


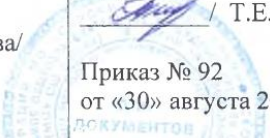


Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с.Лава

«Рассмотрено» на заседании ШМО Руководитель ШМО:  / А.А.Беспомощнова / Протокол № 1 от «29» августа 2023 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР  / Е.Б.Миронова/ от «29» августа 2023 г.	«Утверждаю» Директор МОУ СШ с. Лава  / Т.Е.Швецова/ Приказ № 92 от «30» августа 2023 г.
--	---	---



Рабочая программа
по технологии для 8 класса
на 2023 -2024 учебный год
базовый уровень
68 часов

Автор учебника: В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю Семёнова и др.

Составитель: учитель I квалификационной категории
Беспомощнова Анна Аркадьевна

2023 год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) эстетического воспитания:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов; понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

- осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

6) трудового воспитания:

- уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей); ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

- готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

- умение ориентироваться в мире современных профессий;
- умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

- ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации; опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

- признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение методами творческой деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов; способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;

- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки согласования своих возможностей и потребностей;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
- экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств; владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- композиционное мышление;
- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;
- способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов; способность к коллективному решению творческих задач;
- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

<i>Выпускник научится:</i>	<i>Выпускник получит возможность научиться:</i>
Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий; - обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии; - чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии); - разрабатывать программу выполнения проекта; - составлять необходимую учебно-технологическую документацию; - выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; - осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; - подбирать оборудование и материалы; - организовывать рабочее место; - осуществлять технологический процесс; - контролировать ход и результаты работы; - оформлять проектные материалы; - осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера 	<ul style="list-style-type: none"> - применять методы творческого поиска технических или технологических решений; - корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; - применять технологический подход для осуществления любой деятельности; - овладеть элементами предпринимательской деятельности

Модуль 2. Производство	
<ul style="list-style-type: none"> - соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой; - различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; - устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; - ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; - сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг; - оценивать уровень совершенства местного производства 	<ul style="list-style-type: none"> - изучать характеристики производства; - оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства; - оценивать уровень экологичности местного производства; - определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг; - находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда
Модуль 3. Технология	
<ul style="list-style-type: none"> - чётко характеризовать сущность технологии как категории производства; - разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды; - оценивать влияние современных технологий на общественное развитие; - ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях; - оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; - оценивать возможность и целесообразность применения той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; - прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта тру 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении; - оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи
Модуль 4. Техника	
<ul style="list-style-type: none"> - разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; - классифицировать виды техники по различным признакам; - находить информацию о современных видах техники; - изучать конструкцию и принципы работы 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов; - моделировать машины и механизмы; - разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи; - проводить модификацию действующих

<p>современной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; - разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; - ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; - различать автоматизированные и роботизированные устройства; - собирать из деталей конструктора роботизированные устройства; - проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); - управлять моделями роботизированных устройств 	<p>машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию.</p>
<p>Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; - анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; - подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими; - осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; - изготавливать изделие в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; - выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; - осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. 	<ul style="list-style-type: none"> - находить варианты изготовления и испытания изделий с учетом имеющихся материально-технических условий; - проектировать весь процесс получения материального продукта; - разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D – принтера; - совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации.
<p>Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях; - выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; - разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике; - выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; - соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания; - составлять индивидуальный режим питания; - разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда; - сервировать стол, эстетически оформлять блюда.

<p>продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться различными видами оборудования современной кухни; - понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека; - определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; - соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; - разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их 	
Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии	
<ul style="list-style-type: none"> - характеризовать сущность работы и энергии; - разбираться в видах энергии, используемых людьми; - ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии; - сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии; - ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; - ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии; - ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; - осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ; - ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве; - разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; - проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи; - давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения; - давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию; - выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики
Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации	
<ul style="list-style-type: none"> - разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; - применять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; - применять технологии записи различных видов информации; - разбираться в видах информационных каналов человеческого восприятия и представлять их эффективность; - владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; - пользоваться компьютером для получения, 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации; - осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств; - применять технологии запоминания информации; - изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму; - владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения; - управлять конфликтами в бытовых и

<p>обработки, преобразования, передачи и сохранения информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей; - ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; - представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств 	<p>производственных ситуациях</p>
<p>Модуль 9. Технологии растениеводства</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; - определять полезные свойства культурных растений; - классифицировать культурные растения по группам; — проводить исследования с культурными растениями; - классифицировать дикорастущие растения по группам; - проводить заготовку сырья дикорастущих растений; - выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение; - владеть методами переработки сырья дикорастущих растений; - определять культивируемые грибы по внешнему виду; - создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; - владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; - определять микроорганизмы по внешнему виду; - создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; - владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; - применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; - определять виды удобрений и способы их применения; - давать аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; - владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); - создавать условия для клонального микроразмножения растений; - давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генномодифицированных растений
<p>Модуль 10. Технологии животноводства</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; - анализировать технологии, связанные с использованием животных; - выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; - собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных; - оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном 	<ul style="list-style-type: none"> - приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; - проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей; - оценивать по внешним признакам с помощью простейших исследований качество продукции животноводства; - проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и

<p>подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе); - подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных; - описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов; - описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; - описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам; - описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов); - оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе); - описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных 	<p>облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам; - исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона
<p>Модуль 11. Социальные технологии</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - разбираться в сущности социальных технологий; - ориентироваться в видах социальных технологий; - характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; - создавать средства получения информации для социальных технологий; - ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям; - осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент»; - разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект 	<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать личные потребности и выявлять среди них приоритетные; - готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка, выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг; - применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности; - разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Глава 1. Методы и средства творческой проектной деятельности (2 ч.)

Теоретические сведения. Правила техники безопасности на уроках технологии. Санитарно-гигиенические требования и правила внутреннего распорядка при работе.

Дизайнв процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

Практические работы. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

Глава 2. Основы производства. Продукт труда и контроль качества производства(2 ч.)

Теоретические сведения. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Практические работы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

Глава 3. Технология (3 ч.)

Теоретические сведения. Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Практические работы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

Глава 4. Техника (3 ч.)

Теоретические сведения. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.

Практические работы. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Глава 5. Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов (4 ч.)

Теоретические сведения. Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Практические работы. Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твердости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Глава 6. Технологии обработки и использования пищевых продуктов (3 ч.)

Теоретические сведения. Мясо птицы. Мясо животных.

Практические работы. Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Глава 8. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Химическая энергия (3 ч.)

Теоретические сведения. Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

Практические работы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.

Глава 9. Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации(3 ч.)

Теоретические сведения. Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Глава 10. Технологии растениеводства. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве(4 ч.)

Теоретические сведения. Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

Практические работы. Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Глава 11. Технологии животноводства (3 ч.)

Теоретические сведения. Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Практические работы. Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Глава 13. Социальные технологии. Маркетинг(3 ч.)

Теоретические сведения. Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.

Практические работы. Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

Итоговый урок (1 ч.)

Обобщающая беседа по изученному курсу.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ урока		Раздел. Тема урока	§ учебника
п/п	в теме		
		Глава 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности (2 ч.)	
1	1	Вводный урок. ТБ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда.	§1.1
2	2	Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Практическая работа.	§1.2, 1.3
		Глава 2. Производство (2 ч.)	
3	1	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда.	§2.1, 2.2
4	2	Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Практическая работа.	§2.3, 2.4
		Глава 3. Технология (3 ч.)	
5	1	Классификация технологий. Технологии материального производства.	§3.1, 3.2
6	2	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.	§3.3
7	3	Классификация информационных технологий. Практическая работа.	§3.4
		Глава 4. Техника (3 ч.)	
8	1	Органы управления технологическими машинами. Системы управления.	§4.1, §4.2
9	2	Автоматическое управление устройствами и машинами.	§4.3
10	3	Основные элементы автоматизации. Автоматизация производства. Практическая работа.	§4.4, 4.5
		Глава 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (4 ч.)	
11	1	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка металлов.	§5.1, 5.2, 5.3
12	2	Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов.	§5.4, 5.5
13	3	Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов.	§5.6, 5.7
14	4	Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.	§5.8, 5.9
		Глава 6. Технологии обработки и использования пищевых продуктов (3 ч.)	
15	1	Мясо птицы.	§6.1
16	2	Мясо животных.	§6.2
17	3	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов.	

№ урока		Раздел. Тема урока	§ учебника
п/п	в теме		
		Глава 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии. Химическая энергия(3 ч.)	
18	1	Выделение энергии при химических реакциях.	§7.1
19	2	Химическая обработка материалов и получение новых веществ.	§7.2
20	3	Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Практическая работа.	§7.2
		Глава 8. Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации(3 ч.)	
21	1	Материальные формы представления информации для хранения.	§8.1
22	2	Средства записи информации.	§8.2
23	3	Современные технологии записи и хранения информации. Практическая работа.	§8.3
		Глава 9. Технологии растениеводства. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве(4 ч.)	
24	1	Микроорганизмы, их строение и значение для человека.	§9.1
25	2	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	§9.2
26	3	Культивирование одноклеточных зеленых водорослей.	§9.3
27	4	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Практическая работа.	§9.4
		Глава 10. Технологии животноводства (3 ч.)	
28	1	Получение продукции животноводства	§10.1
29	2	Разведение животных, их породы и продуктивность.	§10.2
30	3	Разведение животных, их породы и продуктивность. Практическая работа.	§10.2
		Глава 11. Социальные технологии. Маркетинг(3 ч.)	
31	1	Основные категории рыночной экономики.	§11.1
32	2	Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком.	§11.2, 11.3
33	3	Методы стимулирования рынка. Методы исследования рынка. Практическая работа.	§11.3, 11.4
		Итоговый урок (1 ч.)	
34	1	Итоговое занятие. Обобщающая беседа по изученному курсу.	