

ПРОЕКТ

Муниципальное образование Павловский район Краснодарского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 21 им. И.Е.Яковченко
хутора Первомайского

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
протокол № 1
от _____ 2022 года протокол № 1
Председатель _____ Сытник Е.А.

Рабочая программа

По технологии

Уровень образования (класс) 5-9 класс, основное общее образование

Количество часов: 306 часов

Учитель Кишкан Светлана Павловна.

Программа разработана в соответствии и на основе программы
Технология. Примерные рабочие программы. 5—9 классы
В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семёнова. — М. : Просвещение, 2020.

1. Планируемые результаты учебного предмета «Технология»

Программа курса предполагает достижение выпускниками 9 классов следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1.Гражданское воспитание

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

2.Патриотическое воспитание:

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

3. Духовно-нравственное воспитание:

-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.

4.Эстетическое воспитание:

-восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

5.Ценности научного познания и практической деятельности:

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

6.Формирование 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.

7.Трудовое воспитание:

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
-умение ориентироваться в мире современных профессий.

8. Экологическое воспитание:

-воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
-осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

У учащихся будут сформированы:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;
- желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- технико-технологическое и экономическое мышление и его использование при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задачам форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

Предметные результаты

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и пре- образования 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;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- 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.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- 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 материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- 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 доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- 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.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умение проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
- композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

- 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;
- желание и готовность прийти на помощь товарищу;
- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

**Планируемые результаты, достигаемые при изучении предмета
«Технология» в 5–9 классах**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения содержания 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 умения 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 представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, об их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Содержание учебного курса «Технология» строится по годам обучения концентрически. В основе такого построения лежит принцип усложнения и тематического расширения 11 базовых компонентов, поэтому результаты обучения не разделены по классам.

Содержание деятельности учащихся в каждом классе, с 5-го по 9-й, по программе в соответствии с новой методологией включает в себя 11 общих для всех классов модулей:

Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Модуль 2. Производство.

Модуль 3. Технология.

Модуль 4. Техника.

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов.

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации.

Модуль 9. Технологии растениеводства.

Модуль 10. Технологии животноводства.

Модуль 11. Социальные технологии.

Содержание модулей предусматривает изучение и усвоение информации по следующим сквозным тематическим линиям:

- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- элементы черчения, графики и дизайна;
- элементы прикладной экономики, предпринимательства;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- технологическая культура производства;
- культура и эстетика труда;

- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- виды профессионального труда и профессии.

Выпускникнаучится	Выпускникполучитвозможностьнаучиться
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 про-грамму выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; — применять технологический подход для осуществления любой деятельности; — овладеть элементами предпринимательской деятельности
МОДУЛЬ 2. Производство	

- 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

- 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

- 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 общественно-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 труда

- 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

- 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 современной техники;
- 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;
- 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);

- Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов;
- моделировать машины и механизмы;
- разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи;
- проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию

МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

- 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 изделия 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

- Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;
- разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации;
- находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом 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

МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов

- 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 продуктов;
- пользоваться различными видами оборудования современной кухни;
- 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

- 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;
- владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд

МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии

- 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;
- ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии

- 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

- 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, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации;
- характеризовать сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей;
- ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом;

- 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 производственных ситуациях

— -представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств

МОДУЛЬ 9. Технологии животноводства

— 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 подсобном хозяйстве и их соответствии требованиям;

— составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе);

— 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);

— описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных

— 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 облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;

— описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;

исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона

МОДУЛЬ 10. Технологии растениеводства

<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 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 генно-модифицированных растений
<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» 	<ul style="list-style-type: none"> – Обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее 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; – разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект

2. Содержание учебного предмета «Технология»

5 класс

Теоретические сведения. Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.

Проектная деятельность. Что такое творчество.

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы.

Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними. Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство.

Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

Практические работы

Сбор дополнительной информации о технологиях в Интернете и справочной литературе. Упражнения по пользованию инструментами.

Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Моделирование техники

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Сравнение свойств из одинаковых образцов древесины и пластмассы

Использование ручных инструментов и приспособлений с соблюдением правил безопасной работы. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов

Изучение свойств тканей из натуральных волокон. Знакомство со швейной машиной.

Швейные ручные работы. Выполнение машинных операций. Изготовление изделия из ткани. Влажно-тепловая обработка ткани.

Разработка технологической карты и реклама изделия. Изготовление изделия

Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Фигурная нарезка овощей

Составление технологической карты приготовления блюда из овощей. Составление технологической карты приготовления блюда из вареных овощей. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию

Изготовление игрушки йо-йо

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки

Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств

Определение полезных свойств культурных растений

Классифицирование культурных растений по группам.

Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке.

Сбор информации о направлениях животноводства своей местности и их описание. Создание кормушек для птиц.

Составление и обоснование личных потребностей и их иерархическое построение. Тесты по оценке свойств личности.

6 класс

Теоретические сведения.

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.

Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея.

Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи.

Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология производства макаронных изделий и приготовление блюд из них.

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумуляирование тепловой энергии.

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Практические работы.

Ознакомление с образцами предметов труда. Чтение чертежа.

Выполнение графических работ. Составление учебной технологической карты. Ознакомление с устройством токарного станка по обработке древесины. Составление каталога передаточных механизмов швейной машины. Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины. Выполнение упражнений на швейной машине. Выполнение упражнений по резанию материалов. Ручная обработка материалов. Ручная обработка материалов при изготовлении изделий. Соединение деталей. Изготовление изделия из древесных материалов. Обработка текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Склеивание образцов из текстильных материалов.

Изготовление бытового изделия из текстильных материалов. Изготовление и окончательная обработка изделия из текстильных материалов..

Нанесение покрытий на изделия.

Подготовительный этап.

Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Защита проекта.

Определение примесей крахмала в сметане или йогурте. Приготовление блюд из молока и кисломолочных продуктов. Составление технологической карты. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии. Разработка символов. Технологические процессы при уходе за домашним питомцем. Подсчёт расходов на содержание домашнего питомца. Описание технологии разведения сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи. Определение групп дикорастущих растений. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях.

7 класс

Теоретические сведения. Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

Практические работы.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Составление технологической карты известного технологического процесса.

Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомиться с различиями конструкций двигателей. Обработка материала столярными механическими и электрифицированными инструментами. Ознакомление с видами и свойствами металлического проката. Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Разработка сборочного чертежа изделия с использованием штангенциркуля. Обработка материалов резаньем.

Изготовление изделий на основе обработки конструкционных материалов ручными инструментами и приспособлениями. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Раскрой изделия. Выполнение ручных работ. Выполнение машинных швов. Изготовление бытового изделия из текстильных материалов.

Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов. Конструкторский этап. Технологический этап. Заключительный этап. Защита проекта.

Технология приготовления мучных изделий. Составление технологической карты. Технологии приготовления рыбных блюд. Составление технологической карты. Технологии приготовления блюд из морепродуктов.

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража учебной деятельности.

Составление рационов кормления. Проектирование простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных. Изготовление автопоилки для птиц. Освоение безопасных технологий сбора грибов. Сбор информации о технологиях заготовки и хранения грибов. Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

8 класс

Теоретические сведения

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

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

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

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

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.

Мясо птицы. Мясо животных.

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

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

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

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

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

Практические работы.

Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Составление технологических карт для организации услуг. Конструирование простых систем с обратной связью. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Пайка оловом. Испытание твёрдости металла. Изготовление свечи из парафина или воска посредством технологий плавления и литья. Модернизация выполненного изделия. Разработка изделия на основе морфологического анализа. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Технология приготовления блюд из мяса птицы. Технология приготовления блюд из мяса животных. Сбор и анализ информации об областях получения и применения химической энергии. Изготовление информационного продукта. Составление рационов для домашних животных, организация их кормления.

Ознакомление с породами животных и оценка их экстерьера.

Овладение биотехнологиями использования кислomолочных бактерий для получения кислomолочной продукции (творога, кефира и др.). Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

9 класс

Теоретические сведения. Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана.

Транспортные средства в процессе производства. Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ.

Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века.

Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники.

Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной кожи и её свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.

Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека.

Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.

Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации.

Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клональногo микроразмножения растений. Технологии генной инженерии.

Заболевания животных и их предупреждение.

Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте.

Практические работы.

Сравнение характеристик транспортных средств. Сходства и различия существующих и перспективных видов технологий. Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Разработка материального продукта. Изготовление материального продукта.

Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Подготовка презентации проекта. Технология приготовления блюд из мяса. Технология приготовления блюд из субпродуктов. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Представление информации вербальными и невербальными средствами. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам. Анализ позиций типового трудового контракта.

3. Тематическое планирование

5 класс (68 ч)

Модули (разделы) программы	Темы, входящие в данный отдел программы	Кол-во часов	Основное содержание материала темы	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1.«Основы производства» -4 ч	1. Что такое техносфера. 2. Что такое потребительские блага. 3. Производство потребительских благ. 4. Общая характеристика производства	4	Технология в контексте производства. Составление программы изучения потребностей. Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производство потребительских благ. Развитие потребностей и развитие технологий. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда. Общая характеристика современных средств труда. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё	Осваивать новые понятия: техносфера и потребительские блага. Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристиками. Различать объекты природы и техносферы. Собирать и анализировать дополнительную информацию о материальных благах. Наблюдать и составлять перечень необходимых потребительских благ для современного человека. Разделять потребительские блага на материальные и нематериальные. Различать виды производств материальных и нематериальных благ. Участвовать в экскурсии на предприятие, производящее	1,2,3,8

2.«Технология»-4ч	5.Что такое технология. Пр.р. Сбор дополнительной информации о технологиях. 6.Классификация производств. 7. Классификация технологий. 8.Технологическая карта процесса производства	4	Понятие технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Технология в контексте производства	Осознавать роль технологии в производстве потребительских благ. Знакомиться с видами технологий в разных сферах производства. Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности. Собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологий	1,2,3,4
3.«Техника»-6 ч	9. Техника и её классификация. 10.Рабочие органы техники. П.р. Ознакомление с имеющимися в кабинете видами техники 11.Инструменты и механизмы. Пр.р.Упражнения по пользованию инструментами. 12.Конструирование и моделирование техники. 13.Пр.р. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. 14. Пр.р. Изготовление изделия на основе технологической документации.	6	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления)	Осознавать и понимать роль техники. Знакомиться с разновидностями техники и её классификацией. Пользоваться простыми ручными инструментами. Управлять простыми механизмами и машинами. Составлять иллюстрированные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства	1,3,6,7
4.«Технологии получения, обработки, преобразования и использования материала в» -14 ч	15. Виды материалов и их свойства. Пр. р Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. 16. Натуральные, искусственные и синтетические материалы 17.Конструкционные материалы. 18.Пр.р. Сравнение свойств из	14	Материальные технологии. Материалы, изменившие мир. Технологии в сфере быта. Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор)	Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов. Формировать представление о получении различных видов сырья и материалов. Знакомиться с понятием «конструкционные материалы». Формировать представление о технологии получения конструкционных материалов, об их механических свойствах.	4,5,6,7

одинаковых образцов древесины и пластмассы.
19. Технология механической обработки материалов. Пр.р. Разметка проектных изделий и деталей.
20. Пр.р. Использование ручных инструментов и приспособлений с соблюдением правил безопасной работы.
21. Пр.р. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов.
22. Текстильные материалы
23. Пр.р. Изучение свойств тканей из натуральных волокон
24. Пр. р. Знакомство со швейной машиной. Приемы работы на швейной машине.
25. Графическое отображение формы предмета. Пр. р Швейные ручные работы.
26. Пр.р. Выполнение машинных операций.
27. Пр.р. Изготовление изделия из ткани.
28. Пр.р. Влажно-тепловая обработка ткани

Анализировать свойства и предназначение конструкционных и текстильных материалов. **Выполнять** некоторые операции по обработке конструкционных материалов.
Овладевать средствами и формами графического отображения объектов.
Знакомиться с особенностями технологий обработки текстильных материалов.
Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. **Составлять** коллекции сырья и материалов.
Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.
Изготавливать простые изделия из 17 конструкционных материалов.
Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.
Создавать проекты изделий из текстильных материалов

<p>5. Методы и средства творческой и проектной деятельности-4 ч</p>	<p>29. Проектная деятельность. 30. Творчество 31. Пр.р.Разработка технологической карты и реклама изделия 32. Пр.р. Изготовление изделия</p>	<p>4</p>	<p>Техники проектирования, конструирования, моделирования. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес- проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект</p>	<p>Понимать значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности</p>	<p>4,5,6,7, 8</p>
<p>6. Технологи и обработки пищевых продуктов 8ч</p>	<p>33. Кулинария. Основы рационального питания. 34 Пр.р. Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни 35. Витамины и их значение в питании. 36. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. 37. Овощи в питании человека. Пр.р. Технология механической и кулинарной обработки овощей. 38. Украшение блюд. Пр.р. Фигурная нарезка овощей. 39. Технология тепловой обработки овощей. Пр. р. Составление технологической карты 40. Приготовление салатов из вареных овощей. Пр.р. Составление технологической карты .</p>	<p>8</p>	<p>Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов</p>	<p>Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни. Пользоваться пирамидой питания при составлении рациона питания. Проводить опыты и анализировать способы определения качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Осваивать способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Приготавливать и украшать блюда из овощей. Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов</p>	<p>3,5,6,7</p>

<p>7. Технологии и получения, преобразования и использования энергии-4ч</p>	<p>41. Что такое энергия. Виды энергии. 42. Накопление механической энергии 43.Пр.р .Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. 44. Пр.р. Изготовление игрушки йо-йо.</p>	<p>4</p>	<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии</p>	<p>Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии. Получать представление о механической энергии, методах и средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, об аккумуляторах механической энергии. Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии. Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготавливать игрушку йо-йо</p>	<p>1,5,6,7</p>
<p>8.Технологии получения, обработки и использования информации-6 ч</p>	<p>45.Информация. 46.Каналы восприятия информации человеком. 47.Пр.р .Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. 48.Способы материального представления и записи визуальной информации 49. Определение содержания информации 50. Пр. р.Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.</p>	<p>6</p>	<p>Информационные технологии. Современные информационные технологии. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму</p>	<p>Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения</p>	<p>5,6,7</p>
<p>9.Технологии животноводства-6 ч</p>	<p>51.Животные и технологии XXI века. 52.Животные и материальные потребности человека.</p>	<p>6</p>	<p>Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Животные на</p>	<p>Получать представление о животных как об объектах технологий и о классификации животных. Определять, в чём заключаются потребности чело века, которые удовлетворяют животные.</p>	<p>5,6,7,8</p>

	<p>53.Сельскохозяйственные животные и животноводство. 54 Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. 55. Пр.р.Сбор информации о направлениях животноводства своей местности и их описание». 56 Пр.р. Создание кормушек для птиц</p>		<p>службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки</p>	<p>Собирать дополнительную информацию о животных организмах. Описывать примеры использования животных на службе человеку. Собирать информацию и проводить описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства</p>	
<p>10.Технологии растениеводства-8 ч</p>	<p>57. Растения как объект технологии. 58.Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. 59.Общая характеристика и классификация культурных растений. 60. Пр.р.Исследования культурных растений. 61 Пр.р.Агротехнические приемы выращивания культурных растений 62 Пр.р. Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. 63 Пр.р. Определение полезных свойств культурных растений» 64. Определение групп культурных растений. Пр.р. Классифицирование культурных растений по</p>	<p>8</p>	<p>Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания</p>	<p>Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений. Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определять полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке</p>	<p>5,6,7,8</p>

	группам.				
11.Социальные технологии и-4ч	65.Человек как объект технологии. Пр.р. Тесты по оценке свойств личности 66. Потребности людей. 67 Пр.р .Составление и обоснование личных потребностей и их иерархическое построение. 68. Содержание социальных технологий. Обобщающая беседа по изученному курсу.	4	Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Социальные технологии. Культура потребления: выбор продукта/ услуги. Обобщающая беседа по изученному курсу	Получать представление о сущности социальных технологий, о человеке как об объекте социальных технологий, об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности влияют на поступки человека	3,5,7
	ИТОГО	68			
<u>6 класс (68 ч)</u>					
1.«Основы производства» -4 ч	1. Труд как основа производства. Пр.р. Ознакомление с образцами предметов труда 2. Сырьё как предмет труда. Разновидности сырья. 3. Энергия и информация как предмет труда. 4. Объекты сельскохозяйственных, социальных технологий как предмет труда .	4	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса	Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и подготавливать рефераты	1,5,7,8
2.«Технология»-6 ч	5.Основные признаки технологии. 6.Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. 7.Техническая и	6	Технологии получения материалов. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного	Получать представление об основных признаках технологии. Осваивать новые понятия: технологическая дисциплина; техническая и технологическая документация.	5,6,7

	<p>технологическая документация.</p> <p>8. Пр.р. Чтение чертежа.</p> <p>9. Графические работы. Пр.р. Выполнение графических работ.</p> <p>10. Технологическая документация. Пр.р. Составление учебной технологической карты.</p>		<p>удовлетворить выявленную, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей</p>	<p>Собирать дополнительную информацию о технологической документации. Осваивать чтение графических объектов и составление технологических карт</p>	
<p>3.«Техника»- 6 ч</p>	<p>11. Понятие о технической системе.</p> <p>12. Рабочие органы технических систем (машин). Пр.р. «Ознакомление с устройством токарного станка по обработке древесины».</p> <p>13. Пр.р. «Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины»</p> <p>14. Пр.р. «Составление каталога передаточных механизмов швейной машины. Выполнение упражнений на швейной машине»</p> <p>15. Механическая трансмиссия в технических системах</p> <p>16. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах.</p>	6	<p>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Виды движения. Кинематические схемы. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы</p>	<p>Получать представление об основных конструктивных элементах техники. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Ознакомиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и предназначении двигателей. Ознакомиться с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнять упражнения по пользованию инструментами</p>	1,5,6,7
<p>4 «Технологии и получения, обработки, преобразования и использования материала»</p>	<p>17. Технологии резания и пластического формования материалов. Пр.р.« Выполнение упражнений по резанию материалов»</p> <p>18. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Пр.р. Ручная обработка материалов.</p>	14	<p>Материальные технологии. Технологии в сфере быта. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор</p>	<p>Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных к пластическому формованию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. Сформировать представление о способах соединения деталей из разных</p>	2,4,5,6, 7

<p>в»-14 ч</p>	<p>19. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Пр.р. Ручная обработка материалов.</p> <p>20. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.</p> <p>21. Технологии механического соединения деталей конструкционных материалов. Пр.р. Соединение деталей.</p> <p>22. Пр.р. Изготовление изделия из древесных материалов.</p> <p>23. Технологии соединения деталей из элементов конструкций из строительных материалов.</p> <p>24. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.</p> <p>25.Пр.р. Обработка текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.</p> <p>26. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани. Пр.р. Склеивание образцов из текстильных материалов.</p> <p>27.Пр.р. Изготовление бытового изделия из текстильных материалов</p> <p>27. Пр.р. Изготовление бытового изделия из текстильных материалов.</p> <p>28.Пр.р. Изготовление и окончательная обработка изделия из текстильных материалов</p> <p>29. Технологии наклеивания покрытий, окрашивания и</p>	<p>образовательной организации). Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание)</p>	<p>материалов. Познакомиться с методами и средствами отделки изделий. Анализировать особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды. Выполнять практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и цветных металлов</p>	
----------------	--	--	---	--

	лакирования. 30. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Пр.р. Нанесение покрытий на изделия.				
5. Методы и средства творческой и проектной деятельности-4 ч	31. Введение в творческий проект. Пр.р. Подготовительный этап. 32. Пр.р.Конструкторский этап. 33. Пр.р.Технологический этап. Этап изготовления изделия. 34. Пр.р. Заключительный этап. Защита проекта	4	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)	Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда	3,4,6,7
6. Технологии и обработки пищевых продуктов-6 ч	35. Основы рационального (здорового) питания. 36. Технологии производства молока. Пр.р. Приготовление продуктов и блюд из молока. Составление технологической карты. 37. Технологии производства кисломолочных продуктов. Пр.р. Определение примесей крахмала в	6	Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта	Получать представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки. Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий. Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными	4,5,6,7

	<p>сметане или йогурте.</p> <p>38. Пр.р. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов .Составление технологической карты</p> <p>39. Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Пр.р. Составление технологической карты.</p> <p>40. Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них. Пр.р. Составление технологической карты.</p>			<p>веществами.</p> <p>Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.</p> <p>Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий</p>	
7. Технологии и получения, преобразования и использования энергии-4 ч	<p>41. Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии.</p> <p>42. Преобразование и использование тепловой энергии. Пр.р. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.</p> <p>43. Передача тепловой энергии.</p> <p>44. Аккумуляция тепловой энергии</p>	4	<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии</p>	<p>Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумуляции тепловой энергии.</p> <p>Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием</p>	1,2,5,6
8. Технологии получения, обработки и использования информации-4 ч	<p>45. Восприятие информации. Кодирование информации.</p> <p>46. Сигналы и знаки при кодировании информации.</p> <p>47. Символы как средство кодирования информации</p> <p>48. Пр.р. «Разработка символов»</p>	4	<p>Информационные технологии. Современные информационные технологии. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму</p>	<p>Осваивать способы отображения информации.</p> <p>Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации.</p> <p>Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации</p>	3,5,6,7
9. Технологии животноводства	<p>49. Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы</p>	6	<p>Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания.</p>	<p>Получать представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и об их основных</p>	5,6,7,8

дства-6 ч	<p>50.Пр.р. Технологические процессы при уходе за домашним питомцем</p> <p>51. Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.</p> <p>52. Пр.р. Подсчёт расходов на содержание домашнего питомца</p> <p>53.Особенности содержания домашних животных.</p> <p>54. Пр.р. Описание технологии разведения сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи.</p>			<p>элементах. Подготовить рефераты посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка</p>	
10.Технологии растениеводства-8 ч	<p>55.Дикорастущие растения, используемые человеком.</p> <p>56. Пр.р. Определение групп дикорастущих растений.</p> <p>57.Заготовка сырья дикорастущих растений.</p> <p>58.Пр.р. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение</p> <p>59. Переработка и применение сырья дикорастущих растений.</p> <p>60. Пр.р. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.</p> <p>61. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.</p> <p>62.Условия и методы сохранения природной среды.</p>	8	<p>Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания</p>	<p>Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и о способах их применения. Знакомиться с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания. Анализировать влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды. Осваивать технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладеть основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.)</p>	5,6,7,8
11.Социальные технологии-6 ч	<p>63.Виды социальных технологий</p> <p>64. Пр.р. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.</p>	6	<p>Социальные технологии. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением</p>	<p>Анализировать виды социальных технологий.</p> <p>Разрабатывать варианты технологии общения</p>	3,5,7

	65.Технологии коммуникации 66.Структура процесса коммуникации 67.Пр.р. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. 68. Обобщающая беседа по изученному курсу.				
	ИТОГО	68			
<u>7 класс (68 ч)</u>					
1.«Основы производства» -4 ч	1.Современные средства ручного труда. 2.Средства труда современного производства. Пр.р. Сбор информации современных средствах труда. 3. Агрегаты и производственные линии. 4. Производственные технологии автоматизированного производства	4	Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам	Получать представление о современных средствах труда, об агрегатах и о производственных линиях. Наблюдать за средствами труда, собирать о них дополнительную информацию и подготовить реферат по соответствующей теме. Участвовать в экскурсии на предприятие	1,5,7,8
2.«Технология»-6 ч	5.Культура производства. 6.Пр.р. Составление технологической карты известного технологического процесса. 7.Технологическая культура производства. 8. Пр.р. Составление инструкций по технологической культуре работника. 9. Культура труда. 10. Пр.р. Самооценка личной культуры труда	6	Цикл жизни технологии. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса	Осваивать новые понятия: культура производства, технологическая культура и культура труда. Делать выводы о необходимости применения культуры труда, культуры производства и технологической культуры на производстве и в общеобразовательной организации. Собирать дополнительную информацию о технологической культуре работника производства	5,6,7
3.«Техника»-	11.Двигатели. Воздушные двигатели.	6	Конструкции. Основные характеристики конструкций. Простые механизмы как часть	Получать представление о двигателях и об их видах.	1,5,6,7

6 ч	<p>12. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели.</p> <p>13. Пр.р. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.</p> <p>14. Тепловые машины внутреннего сгорания.</p> <p>15. Реактивные и ракетные двигатели</p> <p>16. Электрические двигатели. Пр.р. Ознакомиться с различиями конструкций двигателей.</p>		<p>технологических систем. Построение модели механизма, состоящего из 4–5 простых механизмов, по кинематической схеме</p>	<p>Ознакомиться с различиями конструкций двигателей. Выполнять работы на станках</p>	
4 «Технологии и получения, обработки, преобразования и использования материала в»-14 ч	<p>17. Производство древесных материалов.</p> <p>18. Пр.р. Обработка материала столярными механическими и электрифицированными инструментами.</p> <p>19. Производство синтетических материалов и пластмасс.</p> <p>20. Производство металлов. Пр.р. Ознакомление с видами и свойствами металлического проката.</p> <p>21. Пр.р. Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка.</p> <p>22. Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката. Пр.р. Разработка сборочного чертежа изделия с использованием штангенциркуля.</p> <p>23. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Пр.р. Обработка материалов резаньем.</p> <p>24. Пр.р. Изготовление изделий на основе обработки</p>	14	<p>Материальные технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочих мест и их функций. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.</p>	<p>Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин</p>	2,4,5,6,7

	<p>конструкционных материалов ручными инструментами и приспособлениями.</p> <p>25. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Виды нетканых материалов из химических волокон.</p> <p>26. Свойства искусственных волокон. Пр.р. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.</p> <p>27. Технология изготовления изделия из текстильных материалов. Пр.р. Раскрой изделия.</p> <p>28. Ручные работы. Пр. р. Выполнение ручных работ</p> <p>29. Виды машинной обработки текстильных материалов. Пр.р. Выполнение машинных швов</p> <p>30. Пр.р. «Изготовление бытового изделия из текстильных материалов.</p>				
5. Методы и средства творческой и проектной деятельности-4 ч	<p>31. Метод фокальных объектов. Пр.р. Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов.</p> <p>32. Конструкторская и технологическая документация в проекте. Пр.р. Конструкторский этап</p> <p>33 . Техническая документация в проекте. Пр.р. Технологический этап</p> <p>34. Пр.р. Заключительный этап. Защита проекта</p>	4	<p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Способы представления технической и технологической информации. Технологическая карта. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.</p>	<p>Получать представление о методе фокальных объектов при создании инновации.</p> <p>Знакомиться с видами технической, конструкторской и технологической документации.</p> <p>Проектировать изделия при помощи метода фокальных объектов</p>	3,4,6,7
6. Технологии	<p>35. Характеристики основных пищевых продуктов,</p>	8	<p>Современные промышленные технологии получения продуктов питания.</p> <p>Хранение продовольственных и</p>	<p>Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и осваивать их.</p>	4,5,6,7

<p>обработки пищевых продуктов-8 ч</p>	<p>используемых в процессе приготовления изделий из теста. 36. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности 37. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. 38. Пр.р. Технология приготовления мучных изделий. Составление технологической карты. 39. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. 40. Пр.р. Технологии приготовления рыбных блюд. Составление технологической карты. 41. Нерыбные пищевые продукты моря. Пр.р. Технологии приготовления блюд из морепродуктов. 42. Рыбные консервы и пресервы</p>		<p>непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта</p>	<p>Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием. Получать представление, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях производства рыбных консервов и пресервов. Осваивать методы определения доброкачественности мучных и рыбных продуктов. Готовить кулинарные блюда из теста, рыбы и морепродуктов</p>	
<p>7. Технологии и получения, преобразования и использования энергии-4 ч</p>	<p>43. Энергия магнитного поля. 44. Энергия электромагнитного поля 45. Энергия электрического тока. 46. Электрическая схема. Пр.р. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов.</p>	<p>4</p>	<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Освещение и освещённость, нормы освещённости в зависимости от назначения помещения. Отопление и</p>	<p>Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Анализировать полученные знания и подготовить реферат. Выполнять опыты</p>	<p>2,5,6,7</p>

			тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещённости и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.		
8.Технологии получения, обработки и использования информации-4 ч	47.Источники и каналы получения информации. 48.Метод наблюдения в получении новой информации. 49. Пр.р. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. 50.Технические средства проведения наблюдений. Пр.р. Проведение хронометража учебной деятельности.	4	Информационные технологии. Современные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму	Знакомиться, анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них	3,5,6,7
9.Технологии животноводства-6 ч	51.Корма для животных. Состав кормов и их питательность. 52.Технология составления рационов кормления животных 53. Пр.р. Составление рационов кормления. 54.Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным. 55. Пр.р. Проектирование простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных. 56. Пр.р. Изготовление автопоилки для птиц.	6	Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся	Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов	5,6,7,8

<p>10.Технологии растениеводства-6 ч</p>	<p>57.Грибы. Их значение в природе и жизни человека. 58. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. 59.Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. 60.Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. 61.Безопасные технологии сбора грибов. Пр.р. Освоение безопасных технологий сбора грибов 62. Безопасные технологии заготовки грибов. Пр.р. Сбор информации о технологиях заготовки и хранения грибов.</p>	<p>6</p>	<p>Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся</p>	<p>Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов</p>	<p>5,6,7,8</p>
<p>11.Социальные технологии-6 ч</p>	<p>63.Назначение социологических исследований. 64. Пр.р. Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов 65.Технология опроса: анкетирование. 66. Пр.р. Проведение анкетирования и обработка результатов. 67.Технология опроса: интервью. 68.Обобщающая беседа по изученному курсу</p>	<p>6</p>	<p>Социальные технологии. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения потребностей</p>	<p>Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации. Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов. Проводить анкетирование и обработку результатов</p>	<p>3,5,7</p>
	<p>ИТОГО</p>	<p>68</p>			

8 класс (68 ч)

Модули (разделы) программы	Темы, входящие в данный отдел	Кол-во часов	Основное содержание материала темы	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1.«Основы производства» -4 ч	1.Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. 2.Эталоны контроля качества продуктов труда. 3.Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. 4.Пр.р. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин.	4	Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия	Получать представление о продуктах труда и необходимости использования стандартов для их производства. Усваивать знания о влиянии частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда. Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей. Участвовать в экскурсии на промышленное предприятие. Подготовить реферат о качестве современных продуктов труда разных производств	1,2,5,6
2.«Технология»-4 ч	5.Классификация технологий. 6.Технологии материального производства. 7.Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. 8.Классификация информационных технологий 9.Биотехнологии. Экология жилья. 10.Пр.р. Составление технологических карт для организации услуг.	6	Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Производственные технологии автоматизированного производства. Биотехнологии. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ	Получать более полное представление о различных видах технологий разных производств. Собирать дополнительную информацию о видах отраслевых технологий	1,2,4,5
3.«Техника»-6 ч	11.Органы управления технологическими машинами.	6	Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и	Получать представление об органах управления техникой, о системе управления, об особенностях	1,5,6,7

	<p>Системы управления. 12.Автоматическое управление устройствами и машинами. 13.Основные элементы автоматики. 14. Пр.р. Конструирование простых систем с обратной связью. 15.Автоматизация производства 16.Пр.р. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники.</p>		<p>последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Простейшие роботы.</p>	<p>автоматизированной техники, автоматических устройств и машин, станков с ЧПУ. Знакомиться с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Выполнять сборку простых автоматических устройств из деталей специального конструктора</p>	
<p>4 «Технологии и получения, обработки, преобразования и использования материалов»-8 ч</p>	<p>17.Пайка металлов. Сварка материалов. Пр.р. Пайка оловом. 18.Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Пр.р. Испытание твёрдости металла. 19.Электрохимическая обработка металлов. 20.Ультразвуковая обработка материалов. 21.Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов 22. Плавление материалов и отливка изделий. 23. Пр.р. Изготовление свечи из парафина или воска посредством технологий плавления и литья 24.Пр.р.Модернизация</p>	<p>8</p>	<p>Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта</p>	<p>Получать представление о технологиях термической обработки материалов, плавления материалов, литье, закалке, пайке, сварке. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска) и др.</p>	<p>4,5,6,7</p>

	выполненного изделия.				
5. Методы и средства творческой и проектной деятельности-4 ч	<p>25.Дизайн в процессе проектирования продукта труда.</p> <p>26.Методы дизайнерской деятельности.</p> <p>27.Пр.р. Разработка изделия на основе морфологического анализа.</p> <p>28.Пр.р.Метод мозгового штурма при создании инноваций</p>	4	<p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Порядок действий по проектированию конструкции</p>	<p>Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в проектной деятельности. Участвовать в деловой игре «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделий на основе морфологического анализа</p>	4,6,7,8
6. Технологии и обработки пищевых продуктов-6 ч	<p>29.Современные промышленные технологии получения продуктов питания.</p> <p>30.Мясо птицы. Способы обработки.</p> <p>31. Пр.р. Технология приготовления блюд из мяса</p>	6	<p>Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта</p>	<p>Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ, содержащихся в мясе птиц и животных.</p>	3,5,6,7

	птицы. 32. Мясо животных. Способы обработки. 33.Пр.р.Технология приготовления блюд из мяса животных. 34. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.			Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных	
7. Технологии и получения, преобразования и использования энергии-6ч	35.Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. 36.Выделение энергии при химических реакциях. 37.Химическая обработка материалов и получение новых веществ 38. Пр.р. Сбор и анализ информации об областях получения и применения химической энергии. 39.Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления и передачи энергии. 40. Профессии в сфере энергетики.	6	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологической ситуации. Пути сокращения потерь энергии. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики	Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения. Подготовить реферат	1,2,5,7
8.Технологии получения, обработки и использования информации	41.Современные информационные технологии. 42.Материальные формы представления информации для хранения. 43.Средства записи информации. Пр.р.	6	Информационные технологии. Современные информационные технологии. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму	Ознакомиться с формами хранения информации. Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения. Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации.	1,5,6,7

и-6ч	Изготовление информационного продукта 44.Современные технологии записи и хранения информации 45.Компьютерное моделирование. 46.3D-моделирование изделий из материалов с заданными свойствами			Подготовить и снять фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации	
9.Технологии животноводства-6 ч	47. Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. 48. Пр.р. Составление рационов для домашних животных, организация их кормления 49.Получение продукции животноводства. 50. Разведение животных, их породы и продуктивность 51. Биотехнологии .Генная инженерия. 52. Пр.р. Ознакомление с породами животных и оценка их экстерьера	6	Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой	Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Усвоить представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора. Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера	1,5,6,7,8
10.Технологии растениеводства-8ч	53.Микроорганизмы, их строение и значение для человека. 54.Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. 55. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. 56. Пр.р. Овладение биотехнологиями	8	Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой	Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов). Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях. Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей.	5,6,7,8

	<p>использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).</p> <p>57. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.</p> <p>58.Пр.р.Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей.</p> <p>59. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков.</p> <p>60. Генетика и основы селекции. Создание генетических тестов.</p>			<p>Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.)</p>	
<p>11.Социальные технологии и-8ч</p>	<p>61. Основные категории рыночной экономики.</p> <p>62. Что такое рынок.</p> <p>63.Маркетинг как технология управления рынком.</p> <p>64. Пр.р. Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре.</p> <p>65.Методы стимулирования сбыта.</p> <p>66. Пр.р. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.</p> <p>67.Методы исследования рынка.</p> <p>68. Обобщающая беседа по изученному курсу</p>	8	<p>Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Трансферт технологий. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса</p>	<p>Получать представление о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Ознакомиться с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. Получать представление о качестве и характеристиках рекламы. Подготовить рекламу изделия или услуги в виде творческого проекта</p>	3,5,7

	ИТОГО	68		
--	-------	----	--	--

9 класс (34ч)

Модули (разделы) программы	Темы, входящие в данный отдел	Кол-во часов	Основное содержание материала темы	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1.«Основы производства» -2ч	1.Транспортные средства в процессе производства. Пр.р. Сравнение характеристик транспортных средств 2.Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ.	2	Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий	Анализировать информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных средствах	1,2,5
2.«Технология»-3ч	3.Новые технологии современного производства. 4.Перспективные технологии и материалы XXI века. 5.Пр.р. Сходства и различия существующих и перспективных видов технологий.	3	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и	Получить информацию о перспективных технологиях XXI века: объёмное моделирование, нанотехнологии, их особенности и области применения. Собирать дополнительную информацию о перспективных технологиях. Подготовить реферат (или провести	1,2,5,7

			продуктов с заданными свойствами	дискуссию с одноклассниками) на тему сходства и различий существующих и перспективных видов технологий	
3.«Техника»-3ч	6. Роботы и робототехника. Классификация роботов. 7. Направления современных разработок в области робототехники. 8. Пр.р. Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств	3	Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Робототехника и среда конструирования. Простейшие роботы	Получать представление о со-временной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов, роботах и их роли в современном производстве. Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники.	1,2,5,6
4.«Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов»-4ч	9. Технология производства синтетических волокон. 10. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. 11. Технологии производства искусственной кожи и её свойства. Пр.р. Разработка материального продукта. 12. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды. Пр.р. Изготовление материального продукта	4	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий	Осваивать представление о производстве синтетических волокон — современных конструкционных материалов. Анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон	2,,5,6
5. Методы и средства творческой и проектной деятельности-2ч	13. Экономическая оценка проекта. Пр.р. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. 14. Разработка бизнес-плана. Пр.р. Подготовка презентации проекта.	2	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. Разработка и реализация персонального проекта, направленного на разрешение	Получать представление о подготовке и проведении экономической оценки проекта и его презентации: сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта; расчёт себестоимости проекта. Собирать информацию о примерах бизнес-планов. Составлять бизнес-план для своего проекта	3,4,6

			лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта		
6. Технологии и обработки пищевых продуктов-4ч	15.Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. 16. Пр.р.Технология приготовления блюд из мяса. 17.Рациональное питание современного человека. 18. Пр.р.Технология приготовления блюд из субпродуктов.	4	Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.	Получать информацию о системах питания (вегетарианство, сыроедение, раздельное питание и др.). Осваивать технологии тепловой кулинарной обработки мяса и субпродуктов. Приготавливать блюда из птицы, мяса и субпродуктов.	4,5,6,7
7. Технологии и получения, преобразования и использования энергии-3ч	19.Ядерная и термоядерная реакции. 20. Ядерная энергия. 21. Термоядерная энергия. Пр.р. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике.	3	Альтернативные источники энергии	Получать представление о новых понятиях: ядерная энергия, термоядерная энергия. Сбирать дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергии. Подготовить иллюстрированные рефераты о ядерной и термоядерной энергетике	1,2,5
8.Технологии получения, обработки и использования информации-3ч	22.Сущность коммуникации. 23.Структура процесса коммуникации. Пр.р. Представление информации вербальными и невербальными средствами 24. Каналы связи при коммуникации	3	Информационные технологии. Современные информационные технологии. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму	Получать представление о коммуникационных формах общения. Анализировать процессы коммуникации и каналы связи. Принять участие в деловой игре «Телекоммуникация с помощью телефона»	3,5,6
9.Технологии животноводства-3ч	25. Представление о ветеринарии. 26.Заболевания животных и их предупреждение.	3	Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой	Получать представление о возможных заболеваниях у животных и способах их предотвращения. Знакомиться с представлением о ветеринарии. Проводить мероприятия по профилактике и лечению	3,5,7,8

	27. Пр.р. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.			заболеваний и травм животных. Осуществлять дезинфекцию оборудования для содержания животных	
10.Технологии растениеводства-3ч	28.Растительные ткань и клетка как объекты технологии. 29.Технологии клеточной инженерии. 30.Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии	3	Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков	Получать представление о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологий клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Сбирать дополнительную информацию на темы биотехнологий, технологий клеточной инженерии, технологий клонального микроразмножения растений, технологий генной инженерии. Анализировать полученную информацию	1,2,5,7
11.Социальные технологии-3ч	31.Что такое организация. Управление организацией. 32.Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. 33.Трудовой договор как средство управления в менеджменте. Пр.р. Анализ позиций типового трудового контракта.	3	Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина	Получать представление о технологии менеджмента, средствах и методах управления людьми, контракте как средстве регулирования трудовых отношений. Принять участие в деловой игре «Приём на работу»	3,5,7
	34. Обобщающая беседа по изученному курсу	1	Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь»		1, 3,6, 7

	ИТОГО	34		
--	-------	----	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей –предметников
ООШ № 21
от _____ 2022 года № 1

_____ 2022 года
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ Янченко И.В.

_____ 2022 года