**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Комитет образования, науки и молодежной политики‌‌**

**‌****Волгоградской области‌**​

**ГБОУ "Созвездие"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании НМС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ширшина Н.В.  Протокол №1 от «17» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  педагогическим советом  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  .  Протокол №1 от «28» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор ГБОУ "Созвездие"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Кобзева Т.Г.  Приказ №302 от «28» августа 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 7– 8 классов

​**Волгоград‌** **2023‌**​

**Цели изучения учебного предмета «Технология»**

Изучение учебного предмета «Технология» способствует достижению следующих *целей основного общего образования*:

 обеспечение всем обучающимся оптимального, с учётом их возможностей, интеллектуального развития;

 становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости;

социальнонравственное и эстетическое воспитание;



 знакомство обучающихся с основами систематизированных знаний о природе, обществе, технике и культуре;

 развитие способностей и познавательных интересов обучающихся (критического мышления, внимания, воображения, памяти и разнообразных практических умений);

 выработка у обучающихся навыков самостоятельного выявления, формулирования и разрешения определённых теоретических и практических проблем, связанных с природой, общественной жизнью, техникой и культурой;

 формирование у обучающихся научно обоснованной системы взглядов и убеждений, определяющих их отношение к миру;

 формирование у обучающихся потребности в самостоятельном пополнении имеющихся навыков и умений, как в ходе учёбы, так и за пределами школы;

 ознакомление обучающихся с научными основами производства и организации труда в таких важнейших отраслях, как машиностроение, электротехническая и химическая промышленность, сельское хозяйство и т. д., формирование умений пользоваться простейшими техническими приспособлениями и устройствами;

 понимание важнейших закономерностей технических, технологических и организационных процессов, общих для многих областей промышленного и сельскохозяйственного производства и сферы услуг;

* обеспечение подготовки обучающихся к какой либо профессии.

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своём содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение обучающимися навыками конкретной предметнопреобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство смиром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода обучающихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности

Целями реализации рабочей программы являются:

 достижение выпускниками планируемых результатов, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

 становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости.

Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимися собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

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

 осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

 овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

 овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

 формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

 развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

 формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

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

* требования индивидуализации обучения, в связи с чем в Программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

РЕЗУЛЬТАТЫ, ЗАЯВЛЕННЫЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ «ТЕХНОЛОГИЯ» ПО БЛОКАМ СОДЕРЖАНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Название блока*** | ***Выпускник научится:*** | ***Выпускник получит возможность научиться*** |
| Современные материальные, информационные и  гуманитарные технологии и перспективы их развития. | 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. | *приводить рассуждения, содержащие аргументиро­ ванные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, маши­ ностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере.* |
| Формирование технологической культуры и проектнотехнологического мышления обучающихся | 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 опытноэкспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;  в 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   * заданную оболочку;   — изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;  проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:  — оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);  — обобщение прецедентов (опыта) получения продуктов одной группы различными субъектами, анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потреби  телей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и её пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование   * 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,   * помощью материального или виртуального конструктора). | *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*  *модифицировать имеющиеся продукты в соответ­ ствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей де­ ятельности и в соответствии с их характеристиками, разрабатывать технологию на основе базовой технологии;  технологизировать свой опыт, представлять на осно­ ве ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;  оценивать коммерческий потенциал продукта и/или*  *технологии*. |
| Построение образовательных траекторий ипланов в области профессионального самоопределения | 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. | *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*  *анализировать социальный статус произвольно за­ данной социальнопрофессиональной группы из числа про­ фессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информаци­ онной сфере* |

РЕЗУЛЬТАТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ОБУЧЕНИЕМ ПО УМК «ТЕХНОЛОГИЯ»

**7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

 называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

 характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические свойства, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

 отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

 называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

 выполняет базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

 получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования;

**** характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

 объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

 называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;

 получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;

 получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;

 получил и проанализировал опыт решения логистических задач;

 получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

 получил опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных материалов, художественной обработки материалов и тканей, технологий создания одежды, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);

 следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

 получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа);

* получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

**8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

 называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

 перечисляет, характеризует и распознаёт устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

 характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

 осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;

 конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;

 получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

 разъясняет функции модели и принципы моделирования;

создаёт модель, адекватную практической задаче;



 характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы её развития;

 перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;

составляет рацион питания, адекватный ситуации;



планирует продвижение продукта;



регламентирует заданный процесс в заданной форме;



проводит оценку и испытание полученного продукта;



 описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

 получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;

 получил опыт освоения материальных технологий (технологий художественно-прикладной обработки конструкционных материалов, изготовления текстильных изделий, кулинарной обработки пищевых продуктов, технологий растениеводства и животноводства);

 получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

 получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

 получил и проанализировал опыт разработки и реализации творческого проекта.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

— формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности

* области предметной технологической деятельности;

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

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

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

— осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов,

* также на основе формирования уважительного отношения к труду;

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

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

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

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

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

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

***Метапредметные результаты:***

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

— алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

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

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

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

— виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

— осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

— формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных;

— организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности

* другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

— оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;

— соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

— оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

— формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

***Предметные результаты*** освоения программы:

*в познавательной сфере:*

— осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация

* 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 деятельно сти, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

*в трудовой сфере:*

— планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда

* 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

* правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;

— выбор средств и видов представления технической

* 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 художественноприкладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;

— рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;

— участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

*в коммуникативной сфере:*

— практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

— установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;

— сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

— адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

*в физиологопсихологической сфере:*

— развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций

* 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.

Универсальные учебные действия (УУД), формируемые у обучающихся при освоении учебного предмета

**Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

 анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

 идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

 выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

 ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;

 формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

* обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

 определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

 обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

 выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

 выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

 составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

 определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

 описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определённого класса;

* планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности

* процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

 определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

 систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

 отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рам­ках предложенных условий и требований;

 оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

 находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации или при отсутствии планируемого результата;

 работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/ результата;

 устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

* сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
  1. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Обучающийся сможет:

 определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

 анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

 свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

 оценивать продукт своей деятельности по заданным и (или) самостоятельно определённым критериям в соответствии с целью деятельности;

 обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

* фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
  1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной
* познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

 наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

 принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

 самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации не­ успеха;

 ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

 демонстрировать приёмы регуляции психофизиологических/эмоциональных­ состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряжённости), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

* 1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

 подбирать слова, соподчинённые ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

 выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчинённых ему слов;

 выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

 объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

 выделять явление из общего ряда других явлений;

 определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;  строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

 строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

 излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;

 самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

 вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

 объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

 выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

* делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
  1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

 обозначать символом и знаком предмет и (или) явление;

 определять логические связи между предметами и (или) явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

 создавать абстрактный или реальный образ предмета и (или) явления;

 строить модель/схему на основе условий задачи и (или) способа её решения;

 создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

 преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

 переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;

 строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

 строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

 анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и (или) заданных критериев оценки продукта/результата.

* 1. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

 находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

 ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

 устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

резюмировать главную идею текста;



 преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный, текст nonfiction);

критически оценивать содержание и форму текста.



1. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной,

социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

определять своё отношение к природной среде;



 анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

 проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

 прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

 распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

 выражать своё отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

* 1. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

 определять необходимые ключевые поисковые слова

* запросы;

 осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

 формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

 соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Обучающийся сможет:

 определять возможные роли в совместной деятельности;

 играть определённую роль в совместной деятельности;

* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы аксиомы, теории;

 определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

 строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

 корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

 критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

 предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

выделять общую точку зрения в дискуссии;



 договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

 организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

* устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
  1. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

 определять задачу коммуникации и в соответствии

* ней отбирать речевые средства;

 отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

 представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности;

 соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

 высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

 принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

* создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

 использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

 использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

* делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

1. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ. Обучающийся сможет:

 целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

 выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

 выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

 использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

 использовать информацию с учётом этических и правовых норм;

 создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название раздела. | Название темы. | Содержание темы. |
| 1.Современные технологии и перспективы развития. | 1. Потребности человека. | Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. |
| 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. |
| 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. |
| 2.Конструирование и моделирование | 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 |
| 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. |
| 3.Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. | 1. Технологии возведения зданий и сооружений. | Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерногеологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ). |
| 2. Ремонт и содержание зданий и сооружений. | Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищнокоммунальное хозяйство (ЖКХ). |
| 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. |
| 4.Технологии в сфере быта. | 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. |
| 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. |
| 3. Экология жилища. | Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении. |
| 5. Технологическая система. | 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. |
| 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. |
| 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. |
| 4. Анализ функций технических систем. Морфологический анализ. | Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа. |
| 5.Моделиров ание механизмов технических систем. | Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические). |
| 6.Материальные технологии. Технологии обработки конструкционных материалов. | 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 |
| 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. |
| 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. |
| 4. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов. | Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Масштаб. Виды. Линии изображений. Обозначения на чертежах. Графическое изображение деталей цилиндрической   * конической формы из древесины. Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей * 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. |
| 5. Технологическая документация для изготовления изделий. | Этапы создания изделий из древесины. Понятие   * 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. |
| 6. Технологические операции обработки конструкционных материалов. | ***Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс***  Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки   * 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. Пра  вила 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 работы.  ***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 опиливания заготовок из металла и пластмассы***  Опиливание. Виды напильников. Приёмы опиливания 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. |
| 7.Контрольноизмерительные инструменты. | Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей   * помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий. |
| 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 без  опасной работы.  ***Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея***  Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для со­ единения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов, саморезов.  Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем.  ***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. |
| 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 токарновинторезного станка*** Устройство токарновинторезного станка ТВ6 (ТВ7). Ви  ды 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 токарновинторезном станке ТВ6***  Управление токарновинторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая 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.  ***Устройство настольного горизонтальнофрезерного станка***  Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтальнофрезерного станка школьного типа НГФ110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения. |
| 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***  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 |
| 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 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. | 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, гладкокрашеная и набивная ткань. Долевая нить в ткани. Лицевая   * 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 |
| 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. |
| 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. |
| 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: обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; стачивание; застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Удаление строчки временного назначения.  ***Машинная игла. Дефекты машинной строчки*** Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с не  правильной 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   * клеевой прокладкой. Основные операции при ручных работах: примётывание; вымётывание. Основные машинные операции: притачивание; обтачивание. Обработка припусков шва перед вывёртыванием. Классификация машинных швов. |
| 5. Конструирование одежды и аксессуаров. | ***Снятие мерок для изготовления одежды*** Понятия «одежда», «аксессуары». Классификация одеж  ды. 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 вы  кройки 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 цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия   * цельнокроеным рукавом.   Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия   * 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 |
| 6. Моделирование одежды. | Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Понятие о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.  ***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 |
| 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   * приспособления. Технология лоскутного шитья по шаблонам: изготовление шаблона из плотного картона; выкраивание деталей лоскутного изделия; технологии соединения деталей лоскутного изделия вручную с помощью прямых, петлеобразных и косых стежков.   ***Технологии аппликации***  Аппликация на лоскутном изделии. Соединение деталей аппликации с лоскутным изделием вручную петельными   * прямыми потайными стежками.   ***Технологии стёжки***  Понятие о стёжке (выстёгивании). Соединение лоскутно  го верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками.  ***Технологии обработки срезов лоскутного изделия*** Виды обработки срезов лоскутного изделия. Технология  обработки срезов лоскутного изделия двойной подгибкой. |
| 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 текстильногалантерейных изделий.  ***Ажурное вязание по кругу***  Особенности ажурного вязания по кругу. Смена ниток   * многоцветном вязании крючком. Использование мотива «бабушкин квадрат» в изготовлении трикотажных изделий. |
| 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. |
| Технологии получения современных материалов. | 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. |
| 2. Пластики и керамика. | Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс. |
| 3. Композитные материалы. | Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов. |
| 4. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий. | Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного). |
| Современные информационные технологии. | 1. Понятие об информационных технологиях. | Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность. |
| 2. Компьютерное трёхмерное проектирование. | Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3Dмоделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3Dредакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, вебразработчик, СЕО специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности. |
| 3. Обработка изделий на станках с ЧПУ. | Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с числовым программным управлением (ЧПУ). CAM системы­ — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в CAD системе. Обрабатывающие центры с ЧПУ. |
| Технологии в транспорте. | 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. |
| 2.Транспортная логистика | Транспортная логистика. Транспортно логистическая система. Варианты транспортировки грузов. |
| 3.Регулирование  транспортных потоков. | Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное уравнение транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков. |
| 4.Безопасность транспорта.  Влияние транспорта на окружающую среду. | Безопасность транспорта (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного). Влияние транспорта на окружающую среду. |
| Автоматизация производства | 1. Автоматизация промышленного производства. | Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве. |
| 2. Автоматизация. производства в лёгкой промышленности. | Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия автомат. Цех автомат. Профессия оператор швейного оборудования. |
| 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. |
| Технологии в энергетике. | 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. |
| 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). |
| 3. Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. | Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую. |
| Социальные технологии. | 1. Специфика социальных технологий | Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации. |
| 2. Социальная работа. Сфера услуг | Социальная работа, её цели. Виды социальной работы   * конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания, социальной сферы. |
| 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. |
| 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. |
| Медицинские технологии. | 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. |
| 2. Генетика и генная инженерия. | Понятие о генетике и генной инженерии. Формы генной терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Генная терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина. |
| Технологии в области электроники. | 1. Нанотехнологии. | Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения. |
| 2. Электроника | Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микро­ электроника. |
| 3. Фотоника | Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанофотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров. |
| Закономерности технологического развития цивилизации. | 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. |
| 2. Современные технологии обработки материалов. | Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения. |
| 3. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование | Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции. |
| Профессиональное самоопределение. | 1. Современный рынок труда | Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие о рынке труда. Понятия «работодатель», «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда. |
| 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. |
| 3. Профессиональные интересы, склонности и способности | Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека. |
| Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов. | 1. Санитария, гигиена  и физиология питания. | ***Санитария и гигиена на кухне***  Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, к хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый на бор 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. |
| 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 какаопорошка. 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   * 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. По  нятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола   * 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   * 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   * 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   * 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 «буль­ он». 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, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, 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 формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделий из него. Рецептура и технология приготовления пресного слоёного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.  ***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. |
| 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. |
| Технологии растениеводства и животноводства. | 1. Растениеводство. | ***Выращивание культурных растений***  Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выра щивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.  ***Вегетативное размножение растений***  Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические   * сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта.   ***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 садовник.  ***Обработка почвы***  Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном.  ***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 уборки урожая***  Технологии механизированной уборки овощных культур. Технологии хранения и переработки урожая овощей и фруктов: охлаждение, замораживание, сушка. Технологии получения семян культурных растений. Отрасль растениеводства — семеноводство. Правила сбора семенного материала.  ***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. |
| 2. Животноводство. | ***Понятие животноводства***  Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека, их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник).  ***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. Профессии: селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач. |
| 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 специалисттехнолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий. |
| Исследовательская и созидательная деятельность (творческий проект). | 1. Этапы выполнения творческого проекта. | Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта |
| 2. Реклама | Принципы организации рекламы. Виды рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности |
| 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 |
| 4. Разработка и реализация специализированного проекта. | Содержание специализированного творческого проекта. Виды специализированных проектов (технологический, дизайнерский, предпринимательский, инженерный, исследовательский, социальный и др.). Фандрайзинг |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

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

**7 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы программы и темы. | | | Количество часов. | |
| **1** | **Технологии получения современных материалов.** | | | **4** | |
| 1.1 | Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия). | | | 1 | |
| 1.2 | Пластики и керамика | | | 1 | |
| 1.3 | Композитные материалы | | | 1 | |
| 1.4 | Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий. | | | 1 | |
| **2** | **Современные информационные технологии** | | | **4** | |
| 2.1 | Понятие об информационных технологиях. | | | 1 | |
| 2.2 | Компьютерное трёхмерное проектирование. | | | 1 | |
| 2.3 | Обработка изделий на станках с ЧПУ. | | | 2 | |
| **3** | **Технологии в транспорте** | | | **6** | |
| 3.1 | Виды транспорта. История развития транспорта. | | | 1 | |
| 3.2 | Транспортная логистика. | | | 1 | |
| 3.3 | Регулирование транспортных потоков. | | | 2 | |
| 3.4 | Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. | | | 2 | |
| **4** | **Автоматизация производства** | | | **4** | |
| 4.1 | Автоматизация промышленного производства. | | | 1 | |
| 4.2 | Автоматизация производства в лёгкой промышленности. | | | 1 | |
| 4.3 | Автоматизация производства в пищевой промышленности. | | | 2 | |
| **5** | **Материальные технологии (вариант А или Б по выбору обучающегося)** | | | **28** | |
| 5.А | **Вариант А** Технологии обработки конструкционных материалов | 5.Б | **Вариант В** Технологии изготовления текстильных изделий | Вариант А | Вариант В |
| 5.А.1 | Технологии получения сплавов с заданными свойствами | 5.Б.1 | Текстильное материаловедение. | 2 | 2 |
| 5.А.2 | Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий | 5.Б.2 | Швейная машина | 6 | 4 |
| 5.А.3 | Технологические операции сборки  и обработки изделий из древесины | 5.Б.3 | Технологические операции изго­товления швейных  изделий | 6 | 2 |
| 5.А.4 | Технологические операции обработки металлов  и искусственных материалов | 5.Б.4 | Конструирование одежды | 6 | 2 |
| 5.А.5 | Устройство настольного горизонтально фрезерного станка | 5.Б.5 | Моделирование одежды | 2 | 4 |
| 5.А.6 | Технологии художественной обработки древесины | 5.Б.6 | Технологии художественной обработки ткани | 6 | 14 |
| **6** | **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов.** | | | **8** | |
| 6.1 | Технологии приготовления блюд. | | | 8 | |
| **7** | **Технологии растениеводства и животноводства.** | | | **6** | |
| 7.1 | Растениеводство. | | | 4 | |
| 7.2 | Животноводство. | | | 2 | |
| 8 | Исследовательская и созидательная деятельность. | | | 8 | |
| 8.1 | Разработка и реализация творческого проекта. | | | 8 | |
|  | **Всего:** | | | **68** | |

**8 класс.**

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

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

**7 класс (68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | **Раздел**, тема. | № урока | Тема урока | Кол-во часов | Тема НРЭО | Формы текущего контроля успеваемости |
| 1 | **Технологии получения современных материалов** | 1 | изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) | 1 |  | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами изделий из порошков. |
| 2 | Пластики и керамика | 1 |  | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами изделий из керамики и пластмассы |
| 3 | Композитные материалы | 1 |  | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами  изделий из композитных материалов. |
| 4 | Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий | 1 | Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий  На примере цеха покрытий ПАО ММК | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами изделий из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями |
| 2 | **Современные информационные технологии** | 5 | Понятие об информационных технологиях. | 1 |  | *Самостоятельная работа*. Поиск информациио технологиях передачи информации в XIX в. |
| 6 | Компьютерное трёхмерное проектирование. | 1 |  | *Практическая работа*. Компьютерное трёхмерное проектирование |
| 7-8 | Обработка изделий на станках с ЧПУ | 2 |  | *Практическая работа*. Разработка и создание изделия средствами учебного станка. |
| 3 | **Технологии в транспорте** | 9 | Виды транспорта. История развития  Транспорта. | 1 | Транспортные предприятия г. Магнитогорска. | *Практическая работа*. Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания. |
| 10 | Транспортная логистика | 1 | Проблемы транспортной логистики Челябинской области | *Практическая работа*. Решение учебной логистической задачи. |
| 11-12 | Регулирование транспортных потоков | 2 |  | *Практическая работа*. Построение графической модели транспортного потока. |
| 13-14 | Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. | 2 |  | *Практическая работа*. Построение графической  модели уровня шума транспортного потока. |
| 4 | **Автоматизация производства** | 15 | Автоматизация промышленного  Производства | 1 | Автоматизация на предприятиях Челябинской области | *Практическая работа*. Подготовка к образовательному путешествию |
| 16 | Автоматизация производства в лёгкой  промышленности | 1 | Автоматизация производственных процессов на примере фабрики «Пеплос» Чебаркуль | *Практическая работа*. Подготовка к образовательному путешествию (интернет-экскурсии) на современное пред приятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции |
| 17-18 | Автоматизация производства в пищевой  Промышленности. | 2 |  | *Практическая работа*. Обсуждение результатов образовательного путешествия. |
| 5А | **Материальные технологии (28 ч.)**  **Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов** | 19-20 | Технологии  получения сплавов  с заданными свойствами | 2 | Сталеплавильное производство ПАО ММК | *Лабораторная работа:* «Марки сталей и их свойства»  *Практическая работа*. Ознакомление с термической обработкой стали. |
| 21-22 | Отклонения и допуски на размеры деталей | 2 |  | *Практическая работа*. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия |
| 23-24 | Графическое изображение изделий | 2 |  | *Практическая работа*. Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями. |
| 25-26 | Технологическая документация  для изготовления изделий | 2 |  | *Практическая работа*. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.  Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла. |
| 27-28 | Технология шипового соединения деталей  из древесины | 2 | Отбор материала в соответствии с заданными критериями, используя ассортимент товара на рынке Челябинской области | *Практическая работа*. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.  Изготовление изделий из древесины с шиповым  соединением брусков. |
| 29-30 | Технология соединения деталей из древесины  шкантами и шурупами в нагель | 2 |  | *Практическая работа*. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. |
| 31-32 | Технология обработки наружных фасонных  поверхностей деталей из древесины. | 2 |  | *Практическая работа*. Точение деталей из древесины. |
| 33-34 | Устройство токарно-винторезного станка. | 2 |  | *Практическая работа*. Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ6.  Ознакомление с токарными резцами. |
| 35-36 | Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ6. | 2 |  | *Практическая работа*. Управление токарно-винторезным станком ТВ6.  Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ6. |
| 37-38 | Технология нарезания резьбы. | 2 |  | *Практическая работа*. Нарезание резьбы |
| 39-40 | Устройство  Настольного горизонтально фрезерногостанка | 2 |  | *Практическая работа*. Ознакомление с режущим  инструментом для фрезерования и с устройством  станка НГФ110Ш.  Наладка и настройка станка НГФ110Ш.  ***Контрольная работа*** №1. |
| 41 | Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов | 1 |  | *Практическая работа*. Изготовление мозаики из  шпона. |
| 42 | Мозаика с металлическим контуром | 1 |  | *Практическая работа*. Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром |
| 43-46 | Технология резьбы по дереву | 4 | Художественные ремесла Южного Урала | *Практическая работа*. Художественная резьбапо дереву  ***Контрольная работа № 1*** |
| 5Б | **«Материальные технологии»**  **Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий** | 19-20 | Текстильное материаловедение | 2 |  | *Практическая работа*. Определение сырьевогосостава тканей и изучение их свойств. |
| 21-22 | Швейная машина. | 2 | Современное оборудование лёгкой промышленности на примере швейных фабрик Челябинской области | *Практические работы.* Уход за швейной машиной.  Устранение дефектов строчки. |
| 23-24 | Приспособления к швейной машине | 2 |  | *Практическая работа*. Применение приспособлений к швейной машине |
| 25-26 | Технологические операции изготовления  швейных изделий | 2 | Художественная отделка швейных изделий | *Практические работы*. Дублирование деталей клеевой прокладкой.  Изготовление образца ручных и машинных работ |
| 27-28 | Конструирование одежды | 2 |  | *Практическая работа*. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом. |
| 29-32 | Моделирование одежды | 4 | Национальные костюмы народов, населяющих Челябинскую область | *Практическая работа*. Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом.  ***Контрольная работа № 2*** |
| 33-34 | Вышивание прямыми и петлеобразными  стежками | 2 |  | *Практическая работа*. Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками |
| 35-36 | Вышивание петельными стежками | 2 |  | *Практическая работа*. Выполнение образцов вышивки петельными стежками. |
| 37-38 | Вышивание крестообразными и косыми стежками | 2 |  | *Практическая работа*. Выполнение образцоввышивки крестообразными и косыми стежками |
| 39-42 | Вышивание швом крест | 4 | Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов | *Практическая работа*. Выполнение образцавышивки швом крест |
| 43-44 | Штриховая гладь | 2 |  | *Практическая работа*. Выполнение образцавышивки штриховой гладью |
| 45-46 | Французский узелок | 2 |  | *Практическая работа*. Выполнение образца вышивки «французский узелок» |
| 6 | **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов** | 47-48 | Приготовление блюд из мяса | 2 | Национальные блюда народов Урала | *Лабораторная работа*. Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов.  *Практическая работа*. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд. |
| 49-50 | Блюда из птицы. | 2 | Национальные блюда народов Урала | *Практическая работа*. Приготовление блюда из птицы |
| 51-52 | Технология приготовления первых блюд | 2 | Национальные блюда народов Урала | *Практическая работа*. Приготовление заправочного супа |
| 53 | Сладости, десерты, напитки. | 1 | Национальные блюда народов Урала | *Практическая работа*. Приготовление сладких блюд и напитков |
| 54 | Сервировка стола к обеду | 1 |  | *Самостоятельная работа* «Сервировка стола. Праздничный этикет |
| 7 | **Технологии растениеводства и животноводства** | 55 | Технологии флористики | 1 |  | *Практическая работа*. Аранжировка цветов |
| 56 | Комнатные растения в интерьере | 1 |  | *Практическая работа*. Оформление школьных помещений комнатными цветами. |
| 57-58 | Ландшафтный дизайн | 2 |  | *Практическая работа*. Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами |
| 59-60 | Животноводство | 2 |  | *Практическая работа*. Изучение рациона  домашнего животного. |
| 8 | **Исследовательская и созидательная деятельность** | 61-62 | Подготовительный этап | 2 |  | *Проектная деятельность.* Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия |
| 63-64 | Технологический этап. | 2 |  | *Проектная деятельность.* Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия |
| 65-66 | Технологический этап. | 2 |  | *Проектная деятельность.* Выполнять технологические операции. |
| 67-68 | Заключительный этап.  Защита проекта, Оценка проекта | 2 |  | *Проектная деятельность.* Защита проекта |

**8 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | **Раздел**, тема. | № урока | Тема урока | Кол-во часов | Тема НРЭО | Формы текущего контроля успеваемости |
| 1 | **Технологии в энергетике** | 1-2 | Производство, преобразование,  распределение, накопление и передача энергии  как технология | 2 |  | *Практическая работа.* Подготовка к образовательному путешествию  (экскурсии) «Энергетика нашего региона». |
| 3-4 | Электрическая сеть. Приёмники  электрической энергии. Устройства для  накопления энергии | 2 | Выбор электромонтажного оборудования в розничных сетях Челябинской области | *Практическая работа.* Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической цепи |
| 5-6 | Бытовые электроосветительные  и электронагревательные приборы | 2 |  | *Практическая работа.* Сборка электрической цепи с обратной связью.  ***Контрольная работа №1.*** |
| 2А | **Материальные технологии**  **Вариант А: Технологии художественно-прикладной обработки материалов** | 7-8 | Технология точения декоративных изделий из  древесины на токарном станке | 2 |  | *Практическая работа*. Точение декоративных изделий из древесины |
| 9-10 | Технология тиснения по фольге | 2 |  | *Практическая работа.* Художественное тиснение по фольге. |
| 11-12 | Басма | 2 |  | *Практическая работа.* Изготовление басмы. |
| 13-14 | Декоративные изделия из проволоки  (ажурная скульптура из металла) | 2 | Традиционные ремёсла Урала: Каслинское литьё. | *Практическая работа.* Изготовление декоративного изделия из проволоки. |
| 15-16 | Просечной металл | 2 |  | *Практическая работа.* Изготовление изделий в технике просечного металла. |
| 17-18 | Чеканка | 2 | Традиционные ремёсла Урала: Златоустовская гравюра на стали | *Практическая работа.* Изготовление металлических рельефов методом чеканки |
| 2Б | **Разде «Материальные технологии» (12 ч)**  **Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий** | 7-8 | Текстильное материаловедение | 2 |  | *Практическая работа*. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон |
| 9-10 | Приспособления к швейным машинам.  Подшивание и окантовывание швейной машиной | 2 |  | *Практическая работа.* Изготовление образцов машинных швов |
| 11-12 | Ручные швейные работы. Подшивание вручную | 2 |  | *Практическая работа.* Изготовление образцов ручных швов |
| 13-14 | Конструирование одежды | 2 |  | *Практическая работа*. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки. |
| 15-16 | Моделирование одежды | 2 | Национальные костюмы народов, населяющих Челябинскую область | *Практическая работа*. Моделирование выкройки юбки |
| 17-18 | Технологии художественной обработки ткани | 2 | Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов | *Практическая работа*. Выполнение образца  вышивки лентами. |
| 3 | **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов** | 19-20 | Индустрия питания | 2 | Предприяти общественного питания г. Магнитогорска | *Практическая работа.* Исследование работы школьной столовой |
| 21-22 | Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста | 2 | Национальные блюда народов Урала | *Практическая работа.* Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий |
| 23-24 | Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет | 2 |  | *Практическая работа.* Приготовление изделий из  песочного теста.  ***Контрольная работа №2.*** |
| 4 | **Технологии растениеводства и животноводства** | 25-26 | Понятие о биотехнологии | 2 |  | *Практическая работа.* Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки) |
| 27 | Сферы применения биотехнологий | 1 |  | *Практическая работа.* Изучение объекта биотехнологии (Кефирные грибки) |
| 28 | Технологии разведения животных | 1 |  | *Практическая работа.* Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных |
| 5 | **Исследовательская и созидательная деятельность** | 29 | Подготовительный этап | 1 |  | *Проектная деятельность.* Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия |
| 30-33 | Технологический этап. | 4 |  | *Проектная деятельность.* Выполнять технологические операции |
| 34 | Заключительный этап. | 1 |  | *Проектная деятельность.* Защита проекта |

**Поурочное планирование .**

**7 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата | Тема раздела, урока.  (*Курсивом выделены темы НРЭО)* | Кол-во  часов | Основное содержание | Характеристика основных видов деятельности учащихся | Вид контроля | Домашнее задание. |
| **Раздел «Технологии получения современных материалов» (4ч.)** | | | | | | | |
| 1 |  | Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) | 1 | Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы.  Область применения изделий порошковой металлургии. | Различать этапы технологического процесса получения деталей из порошков. Приводить примеры применения изделий порошковой металлургии. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона,  использующих современные материалы и техно  логии их обработки | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами  изделий из порошков. | Выполнить поиск в Интернете и других  источниках информации предприятий региона,  использующих современные материалы и техно  логии их обработки. |
| 2 |  | Пластики и керамика. | 1 | Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс. | Различать современные многофункциональные  материалы. Приводить произвольные примеры применения перспективных материалов в технике и в быту. Знакомиться с профессией литейщик пластмасс. | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами  изделий из керамики и пластмассы. | Подготовка к образова  тельному путешествию (экскурсии) на современное  предприятие города (региона) |
| 3 |  | Композитные материалы | 1 | Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов. | Характеризовать актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами. | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами  изделий из композитных материалов. | Найти в сети интернет профессии связанные с изготовлением композитных материалов и изделий из них. |
| 4 |  | Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий  *Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий*  *На примере цеха покрытий ПАО ММК* | 1 | Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного). | Распознавать изделия из конструкционных материалов, имеющие нанесённые на поверхность деталей плёнки (покрытия) с заданными свойствами | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами  изделий из композитных материалов и изделий  с защитными и декоративными покрытиями. | Найти в сети интернет профессии связанные с изготовлением защитных декоративных покрытий.. |
| **Раздел: Современные информационные технологии. (4 ч.)** | | | | | | | |
| 5 |  | Понятие об информационных технологиях. | 1 | Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность. | Характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии. | *Самостоятельная работа*. Поиск информациио технологиях передачи информации в XIX в. | Найти в сети интернет информациюо современных технологиях передачи информации. |
| 6 |  | Компьютерное трёхмерное проектирование. | 1 | Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3Dмоделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования  (3Dредакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный  аналитик, вебразработчик, сеоспециалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности. | Выполнять базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации).  Характеризовать профессии в сфере информационных технологий | *Практическая работа*. Компьютерное трёхмерное  проектирование | Закончить практическую работу. |
| 7-8 |  | Обработка изделий на станках с ЧПУ. | 2 | Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с ЧПУ.  CAMсистемы — системы технологической подго­товки производства. Создание трёхмерной модели  в CADсистеме. Обрабатывающие центры с ЧПУ. | Знакомиться с информацией об обработке изделий на станках с ЧПУ. Разрабатывать и анализировать процесс создания изделия средствами  учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования | *Практическая работа*. Разработка и создание изделия средствами учебного станка. | Найти в сети интернет профессии различных моделей станков с ЧПУ. |
| **Раздел: Технологии в транспорте. (6 ч.)** | | | | | | | |
| 9 |  | Виды транспорта. История развития  Транспорта.  *Транспортные предприятия г. Магнитогорска*. | 1 | Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта,  история развития транспорта. Транспортная инфра  структура. Перспективные виды транспорта. | Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта. Анализировать организацию пассажирского транспорта  в регионе проживания. | *Практическая работа*. Анализ организации  пассажирского транспорта в регионе проживания. | Анализ транспорта по маршруту движения до школы. |
| 10 |  | Транспортная логистика.  *Проблемы транспортной логистики Челябинской области* | 1 | Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов. | Решать учебные логистические задачи. Выявлять проблемы транспортной логистики населённого пункта на основе самостоятельно спланированного наблюдения | *Практическая работа*. Решение учебной логистической задачи. | Изучение логистической системы пассажирских  перевозок в населённом пункте |
| 11-12 |  | Регулирование транспортных потоков. | 2 | Транспортный поток. Показатели транспортного  потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное управление транспортным потоком.  Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков. | Решать учебную задачу на моделирование транспортных потоков. Строить графическую модель потока. Анализировать состав транспортного потока в населённом пункте | *Практическая работа*. Построение графической  модели транспортного потока. | .Изучение состава транспортного потока в населённом пункте |
| 13-14 |  | Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. | 2 | Безопасность транспорта (безопасность полётов,  Судоходства, железнодорожного и автомобильного транспорта). Влияние транспорта на окружающую среду. | Проводить учебный виртуальный эксперимент и строить компьютерную модель какой-либо  выбранной характеристики транспортных средств | *Практическая работа*. Построение графической  модели уровня шума транспортного потока. |  |
| **Раздел: Автоматизация производства. (4 ч.)** | | | | | | | |
| 15 |  | Автоматизация промышленного  Производства  *Автоматизация на предприятиях Челябинской области.* | 1 | Автоматизация промышленного производства.  Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная,  полная). Направления автоматизации в современном  промышленном производстве. | Характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания. Знакомиться  с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных производств. Приводить произвольные примеры автоматизации. | *Практическая работа*. Подготовка к образователь  ному путешествию (интернет-экскурсии) на современное пред  приятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции | Найти в сети интернет информацию о профессиях связанных с автоматизацией производственных процессов на ММК. |
| 16 |  | Автоматизация производства в лёгкой  промышленности.  *Автоматизация производственных процессов на примере фабрики «Пеплос» Чебаркуль* | 1 | Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия  автомат. Цех автомат. Профессия оператор швейного оборудования. | Характеризовать автоматизацию лёгкой промышленности на примере региона проживания. | *Практическая работа*. Подготовка к образовательному путешествию (интернет-экскурсии) на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции | Найти в сети интернет информацию о профессиях связанных с автоматизацией производственных процессов в легкой промышленности. |
| 17-18 |  | Автоматизация производства в пищевой  Промышленности. | 2 | Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве  пищевой продукции. | Характеризовать автоматизацию пищевой промышленности на примере региона проживания. Знакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных производств. | *Практическая работа*. Обсуждение результатов  образовательного путешествия. | Найти в сети интернет информацию о профессиях связанных с автоматизацией производственных процессов в пищевой промышленности. |
| **Материальные технологии (28 ч.)**  **Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов** | | | | | | | |
| 19-20 |  | Технологии  получения сплавов  с заданными свойствами  *Сталеплавильное производство ПАО ММК* | 2 | Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка  сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным  назначением. | Разбираться в наиболее распространённых марках сталей. Знакомиться с термической обработкой стали. Знакомиться с профессией термист | *Лабораторная работа:* «Марки сталей и их свойства»  *Практическая работа*. Ознакомление с термической обработкой стали. | Поиск и изучение  информации о марках сталей, применяемых в различных областях деятельности человека |
| Тема: «Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий». (6 ч.) | | | | | | | |
| 21-22 |  | Отклонения и допуски на размеры деталей | 2 | Точность измерений. Понятия «номинальный раз  мер», «наибольший и наименьший допустимые  размеры». Предельные отклонения и допуски на  размеры детали. Посадки с натягом и зазором. | Рассчитывать предельные отклонения размеров детали. Вычислять наибольший и наименьший допустимые размеры детали. Подсчитывать допуски на размер детали. Определять вид посадки  (с зазором или с натягом) в соединении вала с отверстием. | *Практическая работа*. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия. |  |
| 23-24 |  | Графическое изображение изделий | 2 | 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. | Знакомиться с конструкторской документацией.  Вычерчивать чертежи деталей из древесины и металла. Разрабатывать конструкцию и выполнять чертёж детали творческого проекта.  Использовать компьютер для подготовки конструкторской документации. | *Практическая работа*. Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями. | Выполнение чертежа детали из древесины. |
| 25-26 |  | Технологическая документация  для изготовления изделий | 2 | Понятие «технологическая документация». Стадии  Проектирования технологического процесса. ЕСТД. Операционная карта. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход». | Знакомиться с технологической документацией.  Разрабатывать технологические и операционные карты на изготовление изделий из древесины и металла. Использовать компьютер для подготовки технологической документации. | *Практическая работа*. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.  Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла. | Разработка с помощью ПК технологической карты на одну из деталей изделия, которое является творческим проектом; сохранение результатов работы в форме таблицы со встроенными эскизами. |
| Тема: «Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины» (6 ч.) | | | | | | | |
| 27-28 |  | Технология шипового соединения деталей  из древесины  *Отбор материала в соответствии с заданными критериями, используя ассортимент товара на рынке Челябинской области* | 2 | Виды шиповых столярных соединений. Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей. | Рассчитывать элементы шипового соединения. Выполнять эскизы шиповых соединений. Подготавливать (вырезать и строгать) заготовки для рамки, бруски которой соединяются одинарным шипом. Изготовлять изделия из древесины с шиповым соединением брусков. | *Практическая работа*. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.  Изготовление изделий из древесины с шиповым  соединением брусков. | Поиск информации  о столярных соединениях деталей из древесины, которые применяются при изготовлении мебели или в строительстве. |
| 29-30 |  | Технология соединения деталей из древесины  шкантами и шурупами в нагель | 2 | Принципы соединения деталей с помощью шкантов  и шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безо  пасной работы. | Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель: размечать заготовки, рассчитывать необходимый диаметр шкантов,  сверлить отверстия, запрессовывать шканты, выполнять сборку. | *Практическая работа*. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. | Найти в интернете и других источниках информации о вариантах соединения деталей на шкантах; сохранение информации в форме описания, схем, фотографий. |
| 31-32 |  | Технология обработки наружных фасонных  поверхностей деталей из древесины. | 2 | 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 | Точить детали из древесины с наружными фасонными поверхностями по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно измерительные инструменты при изготовлении этих деталей | *Практическая работа*. Точение деталей из древесины. | Поиск и изучение  информации о декоративных изделиях из древеси  ны, изготовляемых на токарном станке |
| Тема: «Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов» (6 ч.) | | | | | | | |
| 33-34 |  | Устройство токарно-винторезного станка. | 2 | Устройство токарно-винторезного станка ТВ6  (ТВ7). Виды механических передач, применяемых  в токарном станке. Организация рабочего места.  Правила безопасного труда. Схема процесса точения.  Виды и назначение токарных резцов | Знакомиться с устройством токарного станка, разбираться в назначении всех его агрегатов. Знакомиться с инструментами для токарных работ. Знакомиться с профессиями оператор автоматической линии и слесарь ремонтник станочного парка. | *Практическая работа*. Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ6.  Ознакомление с токарными резцами. | Поиск информации  о моделях школьных токарно-винторезных станков |
| 35-36 |  | Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ6. | 2 | Управление токарно-винторезным станком. Наладка  и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая планшайба, параметры режимов резания.  Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой  и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка торца,  обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок. | Выполнять упражнения по управлению токарно-винторезным станком. Налаживать и настраивать станок. Организовывать рабочее место с учётом правил безопасного труда. Обтачивать наружные цилиндрические поверхности, подрезать торцы и сверлить заготовки. Изготовлять детали из металла и искусственных материалов  на токарном станке по чертежам и технологическим картам. | *Практическая работа*. Управление токарно-винторезным станком ТВ6.  Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ6. |  |
| 37-38 |  | Технология нарезания резьбы. | 2 | 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. | Выполнять упражнения по нарезанию вручную наружной и внутренней резьбы. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. | *Практическая работа*. Нарезание резьбы |  |
| 39-40 |  | Устройство  Настольного горизонтально фрезерного  станка | 2 | Фрезерование. Режущие инструменты для фрезе­рования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типаНГФ110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения | Знакомиться с режущими инструментами для фрезерных работ. Знакомиться с устройством  фрезерного станка НГФ110Ш. Выполнять упражнения по наладке и настройке станка.  Управлять фрезерным станком. | *Практическая работа*. Ознакомление с режущим  инструментом для фрезерования и с устройством  станка НГФ110Ш.  Наладка и настройка станка НГФ110Ш.  ***Контрольная работа*** №1. | Поиск информации  о современных фрезерных станках, применяемых  на промышленных предприятиях. |
| Тема: «Технологии художественной обработки древесины» (6 ч.) | | | | | | | |
| 41 |  | Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов | 1 | Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Приёмы работы. | Изготовлять мозаичный набор из шпона. Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. | *Практическая работа*. Изготовление мозаики из  шпона. | Поиск в Интернете других источниках вариантов мозаичных изделий сохранение информации в форме эскизов, фотографий. |
| 42 |  | Мозаика с металлическим контуром | 1 | Технология изготовления мозаичных наборов а с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ. | Изготовлять мозаику из шпона, украшенную филигранью, мозаичный набор, украшенный врезанным металлическим контуром. Представлять презентацию изделий | *Практическая работа*. Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром. | Поиск в Интернете других источниках вариантов мозаичных изделий выполненных в технике инкрустации, интáрсии, маркетри́; сохранение информации в форме эскизов, фотографий. |
| 43-46 |  | Технология резьбы по дереву  *Художественные ремесла Южного Урала* | 4 | История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. | Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выполнять поиск необходимых сведений в библиотеке кабинета технологии и в сети Интернет. Выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготовлять изделия декоративно-прикладного характера, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам | *Практическая работа*. Художественная резьбапо дереву  ***Контрольная работа № 1*** | Найти в сети интернет изделия выполненные в технике резьбы по дереву. |
| **Раздел «Материальные технологии»** (28 ч)  **Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий** | | | | | | | |
| **Тема: Текстильное материаловедение** (2 ч) | | | | | | | |
| 19-20 |  | Текстильное материаловедение | 2 | Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды  свойства шерстяных и шёлковых тканей. При­ знаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон | Составлять коллекции тканей из натуральных волокон животного происхождения. Знакомиться со свойствами шерстяных и шёлковых тканей.  Определять сырьевой состав тканей.  Находить и предъявлять информацию о шелко­ ткачестве.  Оформлять результаты исследований | *Практическая работа*. Определение сырьевогосостава тканей и изучение их свойств. | Найти информациюо шерстяной ткани кашемир |
| **Тема: Швейная машина** (4 ч) | | | | | | | |
| 21-22 |  | Швейная машина.  *Современное оборудование лёгкой промышленности на примере швейных фабрик Челябинской области* | 2 | 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. | Знакомиться с устройством машинной иглы.  Выполнять замену машинной иглы.  Выполнять очистку и смазку швейной машины.  Находить и предъявлять информацию об уходе за швейными машинами последнего поколения.  Определять вид дефекта строчки по её виду.  Выполнять регулирование качества зигзагообразной и прямой строчек с помощью регулятора натяжения верхней нитки.  Выполнять обмётывание петли на швейной машине. | *Практические работы.* Уход за швейной машиной.  Устранение дефектов строчки. | Поиск информации  о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц |
| 23-24 |  | Приспособления к швейной машине | 2 | Приспособления к швейной машине. Технология  обмётывания петель и пришивания пуговицы с по  мощью швейной машины. | Пришивать пуговицу с помощью швейной машины.  Овладевать безопасными приёмами труда на швейной машине. Находить и предъявлять информацию о фурнитуре для одежды, истории  пуговиц | *Практическая работа*. Применение приспособлений к швейной машине. | Найти информацию о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц. |
| **Тема: Технологические операции изготовления**  **швейных изделий** (2 ч) | | | | | | | |
| 25-26 |  | Технологические операции изготовления  швейных изделий  *Художественная отделка швейных изделий* | 2 | Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой.  Основные операции при ручных работах: примётывание; вымётывание. Основные машинные операции: притачивание, обтачивание. Обработка припусков на шов перед вывёртыванием.  Классификация машинных швов: соединительных (обтачной шов с расположением шва на сгибе и в кант). | Дублировать детали кроя клеевой прокладкой.  Изготовлять образцы ручных работ: примётывание и вымётывание.  Изготовлять образцы машинных работ: притачивание и обтачивание. Проводить влажно-тепловую обработку на образцах.  Выполнять правила безопасной работы утюгом и на швейной машине | *Практические работы*. Дублирование деталей  клеевой прокладкой.  Изготовление образца ручных и машинных работ | Найти информацию о технологических операциях при изготовлении швейного изделия |
| **Тема: Конструирование одежды** (2 ч) | | | | | | | |
| 27-28 |  | Конструирование одежды | 2 | Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом.  Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельно  кроеным рукавом. | Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных  изделий.  Строить чертёж основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в М 1 : 4.  Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий | *Практическая работа*. Снятие мерок и построение  чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом. | Поиск информации  о значении понятия «туника», одежде древних римлян |
| **Тема: Моделирование одежды** (4 ч) | | | | | | | |
| 29-32 |  | Моделирование одежды  *Национальные костюмы народов, населяющих Челябинскую область* | 4 | 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. | Знакомиться с приёмами моделирования формы выреза горловины; приёмами моделирования плечевой одежды с застёжкой на пуговицах; приёмами моделирования отрезной плечевой одежды.  Изготовлять выкройки дополнительных деталей изделия: подкройных обтачек и др.  Знакомиться с профессией художник по костюму | *Практическая работа*. Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом.  ***Контрольная работа № 2*** | *Самостоятельная работа*. Поиск информации  о значении понятий «сборка» и «оборка». |
| **Тема: Технологии художественной обработки ткани**  (14 ч) | | | | | | | |
| 33-34 |  | Вышивание прямыми и петлеобразными  стежками | 2 | Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы  подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки прямыми и петлеобразными  стежками.  Выполнять образцы и эскизы вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками | *Практическая работа*. Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками. | Найти информацию о истории вышивки. |
| 35-36 |  | Вышивание петельными стежками | 2 | Технология выполнения петельных ручных стежков  и швов на их основе. | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки петельными стежками.  Выполнять эскизы вышивки петельными стежками | *Практическая работа*. Выполнение образцов вышивки петельными стежками. | Отрабатывать приемы вышивки. |
| 37-38 |  | Вышивание крестообразными и косыми стежками | 2 | Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки крестообразными и косыми стежками. Выполнять образцы и эскизы вышивки крестообразными и косыми ручными стежками. | *Практическая работа*. Выполнение образцоввышивки крестообразными и косыми стежками. | Отрабатывать приемы вышивки. |
| 39-42 |  | Вышивание швом крест  *Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов* | 4 | Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом. | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом крест. Выполнять образцы вышивки швом крест. Создавать схемы для вышивки в технике крест с помощью компьютера.  Находить и предъявлять информацию о видах истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания | *Практическая работа*. Выполнение образцавышивки швом крест | Найти информацию об истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания |
| 43-44 |  | Штриховая гладь | 2 | Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки штриховой гладью. Выполнять образцы и эскизы вышивки штриховой гладью.  Находить и предъявлять информацию о торжокском золотном шитье. | *Практическая работа*. Выполнение образцавышивки штриховой гладью. | Поиск информациио торжокском золотном шитье. |
| 45-46 |  | Французский узелок | 2 | Использование шва «французский узелок» в вышивке. Техника вышивания швом «французский узелок». | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом «французский узелок».  Выполнять образцы и эскизы вышивки швом «французский узелок» | *Практическая работа*. Выполнение образца вышивки «французский узелок» | Отрабатывать приемы вышивки. |
| **Раздел: «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов». (8ч.)** | | | | | | | |
| 47-48 |  | Приготовление блюд из мяса. | 2 | Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам. | Определять качество мяса органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособ­ ления для механической и кулинарной обработки мяса. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд. Находить и предъявлять информацию о блюдах из мяса, соусах и гарнирах к мясным блюдам.  Выполнять механическую кулинарную обработку мяса. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить блюда из мяса. Проводить оценку качества термической обработки мясных блюд.  Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. | *Лабораторная работа*. Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов.  *Практическая работа*. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд. | Найти информацию  о понятиях «бифштекс», «ромштекс», «шницель», «антрекот», «лангет», «эскалоп», «гуляш», «бефстроганов»; о технологиях хранения мяса без холодильника. |
| 49-50 |  | Блюда из птицы.  *Национальные блюда народов Урала* | 2 | Виды домашней и сельскохозяйственной птицы  И их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Способы разрезания птицы на части.  Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы.  Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд  и подача их к столу. | Определять качество птицы органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособ­ления для механической и кулинарной обработки птицы. Планировать последовательность технологических операций. Осуществлять механическую кулинарную обработку птицы. Соблюдать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, инструментами и приспособлениями. Готовить блюда из птицы. Проводить дегустацию блюд из птицы. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из птицы. | *Практическая работа*. Приготовление блюда из птицы. | Найти семейный рецепт приготовления блюда из птицы. |
| 51-52 |  | Технология приготовления первых блюд  *Национальные блюда народов Урала* | 2 | Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов. Продолжительность варки продуктов в супе. Оформление готового супа и подача к столу. | Определять качество продуктов для приготовления супа. Готовить бульон. Готовить и оформлять заправочный суп. Выбирать оптимальный режим работы нагревательных приборов. Определять консистенцию супа. Соблюдать безопасные приёмы труда при работе с горячей жидкостью. Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Овладевать навыками деловых, уважительных,  культурных отношений со всеми членами бригады.  Находить и предъявлять информацию о различных супах. | *Практическая работа*. Приготовление заправочного супа | Найти информацию об истории знаменитых супов: французского лукового и буйабес, испанского гаспачо, немецкого айнтопф |
| 53 |  | Сладости, десерты, напитки.  *Национальные блюда народов Урала* | 1 | Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их  значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к  столу | Подбирать продукты, инструменты и приспособления для приготовления сладостей, десертов и напитков. Планировать последовательность  технологических операций по приготовлению изделий. Выбирать, готовить и оформлять сладости, десерты и напитки. Дегустировать и определять качество приготовленных сладких блюд | *Практическая работа*. Приготовление сладких  блюд и напитков. | Найти рецепт любимого домашнего печенья. |
| 54 |  | Сервировка стола к обеду | 1 | Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами. | Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду. Подбирать столовые приборы и посуду для обеда. Составлять меню обеда. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола.  Выполнять сервировку стола к обеду, овладевая навыками эстетического оформления | *Самостоятельная работа* «Сервировка стола. Праздничный этикет» | Подготовить сервировку стола к дню рождения. |
| **Раздел: «Технологии растениеводства и животноводства». (6 ч.)** | | | | | | | |
| 55 |  | Технологии флористики. | 1 | Понятие о флористике, флористическом дизайне.  Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор  растительного материала, вазы или контейнера.  Приспособления и инструменты для создания ком  позиции. Технологические приёмы аранжировки  цветочных композиций. Технология аранжировки  цветочной композиции. Профессия фито-дизайнер | Овладевать приёмами аранжировки цветов.  Создавать цветочную композицию.  Знакомиться с профессией фитодизайнер | *Практическая работа*. Аранжировка цветов | Найти информацию  о стилях флористических композиций, значении  понятий «бонсай», «икебана». |
| 56 |  | Комнатные растения в интерьере. | 1 | Роль комнатных растений в интерьере. Размещение  комнатных растений в интерьере. Разновидности  комнатных растений. Уход за комнатными растени  ями. Пересадка и перевалка комнатных растений | Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и представлять информацию  о приёмах размещения комнатных растений, происхождении и значении понятий, связанных  с уходом за растениями. | *Практическая работа*. Оформление школьных  помещений комнатными цветами. | Поиск информации о значении понятий «ампельное растение», «лианы». |
| 57-58 |  | Ландшафтный дизайн | 2 | Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное  проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна | Оформлять пришкольную территорию цветочно-декоративными культурами.  Разрабатывать паспорт по уходу за цветочно-декоративной культурой, газоном | *Практическая работа*. Оформление пришкольной  территории цветочно-декоративными культурами | Выполнить эскиз клумбы. |
| 59-60 |  | Животноводство | 2 | Кормление животных. Кормление как технология  преобразования животных в интересах человека.  Особенности кормления животных в различные  исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных | Знакомиться с рационом питания сельскохозяйственного животного.  Знакомиться с рационом питания домашнего животного. Разрабатывать сбалансированный рацион питания для животного на две недели. | *Практическая работа*. Изучение рациона  домашнего животного. | Составить сбалансированный рацион питания домашнего животного на две недели |
| **Раздел: «Исследовательская и созидательная деятельность». (8ч.)** | | | | | | | |
| 61-62 |  | Подготовительный этап | 2 | Общее представление о методах выбора лучшего варианта по нескольким критериям  Приобретение опыта выбора изделия Выбирать вариант изделия из нескольких, оценивая различные критерии. | Находить необходимую информацию с использованием Интернета Выбор варианта изделия. | *Проектная деятельность.* Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия. | Работать над проектом |
| 63-64 |  | Технологический этап. | 2 | Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия Приобретение опыта разработки графической документации.  Приобретение навыков разработки технологии, изготовления изделия,  расчёта стоимости изделия. | Выполнять необходимые эскизы. Составлять учебные технологические карты | *Проектная деятельность.* Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия . | Работать над проектом |
| 65-66 |  | Технологический этап. | 2 | Расчет затрат на изготовление. Приобретение навыков выполнения технологических операций. | Контролировать качество выполнения этапов проекта. Оценивать стоимость проекта. Разрабатывать варианты рекламыВыполнять условный расчёт стоимости изделия. | *Проектная деятельность.* Выполнять технологические операции. | Работать над проектом. Подготовка презентации. |
| 67-68 |  | Заключительный этап.  Защита проекта, Оценка проекта | 2 | Общее представление о защите проекта  Приобретение опыта изготовления презентации.  Приобретение навыков выполнения доклада. | Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта  Проводить самооценку и оценку работы товарищей. | *Проектная деятельность.* Защита проекта. | Не задана |

**8 Класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата | Тема раздела, урока  (*Курсивом выделены темы НРЭО)* | Кол-во  часов | Основное содержание | Характеристика основных видов деятельности учащихся | Формы текущего контроля | Домашнее задание. |
| **Раздел «Технологии в энергетике» (6 ч)** | | | | | | | |
| 1-2 |  | Производство, преобразование,  распределение, накопление и передача энергии  как технология | 2 | Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической ,тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии.  Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии | Характеризовать актуальные и перспективные  технологии в области энергетики, энергетику  региона проживания, профессии в сфере энергетики. Называть технологические системы, пре  образующие энергию в вид, необходимый потребителю | *Практическая работа.* Подготовка к образовательному путешествию  (экскурсии) «Энергетика нашего региона». | Изучение работы домашнего электросчётчика. |
| 3-4 |  | Электрическая сеть. Приёмники  электрической энергии. Устройства для  накопления энергии  *Выбор электромонтажного оборудования в розничных сетях Челябинской области* | 2 | Электрическая сеть. Типы электрических сетей.  Приёмники электрической энергии. Устройства для  накопления энергии. Понятие об электротехнике.  Электрическая цепь. Электрические проводники и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная, монтажная). | Перечислять, характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, передачи  энергии. Собирать электрические цепи по электрической схеме, проводить анализ неполадок электрической цепи. Осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей | *Практическая работа.* Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической цепи | Выучить условные обозначения элементов электрической цепи |
| 5-6 |  | Бытовые электроосветительные  и электронагревательные приборы | 2 | Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую. | Собирать электрические цепи в соответствии  с поставленной задачей. Проводить исследование  электрического освещения в помещении (школы, дома и др.), оценивать экономию электроэнергии от применения энергосберегающих или  светодиодных ламп | *Практическая работа.* Сборка электрической цепи с обратной связью.  ***Контрольная работа №1.*** | Исследование электрического освещения в квартире |
| **Раздел «Материальные технологии» (12 ч)**  **Вариант А: Технологии художественно-прикладной обработки материалов** | | | | | | | |
| 7-8 |  | Технология точения декоративных изделий из  древесины на токарном станке | 2 | Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке. Приёмы точения заготовок из древесины, имеющих внутренние полости.  Правила безопасной работы. Шлифовка и отделка  изделий | Точить декоративные изделия из древесины.  Соблюдать правила безопасной работы на станках. Контролировать качество полученного изделия с помощью контрольно-измерительных  инструментов | *Практическая работа*. Точение декоративных  изделий из древесины | Найти примеры декоративных изделий выполненных на токарном станке. |
| 9-10 |  | Технология тиснения по фольге | 2 | Художественное ручное тиснение по фольге. Инстру  менты и материалы. Приёмы выполнения работ | Разрабатывать эскизы изделий для ручного тис  нения по фольге с учётом эстетических свойств.  Изготовлять изделия ручным тиснением по  фольге. | *Практическая работа.* Художественное тиснение  по фольге. | Найти изображения,  пригодные для ручного тиснения по фольге |
| 11-12 |  | Басма | 2 | История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы  и инструменты. | Разрабатывать эскизы декоративных изделий,  изготовляемых в технике басмы. Осваивать технологию изготовления изделия в технике басмы | *Практическая работа.* Изготовление басмы. | Найти в Интернете  и других источниках изображений, пригодных для  получения рисунка на фольге в технике басмы. |
| 13-14 |  | Декоративные изделия из проволоки  (ажурная скульптура из металла)  *Традиционные ремёсла Урала: каслинское литьё.* | 2 | Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы  выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла. | Разрабатывать эскизы декоративных изделий из  проволоки. Изготовлять декоративные ажурные  изделия из металла | *Практическая работа.* Изготовление декоративного изделия из проволоки. | Найти в Интернете  и других источниках изображений, пригодных для  получения декоративных изделий из проволоки |
| 15-16 |  | Просечной металл | 2 | Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. | Разрабатывать эскизы декоративных изделий,  изготовляемых в технике просечного металла.  Изготавливать изделия в технике просечного металла, шлифовать и отделывать их | *Практическая работа.* Изготовление изделий  в технике просечного металла. | Подготовка презентации  на тему «Чеканка» |
| 17-18 |  | Чеканка  *Традиционные ремёсла Урала: златоустовская гравюра на стали.* | 2 | Чеканка как способ художественной обработки  металла. Инструменты и материалы. Приёмы  выполнения чеканки. Правила безопасной работы. | Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Осваивать  приёмы чеканки | *Практическая работа.* Изготовление металлических рельефов методом чеканки | Выучить названия инструментов необходимых для выполнения чеканки. |
| **Раздел «Материальные технологии» (12 ч)**  **Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий** | | | | | | | |
| **Тема: Текстильное материаловедение** (2 ч) | | | | | | | |
| 7-8 |  | Текстильное материаловедение | 2 | Классификация текстильных химических волокон.  Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон. Профессия оператор в производстве химических волокон | Точить декоративные изделия из древесины.  Соблюдать правила безопасной работы на станках. Контролировать качество полученного изделия с помощью контрольно-измерительных  инструментов | *Практическая работа*. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. | Найти информацию о современных материалах лайкра, стрейч и др., области их применения |
| **Тема: Технологические операции изготовления**  **швейных изделий** (4 ч) | | | | | | | |
| 9-10 |  | Приспособления к швейным машинам.  Подшивание и окантовывание швейной машиной |  | Приспособления к швейной машине. Технология  подшивания изделия с применением лапки для по  тайного подшивания. Понятия «окантовывание»,  «кант», «косая бейка». Выкраивание косой бейки.  Технология окантовывания среза с помощью лапки окантователя. Окантовывание среза без окантователя. Условное и графическое изображение окантовочного шва с закрытыми срезами и с открытым срезом. | Знакомиться с приспособлениями к швейной машине.  Выкраивать косую бейку.  Стачивать короткие бейки.  Окантовывать срез на швейной машине.  Подшивать с помощью лапки для потайного подшивания.  Окантовывать срез с помощью лапки окантователя. | *Практическая работа.* Изготовление образцов  машинных швов | Найти информацию о приспособлениях к швейной машине |
| 11-12 |  | Ручные швейные работы. Подшивание вручную | 2 | Понятие «подшивание». Подшивание вручную прямыми, косыми и крестообразными стежками | Изготовлять образцы ручных работ: подшивания прямыми, косыми и крестообразными стежками | *Практическая работа.* Изготовление образцов ручных швов | Подготовить презентацию на тему «Ручные швейные работы» |
| **Тема: Конструирование одежды** (2 ч) | | | | | | | |
| 13-14 |  | Конструирование одежды | 2 | Понятие «поясная одежда». Виды поясной одежды.  Конструирование поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки. | Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по форму  лам отдельные элементы чертежа прямой юбки.  Строить чертёж прямой юбки. Находить и предъявлять информацию о конструктивных особенностях поясной одежды | *Практическая работа*. Снятие мерок и построение  чертежа прямой юбки. | Найти информацию  о значении слова «юбка годе»; конструкции этой  юбки, её особенности |
| **Тема: Моделирование одежды** (2 ч) | | | | | | | |
| 15-16 |  | Моделирование одежды  *Национальные костюмы народов, населяющих Челябинскую область* | 2 | Моделирование поясной одежды. Модели юбок.  Приёмы моделирования юбок. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод и Интернета. | Выполнять эскиз проектного изделия.  Изучать приёмы моделирования юбки с расширением книзу, юбки со складками, юбки с кокет  кой. Получать выкройку швейного изделия из журнала мод. Находить и предъявлять информацию об интернет выкройках | *Практическая работа*. Моделирование выкройки  юбки | Найти информацию  о значении понятий «юбка карандаш», «интер  нет выкройка», «пресс для дублирования», «шлица» в применении к одежде, |
| **Тема: Технологии художественной обработки ткани**  (2 ч) | | | | | | | |
| 17-18 |  | Технологии художественной обработки ткани  *Изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов* | 2 | Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами.  Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица. | Выполнять образцы вышивки атласными лентами.  Находить и предъявлять информацию об истории вышивки лентами в России и за рубежом.  Знакомиться с профессией вышивальщица | *Практическая работа*. Выполнение образца  вышивки лентами | Найти информацию об истории вышивки лентами в России и за рубежом. |
| **Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (6 ч)** | | | | | | | |
| 19-20 |  | Индустрия питания  *Предприяти общественного питания г. Магнитогорска.* | 2 | Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи. Органолептический и лабораторный методы контроля. Бракеражная комиссия. Профессии в индустрии питания | Знакомиться с предприятием общественного питания на примере школьной столовой. Знакомиться с современными промышленными способами обработки продуктов питания и промышленным оборудованием.  Знакомиться с органолептическими и лабораторными методами контроля качества пищи. Знакомиться с профессиями в индустрии питания | *Практическая работа.* Исследование работы школьной столовой | Поиск и изучение информации об исторических типах предприятий питания в России: харчевня, чайная, трактир. |
| 21-22 |  | Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста  *Национальные блюда народов Урала* | 2 | Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделий из него.  Рецептура и технология приготовления пресного  слоёного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства. | Знакомиться с видами теста. Подбирать оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста, формования и выпечки мучных изделий.  Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приемы труда. Готовить пресное слоёное тесто. Выпекать изделия из  пресного слоёного теста. Исследовать влияние  способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий. Знакомиться с профессиями кондитерского производства. | *Практическая работа.* Исследование влияния  способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий. | Поиск информации об отличии классической технологии приготовления  пресного слоёного теста от технологии приготовления скороспелого слоёного теста. |
| 23-24 |  | Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет | 2 | 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. | Готовить песочное тесто.  Выпекать изделия из песочного теста .Составлять меню праздничного сладкого стола.  Сервировать сладкий стол.  Проводить оценку качества выпечки. Разрабатывать в редакторе Microsoft Word приглашение. Знакомиться с профессиями кондитерского производства, профессией официант­ кондитерского производства, профессией официант | *Практическая работа.* Приготовление изделий из  песочного теста.  ***Контрольная работа №2.*** | Найти информацию об  истории песочного печенья курабье и этикете. |
| **Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (4 ч)** | | | | | | | |
| 25-26 |  | Понятие о биотехнологии | 2 | Биотехнология как наука и технология. Краткие  сведения об истории развития биотехнологий.  Основные направления биотехнологий. Объекты  биотехнологий. | Знакомиться с историей развития биотехнологий.  Изучать объект биотехнологии (на примере дрожжевых грибков) | *Практическая работа.* Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки) |  |
| 27 |  | Сферы применения биотехнологий | 1 | 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 | Изготовлять кисломолочный продукт (на приме  ре йогурта).  Знакомиться с профессией специалист технолог  в области природоохранных (экологических) биотехнологий. | *Практическая работа.* Изучение объекта биотехнологии (Кефирные грибки) | Изучить способы изготовления иогурта. |
| 28 |  | Технологии разведения животных | 1 | Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита  животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии селекционер по племенному животноводству,  ветеринарный врач. | Знакомиться с методами улучшения пород домашних животных.  Находить и предъявлять информацию о заболеваниях домашних животных.  Знакомиться с ветеринарными документами домашних животных | *Практическая работа.* Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных | найти информацию  о методах улучшения пород кошек, собак в клубах; признаках основных заболеваний домашних животных. |
| **Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч)** | | | | | | | |
| 29 |  | Подготовительный этап | 1 | Общее представление о методах выбора лучшего варианта по нескольким критериям  Приобретение опыта выбора изделия | Выбирать вариант изделия из нескольких, оценивая различные критерии.  Находить необходимую информацию с использованием Интернета | *Проектная деятельность.* Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия. | Работать над проектом |
| 30-32 |  | Технологический этап. | 4 | Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия Приобретение опыта разработки графической и технологической документации.  Приобретение навыков разработки технологии, изготовления изделия. Расчет затрат на изготовление. Приобретение навыков выполнения технологических операций. | Выполнять необходимые эскизы. Составлять учебные технологические карты Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия Контролировать качество выполнения этапов проекта. Оценивать стоимость проекта. Разрабатывать варианты рекламы Выполнять условный расчёт стоимости изделия. Выполнять технологические операции. | *Проектная деятельность.* Выполнять технологические операции | Работать над проектом.  Подготовка презентации. |
| 33-34 |  | Заключительный этап. | 1 | Приобретение опыта изготовления презентации.  Приобретение навыков выполнения доклада | Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта  Проводить самооценку и оценку работы товарищей. | *Проектная деятельность.* Защита проекта. | Не задана. |