

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 167» городского округа Самара

Программа рассмотрена на
заседании МО учителей
прикладных предметов
Протокол № 1
от "25" августа 2022
Председатель МО
 /Н. В. Бенеке

Проверено:
Зам.директора по УВР
 /А. П. Прибыткина
"26" августа 2022

Утверждаю
Директор МБОУ Школы № 167
г.о. Самара
 /Ю.С. Дозорец
приказ № 293-од
от "31" августа 2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса
Технология

Класс 5 – 9

Рабочую программу разработал
учитель технологии
Бенеке Н. В.

Самара, 2022

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа курса «Технология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам обучающихся», ООП ООО МБОУ Школы №167 г. о. Самара, авторской программы: Технология .5-9 А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. М.: Вентана-Граф, 2017, и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

1. Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Технология, 5 класс. М.: Вентана-Граф, 2021.
2. Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Технология, 6 класс. М.: Вентана-Граф, 2021.
3. Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Технология, 7 класс. М.: Вентана-Граф, 2021.
4. Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Технология, 8-9 класс. М.: Вентана-Граф, 2021.
5. Граф, 2019.

Основными **целями** изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются

- Формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространённых в нём технологиях;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование представлений о технологической культуре

производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
- профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

задачи:

- формирование политехнических знаний и экологической культуры;
- привитие элементарных знаний и умений по ведению домашнего хозяйства;
- ознакомление с основами современного производства и сферы услуг;
- развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи;
- обеспечение учащимся возможности самопознания, изучения мира

профессий, выполнения профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;

- воспитание трудолюбия, коллективизма, человечности и милосердия, обязательности, честности, ответственности и порядочности, патриотизма, культуры поведения и бесконфликтного общения;
- использование в качестве объектов труда потребительских изделий и оформление их с учетом требований дизайна и декоративно-прикладного искусства для повышения

Планируемые результаты освоения учебного предмета

При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- 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 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

-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 освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе

-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 учащимися предмета «Технология» в основной школе:

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;

-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.Направление «Технологии»

Раздел. «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, в информационной сфере.

Раздел. 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, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты
- зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять 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 (опыта) получения продуктов одной группы различными субъектами,

анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и её 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 проведённых 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;

- одифицировать 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.

Раздел. 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, в информационной сфере, описывать тенденции их развития;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции её 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 определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;
- наблюдать (изучать), знакомиться с современными предприятиями в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников; выполнять поиск, извлечение, структурирование и обработку 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.

Основное содержание учебного предмета «Технология»

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА, РЕАЛИЗУЕМОЕ В ДАННОЙ ЛИНИИ УМК

РАЗДЕЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ»

Тема 1. Потребности человека

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

Тема 2. 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.

Тема 3. 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.

РАЗДЕЛ «КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Тема 1. Понятие о машине и механизме.

Конструирование машин и механизмов

Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали. Конструирование машин и механизмов. Технические требования.

Тема 2. Конструирование швейных изделий

Понятие о чертеже, выкройке, лекалах и конструкции швейного изделия. Экономичная и технологичная конструкция швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Подготовка выкройки к раскрою. Правила безопасного пользования ножницами.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ, РЕМОНТА И СОДЕРЖАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Тема 1. Технологии возведения зданий и сооружений

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

Тема 2. Ремонт и содержание зданий и сооружений

Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания)

Тема 3. Энергетическое обеспечение зданий.

Энергосбережение в быту Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение. Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в

помещении, экономии воды и газа.техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЫТА»

Тема 1. Планировка помещений жилого дома

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

Тема 2. Освещение жилого помещения

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

Тема 3. Экология жилища

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

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА»

Тема 1. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека

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

автоматизированное, автоматическое). Обратная связь.

Тема 2. Системы автоматического управления. Робототехника

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

Тема 3. Техническая система и её элементы

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

Тема 4. Анализ функций технических систем. Морфологический анализ

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

Тема 5. Моделирование механизмов технических систем

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

РАЗДЕЛ «МАТЕРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ

Тема 1. Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов

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

Тема 2. Свойства конструкционных материалов

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

Тема 3. Технологии получения сплавов с заданными свойствами

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

Тема 4. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов

Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертежи деталей,

сборочные чертежи. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров. Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.

Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Масштаб. Виды. Линии изображений. Обозначения на чертежах. Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы из древесины. Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах.

Тема 5. Технологическая документация для изготовления изделий

Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов. Понятие о технологической документации. Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход». Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.

Тема 6. Технологические операции обработки конструкционных материалов. Разметка заготовки из древесины, металла,

пластмасс

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

Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс

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

Технология строгания заготовок из древесины

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

Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки

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

Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов

Сверление отверстий в заготовках из древесины. Инструменты и приспособления для сверления. Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом

Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасности при работе ручными столярными инструментами.

Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой

Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами. Приёмы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления.

Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы.

Технология опилования заготовок из металла и пластмассы

Опиливание. Виды напильников. Приёмы опилования заготовок из металла, пластмасс.

Приспособления. Правила безопасной работы.

Технология нарезания резьбы

Виды и назначение резьбовых соединений.

Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах.

Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы.

Тема 7. Контрольно-измерительные инструменты

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

Тема 8. Технологические операции сборки деталей из конструкционных материалов. Технология соединения деталей из древесины

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

Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея

Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов, саморезов.

Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых по- верхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем.

Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов

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

Технология шипового соединения деталей из древесины

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

Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель

Принципы соединения деталей с помощью шкантов и с помощью шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасности при выполнении работ.

Тема 9. Технологии машинной обработки конструкционных материалов

Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке

Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Инструменты. Приёмы

сверления отверстий. Правила безопасной работы.

Устройство токарного станка для обработки древесины

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

Технология обработки древесины на токарном станке

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

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины

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

Устройство токарно-винторезного станка

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

Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и

ремонтom станков. Приёмы работы на токарновинторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок.

Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка

Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения. планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарновинторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок

Тема 10. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов. Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов

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

Технология отделки изделий из конструкционных материалов из

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. 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.

Тема 11. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком

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

Выжигание по дереву

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

Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов

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

Мозаика с металлическим контуром

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

Технология резьбы по дереву

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

связанные с художественной обработкой древесины.

Художественная резьба по дереву.

Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке

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

Технология резьбы по дереву
Технология тиснения по фольге. Басма

Художественное ручное тиснение по фольге.

Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ. История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты.

Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)

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

Просечной металл

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

Чеканка

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

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Тема 1. Текстильное материаловедение *Понятие о ткани*

Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон. Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производство. Долевые (основа) и поперечные (уток) нити. Ткацкий рисунок, ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Раппорт. Отбелённая, гладкокрашенная 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.

Текстильные материалы растительного происхождения

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

Текстильные материалы животного происхождения

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

Текстильные химические материалы

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

Тема 2. Технологические операции изготовления швейных изделий

Раскрой швейного изделия

Рабочее место и инструменты для раскроя.

Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити.

Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы.

Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного обращения с иглами и булавками. Профессия закройщик.

Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки, смётывание, стачивание

Инструменты и приспособления для ручных работ.

Понятие о стежке, строчке, шве. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Основные операции при ручных работах: перенос линий выкройки на детали кроя прямыми стежками; смётывание; стачивание.

Ручная закрепка.

Швейные ручные работы. Обмётывание, замётывание

Основные операции при ручных работах: обмётывание, замётывание (с открытым и закрытым срезами).

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

Тема 3. Операции влажно-тепловой обработки

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

Тема 4. Швейная машина Подготовка швейной машины к работе

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

Приёмы работы на швейной машине

Приёмы работы на швейной машине. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: вид строчки, длина и ширина стежка, скорость и направление шитья.

Приспособления к швейным машинам. Подшивание и окантовывание швейной машиной

Приспособления к швейной машине. Технология подшивания изделия и технология притачивания потайной застёжки-молнии с помощью специальных лапок. Понятия «окантовывание», «кант», «косая бейка». Технология окантовывания среза с помощью лапки-окантователя. Окантовывание среза без окантователя. Условное и графическое изображение окантовочного шва с закрытыми срезами, с открытым срезом. Технология обмётывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины.

Машинная обработка изделий

Классификация машинных швов: соединительные, краевые и отделочные. Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: обметывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; стачивание; застачивание (с открытым и закрытым срезами). Удаление строчки временного назначения.

Машинная игла. Дефекты машинной строчки

Устройство швейной иглы. неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой.

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

Приспособления к швейной машине.

Технологические операции изготовления швейных изделий

Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Основные операции при ручных работах: примётывание; выметывание. Основные машинные операции: притачивание; обтачивание. Обработка припусков шва перед вывёртыванием. Классификация машинных швов.

Тема 5. Конструирование одежды и аксессуаров

Снятие мерок для изготовления одежды

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

Изготовление выкройки швейного изделия

Технологическая последовательность изготовления выкройки по своим меркам. Подготовка выкройки к раскрою. Изготовление выкройки по заданным размерам. Копирование готовой выкройки.

Профессия конструктор-модельер.

Конструирование плечевой одежды

Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие «плечевая одежда». Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.

Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.

Конструирование поясной одежды

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

Тема 6. Моделирование одежды

Моделирование плечевой одежды

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

Моделирование поясной одежды

Моделирование поясной одежды. Модели юбок.

Приёмы моделирования юбок. Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками. Моделирование юбки на кокетке. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод и Интернета.

Тема 7. Технологии лоскутного шитья

Лоскутное шитьё

Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности техники лоскутного шитья, её связь с направлениями современной моды.

Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др. Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты и приспособления. Технология лоскутного шитья по шабло- нам: изготовление шаблона из плотного картона; выкраи- вание деталей лоскутного изделия; технологии соединения деталей лоскутного изделия вручную с помощью прямых, петлеобразных и косых стежков.

Технологии аппликации

Аппликация на лоскутном изделии. Соединение деталей аппликации с лоскутным изделием вручную петельными и прямыми потайными стежками.

Технологии стёжки

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

Технологии обработки срезов лоскутного изделия

Виды обработки срезов лоскутного изделия.

Технология обработки срезов лоскутного изделия двойной подгибкой.

Тема 8. Технологии вязания крючком ***Вязание полотна из столбиков без накида***

Понятие «трикотаж». Вязаные изделия в

современной моде.

Материалы, инструменты, машины и автоматы для вязания. Виды крючков. Правила подбора в зависимости от вида изделия и толщины нити. Организация рабочего места при вязании. Основные виды петель при вязании крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна.

Плотное вязание по кругу

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

Ажурное вязание по кругу

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

Тема 9. Технологии художественной обработки ткани

Вышивание прямыми и петлеобразными стежками

Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе.

Вышивание петельными стежками

Технология выполнения петельных ручных стежков и швов на их основе.

Вышивание крестообразными и косыми стежками

Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе.

Вышивание швом крест

Техника вышивания швом крест горизонтальными и

вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.

Штриховая гладь

Вышивание по свободному контуру.

Художественная, белая, владимирская гладь.

Материалы и оборудование для вышивки гладью.

Техника вышивания штриховой гладью.

Французский узелок

Использование шва «французский узелок» в вышивке.

Техника вышивания швом «французский узелок».

Вышивка атласными лентами

Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами.

Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Тема 1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)

Понятие «порошковая металлургия».

Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии

Тема 2. Пластики и керамика

Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.

Тема 3. Композитные материалы

Композитные материалы. Стеклопластики.
Биметаллы. Назначение и область применения
композитных материалов.

Тема 4. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий

Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).

РАЗДЕЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тема 1. Понятие об информационных технологиях

Понятие «информационные технологии».

Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.

Тема 2. Компьютерное трёхмерное проектирование

Компьютерное трёхмерное проектирование.

Компьютерная графика. 3D-моделирование.

Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

Тема 3. Обработка изделий на станках с ЧПУ

Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с числовым программным управлением (ЧПУ). САМ-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД-системе. Обработывающие центры с ЧПУ.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТЕ»

Тема 1. Виды транспорта. История развития

транспорта

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.

Тема 2. Транспортная логистика

Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.

Тема 3. Регулирование транспортных потоков

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

Тема 4. Безопасность транспорта.

Влияние транспорта на окружающую среду

Безопасность транспорта (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного). Влияние транспорта на окружающую среду.

РАЗДЕЛ «АВТОМАТИЗАЦИЯ

ПРОИЗВОДСТВА»

Тема 1. Автоматизация промышленного производства

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

Тема 2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности

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

Тема 3. Автоматизация производства в пищевой промышленности

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

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ»

Тема 1. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология

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

Тема 2. Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии

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

Тема 3. Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы

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

РАЗДЕЛ «СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тема 1. Специфика социальных технологий

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

Тема 2. Социальная работа. Сфера услуг

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

Тема 3. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология

Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети.

Элементы негативного влияния социальной сети на человека.

Тема 4. Технологии в сфере средств массовой информации

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

Информационная война.

РАЗДЕЛ «МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тема 1. Актуальные и перспективные медицинские технологии

Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование.

Телемедицина. Малоинвазивные операции.

Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.

Тема 2. Генетика и геновая инженерия

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

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ

В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Тема 1. Нанотехнологии

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

Тема 2. Электроника

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

Тема 3. Фотоника

Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанопотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров прикладной генетической инженерии. Генная терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина

РАЗДЕЛ «ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ»

Тема 1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий

Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера.

Тема 2. Современные технологии обработки материалов

Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения.

Тема 3. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование

Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции.

РАЗДЕЛ
«ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
САМООПРЕДЕЛЕНИЕ»

Тема 1. Современный рынок труда

Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека.

Востребованность профессии. Понятие о рынке труда. Понятия «работодатель», «зароботная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда.

Тема 2. Классификация профессий

Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии.

Тема 3. Профессиональные интересы, склонности и способности

Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ КУЛИНАРНОЙ
ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»

Тема 1. Санитария, гигиена и физиология питания

Санитария и гигиена на кухне

Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготавливающим пищу, к приготовлению пищи, к хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за

поверхностью стен и пола. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола. Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.

Физиология питания

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

Тема 2. Технологии приготовления блюд Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборы

Значение хлеба в питании человека. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезки. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов. Профессия повар.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад). Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Технология заваривания, подача чая. Сорта и виды кофе. Приборы для размола и приготовления кофе. Технология приготовления, подача к столу кофе. Получение какао-порошка. Технология приготовления, подача напитка какао. Общие сведения о видах, принципе действия и

правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.

Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий

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

Блюда из яиц

Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технологии приготовления блюд из яиц. Подача готовых блюд.

Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку

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

Блюда из молока и кисломолочных продуктов

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

требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов.

Изделия из жидкого теста

Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него. Подача к столу.

Блюда из сырых овощей и фруктов

Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Способы хранения овощей и фруктов. Свежезамороженные овощи. Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду. Методы определения количества нитратов в овощах. Способы удаления лишних нитратов из овощей. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Особенности обработки листовых и пряных овощей, лука и чеснока, тыквенных овощей, томатов, капустных овощей. Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания витаминов. Правила измельчения овощей, формы нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и гарниров. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд.

Тепловая кулинарная обработка овощей

Значение и виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология

приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Блюда из рыбы и морепродуктов

Пищевая ценность рыбы. Виды рыбы. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Разделка рыбы. Тепловая обработка. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. Пищевая ценность нерыбных продуктов моря. Виды нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Технология приготовления блюд из нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.

Приготовление блюд из мяса

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, 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. Гарниры к мясным блюдам.

Блюда из птицы

Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их

кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. 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.

Первые блюда

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

Сладости, десерты, напитки

Виды сладостей: цукаты, печенье, бэзе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецепттура, технология их приготовления и подача на стол.

Меню обеда. Сервировка стола к обеду

Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами

Изделия из пресного слоёного теста

Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста и формирования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделий из него. Рецепттура и технология приготовления пресного слоёного теста. Технология

выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.

Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет

Рецептура и технология приготовления песочного теста. Технология выпечки изделий из него.

Профессии кондитерского производства. Меню праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Стол «фуршет». Этикет приглашения гостей.

Разработка приглашения к сладкому столу.

Профессия официант

Тема 3. Индустрия питания

Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи. Органолептический и лабораторный методы контроля. Бракеражная комиссия. Профессии индустрии питания.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА»

Тема 1. Растениеводство Выращивание культурных растений

Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.

Выращивание комнатных растений

Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Разновидности комнатных растений.

Технологический процесс выращивания и ухода за комнатными растениями. Технологии пересадки и перевалки. Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Профессия садов

Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями

Технология подготовки семян к посеву: сортировка, прогревание, протравливание, закаливание, замачивание и проращивание, обработка стимуляторами роста, посев семян на бумаге.

Технологии посева семян и посадки культурных растений. Рассадный и безрассадный способы посадки. Технологии ухода за растениями в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка. Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями.

Технологии флористики

Понятия «флористика», «флористический дизайн». 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.

Ландшафтный дизайн

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

Тема 2. Животноводство

Понятие животноводства

Животные организмы как объект технологии.

Понятия

«животноводство», «зоотехния»,

«животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения живот

Содержание животных

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 домашних животных в городской квартире и вне дома (на примере содержания собаки). Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема. Профессия кинолог.

Кормление животных

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.

Технологии разведения животных

Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная

защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессия ветеринарный врач.

Тема 3. Биотехнологии

Понятие биотехнологии

Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий.

Сферы применения биотехнологий

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

РАЗДЕЛ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
СОЗИДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»
(ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ)

Тема 1. Этапы выполнения творческого проекта

Творческий проект и этапы его выполнения.

Процедура защиты (презентации) проекта.

Источники информации при выборе темы проекта.

Тема 2. Реклама

Принципы организации рекламы. Виды рекламы.

Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.

Тема 3. Разработка и реализация творческого проекта

Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта.

Тема 4. Разработка и реализация специализированного проекта

Содержание специализированного творческого проекта. Виды специализированных проектов (технологический, дизайнерский, предпринимательский, инженерный,

Тематическое планирование

5 класс

№ Раздела	Раздел	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тема НРЭО	Формы текущего контроля успеваемости
1	Раздел «Современные технологии и перспективы их развития» (6 ч)	1-2	1. Потребности человека 2. Развитие потребностей и развитие технологий	2	Технологий в сфере быта на примере предприятий Самарской области	Практическая работа. №1 Изучение потребностей человека. Самостоятельная работа. Разработка программы изучения духовных потребностей членов семьи
		3-4	1. Понятие технологии Цикл жизни технологии. 2. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии	2		Практическая работа. №2 Ознакомление с технологиями. Самостоятельная работа. Подготовка к образовательному путешествию
		5-6	1. Технологический процесс Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат 2. Условия реализации технологического процесса.	2		Практическая работа. №3 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.
2	Раздел «Творческий проект» (2 ч)	7-8	1. Этапы выполнения творческого проекта 2. Реклама	2	Национальные орнаменты народов Поволжья	Самостоятельная работа. Выбор товара в модельной ситуации
3	Раздел «Конструирование и моделирование» (6 ч)	9-10	1. Понятие о машине и механизме 2. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали	2		Практические работы. №4 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
		11-12	1. Конструирование машин и механизмов 2. Конструирование машин и	2		Практические работы. №5 Ознакомление с механизмами (передачами).

			механизмов.			Конструирование моделей механизмов
		13-14	1.Конструирование швейных изделий 2. Швейные изделия для кухни.	2		Практическая работа. №6 Изготовление выкроек для образцов швов
4	Раздел «технологии конструкционных материалов» (26 ч)	15-16	Виды и свойства конструкционных материалов			Практическая работа.№7 Распознавание древесины и древесных материалов.
		17-18	Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов.			Практическая работа №8 Организация рабочего места для столярных работ. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.
		19-20	Графическое изображение и изделий из конструкционных материалов.			Практическая работа № 9 Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.
		21-22	Технология изготовления изделий из конструкционных материалов			Практическая работа № 10 Разработка последовательности изготовления детали из древесины.
		22-23	Разметка заготовок из древесины,металла,пластмасс.			Практическая работа № 11 Разметка заготовок
		24-25	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов и Соединение деталей.			Практическая работа № 12 Соединение деталей с помощью клея
		26-27	Зачистка и отделка изделий			Практическая работа № 13 Отделка изделий.
5	Раздел «Технологии обработки текстильных материалов».	28-29	1. Текстильное материаловедение 2. Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани.	2		Практические работы.№14 Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о

					технологиях изготовления пряжи и ткани в старину в домашних условиях в районе проживания	
		30-31	1. Технологические операции изготовления швейных изделий. бч. 2. Раскрой швейного изделия	2		Практическая работа. №15 Выкраивание деталей для образца швов. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об истории создания ножниц.
		32-33	1. Швейные ручные работы. 2. Перенос линий выкройки, сметывание, стачивание	2		Практическая работа. №16 Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания.
		34-35	1. Швейные ручные работы. 2. Обметывание, заметывание	2		Практическая работа. №17 Изготовление образца ручных работ: обметывания и заметывания. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об истории создания иглы и напёрстка
		36-37	1. Операции влажно-тепловой обработки 2. Правила выполнения влажнотепловых работ.	2		Практическая работа. №18 Проведение влажно-тепловых работ. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об истории создания утюга
		38-39	1. Технологии лоскутного шитья 2. Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов.	2		Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об истории лоскутного шитья
		40-41	1. Технологии лоскутного шитья 2. Возможности техники лоскутного шитья, её связь с направлениями современной моды	2		Практическая работа. №19 Изготовление образца лоскутного узора (лоскутный верх).
		42-43	1. Технологии аппликации 2. Аппликация на лоскутном изделии	2	44-45	1. Технологии аппликации 2. Соединение деталей аппликации с лоскутным изделием вручную петельными и прямыми потайными стежками.
		44-45	1. Технологии стёжки 2. Понятие о стёжке	2		Практическая работа. №22 Изготовление образца лоскутного узора

			(выстёгивании)			(стёжка)
		46-47	1. Технологии стёжки 2. Соединение лоскутного верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками.	2		Практическая работа. №23 Изготовление образца лоскутного узора (стёжка)
		48-49	1. Технологии обработки срезов лоскутного изделия 2. Виды обработки срезов лоскутного изделия.	2		Практическая работа. №24 Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов)
		50-51	1. Технологии обработки срезов лоскутного изделия. 2. Технология обработки срезов лоскутного изделия двойной подгибкой.	2		Практическая работа. №25 Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов)
5	Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (12 ч)	52-53	1. Санитария, гигиена и физиология питания . 2. Физиология питания	2		Практическая работа. №26 Определение качества питьевой воды. Самостоятельная работа. Поиск и ознакомление с информацией о значении витаминов, их содержа- нии в различных продуктах питания. Анализ качества своего питания, составление своей пищевой пирамиды и на её основе — дневного рациона
		54-55	1. Технологии приготовления блюд. 2. Бутерброды и горячие напитки.	2	Ассортимент продуктов питания в сети розничной торговли	Практические работы. № 27 Приготовление бутербродов. Приготовление горячих напитков.
		56-57	1. Бытовые электроприборы (2 ч) 2. Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне.	2		Самостоятельная работа. Изучение потребности в бытовых электроприборах на домашней кухне; поиск информации об истории микроволновой печи, гигиенической уборке холодильника, значении слова «цикорий» и пользе напитка из него.
		58-59	2. Технология при- готовления блюд из макаронных изделий.	2		Практическая работа. №28 Изучение маркировки и штриховых кодов на упаковках круп и

						макаронных изделий. Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий. Самостоятельная работа. Поиск информации об устройствах кастрюля-кашеварка, мультиварка.
		60-61	1. Блюда из яиц 2. Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии.	2		Практические работы. №29 Определение свежести яиц. Приготовление блюда из яиц. Самостоятельная работа. Поиск информации о способах хранения яиц без холодильника, истории оформления яиц к народным праздникам.
		62-63	1. Меню завтрака. 2. Сервировка стола к завтраку	2		Самостоятельная работа. Поиск информации о калорийности продуктов, входящих в состав блюд для завтрака
6	Раздел «Технологии растениеводства и животноводства»	64-65	1. Растениеводство 2. Выращивание комнатных растений	2		Практическая работа. №21 Перевалка (пересадка) комнатных растений. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о гидропонике, аэропонике и технологии выращивания растений с применением гидрогеля.
	Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (2 ч)	66-67	1. Разработка и реализация творческого проекта 2. Защита (презентация) проекта			Разработка и реализация творческого проекта
		68	1. Разработка и реализация творческого проекта 2. Защита (презентация) проекта			Защита (презентация) проекта

Тематическое планирование

6 класс

№ Раздела	Раздел	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тема НРЭО	Формы текущего контроля успеваемости
1	Раздел «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений»	1-2	1. Технологии возведения зданий и сооружений 2. Ремонт и содержание зданий и сооружений	2	Особенности традиционного национального жилища татар, башкир и русских	Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о предприятиях строительной отрасли региона проживания (цементный и кирпичный заводы, строительные компании и др.). Практическая работа. №1 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
		3-4	1. Энергетическое обеспечение зданий. Энерго-сбережение в быту 2. Электробезопасность, тепловые потери, энерго-сбережение.	2		Практическая работа. №2 Энергетическое обеспечение нашего дома. Самостоятельная работа. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на предприятие города (региона) проживания, сферы ЖКХ
2	Раздел «Технологии в сфере быта» (4 ч)	5-6	1. Планировка помещений жилого дома 2. Зонирование пространства жилого помещения	2		Практическая работа. №3 Планировка помещения
		7-8	1. Освещение жилого помещения 2. Экология жилища	2		Самостоятельная работа. Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников Практическая работа. №4 Генеральная уборка кабинета технологии. Самостоятельная работа. Поиск информации о видах и функциях климатических приборов
3	Раздел	9-10	1. Технологическая	2		Практическая работа. №5

«Технологическая система» (10 ч)		система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека 2. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.			Ознакомление с технологическими системами. Самостоятельная работа. Поиск информации о технологических системах, определение входа и выхода в этих системах, перечисление имеющиеся в них подсистем
	11-12	1 Системы автоматического управления. 2. Робототехника	2		Практическая работа №6 Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами. Самостоятельная работа. Поиск информации о видах роботов; выяснение, для каких целей они созданы человеком, какими способностями обладают
	13-14	1. Техническая система и её элементы 2. Техническая система и её элементы	2		Практическая работа. №7 Ознакомление с механизмами (передачами). Самостоятельная работа. Поиск информации о технических системах, созданных человеком для удовлетворения своих базовых и социальных потребностей
	15-16	1. Анализ функций технических систем. 2. Морфологический анализ	2		Практические работы. №8 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
	17-18	1. Моделирование механизмов технических систем 2. Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).	2	Особенности отделки национальных костюмов народов, населяющих Самарскую область	Практическая работа №9 . Конструирование моделей механизмов. Самостоятельная работа. Поиск информации о видах моделей и областях деятельности человека, в которых применяют моделирование различных систем

4	Раздел «Материальные технологии» (24 ч) Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов	19-20	1. Текстильное материаловедение 2. Виды и свойства хлопчатобумажных и льняных тканей.	2		Практические работы.№10 Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна. Самостоятельная работа. Поиск информации о растениях, из которых получают сырьё для текстильных материалов
		21-22	1. Швейная машина 2. Подготовка швейной машины к работе	2		Практическая работа№11 . Исследование режимов работы швейной машины.
		21-22	1 Швейная машина 2 Подготовка швейной машины к работе	2		Практическая работа.№11 Исследование режимов работы швейной машины
		23-24	1. Приёмы работы на швейной машине 2 Приёмы работы на швейной машине	2		Практическая работа.№11 Исследование режимов работы швейной машины
		25-26	1. Технологические операции изготовления швейных изделий 2. Соединительныешвы	2		Практическая работа.№12 Изготовление образца машинных работ. Самостоятельная работа. Поиск информации об истории создания швейной машины
		27-28	1. Технологические операции изготовления швейных изделий 2. Краевые швы	2		Практическая работа.№12 Изготовление образца машинных работ.
		29-30	1. Технологические операции изготовления швейных изделий 2. Отделочные швы	2		Практическая работа.№12 Изготовление образца машинных работ.
		31-32	1. Конструирование одежды и аксессуаров 2. Снятие мерок для изготовления одежды	2		Практическая работа. №13 Снятие мерок.
		33-34	1. Изготовление выкройки швейного изделия 2. Технологическая последовательность изготовления выкройки по своим меркам	2		Практическая работа.№14 Изготовление выкроек
		35-36	1Технологии вязания	2		Практическая работа.№15

			крючком 2. Вязание полотна из столбиков без накида			Вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами.
		37-38	1 Технологии вязания крючком 2. Вязание полотна из столбиков без накида	2	Виды декоративно-прикладного творчества народов Поволжья	Практическая работа. №15 Вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами.
		39-40	1. Плотное вязание по кругу 2. Вязание по кругу. Основное кольцо, способы вязания по кругу: по спирали, кругами.	2		Практическая работа. №16 Плотное вязание по кругу
		41-42	1. Ажурное вязание по кругу 2. Особенности ажурного вязания по кругу	2		Практическая работа. №17 Ажурное вязание по кругу
5	Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (10 ч)	43-44	1. Технологии приготовления блюд 2 Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов	2	Ассортимент продуктов питания в сети розничной торговли	Практическая работа. №18 Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога.
		45-46	1. Технология приготовления изделий из жидкого теста 2. Определение качества мёда органолептическими и лабораторными методами.	2		Практические работы. №19 Определение качества мёда. Приготовление изделий из жидкого теста.
		47-48	1. Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов 2. Способы удаления лишних нитратов из овощей	2		Практические работы. №20 Определение содержания нитратов. Практические работы. №21 Приготовление салата из сырых овощей.
		49-50	1. Тепловая кулинарная обработка овощей 2. Требования к качеству и оформлению готовых	2		Практическая работа. №22 Приготовление блюда из варёных овощей. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о технологиях варки на пару,

			блюд.			значении слова «винегрет».
		51-52	1. Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов 2. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.	2		Практические работы. №23 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»
6	Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (8 ч)	53-54	1 Растениеводство 2. Обработка почвы	2		Практическая работа. №24 Подготовка почвы к осенней обработке. Самостоятельная работа. Поиск информации о почвенных загрязнениях, эрозии почвы.
		55-56	1. Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями 2. Механизированный уход за растениями.	2		Практические работы. №25 Проращивание семян овощных культур. Прополка всходов овощных или цветочных культур. Самостоятельная работа. Поиск информации об агротехнических мероприятиях по борьбе с сорняками на садовом участке.
		57-58	1. Технологии уборки урожая 2. Правила сбора семенного материала.	2		Практическая работа. №26 Уборка урожая корнеплодов
		59-60	1. Животноводство 2. Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека	2		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
7	Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)	61-62	1. Разработка и реализация творческого проекта 2. Разработка технического задания.	2		
		63-64	1. Разработка и реализация творческого	2		

			проекта 2. Выполнение требований к готовому изделию			
		65-66	1. Разработка и реализация творческого проекта 2. Расчёт затрат на изготовление проекта.	2		
		67-68	1. Разработка электронной презентации. 2. Защита творческого проекта	2		Защита творческого проекта

**Тематическое планирование
7 класс**

№ Раздела	Раздел	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тема НРЭО	Формы текущего контроля успеваемости
1	Раздел «Технологии получения современных материалов» (4 ч)	1-2	1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) 2. Пластики и керамика	2		Практическая работа. №1 Ознакомление с образцами изделий из порошков. Самостоятельная работа. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона)
		3-4	1. Композитные материалы 2. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий	2		Практические работы. №2 Ознакомление с образцами изделий из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями. Обсуждение результатов образовательного путешествия
2.	Раздел «Современные информационные технологии» (4 ч)	5-6	1. Понятие об информационных технологиях 2. Компьютерное трёхмерное проектирование	2		Самостоятельная работа. Поиск информации о технологиях передачи информации в XIX в. Практическая работа. №3

					Компьютерное трёхмерное проектирование
		7-8	1. Обработка изделий на станках с ЧПУ 2. Обрабатывающие центры с ЧПУ.	2	Практическая работа. №4 Разработка и создание изделия средствами учебного станка
3.	Раздел «Технологии в транспорте» (6 ч)	9-10	1. Виды транспорта. История развития транспорта 2. Транспортная логистика	2	Практическая работа. №5 Решение учебной логистической задачи. Самостоятельные работы. Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания. Изучение логистической системы пассажирских перевозок в населённом пункте
		11-12	1. Регулирование транспортных потоков 2. Транспортный поток.	2	Практическая работа. №6 Построение графической модели транспортного потока. Самостоятельная работа. Изучение состава транспортного потока в населённом пункте
		13-14	1. Безопасность транспорта. 2. Влияние транспорта на окружающую среду	2	Практическая работа. №6 Построение графической модели уровня шума транспортного потока
		15-16	1. Автоматизация промышленного производства 2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности	2	Практическая работа №7 Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции
		17-18	1. Автоматизация производства в пищевой промышленности 2. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.	2	Практическая работа. №8 Обсуждение результатов образовательного путешествия
4	Раздел «Материальные технологии» (28 ч) Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий	19-20	1. Текстильное материаловедение 2. Классификация текстильных волокон животного происхождения.	2	Практическая работа. №9 Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств. Самостоятельная работа. Поиск информации о шерстяной ткани

					кашемир
		21-22	1. Швейная машина 2. Машинная игла. Дефекты машинной строчки	2	Практические работы. №10 Уход за швейной машиной. Устранение дефектов строчки.
		23-24	1. Швейная машина 2. Приспособления к швейной машине	2	Практическая работа. №11 Применение приспособлений к швейной машине. Самостоятельная работа. Поиск информации о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц
		25-26	1. Технологические операции изготовления швейных изделий 2. Технология ручных и машинных работ.	2	Практические работы. №12 Дублирование деталей клеевой прокладкой. Изготовление образца ручных и машинных работ
		27-28	1. Конструирование одежды 2. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды.	2	Национальные костюмы народов, населяющих Самарскую область Практическая работа. №13 Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом. Самостоятельная работа. Поиск информации о значении понятия «туника», одежде древних римлян
		29-30	1. Моделирование одежды 2. Понятие о моделировании одежды.	2	Современное оборудование лёгкой промышленности Самостоятельная работа. Поиск информации о значении понятий «сборка» и «оборка»
		31-32	1. Моделирование одежды 2. Подготовка выкройки к раскрою.	2	Практическая работа. №14 Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом.
		33-34	1. Технологии художественной обработки ткани 2. Вышивание прямыми и петлеобразными стежками	2	Художественная отделка швейных изделий Практическая работа. №15 Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками.
		35-36	1. Технологии художественной обработки ткани 2. Вышивание петельными стежками	2	Изделия декоративно-прикладного искусства, Практическая работа. №16 Выполнение образцов вышивки петельными стежками.

					региональных народных промыслов	
		37-38	1. Технологии художественной обработки ткани 2. Вышивание крестообразными и косыми стежками	2		Практическая работа. №17 Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками.
		39-40	1. Вышивание швом крест 2. Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали.	2	Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов	Самостоятельная работа. Поиск информации о видах и истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания. Практическая работа. №17 Выполнение образца вышивки швом крест.
		41-42	Вышивание швом крест Схемы для вышивки крестом.	2	Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов	Практическая работа №17 Выполнение образца вышивки швом крест.
		43-44	1. Технологии художественной обработки ткани 2. Штриховая гладь	2		Практическая работа. №18 Выполнение образца вышивки штриховой гладью. Самостоятельная работа. Поиск информации о торжокском золотном шитье.
		45-46	1. Технологии художественной обработки ткани 2. Французский узелок	2		Практическая работа. №19 Выполнение образца вышивки «французский узелок»
5.	Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (8 ч)	47-48	1. Технологии приготовления блюд 2. Приготовление блюд из мяса	2	Национальные блюда народов Урала	Практические работы. №20 Определение доброкачества мяса и мясных продуктов. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд. Самостоятельная работа. Поиск информации о понятиях «бифштекс», «ромштекс», «шницель», «антрекот», «лангет», «эскалоп», «гуляш», «бефстроганов»; о технологиях

					хранения мяса без холодильника.
		49-50	1. Технологии приготовления блюд 2. Блюда из птицы	2	Практическая работа.№21 Приготовление блюда из птицы.
		51-52	1. Технологии приготовления блюд 2. Технология приготовления первых блюд	2	Практическая работа.№22 Приготовление заправочного супа. Самостоятельная работа. Поиск информации об истории знаменитых супов: французского лукового и буйабес, испанского гаспачо, немецкого айнтопф.
		53-54	1. Сладости, десерты, напитки 2. Сервировка стола к обеду	2	Практическая работа.№23 Приготовление сладких блюд и напитков. Практическая работа. Сервировка стола к обеду
6.	Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (6 ч)	55-56	1. Технологии флористики 2. Комнатные растения в интерьере	2	Практическая работа.№24 Аранжировка цветов. Самостоятельная работа. Поиск информации о стилях флористических композиций, значении понятий «бонсай», «икебана». Практическая работа.№25 Оформление школьных помещений комнатными цветами. Самостоятельная работа. Поиск информации о значении понятий «ампельное растение», «лианы».
		57-58	1. Ландшафтный дизайн 2. Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ.	2	Практическая работа№25 Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами
		59-60	1. Животноводство 2. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.	2	Самостоятельная работа. Изучение рациона домашнего животного. Составление сбалансированного рациона питания на две недели
7.	Раздел	61-62	1. Разработка и реализация	2	

«Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)		творческого проекта 2. Реализация этапов выполнения творческого проекта.			
	63-64	1. Разработка и реализация творческого проекта 2. Выполнение требований к готовому изделию.	2		
	65-66	1. Разработка и реализация творческого проекта 2. Расчёт затрат на изготовление проекта.	2		
	67-68	1. Защита (презентация) проекта 2. Защита (презентация) проекта	2		Защита (презентация) проекта

**Тематическое планирование
8 класс**

№ Раздела	Раздел	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тема НРЭО	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Раздел «Технологии в энергетике» (6 ч)	1	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология	1		Самостоятельная работа. Изучение работы домашнего электросчётчика.
		2	Альтернативные источники энергии	1		Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) «Энергетика нашего региона»
		3	Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии.	1		Практические работы. №1 Подготовка к образовательному путешествию. Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической цепи
		4	Устройства для накопления энергии	1		Практические работы. №1 Подготовка к образовательному путешествию. Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической

					цепи
		5	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы	1	Практические работы.№2 Обсуждение результатов образовательного путешествия. Сборка электрической цепи с обратной связью.
		6	Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую.	1	Самостоятельная работа. Исследование электрического освещения в здании школы
2	Раздел «Материальные технологии» (12 ч) Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий	7	Текстильное материаловедение	1	Практическая работа.№3 Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.
		8	Классификация текстильных химических волокон	1	Самостоятельная работа. Поиск информации о современных материалах лайкра, стрейч и др., области их применения
		9	Технологические операции изготовления швейных изделий Приспособления к швейным машинам. Подшивание и окантовывание швейной машиной	1	Практическая работа. №4 Изготовление образцов машинных швов.
		10	Приспособления к швейным машинам. Подшивание и окантовывание швейной машиной	1	Практическая работа.№4 Изготовление образцов машинных швов.
		11	Ручные швейные работы.	1	Практическая работа.№5 Изготовление образцов ручных швов
		12	Подшивание вручную	1	Практическая работа. №5 Изготовление образцов ручных швов
		13	Конструирование одежды	1	Самостоятельная работа. Поиск информации о значении слова «юбка-годе»; конструкции этой юбки, её особенности
		14	Снятие мерок для изготовления поясной одежды.	1	Практическая работа.№6 Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки.

		15	Моделирование одежды	1		Самостоятельные работы. Поиск информации о значении понятий «юбка-карандаш», «интернет-выкройка», «пресс для дублирования», «шлица» в применении к одежде, «плиссированная юбка» и «гофрированная юбка», «паровоздушный манекен» и «парогенератор», способах получения бесплатных и платных выкроек из Интернета, о промышленном оборудовании для влажно-тепловой обработки на швейных предприятиях
		16	Моделирование поясной одежды	1		Практическая работа. №7 Моделирование выкройки юбки.
		17	Технологии художественной обработки ткани	1		Самостоятельная работа. Поиск информации об истории вышивки лентами в России и за рубежом
		18	Вышивка атласными лентами.	1		Практическая работа. №8 Выполнение образца вышивки лентами.
3	Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (6 ч)	19	Индустрия питания	1	Влияние экологии региона на качество пищевых продуктов	Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации об исторических типах предприятий питания в России: харчевня, чайная, трактир.
		20	Контроль потребительских качеств пищи.	1	Влияние экологии региона на качество пищевых продуктов	Исследование работы школьной столовой
		21	Технологии приготовления блюд	1		Самостоятельная работа. Поиск информации об отличии классической технологии приготовления пресного слоёного теста от технологии приготовления скороспелого слоёного теста.
		22	Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста	1		Практическая работа. №9 Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий.
		23	Выпечка изделий из	1		Самостоятельная работа. Поиск информации

			песочного теста			об истории песочного печенья курабье и этикете
		24	Праздничный этикет	1		Практическая работа.№10 Приготовление изделий из песочного теста. Разработка приглашения в редакторе Microsoft Word на торжество. Разработка меню праздничного сладкого стола.
4	Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (4 ч)	25	Понятие о биотехнологии	1		Практическая работа.№11 Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки)
		26	Биотехнология как наука и технология	1		Практическая работа.№11 Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки)
		27	Сферы применения биотехнологий	1		Самостоятельная работа. Изготовление кисломолочного продукта (йогурта).
		28	Технологии разведения животных	1		Самостоятельная работа. Поиск информации о методах улучшения пород кошек, собак в клубах; признаках основных заболеваний домашних животных. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических мероприятий для кошек, собак. Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных
5	Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч)	29	Разработка и реализация творческого проекта	1		
		30	Разработка и реализация творческого проекта	1		
		31	Реализация этапов выполнения творческого проекта	1		
		32	Выполнение требований к готовому изделию	1		
		33	Расчёт затрат на изготовление проекта.	1		
		34	Защита (презентация) проекта	1		Защита (презентация) проекта

**Тематическое планирование
9 класс**

№ Раз дел а	Раздел	№ уро ка	Тема урока	Кол -во час ов	Тема НРЭО	Формы текущего контроля успеваемости
1	Раздел «Социальные технологии» (6 ч)	1	Специфика социальных технологий	1		Самостоятельная работа. Поиск информации о социальных технологиях, применяемых в XXI в., и профессиях, связанных с реализацией социальных технологий.
		2	Социальная работа. Сфера услуг	1		Самостоятельная работа. Социальная помощь
		3	Технологии работы с общественным мнением.	1		Практическая работа. №1 Оценка уровня общительности.
		4	Социальные сети как технология	1		Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о социальных сетях, поисковых системах, сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми в России
		5	Технологии в сфере средств массовой информации	1		Практическая работа. №2 Обсуждение результатов самостоятельной внеурочной работы «Социальная помощь».
		6	Технологии в сфере средств массовой информации (продолжение)	1		Самостоятельная работа. Осуществление мониторинга (исследования) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей (по выбору обучающегося или по указанию учителя)
2	Раздел «Медицинские технологии» (4 ч)	7	Актуальные и перспективные медицинские технологии	1	Медицинские учреждения Самарской области	Практическая работа. №3 Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона.
		8	Актуальные и перспективные медицинские технологии	1	Медицинские учреждения Самарской	Самостоятельная работа. Исследование потребностей в медицинских кадрах в районе проживания

					области	
		9	Генетика и геномная инженерия	1		Практическая работа..№4 Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером.
		10	Генетика и геномная инженерия	1		Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о значении понятий «диспансеризация» и «вакцинация», целях и периодичности их проведения
3	Раздел «Технологии в области электроники» (6 ч)	11	Нанотехнологии	1		Практическая работа. №5 Сборка электрических цепей с герконом и реостатом.
		12	Нанотехнологии	1		Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о наноматериалах, которые можно получить с помощью нанотехнологий
		13	Электроника	1		Практическая работа..№6 Сборка электрических цепей со светодиодом
		14	Электроника	1		Практическая работа..№6 Сборка электрических цепей со светодиодом
		15	Фотоника	1		Практическая работа..№7 Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором.
		16	Фотоника	1		Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете об областях деятельности человека, в которых применяется фотоника и нанофотоника
4	Раздел «Закономерности технологического развития цивилизации» (6 ч)	17	Управление в современном производстве.	1		
		18	Инновационные предприятия. Трансфер технологий	1		Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о циклах технологического и экономического развития России, закономерностях такого развития
		19	Современные технологии обработки материалов	1		
		20	Современные технологии обработки материалов2	1		Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о современных технологиях обработки материалов: ультразвуковая резка и ультразвуковая сварка; лазерное легирование, лазерная сварка, лазерная

						гравировка; плазменная наплавка и сварка, плазменное бурение горных пород
		21	Роль метрологии в современном производстве.	1		Практическая работа. №8 Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами.
		22	Техническое регулирование	1		Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о мерах длины, применявшихся в Древнем мире, на Руси, в Западной Европе
5	Раздел «Профессиональное самоопределение» (6 ч)	23	Современный рынок труда	1	Профессии, связанные с реализацией социальных технологий на примере предприятий Самарской области	Практическая работа..№9 Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения.
		24	Современный рынок труда ²	1	Предприятия Самарской области, работающие на основе современных производственных технологий.	. Самостоятельная работа. Изучение групп предприятий региона проживания
		25	Классификация профессий	1	Профессиональные образовательные организации Самарской области	Практические работы.№10 Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения. Подготовка к образовательному путешествию в учебное заведение.
		26	Классификация профессий ²	1	Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда	Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях
		27	«Профессиональные интересы,	1	Рынок труда	

			склонности и способности»		Самарской области: новые и устаревшие профессии	
		28	«Профессиональные интересы, склонности и способности» ²	1		Практические работы. №11 Обсуждение результатов образовательного путешествия в учебное заведение. Выявление склонности к группе профессий. Выявление коммуникативных и организаторских склонностей. Профессиональные пробы. Выбор образовательной траектории
6	Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч)	29	Специализированный творческий проект	1		
		30	Выбор темы специализированного творческого проекта (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.)	1		
		31	Реализация этапов выполнения специализированного проекта.	1		
		32	Выполнение требований к готовому проекту.	1		
		33	Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта.	1		
		34	Защита (презентация) проекта	1		Защита (презентация) проекта