

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

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

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов.

Личностные результаты:

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 их 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 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

МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Обучающийся научится:

- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *применять методы творческого поиска технических или технологических решений;*
- *корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности;*
- *применять технологический подход для осуществления любой деятельности;*
- *овладеть элементами предпринимательской деятельности.*

МОДУЛЬ 2. Производство

Обучающийся научится:

- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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

Обучающийся научится:

- чётко характеризовать сущность технологии как категории производства;
- разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;
- оценивать влияние современных технологий на общественное развитие;
- ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях;
- оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства;
- оценивать возможность и целесообразность применения той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства;

— прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда.

Обучающийся получит возможность научиться:

— *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

Обучающийся научится:

— 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;

— различать автоматизированные и роботизированные устройства;

— собирать из деталей конструктора роботизированные устройства;

— проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора);

— управлять моделями роботизированных устройств.

Обучающийся получит возможность научиться:

— *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

Обучающийся научится:

- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *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

Обучающийся научится:

- 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;
- понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека;

- определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами;
- соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;
- разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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

Обучающийся научится:

- характеризовать сущность работы и энергии;
- разбираться в видах энергии, используемых людьми;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляции механической энергии;
- сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии;
- ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляции электрической энергии;
- ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии;
- осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ;
- ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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

Обучающийся научится:

- *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;*
- *представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств.*

Обучающийся получит возможность научиться:

- *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.*

МОДУЛЬ 9. Технологии растениеводства

Обучающийся научится:

- применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений;
 - определять полезные свойства культурных растений;
 - классифицировать культурные растения по группам;
 - проводить исследования с культурными растениями;
 - классифицировать дикорастущие растения по группам;
 - проводить заготовку сырья дикорастущих растений;
 - выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение;
 - владеть методами переработки сырья дикорастущих растений;
 - определять культивируемые грибы по внешнему виду;
 - создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов;
 - владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов;
 - определять микроорганизмы по внешнему виду;
 - создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей;
- владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;*
- *применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур;*
- *определять виды удобрений и способы их применения;*
- *давать аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;*
- *владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.);*
- *создавать условия для клонального микроразмножения растений;*
- *давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генномодифицированных растений.*

МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства**Обучающийся научится:**

- 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 соответствие требованиям;
- составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе);
- подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;
- описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов;
- описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах;
- описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам;
- описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов);
- оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе);
- описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *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 11. Социальные технологии

Обучающийся научится:

- 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».

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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

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 в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов.
Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.
Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.
Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.
Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.
Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение

количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-

методом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. 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.

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.

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

Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.

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

Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села, соответствующих направлениях животноводства и их описание.

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 технология приготовления кулинарных 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. Аккумулирование 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. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.

Упражнения, 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, чёрного и цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете.

Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений. Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

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. Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспрессметодом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража учебной деятельности.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка.

Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов.

Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

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

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

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

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

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

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

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

Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере

дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления.

Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

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 клонального 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. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о транспорте. Сравнение характеристик транспортных средств. Подготовка рефератов о видах транспортных средств.

Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии.

Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

Представление информации вербальными и невербальными средствами.

Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

Создание условий для клонального микроразмножения растений. Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах.

Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.

Деловая игра «Приём на работу». Анализ позиций типового трудового контракта.

Мыловарение. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий посредством пластического формования.

Перечень практических работ

5 класс

1. Пр.р.№1 Швейная машина. Правила безопасной работы на швейной машине.
2. Пр.р.№2 Выполнение пробных строчек разной длины.
3. Пр.р.№3 Подгибка ткани на электрической швейной машине.
4. Пр.р.№4 Папка для коллекции текстильных материалов.
5. Пр.р.№5 Ручное ткачество.
6. Пр. р.№6 Изготовление мешка для школьной формы.
7. Пр.р.№7 Приготовление блюд из сырых овощей.
8. Пр.р.№8 Приготовление блюд из овощей с применением тепловой обработки.
9. Пр.р.№9 Изготовление игрушки "Йо-йо".
10. Пр.р.№10 Построение эскиза и технического рисунка объекта.
11. Пр.р.№11 Правила безопасной работы на пришкольном участке.
12. Пр.р.№12 Определение полезных свойств культурных растений.
13. Пр.р.№13 Определение групп культурных растений.
14. Пр.р.№14 Опыты с культурными растениями.

Перечень практических работ

6 класс

1. Пр.р.№1 Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине.
2. Пр.р.№2 Чтение и составление технологических карт.
3. Пр.р.№3 Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины.
4. Пр.р.№4 Соединение деталей изделия из текстильных материалов вручную.
5. Пр.р.№5 Соединение деталей изделия из текстильных материалов на швейных машинах.
6. Пр.р.№6 Склеивание образцов из ткани и пластмасс.
7. Пр.р.№7 Выполнение влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани.
8. Пр.р.№8 Приготовление блюд из молока.
9. Пр.р.№9 Приготовление блюд из кисломолочных продуктов.
10. Пр.р.№10 Приготовление блюд из круп.
11. Пр.р.№11 Приготовление блюд из макаронных изделий.

12. Пр.р.№12 Чтение и запись информации различными средствами её отображения.
13. Пр.р.№13 Классификация дикорастущих растений по группам.
14. Пр.р.№14 Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.
15. Пр.р.№15 Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.
16. Пр.р.№16 Реферативное описание технологии разведения домашних животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

3. Тематическое планирование

Темы, входящие в разделы программы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
5 класс (68 часов)	
<i>Модуль 1 «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (4 ч)</i>	
<p>Проектная деятельность.</p> <p>Что такое творчество.</p> <p>Проект «Бутерброды для праздничного стола».</p> <p>Защита проекта.</p>	<p>Понимать значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества.</p> <p>Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.</p>
<i>Модуль 2 «Производства» (4 ч)</i>	

<p>Что такое техносфера.</p> <p>Что такое потребительские блага.</p> <p>Производство потребительских благ.</p> <p>Общая характеристика производства.</p>	<p>Осваивать новые понятия: техносфера и потребительские блага. Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристиками.</p> <p>Различать объекты природы и техносферы.</p> <p>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 потребительские блага. Проанализировать собственные наблюдения и создать реферат о техносфере и производствах потребительских благ.</p>
--	--

Модуль 3 «Технологии» (6 ч)

<p>Что такое технология.</p> <p>Практическое задание. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях.</p> <p>Классификация производства, технологий.</p> <p>Виртуальная экскурсия на производство ознакомлению с технологиями конкретного производства.</p> <p>Проект "Изделия из папье-маше".</p> <p>Защита проекта.</p>	<p>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.</p> <p>Собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологий. Участвовать в экскурсии на производство и делать обзор своих наблюдений.</p>
---	---

Модуль 4 «Техника» (6 ч)

Что такое техника.

Пр.р.№1 Швейная машина. Правила безопасной работы на швейной машине.

Инструменты, механизмы, технические устройства.

Пр.р.№2 Выполнение пробных строчек разной длины.

Технические устройства.

Пр.р.№3 Подгибка ткани на электрической швейной машине.

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.

Модуль 5 «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» (8 ч)

<p>Виды материалов. Текстильные материалы.</p> <p>Пр.р.№4 Папка для коллекции текстильных материалов.</p> <p>Текстильные материалы.</p> <p>Пр.р.№5 Ручное ткачество.</p> <p>Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.</p> <p>Практическое задание. Коллекция текстильных материалов.</p> <p>Графическое отображение формы предмета.</p> <p>Пр. р.№6 Изготовление мешка для школьной формы.</p>	<p>Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов.</p> <p>Формировать представление о получении различных видов сырья и материалов.</p> <p>Знакомиться с понятием «конструкционные материалы». Формировать представление о технологии получения конструкционных материалов, об их механических свойствах. Анализировать свойства и предназначение конструкционных и текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке конструкционных материалов.</p> <p>Овладевать средствами и формами графического отображения объектов.</p> <p>Знакомиться с особенностями технологий обработки текстильных материалов.</p> <p>Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. Составлять коллекции сырья и материалов.</p> <p>Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.</p> <p>Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов.</p> <p>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>
---	--

<p>Кулинария. Основы рационального питания.</p> <p>Витамины и их значение в питании.</p> <p>Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.</p> <p>Пр.р.№7 Приготовление блюд из сырых овощей.</p> <p>Овощи в питании человека. Технологии механической и кулинарной обработки овощей.</p> <p>Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей.</p> <p>Технология тепловой обработки овощей.</p> <p>Пр.р.№8 Приготовление блюд из овощей с применением тепловой обработки.</p>	<p>Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания.</p> <p>Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки.</p> <p>Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование).</p> <p>Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни. Пользоваться пирамидой питания при составлении рациона питания.</p> <p>Проводить опыты и анализировать способы определения качества мытья столовой посуды экспрессметодом химического анализа.</p> <p>Осваивать способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспрессметодом химического анализа.</p> <p>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>
---	---

Модуль 7 «Технологии получения, преобразования и использования энергии (6 ч)

<p>Что такое энергия.</p> <p>Виды энергии.</p> <p>Механическая энергия.</p> <p>Практическое задание. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии.</p> <p>Накопление механической энергии.</p> <p>Пр.р.№9 Изготовление игрушки "Йо-йо".</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.</p> <p>Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике. Проводить опыты по преобразованию механической энергии.</p> <p>Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии. Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготавливать игрушку йо-йо.</p>
---	---

Модуль 8 «Технологии получения, обработки и использования информации» (6 ч)

<p>Информация.</p> <p>Информация и профессии.</p> <p>Каналы восприятия информации человеком.</p> <p>Пр.р.№10 Построение эскиза и технического рисунка объекта.</p> <p>Способы материального представления и записи визуальной информации.</p> <p>Практические задания.</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. Сравнить скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения</p>
--	---

Модуль 9 «Технологии растениеводства» (8 ч)

<p>Растения как объект технологии.</p> <p>Пр.р.№11 Правила безопасной работы на пришкольном участке.</p> <p>Значение культурных растений в жизнедеятельности человека.</p> <p>Пр.р.№12 Определение полезных свойств культурных растений.</p> <p>Общая характеристика и классификация культурных растений.</p> <p>Пр.р.№13 Определение групп культурных растений.</p> <p>Исследование культурных растений или опыты с ними.</p> <p>Пр.р.№14 Опыты с культурными растениями.</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.</p> <p>Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений.</p> <p>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>
--	--

Модуль 10 «Технологии животноводства» (6 ч)

<p>Животные и технологии 21 века. Животноводство и материальные потребности человека.</p> <p>Практическое задание. Освоение правил безопасного обращения с животными.</p> <p>Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные-помощники человека.</p> <p>Животные-помощники человека.</p> <p>Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.</p> <p>Проект "Контактный зоопарк".</p>	<p>Получать представление о животных как об объектах технологий и о классификации животных. Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные.</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>
---	---

Модуль 11 «Социальные технологии» (6 ч)

<p>Человек как объект технологии.</p> <p>Практическое задание-тест.</p> <p>Потребности людей.</p> <p>Практическое задание.</p> <p>Содержание социальных технологий.</p> <p>Профессии, связанные с социальными технологиями.</p>	<p>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.</p>
---	--

Темы, входящие в разделы программы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<p>6 класс (68 часов)</p>	

Модуль 1 «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (4 ч)

<p>Введение в творческий проект.</p> <p>Подготовительный этап. Конструкторский этап.</p> <p>Технологический этап.</p> <p>Этап изготовления изделия.</p> <p>Заключительный этап.</p>	<p>Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики.</p> <p>Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда.</p>
---	---

Модуль 2 «Производства» (4 ч)

<p>Труд как основа производства. Предметы труда.</p> <p>Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё.</p> <p>Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты.</p> <p>Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.</p>	<p>Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда.</p> <p>Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и подготавливать рефераты.</p>
---	--

Модуль 3 «Технологии» (6 ч)

<p>Основные признаки технологии.</p> <p>Основные признаки технологии.</p> <p>Профессии и производство.</p> <p>Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.</p> <p>Пр.р.№1 Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине.</p> <p>Техническая и технологическая документация.</p> <p>Пр.р.№2 Чтение и составление технологических карт.</p>	<p>Получать представление об основных признаках технологии. Осваивать новые понятия: технологическая дисциплина; техническая и технологическая документация.</p> <p>Собирать дополнительную информацию о технологической документации. Осваивать чтение графических объектов и составление технологических карт.</p>
---	--

Модуль 4 «Техника» (6 ч)

<p>Понятие о технической системе.</p> <p>Рабочие органы технических систем.</p> <p>Двигатели технических систем (машин).</p> <p>Механическая трансмиссия в технических системах.</p> <p>Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.</p> <p>Пр.р.№3 Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины.</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.</p> <p>Ознакомиться с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнять упражнения по пользованию инструментами.</p>
--	---

Модуль 5 «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» (8 ч)

<p>Технология резания. Технологии пластичекого формования материалов.</p> <p>Основные технологии обработки материалов ручными инструментами.</p> <p>Технологии соединения и отделки деталей изделия.</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.</p> <p>Сформировать представление о способах</p>
--	---

<p>Пр.р.№4 Соединение деталей изделия из текстильных материалов вручную.</p> <p>Пр.р.№5 Соединение деталей изделия из текстильных материалов на швейных машинах.</p> <p>Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.</p> <p>Пр.р.№6 Склеивание образцов из ткани и пластмасс.</p> <p>Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи.</p> <p>Пр.р.№7 Выполнение влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани.</p>	<p>соединения деталей из разных материалов. Познакомиться с методами и средствами отделки изделий.</p> <p>Анализировать особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды.</p> <p>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>
---	---

Модуль 6 «Технологии обработки пищевых продуктов» (8 ч)

<p>Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления блюд из него.</p> <p>Пр.р.№8 Приготовление блюд из молока.</p> <p>Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них и технология приготовления блюд из них.</p> <p>Пр.р.№9 Приготовление блюд из кисломолочных продуктов.</p> <p>Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур и технологии приготовления блюд из них.</p> <p>Пр.р.№10 Приготовление блюд из круп.</p> <p>Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них.</p>	<p>Получать представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки.</p> <p>Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий.</p> <p>Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.</p> <p>Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов органолептическим методом и экспрессметодом химического анализа.</p> <p>Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий.</p>
--	---

<p>Пр.р.№11 Приготовление блюд из макаронных изделий.</p>	
<p>Модуль 7 «Технологии получения, преобразования и использования энергии (6 ч)</p>	
<p>Что такое тепловая энергия.</p> <p>Проектная работа "Контейнер для хранения без замерзания на открытом балконе картофеля и других овощей в зимнее время.</p> <p>Методы и средства получения тепловой энергии.</p> <p>Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.</p> <p>Передача тепловой энергии.</p> <p>Аккумуляирование тепловой энергии.</p>	<p>Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумуляировании тепловой энергии. Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием.</p>
<p>Модуль 8 «Технологии получения, обработки и использования информации» (6 ч)</p>	
<p>Восприятие информации.</p> <p>Кодирование информации при передаче сведений.</p> <p>Сигналы и знаки при кодировании информации.</p> <p>Сигналы и знаки при кодировании информации. Профессии и производства, связанные с информацией.</p> <p>Символы как средство кодирования информации.</p> <p>Пр.р.№12 Чтение и запись информации различными средствами её отображения.</p>	<p>Осваивать способы отображения информации. Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации.</p>
<p>Модуль 9 «Технологии растениеводства» (8 ч)</p>	
<p>Дикорастущие растения, используемые человеком.</p> <p>Пр.р.№13 Классификация дикорастущих растений по группам.</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</p>

<p>Заготовка сырья дикорастущих растений.</p> <p>Пр.р.№14 Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.</p> <p>Переработка и применение сырья дикорастущих растений.</p> <p>Пр.р.№15 Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.</p> <p>Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.</p> <p>Условия и методы сохранения природной среды.</p>	<p>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>
---	--

Модуль 10 «Технологии животноводства» (6 ч)

<p>Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.</p> <p>Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.</p> <p>Профессии и производство.</p> <p>Содержание животных-элемент технологии производства животноводческой продукции.</p> <p>Пр.р.№16 Реферативное описание технологии разведения домашних животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.</p> <p>Практическое задание "Описание технологических процессов, которые выполняются при уходе за домашними животными".</p> <p>Практическое задание "Подсчёт расходов на содержание домашнего питомца".</p>	<p>Получать представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и об их основных элементах. Подготовить рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка.</p>
--	---

Модуль 11 «Социальные технологии» (6 ч)

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникаций. Структура процесса коммуникаций. Профессии и производство. Практическое задание. Обобщающая беседа по изученному курсу.	Анализировать виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения.
---	--

Темы, входящие в разделы программы

Характеристики основных видов деятельности учащихся

7 класс (68 часов)

Модуль 1 «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (4 ч)

Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов.
Техническая документация в проекте.
Конструкторская документация.
Технологическая документация в проекте

Получать представление о методе фокальных объектов при создании инновации. Знакомиться с видами технической, конструкторской и технологической документации. Проектировать изделия при помощи метода фокальных объектов.

Модуль 2 «Производства» (4 ч)

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

Получать представление о современных средствах труда, об агрегатах и о производственных линиях. Наблюдать за средствами труда, собирать дополнительную информацию и подготовить реферат по соответствующей теме. Участвовать в экскурсии на предприятие.

Модуль 3 «Технологии» (6 ч)

Культура производства.
Технологическая культура производства.
Культура труда.

Осваивать новые понятия: культура производства, технологическая культура и культура труда. Делать выводы о необходимости применения культуры труда,

	<p>культуры производства и технологической культуры на производстве и в общеобразовательной организации.</p> <p>Собирать дополнительную информацию о технологической культуре работника производства.</p>
<p>Модуль 4 «Техника» (6 ч)</p>	
<p>Двигатели.</p> <p>Воздушные двигатели.</p> <p>Гидравлические двигатели.</p> <p>Паровые двигатели.</p> <p>Тепловые машины внутреннего сгорания.</p> <p>Реактивные и ракетные двигатели.</p> <p>Электрические двигатели.</p>	<p>Получать представление о двигателях и об их видах.</p> <p>Ознакомиться с различиями конструкций двигателей. Выполнять работы на станках.</p>
<p>Модуль 5 «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» (8 ч)</p>	
<p>Производство металлов.</p> <p>Производство древесных материалов.</p> <p>Производство синтетических материалов и пластмасс.</p> <p>Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве.</p> <p>Свойства искусственных волокон.</p> <p>Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.</p> <p>Производственные технологии пластического формования материалов.</p> <p>Физико-химические и термические технологии обработки материалов.</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.</p> <p>Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.</p>
<p>Модуль 6 «Технологии обработки пищевых продуктов» (8 ч)</p>	
<p>Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.</p> <p>Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.</p>	<p>Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и осваивать их.</p> <p>Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием.</p> <p>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.</p> <p>Готовить кулинарные блюда из теста,</p>

	рыбы и морепродуктов.
Модуль 7 «Технологии получения, преобразования и использования энергии (6 ч)	
Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.	Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электро-магнитного поля. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Анализировать полученные знания и подготовить реферат. Выполнить опыты.
Модуль 8 «Технологии получения, обработки и использования информации» (6 ч)	
Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации	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.
Модуль 9 «Технологии растениеводства» (8 ч)	
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 вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов.	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.
Модуль 10 «Технологии животноводства» (6 ч)	
Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным.	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. Анализировать виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения.
Модуль 11 «Социальные технологии» (6 ч)	
Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.	Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации. Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов. Проводить анкетирование и обработку результатов.
Темы, входящие в разделы программы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
8 класс (68 часов)	
Модуль 1 «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (4 ч)	
Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.	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.
Модуль 2 «Производства» (4 ч)	
Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.	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.

Модуль 3 «Технологии» (6 ч)	
Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий	Получать более полное представление о различных видах технологий разных производств. Собирать дополнительную информацию о видах отраслевых технологий.
Модуль 4 «Техника» (6 ч)	
Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы ав-томатики. Автоматизация производства	Получать представление об органах управления техникой, о системе управления, об особенностях 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.
Модуль 5 «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» (8 ч)	
Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов.	Получать представление о технологиях термической обработки материалов, плавления материалов, литье, закалке, пайке, сварке. Выполнять практические работы.
Модуль 6 «Технологии обработки пищевых продуктов» (8 ч)	
Мясо птицы. Мясо животных.	Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механической

	<p>кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных.</p>
<p>Модуль 7 «Технологии получения, преобразования и использования энергии» (6 ч)</p>	
<p>Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.</p>	<p>Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Собирать Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла.</p>
<p>Модуль 8 «Технологии получения, обработки и использования информации» (6 ч)</p>	
<p>Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.</p>	<p>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.</p> <p>Подготовить и снять фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации.</p>
<p>Модуль 9 «Технологии растениеводства» (8 ч)</p>	
<p>Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.</p>	<p>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. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).</p>
<p>Модуль 10 «Технологии животноводства» (6 ч)</p>	

<p>Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.</p>	<p>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.</p>
---	--

Модуль 11 «Социальные технологии» (6 ч)

<p>Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.</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>
--	--

<p>Темы, входящие в разделы программы</p>	<p align="center">Характеристики основных видов деятельности учащихся</p>
--	--

9 класс (34 часов)

Модуль 1 «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (2 ч)

<p>Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана.</p>	<p>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.</p>
---	---

Модуль 2 «Производства» (2 ч)

<p>Транспортные средства в процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ.</p>	<p>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.</p>
<p>Модуль 3 «Технологии» (3 ч)</p>	
<p>Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века.</p>	<p>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 дискуссию с одноклассниками) на тему сходства и различий существующих и перспективных видов технологий.</p>
<p>Модуль 4 «Техника» (3 ч)</p>	
<p>Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники.</p>	<p>Получать представление о современной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов, роботах и их роли в современном производстве. Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы.</p>
<p>Модуль 5 «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» (4 ч)</p>	

<p>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.</p>	<p>Осваивать представление о производстве синтетических волокон — современных конструкционных материалов. Анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон.</p>
<p><i>Модуль 6 «Технологии обработки пищевых продуктов» (4 ч)</i></p>	
<p>Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека.</p>	<p>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. Определять органолептическим способом доброкачественность пищевых продуктов и приготовленных блюд из мяса и субпродуктов.</p>
<p><i>Модуль 7 «Технологии получения, преобразования и использования энергии» (3 ч)</i></p>	
<p>Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.</p>	<p>Получать представление о новых понятиях: ядерная энергия, термоядерная энергия. Собирать дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергии. Подготовить иллюстрированные рефераты о ядерной и термоядерной энергетике.</p>
<p><i>Модуль 8 «Технологии получения, обработки и использования информации» (3 ч)</i></p>	

<p>Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации.</p>	<p>Получать представление о коммуникационных формах общения. Анализировать процессы коммуникации и каналы связи. Принять участие в деловой игре «Телекоммуникация с помощью телефона».</p>
<p>Модуль 9 «Технологии растениеводства» (4 ч)</p>	
<p>Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии.</p>	<p>Получать представление о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологий клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологий, технологий клеточной инженерии, технологий клонального микроразмножения растений, технологий генной инженерии. Анализировать полученную информацию и подготовить рефераты на интересующие учащихся темы.</p>
<p>Модуль 10 «Технологии животноводства» (3 ч)</p>	
<p>Заболевания животных и их предупреждение.</p>	<p>Получать представление о возможных заболеваниях у животных и способах их предотвращения. Знакомиться с представлением о ветеринарии. Проводить мероприятия по профилактике и лечению заболеваний и травм животных. Осуществлять дезинфекцию оборудования для содержания животных.</p>
<p>Модуль 11 «Социальные технологии» (3ч)</p>	
<p>Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте.</p>	<p>Получать представление о технологии менеджмента, средствах и методах управления людьми, контракте как средстве регулирования трудовых отношений. Принять участие в деловой игре «Приём на работу».</p>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей технологии,
физической культуры и ОБЖ
МБОУ - СОШ № 19
от 27 августа 2020 года № 1
_____/Соколова М.В./

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР
_____Ю.А. Климкина

_____ августа 2020 года

