком (3 ч)

Вязание полотна из столбиков без накида (1 ч)

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

Практическая работа.

Вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами.

Плотное вязание по кругу (1 ч)

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

Практическая работа.

Плотное вязание по кругу.

Ажурное вязание по кругу (1 ч)

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

Практическая работа.

Ажурное вязание по кругу

Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (6 ч)

Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов (1 ч)

Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и

кисломолочных продуктов. Молочные супы и каши: технологи приготовления и требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов.

Практические работы.

Определение качества молока и молочных продуктов.

Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога.

Технология приготовления изделий из жидкого теста (2 ч)

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

Практические работы.

Определение качества мёда. Приготовление изделий из жидкого теста.

Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов (1 ч)

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

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

Практические работы.

Определение содержания нитратов. Приготовление салата из сырых овощей.

Тепловая кулинарная обработка овощей (1 ч)

Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов и винегретов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Практическая работа.

Приготовление блюда из варёных овощей.

Самостоятельная работа.

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

Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов (1 ч)

Пищевая ценность рыбы. Содержание в ней белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Разделка рыбы. Санитарные требования при обработке рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. Пищевая ценность нерыбных продуктов моря.

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

Практические работы. Определение свежести рыбы. Приготовление блюда из рыбы. Определение качества термической обработки рыбных блюд. Приготовление блюда из морепродуктов.

Самостоятельная работа.

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

Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (14 ч)

Тема: Растениеводство (12 ч)

Обработка почвы (3 ч)

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

Профессия агроном.

Практическая работа.

Подготовка почвы к осенней обработке.

Самостоятельная работа.

Поиск информации о почвенных загрязнениях, эрозии почвы.

Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями (3 ч)

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.

Практические работы.

Проращивание семян овощных культур. Прополка всходов овощных или цветочных культур.

Самостоятельная работа.

Поиск информации об агротехнических мероприятиях по борьбе с сорняками на садовом участке.

Технологии уборки урожая (6 ч)

Технологии механизированной уборки овощных культур. Технологии хранения и переработки урожая овощей и фруктов: охлаждение, замораживание, сушка. Технологии получения семян культурных растений. Отрасль растениеводства — семеноводство. Правила сбора семенного материала.

Практическая работа.

Уборка урожая корнеплодов

Тема: Животноводство (2 ч)

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.

Самостоятельная работа.

Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания. Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними.

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)

Тема: Разработка и реализация творческого проекта (8 ч)

Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, альтернативные решения. Планирование (разработка) материального продукта.

Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта.

Темы творческих проектов:

«Кухонная доска»

«Подсвечник»

«Подставка под горячее-вязание крючком»

«Умный дом»

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ

6 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Дата проведения	
				По плану	По факту
1	Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте. Вводное занятие	1	Ознакомление с правилами поведения в мастерской и на рабочем месте; - Ознакомление с понятиями «проект», «основные компоненты проекта», «этапы проектирования»	3.09	
1. Технологии растениеводства (6ч)					

2	Осенние работы на УОУ. Технологии механизированной уборки овощных культур.	1	Познакомиться с основными видами и сортами овощных и цветочно-декоративных культур региона, технологией выращивания, правилами безопасного труда при уходе за овощными и цветочно-декоративными культурами, профессиями, связанными с выращиванием овощных и цветочно-декоративных культур. Познакомить с правилами сбора и хранения овощей. Обрабатывать почву. Выбирать ручные орудия труда для обработки почвы. Составлять план выполнения проекта, подготавливать необходимый материал и оборудование.	3.09	
3	Технологии хранения и переработки урожая овощей и фруктов: охлаждение, замораживание, сушка	1		10.09	
4	Технологии получения семян культурных растений.	1		10.09	
5-6	Отрасль растениеводства — семеноводство.	2		17.09 17.09	
7	Правила сбора семенного материала.	1		24.09	
2. Технологии возведения, ремонта и Содержания зданий и сооружений (4ч)					
8	Технологии возведения зданий и сооружений. Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений.	1	Ознакомиться с технологиями ремонта и содержания зданий и сооружений, эксплуатационными работами (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), взаимодействие со службами жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).	24.09	
9	Ремонт и содержание зданий и сооружений. Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений.	1	Ознакомиться с энергетическим обеспечением домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение), электробезопасность, тепловыми потерями, энергосбережением. Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа.	1.10	
10-11	Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту. Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение).	2	Изучить электроприборы, бытовую технику и ее развитие, освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения отопление и тепловые потери, энергосбережение в быту, электробезопасность в быту и экология жилища. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере	1.10 8.10	

			энергетики.		
3. Технологии в сфере быта (3ч)					
12	Планировка помещений жилого дома (квартиры). Зонирование пространства жилого помещения	1	Изучить планировку помещений жилого дома (квартиры), зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона), зонирование комнаты подростка. Проектировать помещение на бумаге и с помощью компьютера. Разработать проектный замысел «Умный дом».	8.10	
13	Освещение жилого помещения. Типы освещения	1	Ознакомиться с освещением жилого помещения, типом освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Изучить нормы освещённости в зависимости от типа помещения, лампы, светильники, системы управления освещением. Разработать вспомогательные технологии.	15.10	
14	Экология жилища. Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища	1	Ознакомиться с технологиями содержания и гигиены жилища, экологией жилища, с технологиями уборки помещений, техническими средствами для создания микроклимата в помещении.	15.10	
4. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (6ч)					
15	Технологии приготовления блюд. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов.	1	Определять качество молока и молочных продуктов органолептическими методами. Определять срок годности молочных продуктов. Подбирать инструменты и приспособления для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению блюд. Осваивать безопасные приёмы труда при работе с горячими жидкостями. Приготавливать молочный суп, молочную кашу или блюдо из творога. Определять качество молочного супа, каши, блюд из кисломолочных продуктов. Сервировать стол и дегустировать готовые	22.10	

			блюда. Знакомиться с профессией мастер производства молочной продукции. Находить и представлять информацию о кисломолочных продуктах, национальных молочных продуктах в регионе проживания		
16	Технология приготовления изделий из жидкого теста. Виды блюд из жидкого теста.	1	Определять качество мёда органолептическими и лабораторными методами. Приготавливать изделия из жидкого теста. Дегустировать и определять качество готового блюда.	22.10	
17	Технология приготовления теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога.	1	Находить и представлять информацию о рецептах блинов, блинчиков и оладий, о народных праздниках, сопровождающихся выпечкой блинов	12.11	
18	Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов.	1	Определять доброкачественность овощей и фруктов по внешнему виду и с помощью индикаторов. Выполнять кулинарную механическую обработку овощей и фруктов. Выполнять фигурную нарезку овощей для художественного оформления салатов. Осваивать безопасные приёмы работы ножом и приспособлениями 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.	12.11	
19	Тепловая кулинарная обработка овощей Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей.	1	Осваивать безопасные приёмы тепловой обработки овощей. Готовить гарниры и блюда из варёных овощей. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Находить и представлять информацию об овощах, применяемых в кулинарии, о блюдах из них, влиянии на сохранение здоровья человека, о способах тепловой обработки, способствующих	19.11	

			сохранению питательных веществ и витаминов. Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады		
20	Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов. Пищевая ценность рыбы	1	Определять свежесть рыбы органолептическими методами. Определять срок годности рыбных консервов. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки рыбы. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению рыбных блюд. Оттаивать и выполнять механическую кулинарную обработку свежемороженой рыбы. Выполнять механическую обработку чешуйчатой рыбы. Разделять солёную рыбу. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать готовить блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря. Определять качество термической обработки рыбных блюд. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Знакомиться с профессией повар. Находить и представлять информацию о блюдах из рыбы и морепродуктов	19.11	
5. Материальные технологии (14ч)					
Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов					
21-22	Свойства конструкционных материалов Технология заготовки древесины.	1	Исследовать плотности древесины. Ознакомиться со свойствами металлов и сплавов, с видами сортового проката	26.11 26.11	
	Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.	1	Различать металлы и искусственные материалы. Знать свойства чёрных и цветных металлов, свойства искусственных материалов, сортовой прокат, его виды, область применения.		
23	Графическое изображение детал	1	Выполнять эскиз или чертеж детали из древесины.	3.12	

	ей изделий цилиндрической и конической формы из древесины.		Читать сборочный чертеж, выполнять чертежи деталей из сортового проката		
24	Контрольно-измерительные инструменты. Виды контрольно-измерительных инструментов	1	Измерять размеры деталей штангенциркулем. Изучить информации о типах штангенинструментов, которые применяют в настоящее время в промышленности	3.12	
25	Технологическая карта— основной документ для изготовления деталей. Маршрутная и операционная карты.	1	Разработать технологические карты изготовления детали из древесины, технологической карты изготовления изделий из сортового проката	10.12	
26	Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов.	1	Изготавливать изделия из древесины с соединением брусков внакладку.	3.12	
27-28	Технология соединения деталей из древесины. Правила безопасной работы.	2	Разработать технологические карты изготовления детали из древесины, технологической карты изготовления изделий из сортового проката	17.12 17.12	
29-30-	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом	1	Изготавливать цилиндрические и конические детали ручным инструментом. Контролировать качества изделий. Знать правила безопасной работы ручными столярными инструментами.	24.12	
	Устройство токарного станка для обработки древесины. Технология токарной обработки древесины. Правила безопасной работы.	1	Изучить устройства токарного станка для обработки древесины.	24.12	
31-32	Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой. Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы.	2	Резать металл и пластмассу слесарной ножовкой. Изучить информацию о типах промышленных станков для резания металлических заготовок.	14.01.23 14.01	
33	Технология сверления заготовок на настольном сверлильном	1	Познакомиться с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке.	21.01	

	станке. Устройство и назначение сверлильного станка.		Искать информацию о работе современных сверлильных станков - автоматов на промышленных предприятиях		
34	Технологии отделки изделий из конструкционных материалов. Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской.	1	Изучить правила безопасной работы с красками и эмалями. Познакомиться с профессиями, связанными с отделкой поверхностей деталей. Окрашивать изделия из древесины краской или эмалью.	14.01	
Исследовательская и созидательная деятельность (4ч)					
35-36	Разработка и реализация творческого проекта: «Кухонная доска»	2	Знакомство с примерными творческими проектами. Определять цели и задачи проектной деятельности.	21.01 21.01	
37-38	Разработка и реализация творческого проекта: «Подсвечник»	2	Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект по разделам. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Защищать творческий проект.	28.01 28.01	
Вариант Б. Технологии обработки текстильных материалов (14ч)					
39	Текстильное материаловедение. Общие свойства текстильных материалов.	1	Ознакомиться со свойствами тканей из хлопка и льна. Искать информации о растениях, из которых получают сырьё для текстильных материалов	4.02	
40	Швейная машина. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине	1	Ознакомиться с современной бытовой швейной машиной с электрическим приводом. Знать основные узлы швейной машины. Организовать рабочие места для выполнения машинных работ. Исследовать режимы работы швейной машины.	4.02	
41-42-43-44	Технологические операции изготовления швейных изделий. Классификация машинных швов. Основные операции при машинной обработке изделия.	4	Ознакомиться с классификацией машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов втаутюжку), краевые (шов вподгибку с открытым срезом, шов вподгибку с открытым обмётанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом) и отделочные. Знать требования к выполнению машинных работ. Изготавливать образцы машинных работ.	11.02 11.02 18.02 18.02	

45-46-47-48-49	Конструирование одежды и аксессуаров. Снятие мерок для изготовления одежды. Изготовление выкройки швейного изделия.	5	Ознакомиться с классификацией одежды. Знать требования, предъявляемые к одежде, способы представления технической и технологической информации. Снимать мерки, рассчитывать конструкции по формулам.	25.02 25.02 4.03 4.03 11.03	
50-51-52	Технологии вязания крючком. Вязание полотна из столбиков без накида. Плотное вязание по кругу. Ажурное вязание по кругу	3	Вывязывать полотна из столбиков без накида несколькими способами.	11.03 18.03 18.03	
Исследовательская и созидательная деятельность (4ч)					
53-54	Разработка и реализация творческого проекта: «Подставка под горячее»- вязание крючком.	2	Разработать и реализовать этапы выполнения творческого проекта, технического задания. Изготавливать продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Защитить творческий проект	25.03 25.03	
55-56	Разработка и реализация творческого проекта: «Умный дом»	2	Разработать и реализовать этапы выполнения творческого проекта. Защитить творческий проект	8.04 8.04	
Технологическая система (5ч)					
57	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека.	1	Ознакомиться с технологическими системами. Искать информацию о технологических системах, определять вход и выхода в этих системах, перечисление имеющиеся в них подсистем	15.04	
58	Системы автоматического управления. Робототехника. Системы автоматического управления.	1	Ознакомиться с автоматизированными и автоматическими устройствами. Выяснить, для каких целей они созданы человеком, какими способностями обладают	15.04	
59	Техническая система и её элементы. Основные части машин.	1	Ознакомиться с механизмами (передачами). Осуществлять поиск информации о технических системах, созданных человеком для удовлетворения своих базовых и социальных потребностей	22.04	

60	Анализ функций технических систем. Морфологический анализ.	1	Делать анализ функций технических систем, морфологический анализ технической системы. Искать информацию об изобретателе метода морфологического анализа, областях знаний, где этот метод применялся и позволил успешно создать технические системы.	22.04	
61	Моделирование механизмов технических систем. Понятие моделирования технических систем.	1	Конструировать модели механизмов. Искать информацию о видах моделей и областях деятельности человека, в которых применяют моделирование различных систем.	29.04	
Технологии растениеводства и животноводства (14ч)					
Растениеводство					
62-	Обработка почвы.	6	Подготовить почву к весенней обработке.	29.04	
63-	Технологии посева, посадки и		Ознакомиться с технологиями посева, посадки и ухода за культурными растениями.	6.05	
64-	ухода за культурными			6.05	
65-	растениями.		Знать технологии подготовки семян к посеву, рассадный и безрассадный способы посадки, технологии ухода за растениями в течение вегетационного периода.	13.05	
66-	Технология подготовки семян к			13.05	
67	посеву. Рассадный и безрассадный способы посадки. Технологии ухода за растениями в течение вегетационного периода.		20.05		
7. 2. Животноводство					
68-	Содержание животных как	2	Изучить причины появления бездомных собак в микрорайоне проживания. Проектировать и изготовить простейшее техническое устройство, обеспечивающее условия содержания животных и облегчающее уход за ними.	20.05	
69	элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Содержание собаки в городской квартире.				
70	Резерв	1		27.05	

