

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ «ШКОЛА № 90»**

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом  
МБУ «Школа № 90»  
Протокол № 1 от «29» августа 2019 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора  
МБУ «Школа № 90»  
от «29» августа 2019 г. №315-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
предмета «Технология»  
для 5-8 классов**

**Составители:**

**Каратаев А.Г. , учитель технологии**

**Андреева Л.А., учитель технологии высшей категории**

**Алексеева О.Ю. учитель технологии первой категории**

**Тольятти 2019**

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология» на втором уровне образования**

Рабочая программа предмета «Технология» для 5 -8 классов составлена в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, утвержденными ФГОС ООО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. No 1897 в последней редакции), с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015г. No 1/15), Программы «Технология.» под ред. Казакевича В.М. и др., Просвещение, 2018г., Программы предмета«Технология» для основного общего образования МБУ «Школа No90».

### **Планируемые результаты изучения предмета «Технология»**

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов.

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 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 преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
- 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 экономиче-

ской 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:

— умения 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.

## Содержание курса

### 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**<sup>1</sup>. 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 экспрессметодом 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 приготовления 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 кон-

струкционных 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 вёшенок. 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 экс-

пресс-методом 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 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 автоматизации произ-

водства.

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. Со-

здание 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. 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 экспресс-методом 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).

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.

## **II. Содержание учебного предмета «Технология» на втором уровне образования**

### **5 класс**

#### **I. Основы производства (4 часа)**

##### Основные теоретические сведения

Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребительские блага, их сущность, производство потребительских благ.

Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.

##### Практические работы

Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Учебное управление средствами труда.

Отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного.

Определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырьё», «полуфабрикат» и адекватно пользуется этими понятиями.

Осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников.

#### **II. Общая технология (4 часа)**

##### Основные теоретические сведения

Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям.

Техническая и технологическая документация.

#### Практические работы

Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда.

Определять понятия «техносфера» и «технология».

Приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию.

Соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта.

Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

### **III. Техника (6 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.

Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.

#### Практические работы

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

Сборка моделей рабочих органов техники из деталей конструктора.

Определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм».

Находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов.

Изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом.

### **IV. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (12 часов)**

#### **Виды конструкционных материалов и их свойства.**

##### *Теоретические сведения*

Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы. Лесоматериалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения. Древесные материалы: фанера, оргалит, картон, древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волоконистые материалы (ДВП).

Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы. Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Области применения металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.

##### *Практическая деятельность*

Характеристика пиломатериалов и древесных материалов. Определение плотности древесины по объёму и массе образца. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины.

Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами. Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей.

Распознавать древесные материалы по внешнему виду.

Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы.

Организовывать рабочее место.

## **Чертёж, эскиз и технический рисунок.**

### ***Теоретические сведения***

Понятия «изделие» и «деталь». Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертёж. Линии и условные обозначения.

Прямоугольные проекции на одну, две и три плоскости (виды чертежа).

### ***Практическая деятельность***

Чтение графического изображения изделия. Разметка плоского изделия.

Изучение графической документации. Выполнение эскиза или технического рисунка детали.

Выполнение чертежа детали.

Читать и создавать графическую документацию: технические рисунки, чертежи, технологические карты.

Описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения.

Анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации.

## **V. Технологии обработки пищевых продуктов (12 часов)**

### ***Теоретические сведения***

Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи.

Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями.

Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах.

Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорты чая и кофе. Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления чая и кофе.

Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов.

Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.

Технология приготовления блюд из сырых овощей (фруктов).

Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления блюд из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов.

Использование яиц в кулинарии. Технология приготовления различных блюд из яиц.

Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Составление букета из конфет и печенья.

#### Практическая деятельность

Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью.

Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов.

Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц.

Сервировка стола.

### **VI. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 часа)**

#### Теоретические сведения

Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия.

Методы и средства получения механической энергии. Взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии. Энергия волн. Применение кинетической и потенциальной энергии в практике. Аккумуляторы механической энергии.

#### Практическая деятельность

Сбор дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление и испытание маятника Максвелла. Изготовление игрушки «йо-йо».

Отличать виды энергии.

Объяснять методы и средства получения механической энергии.

Разъяснять применение энергии в практике.

### **VII. Технологии получения, обработки и использования информации (4 часа)**

#### Теоретические сведения

Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств.

#### Практическая деятельность

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

### **VIII. Технологии растениеводства (4 часов)**

#### Теоретические сведения

Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений.

Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений.

Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Практическая деятельность

Определение основных групп культурных растений.

Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями.

Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары и др.).

## **IX. Технологии животноводства (2 часа)**

Теоретические сведения

Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Классификация животных организмов как объекта технологии.

Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы

Практическая деятельность

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

Описание технологии разведения домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка.

## **X. Социальные технологии (6 часа)**

Теоретические сведения

Сущность социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия.

Виды социальных технологий. Технологии общения.

Образовательные технологии. Медицинские технологии. Социокультурные технологии.

Практическая деятельность

Тесты по оценке свойств личности.

Составление и обоснование перечня личных потребностей, их иерархическое построение.

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

## **XI. Методы и средства творческой и проектной деятельности (10 часа)**

Теоретические сведения

Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества.

Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления.

Практическая деятельность

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

## **6 класс**

### **I. Основы производства (2 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.

Предметы труда сельскохозяйственного производства.

#### ***Практическая деятельность***

Ознакомление с образцами предметов труда различных производств

Выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения.

Составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека.

Изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации.

### **II. Общая технология (2 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ.

Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства.

Культура производства Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.

#### Практические работы

Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека.

Называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства.

Объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты.

### **III. Техника (4 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Двигатели Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики.

Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей.

Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств.

#### Практические работы

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.

Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий.

Изготовление моделей передаточных механизмов.

#### **IV. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (30 часов)**

##### **1. Технологии машинной обработки конструкционных материалов**

###### ***Теоретические сведения***

Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Крепление заготовок. Правила безопасной работы на сверлильном станке.

Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ. Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Информация о токарных станках с ЧПУ.

Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы.

###### ***Практическая деятельность***

Упражнения по управлению сверлильным станком. Ознакомление с машинными тисками и способами крепления заготовок. Отработка приёмов сверления на сверлильном станке.

Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Крепление заготовки и резца. Точение наружной цилиндрической поверхности заготовки. Точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасной работы. Контроль размеров детали.

Вытачивание ступенчатых деталей (изделий) и нарезание резьбы.

Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями.

Выполнять работы на настольном сверлильном станке.

Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах.

Выявлять дефекты и устранять их.

Соблюдать правила безопасного труда

##### **2. ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОЖА**

###### ***Теоретические сведения***

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине.

Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх.

Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.

Уход за швейной машиной.

Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани.

Основные операции при ручных работах: перенос пиний выкройки на детали кроя, стежками предохранение срезов от осыпания – ручное обмётывание.

Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами).

#### Практическая деятельность

Упражнение на швейной машине.

Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины. Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки.

Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.

Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ.

### **V. Технологии обработки пищевых продуктов (8 часов)**

#### Теоретические сведения

Виды круп, применяемых в питании человека. Технология приготовления крупяных каш. Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Расчёт расхода круп и макаронных изделий с учетом объема приготовления.

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса, включая мясо птицы. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса.

#### Практическая деятельность

Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления.

Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов.

Использование различных приёмов при обработке рыбы.

Приготовление блюда из мяса или птицы.

Сервировка стола.

### **VI. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2 часа)**

#### Теоретические сведения

Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу.

#### Практическая деятельность

Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока.

### **VII. Технологии получения, обработки и использования информации (4 часа)**

#### Теоретические сведения

Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами.

### Практическая деятельность

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

## **VIII. Технологии растениеводства (6 часов)**

### Теоретические сведения

Технологии подготовки почвы. Технологии подготовки семян к посеву. Технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений.

Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

### Практическая деятельность

Определение основных групп культурных растений.

Освоение способов подготовки почвы для выращивания комнатных растений, рассады овощных культур в условиях школьного кабинета. Определение чистоты и всхожести семян. Освоение способов подготовки семян к посеву на примере комнатных или овощных культур. Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета. Составление графика агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями. Освоение способов хранения овощей и фруктов.

Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары и др.).

## **IX. Технологии животноводства (2 часа)**

### Теоретические сведения

Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.

### Практическая деятельность

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. Бездомные животные как проблема своего микрорайона.

## **X. Социально-экономические технологии (4 часа)**

### Теоретические сведения

Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение.

### Практическая деятельность

Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам.  
Проведение анкетирования и обработка результатов.

## **XI. Методы и средства творческой и проектной деятельности (4 часа)**

### Теоретические сведения

Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления.

Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.

### Практическая деятельность

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.

## **7 класс**

### **I. Основы производства (4 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.

Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда. Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ. Особенности транспортировки жидкостей и газов.

#### Практические работы

Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.

Характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса.

Называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий.

Сравнивать и характеризовать различные транспортные средства.

конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу.

### **II. Общая технология (2 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Культура производства. Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.

Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологии. Виды распространённых

технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий.

Технологии и технологические средства производства.

Инфраструктура как необходимое условие реализации высоких технологий Практические работы

Учебное управление технологическими средствами труда.

Проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности.

### **III. Техника (2 часа)**

Основные теоретические сведения

Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.

Практические работы

Изготовление моделей передаточных механизмов.

Изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники.

Изготавливать модели рабочих органов техники.

### **IV. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (30 часов)**

#### **1. Технологии машинной обработки конструкционных материалов**

Теоретические сведения

Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Крепление заготовок. Правила безопасной работы на сверлильном станке.

Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ. Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Информация о токарных станках с ЧПУ.

Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы.

Практическая деятельность

Упражнения по управлению сверлильным станком. Ознакомление с машинными тисками и способами крепления заготовок. Отработка приёмов сверления на сверлильном станке.

Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Крепление заготовки и резца. Точение наружной цилиндрической поверхности заготовки. Точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасной работы. Контроль размеров детали.

Вытачивание ступенчатых деталей (изделий) и нарезание резьбы.

Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями.

Выполнять работы на настольном сверлильном станке.

Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах.

Выявлять дефекты и устранять их.

Соблюдать правила безопасного труда

## **2. ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОЖА**

### Теоретические сведения

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине.

Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх.

Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.

Уход за швейной машиной.

Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани.

Основные операции при ручных работах: перенос пиний выкройки на детали кроя, стежками предохранение срезов от осыпания – ручное обмётывание.

Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами).

Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО.

Подготовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вышивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.

Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами. Оформление готовой работы.

Материал для вязания крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу.

### Практическая деятельность

Упражнение на швейной машине.

Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины. Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки.

Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.

Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ.

Проведение влажно-тепловых работ.

Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.

Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки.

Вывязывание полотна.

## **3. Технологии термической обработки конструкционных материалов**

### ***Теоретические сведения***

Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей. Физико-механические свойства древесины. Сушка древесины.

### ***Практическая деятельность***

Ознакомление с термической обработкой сталей. Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей. Обработка закалённой и незакалённой стали»

Знакомиться с термической обработкой стали.

Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах.

Выявлять дефекты и устранять их.

## **V. Технологии обработки пищевых продуктов (8 часов)**

### ***Теоретические сведения***

Значение молока в питании человека. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к качеству молочных готовых блюд.

Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы.

сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.

### ***Практическая деятельность***

Приготовление блюд из творога. Сравнительный анализ коровьего и козьего молока.

Исследование качества муки. Приготовление домашней выпечки. Приготовление сладких блюд. Приготовление желе.

Сервировка стола.

## **VI. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2 часа)**

### ***Теоретические сведения***

Энергия магнитного поля и её применение.

Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу.

### ***Практическая деятельность***

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

Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем.

Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока.

## **VII. Технологии получения, обработки и использования информации (4 часа)**

### ***Теоретические сведения***

Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования.

Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.

### ***Практическая деятельность***

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов.  
Проведение опыта по оценке потери механической энергии в маятнике Максвелла.  
Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.  
Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

### **VIII. Технологии растениеводства (6 часов)**

#### **Теоретические сведения**

Технологии подготовки почвы. Технологии подготовки семян к посеву. Технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений.

Технологии флористики. Технологии фитодизайна. Технологии ландшафтного дизайна.

#### **Практическая деятельность**

Определение основных групп культурных растений.

Освоение способов подготовки почвы для выращивания комнатных растений, рассады овощных культур в условиях школьного кабинета. Определение чистоты и всхожести семян. Освоение способов подготовки семян к посеву на примере комнатных или овощных культур. Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета. Составление графика агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями. Освоение способов хранения овощей и фруктов.

Освоение основных технологических приёмов аранжировки цветочных композиций. Освоение основных технологических приёмов использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений). Освоение основных технологических приёмов использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

### **IX. Технологии животноводства (2 часа)**

#### **Теоретические сведения**

Кормление животных как элемент технологии их преобразования в интересах человека. Принципы кормления животных. Экономические показатели кормления и выращивания сельскохозяйственных животных.

#### **Практическая деятельность**

Составление рационов для домашних животных в семье, организация их кормления.

### **X. Социально-экономические технологии (4 часа)**

#### **Теоретические сведения**

Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта.

#### **Практическая деятельность**

Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов.

### **XI. Методы и средства творческой и проектной деятельности (4 часа)**

### Теоретические сведения

Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.

### Практическая деятельность

Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.

## **8 класс**

### **I. Основы производства (2 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Механизация, автоматизация и роботизация современного производства. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ.

#### Практические работы

Моделирование автоматизированного рабочего места

Характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства.

Приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

Разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.

### **II. Общая технология (2 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Перспективные технологии XXI века. Объёмное 3D-моделирование.

Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и геновая инженерия. Новые транспортные технологии.

#### Практические работы

Объёмное 3D-моделирование.

Проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

Выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.

### **III. Техника (4 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ.

Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств.

Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.

#### Практические работы

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.

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

### **IV. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (4 часа)**

1. Технологии обработки и применения жидкостей и газов

#### Теоретические сведения

Технологии обработки и применения жидкостей и газов

#### Практическая деятельность

Проведение влажно-тепловых работ

Анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

2. Современные технологии обработки материалов. Нанотехнологии

#### Теоретические сведения

Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Биотехнологии.

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.

#### Практическая деятельность

Подготовка иллюстрированных рефератов по теме «Современные материалы». Подготовка коллажей по теме «Нанотехнологии».

Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития современных материалов и нанотехнологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

### **V. Технологии получения, преобразования и использования энергии (8 часов)**

#### Теоретические сведения

Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумулирование тепловой энергии

Энергия магнитного поля и её применение.

Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу.

Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение. Химическая энергия. Превращение химической энергии в тепловую: выделение

тепла, поглощение тепла. Области применения химической энергии.  
Ядерная и термоядерная энергии. Неуправляемые реакции деления и синтеза.  
Управляемая ядерная реакция и ядерный реактор. Проекты термоядерных реакторов.  
Перспективы ядерной энергетики.

#### Практическая деятельность

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

Опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций.

Изготовление модели простейшего гальванического элемента.

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

Подготовка иллюстрированных рефератов по теме. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

### **VI. Технологии получения, обработки и использования информации (2 часа)**

#### Теоретические сведения

Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. Средства и методы записи знаковой и символьной, и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации. Компьютер как средство получения, обработки и записи информации.

Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.

#### Практическая деятельность

Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации.

Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера.

Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

### **VII. Технологии растениеводства (2 часа)**

#### Теоретические сведения

Технологии флористики. Технологии фитодизайна. Технологии ландшафтного дизайна.

Объекты биотехнологии. Биотехнологии в промышленности. Биотехнологии в сельском хозяйстве. Биотехнологии в медицине. Биотехнологии в пищевой промышленности. Ознакомление с понятием «генная (генетическая) инженерия».

#### Практическая деятельность

Освоение основных технологических приёмов аранжировки цветочных композиций. Освоение основных технологических приёмов использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений). Освоение основных технологических приёмов использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

Изучение с помощью микроскопа основных объектов биотехнологии. Освоение технологических операций получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

### **VIII. Технологии животноводства (2 часа)**

#### Теоретические сведения

Разведение животных и ветеринарная защита как элементы технологий преобразования животных организмов. Породы животных, их создание. Возможности создания животных организмов: понятие о клонировании.

Экологические проблемы. Бездомные животные как социальная проблема.

Практическая деятельность

Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек и собак в клубах.

Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических мероприятий для кошек, собак. Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных.

**IX. Социально-экономические технологии (2 часа)**

Теоретические сведения

Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане.

Технологии менеджмента. Понятие менеджмента. Средства и методы управления людьми. Контракт как средство регулирования трудовых отношений в менеджменте.

Практическая деятельность

Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

Анализ позиций простого бизнес-плана и бизнес-проекта.

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

**X. Методы и средства творческой и проектной деятельности (2 часа)**

Теоретические сведения

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.

Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.

Практическая деятельность

Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.

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

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

№ п/п	Наименование тем и разделов	Количество часов
	<b>5 класс</b>	
<b>I</b>	<b>Основы производства</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера)	2 час
Тема 2	Производство и труд как его основа. Современные средства труда.	2 час
<b>II</b>	<b>Общая технология</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Сущность технологии в производстве.	2 час

Тема 2	.Классификация производств и технологий	2 час
<b>III</b>	<b>Техника</b>	<b>6 часа</b>
Тема 1	Техника и её классификация	2 час
Тема 2	Рабочие органы техники	2 час
Тема 3	Инструменты, механизмы и технические устройства	2 часа
<b>IV</b>	<b>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</b>	<b>12 часов</b>
Тема 1	Виды конструкционных материалов и их свойства.	2 часа
Тема 2	Технология механической обработки материалов. Чертёж, эскиз и технический рисунок.	6 часа
Тема 3	Виды и особенности свойств текстильных материалов. Технологические свойства тканей из натуральных волокон.	4 часа
<b>V</b>	<b>Технологии обработки пищевых продуктов</b>	<b>12 часа</b>
Тема 1	Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.	4 часа
Тема 2	Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей.	4 часа
Тема 3	Тепловая обработка овощей.	4 часа
<b>VI</b>	<b>Технологии получения, преобразования и использования энергии</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Что такое энергия. Виды энергии.	1 час
Тема 2	Механическая энергия	1 час
Тема 3	Накопление механической энергии.	2 часа
<b>VII</b>	<b>Технологии получения, обработки и использования информации</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Информация и её виды.	2 часа
Тема 2	Способы материального представления и записи визуальной информации.	2 часа
<b>VIII</b>	<b>Технологии растениеводства</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Характеристика и классификация культурных растений.	2 часа
Тема 2	Значение культурных растений в жизнедеятельности человека.	2 часа
<b>IX</b>	<b>Технологии животноводства</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Животные как объект технологий. Виды и характеристики животных в хозяйственной деятельности людей	2 часа
<b>X</b>	<b>Социальные технологии</b>	<b>6 часа</b>
Тема 1	Человек как объект технологии. Потребности людей.	4 часа
Тема 2	Сущность и особенности социальных технологий. Виды социальных технологий.	2 часа
<b>XI</b>	<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности</b>	<b>10 часа</b>
Тема 1	Сущность творчества и проектной деятельности	2 часа
Тема 2	Этапы проектной деятельности	8 часа
	<b>6 класс</b>	
<b>I</b>	<b>Основы производства</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Производство и труд как его основа. Современные средства труда.	1 час
Тема 2	Продукт труда	1 час
<b>II</b>	<b>Общая технология</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Характеристика технологии и технологическая документация.	1 час
Тема 2	Технологическая культура производства и культура труда.	1 час
<b>III</b>	<b>Техника</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Двигатели и передаточные механизмы.	1 час
Тема 2	Органы управления и системы управления техникой.	1 час
Тема 3	Конструирование и моделирование техники.	2 часа

<b>IV</b>	<b>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</b>	<b>30 часов</b>
Тема 1	Технологии машинной обработки конструкционных материалов.	16 часов
Тема 2	Технологии машинной обработки текстильных материалов.	14 часов
<b>V</b>	<b>Технологии обработки пищевых продуктов</b>	<b>8 часов</b>
Тема 1	Технологии обработки круп и макаронных изделий. Приготовление из них блюд.	1 час
Тема 2	Технологии обработки рыбы и морепродуктов.	2 часа
Тема 3	Технологии обработки мясных продуктов.	2 часа
Тема 4	Технология приготовления первых блюд.	2 часа
Тема 5	Технология сервировки стола. Правила этикета.	1 час
<b>VI</b>	<b>Технологии получения, преобразования и использования энергии</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Электрические цепи. Электромонтажные и сборочные технологии	2 часа
<b>VII</b>	<b>Технологии получения, обработки и использования информации</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Способы отображения информации .	4 часа
<b>VIII</b>	<b>Технологии растениеводства</b>	<b>6 часов</b>
Тема 1	Технологи посева и посадки культурных растений.	2 часа
Тема 2	Технологии ухода за растениями, сбора и хранения урожая.	2 часа
Тема 3	Технологии использования дикорастущих растений.	2 часа
<b>IX</b>	<b>Технологии животноводства</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Содержание домашних животных.	2 часа
<b>X</b>	<b>Социально-экономические технологии</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Методы сбора информации в социальных технологиях.	4 часа
<b>XI</b>	<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Этапы проектной деятельности	2 часа
Тема 2	Методика научного познания и проектной деятельности	2 часа
	<b>7 класс</b>	
<b>I</b>	<b>Основы производства</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Производство и труд как его основа. Современные средства труда.	2 часа
Тема 2	Современные средства контроля качества.	2 часа
<b>II</b>	<b>Общая технология</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Технологическая культура производства и культура труда.	1 час
Тема 2	Общая классификация технологий. Отраслевые технологии.	1 час
<b>III</b>	<b>Техника</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Конструирование и моделирование техники.	2 часа
<b>IV</b>	<b>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</b>	<b>30 часов</b>
Тема 1	Технологии машинной обработки конструкционных материалов.	12 часов
Тема 2	Технологии машинной обработки текстильных материалов.	12 часов
Тема 3	Технологии термической обработки конструкционных материалов.	4 часа
Тема 4	Технологии термической обработки текстильных материалов.	2 часа
<b>V</b>	<b>Технологии обработки пищевых продуктов</b>	<b>8 часов</b>
Тема 1	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов	1 час
Тема 2	Технология приготовления мучных изделий.	3 часа
Тема 3	Технология приготовления сладких блюд.	2 часа
Тема 4	Технология сервировки стола. Правила этикета.	1 час
<b>VI</b>	<b>Технологии получения, преобразования и использования энергии</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Электрическая энергия. Энергия магнитного и электромагнитного полей.	2 часа
Тема 2	Электрические цепи. Электромонтажные и сборочные технологии	2 часа
<b>VII</b>	<b>Технологии получения, обработки и использования информации</b>	<b>4 часа</b>

Тема 1	Технологии получения информации	2 часа
Тема 2	Коммуникационные технологии и связь	2 часа
<b>VIII</b>	<b>Технологии растениеводства</b>	<b>6 часов</b>
Тема 1	Технологи посева и посадки культурных растений.	2 часа
Тема 2	Технологии ухода за растениями, сбора и хранения урожая.	2 часа
Тема 3	Технологии флористики и ландшафтного дизайна.	2 часа
<b>IX</b>	<b>Технологии животноводства</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Кормление животных и уход за животными.	2 часа
<b>X</b>	<b>Социально-экономические технологии</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Рынок и маркетинг. Исследование рынка.	4 часа
<b>XI</b>	<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Методика научного познания и проектной деятельности.	2 часа
Тема 2	Дизайн при проектировании.	2 часа
	<b>8 класс</b>	
<b>I</b>	<b>Основы производства</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Механизация, автоматизация и роботизация современного производства.	2 часа
<b>II</b>	<b>Общая технология</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Современные и перспективные технологии XXI века	2
<b>III</b>	<b>Техника</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Транспортная техника	2 часа
Тема 2	Конструирование и моделирование техники	1 час
Тема 3	Роботы и перспективы робототехники	1 час
<b>IV</b>	<b>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Технологии обработки и применения жидкостей и газов.	2 часа
Тема 2	Современные технологии обработки материалов. Нанотехнологии.	2 часа
<b>V</b>	<b>Технологии обработки пищевых продуктов</b>	<b>4 часа</b>
Тема 1	Системы рационального питания и кулинария	2 часа
Тема 2	Современная индустрия обработки продуктов питания.	2 часа
<b>VI</b>	<b>Технологии получения, преобразования и использования энергии</b>	<b>8 часов</b>
Тема 1	Тепловая энергия.	2 часа
Тема 2	Электрическая энергия. Энергия магнитного и электромагнитного полей.	2 часа
Тема 3	Бытовые электроинструменты	2 часа
Тема 4	Химическая энергия	1 час
Тема 5	Ядерная и термоядерная энергия	1 час
<b>VII</b>	<b>Технологии получения, обработки и использования информации</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Технологии записи и хранения информации.	1 час
Тема 2	Коммуникационные технологии и связь	1
<b>VIII</b>	<b>Технологии растениеводства</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Технологии флористики и ландшафтного дизайна.	1 час
Тема 2	Биотехнологии.	1 час
<b>IX</b>	<b>Технологии животноводства</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Разведение животных.	1 час
Тема 2	Экологические проблемы животноводства. Бездомные домашние животные.	1 час
<b>X</b>	<b>Социально-экономические технологии</b>	<b>2 часа</b>
Тема 1	Особенности предпринимательской деятельности	1 час
Тема 2	Технологии менеджмента	1 час
<b>XI</b>	<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности</b>	<b>2 часа</b>

Тема 1	Дизайн при проектировании.	1 час
Тема 2	Экономическая оценка проекта, презентация и реклама.	1 час