**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 4»**

г.о. Мытищи

  УТВЕРЖДАЮ

 Директор МБОУ СОШ №4

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Волков И.И.

 30 августа 2019 г.

**Рабочая программа по биологии**

(общеобразовательный уровень)

**для 5 -9 классов**

Срок реализации программы: 5 лет

(2019 - 2024 учебный год.)

Составитель: Падурец Татьяна Леонидовна

 учитель технологии

 высшей квалификационной категории

 2019 г.

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

**Раздел 1. Основы производства**

* Выпускник научится:
* природный (нерукотворный) мир от рукотворного;
* определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд»,
* «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользуется этими понятиями;
* выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;
* составлять рациональный перечень потребительских благ для современного

человека;

* 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;
* характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания,

профессии, обслуживающие автоматизированные производства,

* приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
* осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза,

фотографии;

* подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

***Получит возможность научиться:***

* *изучать потребности ближайшего социального окружения на основе*

*самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации;*

* *проводить испытания, анализа, модернизации модели;*
* *разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации:*

*нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания,*

* *анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
* *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;*
* *осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки*

*информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.*

**Раздел 2. Общая технология**

**Выпускник научится:**

* определять понятия «техносфера» и «технология»;
* приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;
* 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;
* проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
* соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;
* оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
* прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в

зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытноэкспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *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*.

**Раздел 3. Техника**

**Выпускник научится:**

* 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;
* составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;
* изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники;
* изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;
* изготовлять модели рабочих органов техники;
* проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов,
* позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
* управлять моделями роботизированных устройств;
* осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *проводить испытание, анализ и модернизацию модели;*
* *разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение*

*вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*

* *осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации)*
* *для получения заданных свойств (решение задачи);*
* *изготовлять материальный продукт на основе технологической документации с*

*применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;*

* *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.*

**Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов**

**Выпускник научится:**

* выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
* читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
* выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;
* осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по

рисункам, эскизам и чертежам;

* распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;
* выполнять разметку заготовок;
* изготовлять изделия в соответствии с разработанным проектом;
* осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
* выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
* описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
* анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
* определять назначение и особенности различных швейных изделий;
* различать основные стили в одежде и современные направления моды;
* отличать виды традиционных народных промыслов;
* выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;
* снимать мерки с фигуры человека;
* строить чертежи простых швейных изделий;
* подготавливать швейную машину к работе;
* выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;
* проводить влажно-тепловую обработку;
* выполнять художественное оформление швейных изделий.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *определять способа графического отображения объектов труда;*
* *выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;*
* *разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение*

*вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы*

* *модернизации, альтернативные решения;*
* *выполнять несложное моделирования швейных изделий;*
* *планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с*

*собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;*

* *проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;*
* *разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого*
* *программой компьютерного трехмерного проектирования;*
* *разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;*
* *оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).*

**Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов**

**Выпускник научится:**

* составлять рацион питания адекватный ситуации;
* обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую

ценность;

* реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к

технологиям обработки пищевых продуктов;

* использовать различные виды доступного оборудования в технологиях

обработки пищевых продуктов;

* выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в

белках, углеводах, жирах, витаминах;

* определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;
* составлять меню;
* выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
* соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых
* блюд; заготавливать впрок овощи и фрукты;
* оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *исследовать продукты питания лабораторным способом;*
* *оптимизировать временя и энергетические затраты при приготовлении*

*различных блюд;*

* *осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;*
* *составлять индивидуальный режим питания;*
* *осуществлять приготовление блюд национальной кухни;*
* *сервировать стол, эстетически оформлять блюда.*

**Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии**

**Выпускник научится:**

* осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит

анализ неполадок электрической цепи;

* осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с

поставленной задачей;

* выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
* пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧпечью и др.;
* выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
* читать электрические схемы;
* называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области

энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *различать и разбираться в предназначении и применении источников тока:*

*гальванических элементов, генераторов тока;*

* *составлять электрические схемы, которые применяются при разработке*

*электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов,*

* *используя дополнительные источники информации (включая Интернет);*
* *осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов,*

*содержащих электрические цепи с элементами электроники;*

* *осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его*

*использования;*

* *разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор*

*конкретных приборов, составление схемы электропроводки.*

**Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации**

**Выпускник научится:**

* применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;
* отбирать и анализировать различные виды информации;
* оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
* изготовлять информационный продукт по заданному алгоритму в заданной

оболочке;

* встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
* разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;
* осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах,
* фотографиях;
* представлять информацию вербальным и невербальным средствами;
* определять характеристику и разработку материального продукта, включая его

моделирование в информационной среде (конструкторе);

* называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные

технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации;*
* *изготовлять информационный продукт по заданному алгоритму;*
* *создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;*
* *осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального*

*эксперимента.*

**Раздел 8. Технологии растениеводства.**

**Выпускник научится:**

* определять виды и сорта сельскохозяйственных культур;
* определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;
* рассчитывать нормы высева семян;
* применять различные способы воспроизводства плодородия почвы;
* соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных
* растений в условиях школьного кабинета;
* составлять график агротехнологических приёмов ухода за культурными

растениями;

* применять различные способы хранения овощей и фруктов;
* определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
* соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере
* растений своего региона;
* излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы*

*развития агротехнологий;*

* *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;*
* *проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;*
* *выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных*

*композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений);*

* *применять технологические приемы использования цветочно-декоративных*

*культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.*

**Раздел 9. Технологии животноводства**

* **Выпускник научится:**
* распознавать основные типы животных и оценивать их роль в

сельскохозяйственном производстве;

* приводить примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины;
* осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства;
* собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;
* составлять рацион для домашних животных в семье, организацию их кормления;
* составлять технологические схемы производства продукции животноводства;
* собирать информацию и описывать работу по улучшению пород кошек, собак в
* клубах;
* выполнять на макетах и муляжах санитарную обработку и другие

профилактические мероприятия для кошек, собак.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы*

*развития технологий животноводства;*

* *проводить исследования способов разведения и содержания молодняка, домашних животных в своей семье, семьях друзей;*
* *проектированию и изготовлению 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.;*

* *описывать признаки основных заболеваний домашних животных по личным*

*наблюдениям и информационным источникам;*

* *исследовать проблемы бездомных животных как проблему своего микрорайона*.

**Раздел 10. Социально-экономические технологии**

**Выпускник научится:**

* объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке;
* называть виды социальных технологий;
* характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
* применять методы и средства получения информации в процессе социальных

технологий;

* характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий,
* оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
* определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена»,

«маркетинг», «менеджмент»;

* определять потребительную и меновую стоимость товара.
* ***Выпускник получит возможность научиться:***
* *составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое*
* *построение;*
* *разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях;*
* *разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий;*
* *ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.*

**Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной**

**деятельности.**

* **Выпускник научится:**
* планировать и выполнять учебные технологические проекты;
* выявлять и формулировать проблему;
* обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;
* планировать этапы выполнения работ;
* составлять технологическую карту изготовления изделия;
* выбирать средства реализации замысла;
* осуществлять технологический процесс;
* контролировать ход и результаты выполнения проекта;
* представлять результаты выполненного проекта;
* пользоваться основными видами проектной документации;
* готовить пояснительную записку к проекту;
* оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

***Получит возможность научиться:***

* *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
* *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом /*

*потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками*

*разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*

* *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного*

*анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*

* *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

**Содержание курса**

**Содержание предмета «Технология» 5 класс (68 часов)**

**Раздел «Методы и средства творческой и проектной деятельности» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Проектная деятельность. Понятие творчества. Этапы выполнения творческого проекта. Выбор темы проекта в модельной ситуации.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Разработка проектного замысла по алгоритму.

**Раздел «Производство» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Техносфера. Потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Подготовка рефератов.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Технология» 4 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Понятие технологии. Классификация производств и технологий.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Составление иллюстрированных проектных обзоров производств и технологий.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Техника» 4 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Понятие техники. Инструменты, механизмы и технические устройства.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» 22 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Текстильные материалы. Свойства текстильных материалов. Понятие о чертеже, выкройке, лекалах и конструкции швейного изделия. Подготовка выкройки к раскрою. Раскрой швейного изделия. Выкраивание деталей швейного изделия. Перенос линий выкройки, смётывание, стачивание. Инструменты и приспособления. Обмётывание. Замётывание. Операции влажно-тепловой обработки. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Технологии лоскутного шитья. Техники лоскутного шитья и его история. Традиционные узоры. Прямые, петлеобразные и косые стежки. Технологии аппликации. Петельные и потайные стежки. Технологии стёжки. Прямые ручные стежки. Технологии обработки срезов лоскутного изделия. Двойная подгибка.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Определение направления долевой нити в ткани. Выкраивание деталей для образца швов. Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания. Изготовление образца ручных работ: обмётывания и замётывания. Проведение влажно-тепловых работ. Изготовление образца

Лоскутного узора (лоскутный верх). Изготовление образца лоскутного узора (аппликация). Изготовление образца лоскутного узора (стёжка). Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов).

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими с текстильными материалами. Ознакомление с профессиями конструктора одежды, технолога-модельера и профессиями художественного промысла.

**Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»**

**14 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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. Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборы. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий. Технология варки. Блюда из яиц. Подача готовых блюд. Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов. Приготовление бутербродов. Приготовление горячих напитков. Изучение маркировки и штриховых кодов на упаковках круп и макаронных изделий. Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий. Определение свежести яиц. Приготовление блюда из яиц.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Технологии получения, обработки и использования информации»**

**2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в сфере информационных технологий.

**Раздел «Технологии получения, преобразования и использования энергии» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Понятие энергии. Виды энергии. Накопление механической энергии.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в сфере энергетики.

Раздел «Технологии получения, обработки и использования информации» 6 часов

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в сфере информационных технологий.

**Раздел «Технологии растениеводства» 8 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними. Вегетативное размножение растений. Понятие полевого опыта. Выращивание комнатных растений. Пересадка и перевалка.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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.

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. Перевалка (пересадка) комнатных растений.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, выращивающими растениеводческую продукцию, занимающимися озеленением города.

**Раздел «Технологии животноводства» 4 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.

***Раздел «*Социальные технологии*» 4 часов***

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, применяющими социальные технологии.

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в животноводческой отрасли.

**Содержание предмета «Технология» 6 класс (68 часов)**

**Раздел «Методы и средства творческой и проектной деятельности»**

**2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

**Раздел «Производство» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Технология» 4 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда. Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных сельскохозяйственных технологий.

**Раздел «Техника» 4 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» 22 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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. Свойства текстильных материалов. Хлопчатобумажные и льняные ткани. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи. Бытовые швейные машины. Работа на швейной машине. Операции изготовления швейных изделий. Классификация машинных швов. Машинная обработка изделия. Стачивание и застрачивание. Снятие мерок для изготовления одежды. Изготовление выкройки швейного изделия. Технологии вязания крючком. Материалы и инструменты для вязания. Вязание полотна из столбиков без накида. Виды крючков. Плотное вязание по кругу. Плоские формы и объемные фигур. Ажурное вязание по кругу. Многоцветное вязание крючком.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи. Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна. Исследование режимов работы швейной машины. Изготовление образца машинных работ. Снятие мерок. Изготовление выкроек. Вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами. Плотное вязание по кругу. Ажурное вязание по кругу.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий и выпускающих продукцию текстильной промышленности. Ознакомление с различными профессиями: конструктор-модельер, вязальщица текстильно-галантерейных изделий.

**Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов» 14 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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. Изделия из жидкого теста. Определение качества мёда. Блюда из сырых овощей и фруктов

Гарниры. Тепловая обработка овощей. Салаты и винегреты. Блюда из рыбы и морепродуктов. Тепловая обработка рыбы.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Приготовление салата из сырых овощей. Приготовление блюда из варёных овощей. Определение свежести рыбы. Приготовление блюда из рыбы. Определение качества термической обработки рыбных блюд. Приготовление блюда из морепродуктов.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Технологии получения, преобразования и использования энергии» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Понятие тепловой тепловой энергии. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, задействованными в энергетической отрасли.

**Раздел «Технологии получения, преобразования и использования информации» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работа которых включает в себя кодирование и декодирование информации.

**Раздел «Технологии растениеводства» 8 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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.

Классификация дикорастущих растений по группам. Классификация дикорастущих растений по группам. Обработка почвы. Свойства почвы. Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями. Инструменты для ухода за растениями.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

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. Подготовка почвы к осенней обработке. Проращивание семян овощных культур. Прополка всходов овощных или цветочных культур.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, выращивающими растениеводческую продукцию, занимающимися озеленением города.

**Раздел «Технологии животноводства» 4 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в животноводческой отрасли.

**Раздел «Социальные технологии»4 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, организующими семейные и общественные мероприятия.

**Содержание предмета «Технология» 7 класс (68 часов)**

**Раздел «Методы и средства творческой и проектной деятельности»**

 **2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.

Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, которые используют эскизы и чертежи.

**Раздел «Производство» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий. Экскурсия.

**Раздел «Технология» 4 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными предприятиями региона, использующими агрегаты и производственные линии, а также профессиями, обслуживающими автоматизированные производства. Экскурсия.

**Раздел «Техника» 4 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, производящими двигатели.

**Раздел «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» 22 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Текстильные волокна животного происхождения. Свойства тканей. Машинная игла. Приспособления к швейной машине. Ручные и машинные работы. Классификация швов. Конструирование плечевой одежды. Цельнокроеный и втачный рукава. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Моделирование одежды. Форма горловины. Плечевая одежда с застёжкой на пуговицах. Отрезной плечевая одежда. Вышивание прямыми и петлеобразными стежками. Швы на основе стежков. Вышивание швом крест. Использование компьютера в вышивке крестом. Штриховая гладь. Французский узелок.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств. Уход за швейной машиной. Устранение дефектов строчки. Применение приспособлений к швейной машине. Дублирование деталей клеевой прокладкой. Изготовление образца ручных и машинных работ. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом. Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом. Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками. Выполнение образца вышивки швом крест. Выполнение образца вышивки штриховой гладью. Выполнение образца вышивки «французский узелок».

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий в сфере текстильных материалов. Знакомиться с профессиями прядильщика, ткача, художника по костюму.

**Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов» 14 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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. Блюда из мяса. Тепловая обработка мяса. Блюда из птицы. Тепловая обработка птицы. Первые блюда. Варка продуктов в супе. Сладости, десерты, напитки. Сервировка стола к обеду.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд. Приготовление блюда из птицы. Приготовление заправочного супа. Приготовление сладких блюд и напитков. Сервировка стола к обеду.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Технологии получения, обработки и использования информации»**

 **2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работа которых включает в себя наблюдения, опыты и эксперименты.

**Раздел «Технологии получения, преобразования и использования энергии» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона из энергетической отрасли.

**Раздел «Технологии растениеводства» 8 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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. Флористика. Комнатные растения в интерьере. Ландшафтный дизайн. Использование компьютера для проектирования ландшафтного дизайна

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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). Аранжировка цветов. Оформление школьных помещений комнатными цветами. Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, выращивающими растениеводческую продукцию, занимающимися озеленением города. Знакомиться с профессией фитодизайнер.

**Раздел «Технологии животноводства» 4 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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 района.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в животноводческой отрасли.

**Раздел «Социальные технологии*»* 4 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, проводящими социологические исследования.

**Содержание предмета «Технология»8 класс (34 часа)**

**Раздел «Методы и средства творческой и проектной деятельности»**

**1 час**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, занимающимися дизайнерской деятельностью.

**Раздел «Производство» 1 час**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Технология» 1 час**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Техника» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Роботы и робототехника. Направления разработок в этой области.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о роботах.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, использующими или обслуживающими робототехнику.

**Раздел «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» 12 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Конструирование одежды. Моделирование одежды. Приёмы моделирования юбок. Технологии художественной обработки ткани. Технология производства синтетических волокон. Свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной кожи и её свойства.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки. Моделирование выкройки юбки.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими с передовыми методами обработки текстильных материалов; профессия оператор в производстве химических волокон.

**Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов» 8 часов**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Мясо птицы. Мясо животных. Индустрия питания. Виды теста. Праздничный этикет.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий. Разработка приглашения в редакторе Microsoft Word на торжество. Разработка меню праздничного сладкого стола.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.

**Раздел «Технологии получения, обработки и использования информации»**

**1 час**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Материальные формы представления информации для хранения. Современные технологии записи и хранения информации. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Проведение хронометража учебной деятельности.

Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, обслуживающими современные технологии записи и хранения информации.

**Раздел «Технологии получения, преобразования и использования энергии» 1 час**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о получении новых веществ. Подготовка рефератов.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона из химической отрасли.

**Раздел «Технологии растениеводства» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

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

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о микроорганизмах. Подготовка рефератов. Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки).

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, применяющими биотехнологии.

**Раздел «Технологии животноводства» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Заболевания животных и их предупреждение.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о заболеваниях домашних животных. Подготовка рефератов.

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, оказывающими помощь больным животным.

**Раздел «Социальные технологии» 2 часа**

***Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.***

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте. Профориентация.

***Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.***

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

***Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.***

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, использующими приёмы маркетинга и методы стимулирования сбыта.

Работа с пособиями по профориентации. Составление личного портфолио.

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | **Содержание** | **Вид деятельности ученика** |
| Методы и средства творческой проектной деятельности | 2 | Проектная деятельность.Что такое творчество.Техника безопасности. | Понимать значимостьтворчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества.Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. |
| Основы производства | 2 | Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства. | Осваивать новые понятия: техносфера и потребительские блага. Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристикой. Различать объекты природы и техносферы. Собирать и анализировать дополнительную информацию о материальных благах. Наблюдать и составлять перечень необходимых для современного человека потребительских благ. Участвовать в экскурсии на предприятие, производящее потребительские блага. Проанализировать собственные наблюдения и создать реферат о техносфере и производствах потребительских благ. |
| Современные и перспективные технологии  | 4 | Что такое технология. Классификация производств и технологий. | Осознавать роль технологии в производстве потребительских благ. Знакомиться с видами технологий в разных сферах производства. Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности. Собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологий. Участвовать в экскурсии на производство и делать обзор своих наблюдений. |
| Элементы техники и машин | 4 | Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. | Понимать роль техники. Знакомиться с классификацией техники. Пользоваться простыми ручными инструментами. Управлять простыми механизмами и машинами. Составлять иллюстрационные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства. |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | 22 | Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы.Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета. | Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов. Формировать представления о получении различных видов сырья и материалов. Знакомиться с понятием «конструкционные материалы». Формировать представления о технологии получения конструкционных и текстильных материалов, их механических свойствах. Анализировать свойства и предназначение конструкционных и текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Знакомиться с особенностями технологий обработки текстильных материалов. Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. Составлять коллекции сырья и материалов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы для детей. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проектные изделия из текстильных материалов. |
| Технологии получения, преобразования и использования энергии | 2 | Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии. | Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии. Получать представления о механической энергии, методах и средствах ее получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, аккомулятора механической энергии. Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике. Проводить опыты по преобразованию механической энергии. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии. Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготавливать игрушку йо-йо. |
| Технологии получения обработки и использования информации | 2 | Информация. Каналы восприятия. Информации человеком. Способы материального представления и записи информации. | Осознавать и понимать значении информации и ее видах. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Получать представления о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам ее получении.  |
| Социальные технологии | 4 | Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий. | Получать представления о сущности социальных технологий, о человеке как об объекте социальных технологий, об основных свойствах личности человека. Выполнять текст по оценке свойств личности. Характеризовать влияние свойств личности на поступки человека. |
| Технологии обработки пищевых продуктов | 14 | Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи питание человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей. | Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представления об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание, пассирование, бланширование).Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни. Пользоваться пирамидой питания при составлении рациона питания. Проводить опыты и анализировать способы определения качества мытья столовой посуду эксперсс-методом химического анализа. Осваивать способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Приготавливать и украшать блюда из овощей. Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. |
| Технологии растениеводства | 8 | Растение как объект технологии. Значение культурных растений жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Использование культурных растений или опыты с ними. | Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представления об основных агротехнолгических приемах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Делать описание основных арготехнологических приемов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования с культурными растениями. Выполнять основные агротехнологические приемы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определять полезные свойства культурных растений выращенных на пришкольном участке. |
| Технологии животноводства | 4 | 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. | Получать представление о животных организмах как об объектах технологий, о классификации животных организмов. Определять, в чем заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Собирать дополнительную информацию о животных организмах. Описывать приемы использования животных для обеспечения безопасности жизни человека. Собирать информацию и делать описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства. |

6 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | **Содержание** | **Вид деятельности ученика** |
| Методы и средства творческой проектной деятельности | 2 | Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. | Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда. |
| Основы производства | 2 | Труд как основа производств. Предметы труда. Сырье как предмет труда. Промышленное сырье. Сельскохозяйственное и растительное сырье. Вторичное сырье и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. | Получать представления о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и выполнять рефераты. |
| Современные и перспективные технологии | 4 | Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. | Получать представления об основных признаках технологии. Осваивать новые понятия: технологическая дисциплина; техническая и технологическая документация. Собирать дополнительную информацию о технологической документации. Осваивать чтение графических объектов и составление технологических карт.  |
| Элементы техники и машин | 4 | Понятие о технологической системе. Рабочие органы технический систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гирдравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах. | Получать представления об основных конструктивных элементах техники. Осваивать новые понятия: рабочий орган технологических машин. Знакомиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и предназначении двигателей. Знакомиться с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнять упражнения по пользованию инструментами.  |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. | 22 | Технология резания. Технологии пластического формирования 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. Технология 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. | Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных пластическому формированию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Познакомиться с методами и средствами отделки изделий. Анализировать особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды. Выполнять практические работы по резанию, пластическому формированию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, черного и цветного металлов.  |
| Технологии получения преобразования и использования энергии | 2 | Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии и других видов энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии. | Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах ее получения, о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии работу, об аккумулировании тепловой энергии. Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. Знакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и испытывать их.  |
| Технологии получения, обработки и использования информации. | 2 | Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирование информации. | Осваивать способы отображения информации. Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. Выполнять задания по записи кратких текстов с помощью различных средств отображения информации. |
| Социальные технологии | 4 | Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации. | Анализировать виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения. |
| Технологии обработки пищевых продуктов | 14 | Основы рационального (здорового) питания. Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технологии приготовления блюд из круп и бобовых. Технологии производства макаронных изделий и приготовление кулинарных блюд из них. | Получать представления о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки. Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий. Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральных веществах. Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов органолептическим способом и экспресс-методом химического анализа. Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий. |
| Технологии растениеводства | 8 | 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.  | Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения. Знакомиться с особенностями технологии сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями произрастания дикорастущих растений. Анализировать влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранений природной среды. Выполнять технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладевать основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.). |
| Технологии животноводства | 4 | Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции. | Получать представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и их основных элементах. Выполнять рефераты, посвященные технологии разведения домашних животных на примере животные своей семьи, семей друзей, зоопарка. |

7 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | **Содержание** | **Вид деятельности ученика** |
| Методы и средства творческой проектной деятельности | 2 | Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте. | Получать представление о методе фокальных объетов при создании инноваций. Знакомиться с видами технической, конструкторской и технологической документации. Проектировать изделия методом фокальных объектов. |
| Основы производства | 2 | Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии. | Получать представление о современных средствах труда, агрегатах и производственных линиях. Наблюдать, собирать дополнительную информацию и выполнять реферат о средствах труда. Участвовать в экскурсии на предприятии. |
| Современные и перспективные технологии | 4 | Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда. | Осваивать новые понятия: культура производства, технологическая культура и культура труда. Делать выводы о необходимости применения культуры труда, культуры производства и технологической культуры на производстве и в общеобразовательной организации. Собирать дополнительную информацию о технологической культуре работника производства. |
| Элементы техники и машин | 4 | Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели. | Получать представление о двигателях и их видах. Знакомиться с различиями инструкций, конструкций двигателей. Выполнять задания по работе на станках. |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | 22 | 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 резаньем. Производственные технологии пластического формирования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов. | Получать представления о производстве различных материалов и их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различии. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. |
| Технологии получения, преобразования и использования энергии | 2 | Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. | Получать представления о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Анализировать полученные знания и выполнять реферат. Выполнять опыты. |
| Технологии получения, обработки и использования информации | 2 | Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения получения новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. | Анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования и формировать представления о методах и средствах наблюдений за реальными процессами. |
| Социальные технологии | 4 | Назначение социологических исследований. Технологии опроса: анкетирование, интервью. | Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации. Составлять вопросники, анкеты и тексты для учебных предметов. Проводить анкетирование и обработку результатов. |
| Технологии обработки пищевых продуктов | 14 | 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. | Получать представление и осваивать технологии приготовления мучных кондитерских изделий. Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием. Получать представление об изготовлении рыбных консервов и пресервов, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях технологических процессов, их изготовления. Осваивать методы определения доброкачественности мучных и рыбных продуктов. Готовить кулинарные блюда из теста, рыбы и морепродуктов. |
| Технологии растениеводства | 8 | Грибы. Их значении в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами получения урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. | Знакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использование 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 хранения грибов. |
| Технологии животноводства | 4 | Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздаче животным. | Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересе человека. Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов. |

8 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | **Содержание** | **Вид деятельности ученика** |
| Методы и средства творческой проектной деятельности | 1 | 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 основ морфологического анализа. |
| Основы производства | 1 | 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. Получать представление о влиянии 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. |
| Современные и перспективные технологии | 2 | 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. |
| Элементы техники и машин | 2 | Органы управления технологическими машинами. Система управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства. | Получать представление об органах управления техникой, 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. |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | 12 | 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. | Получать представление о технологиях термической обработки материалов, плавлении материалов и литье, закалке, пайке, сварке. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска) и др. |
| Технологии получения, преобразования и использования энергии. | 1 | Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ. | Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения.  |
| Технологии получения, обработки и использования информации. | 1 | Материальные формы представления информации для хранения. Современные технологии записи и хранения информации. | Знакомиться с формами хранения информации раньше и теперь. Получать представления и анализировать информацию о характеристиках средств записи и хранения информации. Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации. Подготовить и снять фильм о своем классе (его истории и сегодняшнем дне) с применением различных технологий записи и хранении информации. |
| Социальные технологии | 2 | Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы использования рынка. | Получать представление о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Знакомиться с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. Осваивать качества и характеристики рекламы. Подготовить рекламу для своего творческого проекта – изделия или услуги. |
| Технологии обработки пищевых продуктов | 8 | Мясо птицы. Мясо животных. | Знакомиться с видами птиц и животных, чье мясо используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птицы и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать органолептический метод и экспресс-метод химического анализа для оценки качества мяса птиц и животных. |
| Технологии растениеводства | 2 | Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зеленых водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. | Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерия, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов). Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и в биотехнологиях. Знакомиться с технологиями искусственного выращивания одноклеточных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.). |
| Технологии животноводства | 2 | Получение продукции животноводства. Разведение животных, их продукты и продуктивность. | Получать представление о продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. Знакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Усваивать основные качества сельскохозяйственных животных: порода, продуктивность, хозяйственно полезные признаки, экстерьер. Анализировать правила разведения животных с учетом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путем отбора и подбора. Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера. |

9 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | **Содержание** | **Вид деятельности ученика** |
| Методы и средства творческой проектной деятельности | 2 | Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана. | Получать представления о подготовке и проведении экономической оценки проекта и его презентации: сбор информации по стоимости показателям составляющих проекта, расчет себестоимости проекта. Знакомиться с примерами бизнес-планов. Составлять бизнес-план для своего проекта. |
| Основы производства | 2 | Транспортные средств в процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ.  | 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 и подготовить реферат об удивительных транспортных средствах. |
| Современные и перспективные технологии | 2 | Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века. | Получать информацию о перспективных технологиях XXI века: объемное моделирование; нанотехнологии. Их особенности и области применения. Собирать дополнительную информацию о перспективных технологиях. Подготовить реферат (или провести дискуссию с одноклассниками) на тему средства и различий существующих и перспективных видов технологий. |
| Элементы техники и машин | 8 | Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники. | Получать представление о современной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов, работах и их роли в современном производстве. Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (работы, манипуляторы), используя специальные конструкторы. |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | 2 | Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной кожи и ее свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды. | Осваивать представления о производстве синтетических волокон, современных конструкционных материалах. Анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон. |
| Технологии получения, преобразования и использования энергии | 2 | Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия. | Получать представление о новых понятиях: ядерная и термоядерная энергия. Собирать дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергиях. Подготавливать иллюстрированные рефераты о ядерной и термоядерной энергетике. |
| Технологии получения, обработки и использования информации  | 2 | Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации. | Получать представления о коммуникационных формах общения. Анализировать процессы коммуникации и каналы связи. Принимать участие в деловой игре «Телекоммуникация с помощью телефона» |
| Социальные технологии | 2 | Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте. | Получать представление о технологии менеджмента, о средствах и методах управления людьми, о контракте как средстве регулирования трудовых отношений. Принимать участие в деловой игре «Прием на работу» |
| Технологии обработки пищевых продуктов | 8 | Мясо птицы. Мясо животных. | Знакомиться с видами птиц и животных, чье мясо используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птицы и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать способы приготовления блюд из мяса птиц и животных. |
| Технологии растениеводства | 2 | Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технологии клоонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии. | Получать представления о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологии, клеточной инженерии, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Анализировать полученную информацию и подготавливать рефераты на интересующие учащихся темы. |
| Технологии животноводства | 2 | Заболевание животных и их предупреждении. | 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. |

**Список учебно-методической литературы**

* Технология. Рабочие программы. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова. — М. : Просвещение, 2018.
* Технология : рабочая программа : 5—9 классы / А. Т. Тищен- ко, Н. В. Синица. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 158 с.
* Учебник. Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др./Под ред. Казакевича В.М. «Технология», 5 класс, 176 c.
* Учебник. Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др./Под ред. Казакевича В.М. «Технология», 6 класс, 192 c.
* Учебник. Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др./Под ред. Казакевича В.М. «Технология», 7 класс, 186 c.
* Учебник. Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др./Под ред. Казакевича В.М. «Технология», 8-9 классы, 256 c.
* Синица Н.В., Симоненко В.Д. «Технологии ведения дома», учебник для

обучающихся 5 класса, М.: «Вентана-Граф», 2017год

* Синица Н.В., Симоненко В.Д. «Технологии ведения дома», учебник для

обучающихся 6 класса, М.: «Вентана-Граф», 2017год

* Синица Н.В., Симоненко В.Д. «Технологии ведения дома», учебник для

обучающихся 7 класса, М.: «Вентана-Граф», 2017год

* Синица Н.В., Симоненко В.Д. «Технологии ведения дома», учебник для

обучающихся 8 класса, М.: «Вентана-Граф», 2017год

* Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для девочек. 5 класс: Пособие для учителей. – М.: Школьная пресса, 2005. – 80с.
* Научно-методический журнал «Школа и производство» №1-№8, М.: Школьная пресса
* Обучение технологии в средней школе: 5-11 кл. /Методическое пособие. – М.: ВЛАДОС, 2003.-208с.
* Павлова М.Б., Питт Дж., Гуревич М.И., Сасова И.А. Метод проектов в технологическом образовании школьников. Пособие для учителя /Под ред. Сасовой И.А. – М.: Вентана-Графф, 2003.-296с.
* Сборник нормативно-методических материалов по технологии./ Автор-составитель: Марченко А.В., Сасова И.А., - М.: Вентана-Графф, 2002. – 224с.