**Пояснительная записка**

Программа разработана на основе Федерального государственногообразовательного стандарта основного общего образования (авторскаяпрограмма «Технология», 5-9 классы, В.М.Казакевич, М.: Просвещение,2020) и соответствует основной общеобразовательной программеосновного общего образования МБОУ СОШ №7.

Программа включает цели и задачи предмета «Технология», общую характеристику курса, личностные, метапредметные и предметные результаты его освоения, содержание курса, тематическое планирование.Функции программы по учебному предмету «Технология»: нормирование учебного процесса, обеспечивающее в рамках необходимого объёма изучаемого материала чёткую дифференциацию по модулям и темам учебного предмета; планирование последовательности изучения содержания учебного предмета «Технология», учитывающее увеличение сложности изучаемого материала в течение каждого учебного года, исходя из возрастных особенностей обучающихся; общеметодическое руководство учебным процессом. В процессе изучения учащимися технологии, с учётом возрастной периодизации их развития, в целях общего образования должны решаться следующие **задачи**: формирование инвариантных (метапредметных) и специальных трудовых знаний, умений и навыков, обучение учащихся функциональной грамотности обращения с распространёнными техническими средствами труда; углублённое овладение способами созидательной деятельности и управлением техническими средствами труда по профилю или направлению профессионального труда; расширение научного кругозора и закрепление в практической деятельности знаний и умений, полученных при изучении основ наук; воспитание активной жизненной позиции, способности к конкурентной борьбе на рынке труда, готовности к самосовершенствованию и активной трудовой деятельности; развитие творческих способностей, овладение началами предпринимательства на основе прикладных экономических знаний; ознакомление с профессиями, представленными на рынке труда, профессиональное самоопределение.

Современные требования социализации в обществе в ходе технологической подготовки ставят задачу обеспечить овладение обучающимися правилами эргономики и безопасного труда, способствовать экологическому и экономическому образованию и воспитанию, становлению культуры труда. Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией.

В программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности. Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Воснову методологии структурирования содержания учебного предмета «Технология» положен ***принцип блочно-модульного построения информации.*** Основная идея ***блочно***-***модульного построения*** содержания состоит в том, что целостный курс обучения строится из логически законченных, относительно независимых по содержательному выражению элементов - блоков. Каждый блок включает в себя тематические модули. Их совокупность за весь период обучения в школе позволяет познакомить учащегося с основными компонентами содержания. Содержание учебного предмета «Технология» строится по годам обучения ***концентрически***. В основе такого построения лежит принцип усложнения и тематического расширения базовых компонентов, поэтому в основу соответствующей учебной программы закладывается ряд положений: постепенное увеличение объёма технологических знаний, умений и навыков; · выполнение деятельности в разных областях; постепенное усложнение требований, предъявляемых к решению проблемы (использование комплексного подхода, учёт большого количества воздействующих факторов и т. п.); развитие умения работать в коллективе; возможность акцентировать внимание на местных условиях; формирование творческой личности, способной проектировать процесс и оценивать результаты своей деятельности. В соответствии с принципами проектирования содержания обучения технологии в системе общего образования можно выделить следующие модули предметной области «Технология»: методы и средства творческой и проектной деятельности; производство; технология; техника; технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов; технологии обработки пищевых продуктов; технологии получения, преобразования и использования энергии; технологии получения, обработки и использования информации; технологии растениеводства; технологии животноводства; социальные технологии. Данный компонентный состав позволяет охватить все основные сферы приложения технологий. Каждый модуль содержит основные теоретические сведения, лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники освоят необходимый минимум теоретического материала.

**Основная форма обучения** –***учебно-практическая деятельность***. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы, поэтому уроки по технологии в расписании спарены. Программой предусмотрено выполнение обучающимися творческих проектов ежегодно. Методически возможно построение годового учебного плана с введением творческой, проектной деятельности в любое время учебного года. Программа предусматривает широкое использование ***межпредметных*** связей: с алгеброй и геометрией при проведении расчётных операций и графических построений; ·с химией при изучении свойств конструкционных материалов, пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий; ·с биологией при рассмотрении и анализе природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера, природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания, при изучении сельскохозяйственных технологий; · с физикой при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов, приборов, видов современных энергетических технологий.

**Содержание курса**

**6 класс**

**Теоретические сведения**.

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

Труд как основа производства. Предметы труда. сырьё как предмет труда. промышленное сырьё.

Сельскохозяйственное и растительное сырье. Вторичное сырье и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.

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

Техническая и технологическая документация. Понятия о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Технологии резания. Технологии пластического формования материалов.

Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.

Технологии механического соединения деталей древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.

Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд их них. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология приготовления макаронных изделий и приготовление блюд из них.

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

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации. Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений.

Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

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

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

**Практические работы**.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства.

Ознакомление с образцами предметов труда.

Проведение наблюдений.

Экскурсии на производство.

Подготовка рефератов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине.

Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Ознакомление с конструкциями и принципами работы рабочих органов различной техники.

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и цветных металлов.

Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах.

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

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

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

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

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

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье- маше. Разметка и сверление отверстий в образцах дерева, металла, пластмассы. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон кожи. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений. Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела | Всего часов |
| 1 | Основные этапы творческой проектной деятельности | 4 |
| 2 | Производство | 4 |
| 3 | Технология | 6 |
| 4 | Техника | 6 |
| 5 | Технологии ручной обработки материалов | 5 |
| 6 | Технологии соединения и отделки деталей | 3 |
| 8 | Технологии производства и обработки пищевых продуктов | 8 |
| 9 | Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии | 6 |
| 10 | Технологии получения, обработки и использования информации | 6 |
| 11 | Технологии растениеводства | 8 |
| 12 | Технологии животноводства | 6 |
| 13 | Социальные технологии | 4 |
| Итого: | | 66 |

**Тематическое планирование**

**с определением основных видов учебной деятельности обучающихся**

(в неделю – 2 часа, всего в год –66 ч)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  разделов и тем | Характеристика  основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме | Плановые  сроки прохождения темы | Фактические сроки (и/или коррекция) |
| **Раздел 1.Основные этапы творческой проектной деятельности (4 ч.)** | | | | |
| 1 | Введение в творческий проект.  Подготовительный этап.  §1.1, §1.2 | **Осваивать** основные этапы проектной деятельности и их характеристики.  **Составлять** перечень и краткую характеристику этапов проектирования  конкретного продукта. | 1-я неделя |  |
| 2 | Конструкторский этап.  §1.3  ***Практическая работа***: выполнение  проектной работы. | **Осваивать** основные этапы проектной деятельности и их характеристики.  **Составлять** перечень и краткую характеристику этапов проектирования  конкретного продукта.  **Выполнять** образец (эскиз) проектируемого изделия | 1-я неделя |  |
| 3 | Технологический этап. Этап  изготовления изделия.  §1.4, §1.5 | **Осваивать** основные этапы проектной деятельности и их характеристики.  **Составлять** перечень и краткую характеристику этапов проектирования  конкретного продукта. | 2-я неделя |  |
| 4 | Заключительный этап.  §1.6 | **Осваивать** основные этапы проектной деятельности и их характеристики.  **Составлять** перечень и краткую характеристику этапов проектирования  конкретного продукта. | 2-я неделя |  |
| **Раздел 2. Производство (4 ч.)** | | | | |
| 5 | Труд как основа производства.  Предметы труда. Объекты  социальных технологий как объект  труда  §2.1, §2.2, §2.10 | **Получать** представление о труде как основе производства.  **Знакомиться** с  различными видами предметов труда.  **Наблюдать** и собирать дополнительную  информацию о предметах труда. | 3-я неделя |  |
| 6 | Сырьё как предмет  труда.  Промышленное сырьё.  §2.3, §2.4  ***Практическая работа***: составление  коллекции распространенных  строительных материалов и  полуфабрикатов. с.42 | **Знакомиться** с различными видами сырья как предметами труда.  **Наблюдатьи** **собирать** дополнительную информацию о предметах труда.  **Составлять** коллекцию распространённых строительных материалов и  полуфабрикатов. **Представлять** коллекцию на стенде или планшете. | 3-я неделя |  |
| 7 | Сельскохозяйственное и растительное  сырьё. Вторичное сырьё и  полуфабрикаты.  §2.5, §2.6 | **Получать** представление о сельскохозяйственном и растительном сырье.  **Знакомиться** с различными видами вторичного сырья и полуфабрикатов.  **Участвовать** в экскурсии.: посещение продуктового магазина.  **Составлять** перечень  предлагаемых в нём полуфабрикатов.  **Определять,** в какой последующей обработке  они нуждаются. | 4-я неделя |  |
| 8 | Энергия как предмет труда.  Информация как предмет труда.  §2.7, §2.8 | **Получать** представление об энергии как предмете труда, информации как предмете  труда.  **Собирать** дополнительную информацию о предметах труда.  **Выбирать** темы  и подготавливать рефераты. | 4-я неделя |  |
| **Раздел 3. Технология(6 ч.)** | | | | |
| 9 | Основные признаки технологии.  §3.1 | **Получать** представление об основных признаках технологии.  **Осваивать** новые  понятия. | 5-я неделя |  |
| 10 | ***Практическая работа***: выделение  ключевых признаков технологии  с.52 | **Выписать** определения понятия «технология» из различных справочных материалов.  **Сравнить** эти определения друг с другом и определением из учебника. Выделить  ключевые признаки технологии, отличающие её от других способов сознательной  деятельности. | 5-я неделя |  |
| 11 | Технологическая, трудовая и  производственная дисциплина.  §3.2 | **Осваивать** новые понятия: технологическая дисциплина, техническая и  технологическая документация. | 6-я неделя |  |
| 12 | Техническая и технологическая  документация.  §3.3 | **Осваивать** новые понятия: технологическая дисциплина, техническая и  технологическая документация.  **Собирать** дополнительную информацию о  технологической документации. | 6-я неделя |  |
| 13 | ***Практическая работа***: чтение  чертежа или технического рисунка  с.52 | **Осваивать** чтение графических объектов и составление технологических карт. | 7-я неделя |  |
| 14 | ***Практическая работа***: составление  технологической карты для  изготовления детали или изделия  с.52 | **Осваивать** чтение графических объектов и составление технологических карт.  **Составлять** технологическую карту для изготовления детали или изделия в  соответствии с выданным учителем чертежом или техническим рисунком. | 7-я неделя |  |
| **Раздел 4. Техника (6 ч.)** | | | | |
| 15 | Понятие о технической системе.  §4.1 | **Получать** представление об основных конструктивных элементах техники,  технической системе. **Осваивать** новое понятие: технические машины.  **Ознакомиться** с разновидностями рабочих специальностей, обслуживающих  техническую систему. | 8-я неделя |  |
| 16 | Рабочие органы технических систем  (машин).  §4.2 | **Получать** представление об основных конструктивных элементах техники.  **Осваивать** новое понятие: рабочий орган машин. **Ознакомиться** с разновидностями  рабочих органов в зависимости от их назначения. | 8-я неделя |  |
| 17 | Двигатели технических систем  (машин).  §4.3 | Получать представление об основных конструктивных элементах техники.  **Разбираться** в видах и предназначении двигателей. | 9-я неделя |  |
| 18 | Механическая трансмиссия в  технических системах.  §4.4 | **Получать** представление об основных конструктивных элементах техники.  **Осваивать** новое понятие: рабочий орган машин. **Ознакомиться** с устройством  и назначением ручных инструментов.  **Выполнять** упражнения по пользованию  инструментами. | 9-я неделя |  |
| 19 | Электрическая, гидравлическая и  пневматическая трансмиссия в  технических системах.  §4.5 | Получать представление об основных конструктивных элементах техники.  Разбираться в видах и предназначении двигателей. Ознакомиться с устройством и  назначением электрифицированных инструментов. | 10-я неделя |  |
| 20 | ***Практическая работа:*** ознакомление  с устройством передаточных  механизмов швейной машины.  с.66 | Знакомиться с устройством передаточных механизмов швейной машины.  Составлять каталог установленных в швейной машине передаточных механизмов,  пользуясь инструкцией по эксплуатации. | 10-я неделя |  |
| **Раздел 5. Технологии ручной обработки материалов (5 ч.)** | | | | |
| 21 | Технологии резания.  §5.1  ***Практическая работа***: обработка  древесины и древесных материалов  ручными инструментами  с.84 | **Осваивать** разновидности технологий механической обработки материалов.  **Получать** представление о многообразии ручных инструментов для ручной  обработки материалов. **Выполнять** практические работы по резанию древесины и  древесных материалов.  **Знакомиться** с правилами безопасной работы ручными инструментами.  **Закреплять** деревянную заготовку в верстаке. **Выполнять**  пиление заготовки с соблюдением  правил ТБ. | 11-я неделя |  |
| 22 | Технологии пластического  формования материалов.  §5.2  ***Практическая работа***: формование  изделия из пластического материала  (солёное тесто или пластилин)  с.84 | **Осваивать** разновидности технологий механической обработки материалов.  **Анализировать** свойства материалов, пригодных к пластическому формованию.  **Выполнять** практические работы по пластическому формованию различных  материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий.  **Знакомиться** с технологией пластического формования. **Замесит**ь солёное тесто.  **Выполнит**ь формование изделия с соблюдением правил ТБ. | 11-я неделя |  |
| 23 | Основные технологии обработки  древесных материалов ручными  инструментами  §5.3 | **Осваивать** разновидности технологий механической обработки материалов.  **Получать** представление о многообразии ручных инструментов для ручной  обработки материалов. | 12-я неделя |  |
| 24 | Основные технологии обработки  металлов и пластмасс ручными  инструментами.  §5.4 | **Осваивать** разновидности технологий механической обработки материалов.  **Получать** представление о многообразии ручных инструментов для ручной  обработки материалов. **Сформировать** представление о способах соединения  деталей из разных материалов. | 12-я неделя |  |
| 25 | Основные технологии механической  обработки строительных материалов  ручными инструментами  §5.5 | **Осваивать** разновидности технологий механической обработки материалов.  **Получать** представление о многообразии ручных инструментов для ручной  обработки материалов. **Сформировать** представление о способах соединения  деталей из разных материалов. | 13-я неделя |  |
| **Раздел 6. Технологии соединения и отделки деталей изделия (3 ч.)** | | | | |
| 26 | Технологии механического  соединения деталей из древесных  материалов и металлов. Технологии  соединения деталей с помощью клея.  §6.1, §6.2 | **Осваивать** разновидности технологий механической обработки материалов.  **Сформировать** представление о способах соединения деталей из разных  материалов.  **Познакомиться** с методами и средствами отделки изделий. **Выполнять**  практические работы по сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона,  пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и  цветных металлов | 13-я неделя |  |
| 27 | Технологии соединения деталей и  конструкций из строительных  материалов.  §6.3 | **Осваивать** разновидности технологий механической обработки материалов.  **Сформировать** представление о способах соединения деталей из разных  материалов.  **Познакомиться** с методами и средствами отделки изделий. **Выполнять** практические работы по сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона,  пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и  цветных металлов. | 14-я неделя |  |
| 28 | Особенности технологий соединения  деталей из текстильных материалов и  кожи. Технологии влажно-тепловых  операций при изготовление изделий  из ткани и кожи.  §6.4, §6.5  ***Практическая работа:*** склеивание  образцов из тканей или кожи. | **Осваивать** разновидности технологий механической обработки материалов.  **Сформировать** представление о способах соединения деталей из разных  материалов.  **Познакомиться** с методами и средствами отделки изделий.  **Выполнять** практические работы по сборке деталей для простых изделий из  текстильных материалов или кожи | 14-я неделя |  |
| **Раздел 8. Технологии производства и обработка пищевых продуктов (8 ч.)** | | | | |
| 29 | Основы рационального (здорового)  питания.  §8.1 | **Получать** представление об основах рационального питания.  **Знакомиться** с  понятиями «минеральные вещества», «макроэлементы», «микроэлементы».  **Определять** качество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность  человека минеральными веществами. | 15-я неделя |  |
| 30 | Технология производства молока и  приготовления продуктов и блюд из  него.  §8.2 | **Получать** представление о технологии обработки молока, получения  кисломолочных продуктов и их переработки.  **Определять** качество и состав  продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными  веществами. | 15-я неделя |  |
| 31 | Технология производства  кисломолочных продуктов и  приготовления блюд из них  §8.3 | **Получать** представление о технологии обработки и получения кисломолочных  продуктов и их переработки. **Определять** качество и состав продуктов,  обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами. | 16-я неделя |  |
| 32 | ***Лабораторная работа:*** определение  качества термической обработки  молока.  с.126 | **Исследовать** и определять доброкачественность молочных продуктов  органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. | 16-я неделя |  |
| 33 | Технология производства кулинарных изделий из круп и бобовых культур. §8.4 | **Осваивать** технологии кулинарной обработки круп, бобовых изделий.  **Определять** качество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами. | 17-я неделя |  |
| 34 | Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур. §8.5 | **Осваивать** технологии кулинарной обработки круп, бобовых изделий.  **Определять** качество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.  **Готовить** кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий. | 17-я неделя |  |
| 35 | Технология производства макаронных изделий и приготовление кулинарных блюд из них. §8.6 | **Осваивать** технологии изготовления макаронных изделий.  **Определять** качество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами  **Готовить** кулинарные блюда из макаронных изделий. | 18-я неделя |  |
| 36 | ***Практическая работа:*** приготовление блюд из молока, круп или макаронных изделий (домашняя лапша). с.129 | **Осваивать** технологии изготовления макаронных изделий.  **Определять** качество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.  **Готовить** кулинарные блюда из макаронных изделий. | 18-я неделя |  |
| **Раздел 9.Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии (6 ч.)** | | | | |
| 37 | Что такое тепловая энергия. §9.1 | **Получать** представление о тепловой энергии. Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. **Ознакомиться** с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием | 19-я неделя |  |
| 38 | Методы и средства получения тепловой энергии. §9.2 | **Получать** представление о методах и средствах её получения, преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работы, об аккумулировании тепловой энергии.  **Собирать** дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. | 19-я неделя |  |
| 39 | Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. §9.3 | **Получать** представление о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работы.  **Собирать** дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. | 20-я неделя |  |
| 40 | Передача тепловой энергии. §9.4 | **Получать** представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работы.  **Собирать** дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии | 20-я неделя |  |
| 41 | ***Лабораторная работа:*** определение эффективности сохранения тепловой энергии в термосах с.142 | **Определять** эффективность сохранения тепловой энергии в термосах лабораторными методами.  **Делать** выводы об эффективности сохранения тепловой энергии в термосах | 21-я неделя |  |
| 42 | Аккумулирование тепловой энергии.  §9.5 | **Получать** представление об аккумулировании тепловой энергии.  **Собирать** дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии.  **Ознакомиться** с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием. | 21-я неделя |  |
| **Раздел 10.Технологии получения, обработки и использования тепловой информации (6 ч.)** | | | | |
| 43 | Восприятие информации. §10.1 | **Осваивать** способы отображения информации. **Получать** представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. | 22-я неделя |  |
| 44 | Кодирование информации при передаче сведений. §10.2 | **Осваивать** способы отображения информации. **Получать** представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. **Собирать** дополнительную информацию о передаче информационных сведений. | 22-я неделя |  |
| 45 | Сигналы и знаки при кодировании информации. §10.3 | Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. | 23-я неделя |  |
| 46 | ***Практическая работа***: разгадайте шифр, зашифруйте слово (словосочетание) с.152 | **Получать** представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. **Выполнять** задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации. **Разгадать** шифр и расшифровать, что закодировано: 20,6,23,15,16,13,16,4,10,33. **Зашифровать** слово или словосочетание при помощи букв русского алфавита. | 23-я неделя |  |
| 47 | Символы как средство кодирования информации. §10.4 | **Осваивать** способы отображения информации. **Получать** представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. | 24-я неделя |  |
| 48 | ***Практическая работа***: придумать символ для дверей школы с.152 | **Осваивать** способы отображения информации. **Получать** представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. **Придумать** эффектный символ для дверей школы, чтобы входящие в неё ученики обязательно вытирали ноги. | 24-я неделя |  |
| **Раздел 11. Технологии растениеводства (8 ч.)** | | | | |
| 49 | Дикорастущие растения, используемые человеком. §11.1 | **Получать** представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и о способах их применения. **Знакомиться** с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания. **Анализировать** влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды.  **Осваивать** технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.  **Овладевать** основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.) | 25-я неделя |  |
| 50 | Дикорастущие растения, используемые человеком. §11.1 ***Практическая работа:*** определение групп дикорастущих растений с.166 | **Получать** представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и о способах их применения. **Определять** группы дикорастущих растений. **Заполнять** таблицу в тетради. | 25-я неделя |  |
| 51 | Заготовка сырья дикорастущих растений. §11.2 | **Получать** представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и о способах их применения. **Знакомиться** с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания.  **Овладевать** основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.) | 26-я неделя |  |
| 52 | Переработка и применение сырья дикорастущих растений. §11.3 | **Получать** представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и о способах их применения. **Знакомиться** с особенностями технологий хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания. **Осваивать** технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.  **Овладевать** основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.) | 26-я неделя |  |
| 53 | Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. §11.4 | **Получать** представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и о способах их применения. **Знакомиться** с условиями их произрастания дикорастущих растений.  **Анализировать** влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.  **Овладевать** основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.) | 27-я неделя |  |
| 54 | Условия и методы сохранения природной среды. §11.5 | **Анализировать** влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды. | 27-я неделя |  |
| 55 | ***Практическая работа***: приемы подготовки грунта для посадки растений на пришкольном участке | **Выполнять** приемы подготовки грунта для посадки растений на пришкольном участке при помощи ручных инструментов с соблюдением правил техники безопасности. | 28-я неделя |  |
| 56 | ***Практическая работа***: приемы подготовки грунта для посадки растений на пришкольном участке | **Выполнять** приемы подготовки грунта для посадки растений на пришкольном участке при помощи ручных инструментов с соблюдением правил техники безопасности. | 28-я неделя |  |
| **Раздел 12. Технологии животноводства (6 ч.)** | | | | |
| 57 | Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. §12.1 | **Получать** представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и об их основных элементах. **Подготовить** рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка. | 29-я неделя |  |
| 58 | Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. §12.1 | **Получать** представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и об их основных элементах. **Подготовить** рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка. | 29-я неделя |  |
| 59 | Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции. §12.2 | **Получать** представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и об их основных элементах. **Подготовить** рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка | 30-я неделя |  |
| 60 | Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции. §12.2 | **Получать** представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и об их основных элементах. **Подготовить** рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка. | 30-я неделя |  |
| 61 | ***Практическая работа:*** описание технологии производства животноводческой продукции в личном подсобном хозяйстве. с.181 | **Описать** технологии производства животноводческой продукции в личном подсобном хозяйстве.  **Делать** выводы и записать результаты в таблицу. | 31-я неделя |  |
| 62 | ***Практическая работа:*** описание технологии производства животноводческой продукции в личном подсобном хозяйстве. с.181 | **Описать** технологии производства животноводческой продукции в личном подсобном хозяйстве.  **Делать** выводы и записать результаты в таблицу. | 31-я неделя |  |
| **Раздел 13.Социальные технологии (4 ч.)** | | | | |
| 63 | Виды социальных технологий. §13.1 | **Анализировать** виды социальных технологий. **Разрабатывать** варианты технологии общения. | 32-я неделя |  |
| 64 | Виды социальных технологий. §13.1 | **Анализировать** виды социальных технологий. **Разрабатывать** варианты технологии общения. | 32-я неделя |  |
| 65 | Технологии коммуникации. §13.2 | **Анализировать** виды социальных технологий. **Разрабатывать** варианты технологии общения. | 33-я неделя |  |
| 66 | ***Практическая работа****:* проанализировать, нуждаются ли родственники в какой-либо помощи или опеке.  Структура процесса коммуникации §13.3. | **Анализировать** нуждаются ли родственники в какой-либо помощи или опеке. **Разрабатывать** варианты технологии общения.  **Делать** выводы о необходимости оказания помощи родственникам и близким людям.  **Анализировать** виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения. | 33-я неделя |  |

**Планируемые результаты обучения и освоения**

**в результате освоения предмета технологии ученик должен:**

|  |  |
| --- | --- |
| **знать/понимать** | **уметь** |
| **Модуль 1.Методы исредства творческой и проектной деятельности** | |
| — **Обосновывать** и осуществлять учеб-  ные проекты материальных объектов,  нематериальных услуг, технологий;  — **обосновывать** потребность в кон-  кретном материальном благе, услуге  или технологии;  — чётко **формулировать** цель проекта  (вид, форму и предназначение изде-  лия, услуги, технологии);  — **разрабатывать** программу выпол-  нения проекта;  — **составлять** необходимую учебно-  технологическую документацию;  — **выбирать** технологию с учётом  имеющихся материально-технических  ресурсов;  — **осуществлять** технологический про-  цесс в соответствии с разработанной  программой проекта;  — **подбирать** оборудование и матери-  алы;  — **организовывать** рабочее место;  — осуществлять технологический  процесс;  — **контролировать** ход и результаты  работы;  — **оформлять** проектные материалы;  — **осуществлять** презентацию проекта  с использованием компьютера | — **Применять** методы творческого по-  иска технических или технологических  решений;  — **корректировать** технологию и про-  грамму выполнения проекта с учётом  изменяющихся условий для проектной  деятельности;  — **применять** технологический подход  для осуществления любой деятельнос-  ти;  — **овладеть** элементами предпринима-  тельской деятельности |
| **Модуль 2. Производство** | |
| — **Соотносить** изучаемый объект или  явления с природной средой и техно-  сферой;  — **различать** нужды и потребности  людей, виды материальных и немате-  риальных благ для их удовлетворения;  — **устанавливать** рациональный пере-  чень потребительских благ для совре-  менного человека;  — **ориентироваться** в сущностном  проявлении основных категорий про-  изводства: продукт труда, предмет тру-  да, средства производства, средства  труда, процесс производства, техноло-  гический процесс производства;  — **сравнивать** и **характеризовать** раз-  личные транспортные средства, при-  меняемые в процессе производства  материальных благ и услуг;  — **оценивать** уровень совершенства  местного производства | — **Изучать** характеристики производ-  ства;  — **оценивать** уровень автоматизации  и роботизации местного производства;  — **оценивать** уровень экологичности  местного производства;  — **определяться** в приемлемости для  себя той или иной сферы производ-  ства или сферы услуг;  — **находить** источники информации о  перспективах развития современных  производств в области проживания,  а также об актуальном состоянии и  перспективах развития регионального  рынка труда |
| **Модуль 3. Технология** | |
| — Чётко **характеризовать** сущность  технологии как категории производ-  ства;  — **разбираться** в видах и эффектив-  ности технологий получения, пре-  образования и применения материа-  лов, энергии, информации, объектов  живой природы и социальной среды;  — **оценивать** влияние современных  технологий на общественное развитие;  — **ориентироваться** в современных  и перспективных технологиях сферы  производства и сферы услуг, а также  в информационных технологиях;  — **оптимально** подбирать технологии с  учётом предназначения продукта труда  и масштабов производства;  — **оценивать** возможность и целесо-  образность применимости той или  иной технологии, в том числе с пози-  ций экологичности производства;  — **прогнозировать** для конкретной  технологии возможные потребитель-  ские и производственные характери-  стики продукта труда | — **Оценивать** возможность и целесо-  образность применения современных  технологий в сфере производства и  сфере услуг в своём социально-про-  изводственном окружении;  — **оценивать** возможность и целесо-  образность применения современных  технологий для бытовой деятельности  своей семьи |
| **Модуль 4. Техника** | |
| — **Разбираться** в сущности того, что  такое техника, техническая система,  технологическая машина, механизм;  — **классифицировать** виды техники  по различным признакам; находить  информацию о современных видах  техники;  — **изучать** конструкцию и принципы  работы современной техники;  — **оценивать** область применения и  возможности того или иного вида тех-  ники;  — **разбираться** в принципах работы  устройств систем управления техни-  кой;  — **ориентироваться** в видах устройств  автоматики в технологических маши-  нах и бытовой технике;  — **различать** автоматизированные и  роботизированные устройства;  — **собирать** из деталей конструктора  роботизированные устройства;  — **проводить** и **анализировать** констру-  ирование механизмов, простейших ро-  ботов, позволяющих решить конкрет-  ные задачи (с помощью стандартных  простых механизмов, материального  или виртуального конструктора);  — **управлять** моделями роботизиро-  ванных устройств | — **Оценивать** технический уровень  совершенства действующих машин и  механизмов;  — **моделировать** машины и механиз-  мы;  — **разрабатывать** оригинальные кон-  струкции машин и механизмов для  сформулированной идеи;  — **проводить** модификацию действу-  ющих машин и механизмов примени-  тельно к ситуации или данному заданию |
| **Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов** | |
| — **Читать** и **создавать** технические ри-  сунки, чертежи, технологические карты;  — **анализировать** возможные техно-  логические решения, определять их  достоинства и недостатки в контексте  заданной ситуации;  — **подбирать** ручные инструменты, от-  дельные машины и станки и **пользо-**  **ваться** ими;  — **осуществлять** изготовление деталей,  сборку и отделку изделий;  — **изготавливать** изделия в соответ-  ствии с разработанной технической и  технологической документацией;  — **выполнять** отделку изделий; ис-  пользовать один из распространённых  в регионе видов декоративно-приклад-  ной обработки материалов;  — **осуществлять** текущий и итоговый  контроль и оценку качества готового  изделия, анализировать ошибки | — **Выполнять** чертежи и эскизы с ис-  пользованием средств компьютерной  поддержки;  — **разрабатывать** оригинальные кон-  струкции в заданной ситуации;  — **находить** варианты изготовления  и испытания изделий с учётом име-  ющихся материально-технических  условий;  — **проектировать** весь процесс полу-  чения материального продукта;  — **разрабатывать** и **создавать** изделия  с помощью 3D-принтера;  — **совершенствовать** технологию по-  лучения материального продукта на  основе дополнительной информации |
| **Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов** | |
| — **Ориентироваться** в рационах пита-  ния для различных категорий людей в  различных жизненных ситуациях;  — **выбирать** пищевые продукты для  удовлетворения потребностей орга-  низма в белках, углеводах, жирах, ви-  таминах;  — разбираться в способах обработки  пищевых продуктов, применять их в  бытовой практике;  — **выполнять** механическую и тепло-  вую обработку пищевых продуктов;  — **соблюдать** санитарно-гигиениче-  ские требования при обработке пи-  щевых продуктов;  — **пользоваться** различными видами  оборудования современной кухни;  — **понимать** опасность генетически  модифицированных продуктов для  здоровья человека;  — **определять** доброкачественность  пищевых продуктов по внешним при-  знакам, органолептическими и лабо-  раторными методами;  — **соблюдать** правила хранения пи-  щевых продуктов, полуфабрикатов и  готовых блюд;  — **разбираться** в технологиях заготов-  ки продуктов питания и применять их | — **Осуществлять** рациональный выбор  пищевых продуктов с учётом их пита-  тельной ценности и принципов здоро-  вого питания;  — **составлять** индивидуальный режим  питания;  — **разбираться** в особенностях нацио-  нальной кухни и готовить некоторые  блюда;  — **сервировать** стол, эстетически  оформлять блюда;  — **владеть** технологией карвинга для  оформления праздничных блюд |
| **Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии** | |
| — **Характеризовать** сущность работы  и энергии;  — **разбираться** в видах энергии, ис-  пользуемых людьми;  — **ориентироваться** в способах полу-  чения, преобразования, использова-  ния и аккумулирования механической  энергии;  — **сравнивать** эффективность различ-  ных источников тепловой энергии;  — **ориентироваться** в способах полу-  чения и использования энергии маг-  нитного поля;  — **ориентироваться** в способах полу-  чения, преобразования, использова-  ния и аккумулирования электрической  энергии;  — **ориентироваться** в способах полу-  чения, преобразования и использова-  ния химической энергии;  — **осуществлять** использование хими-  ческой энергии при обработке мате-  риалов и получении новых веществ;  — **ориентироваться** в способах полу-  чения, преобразования и использова-  ния ядерной и термоядерной энергии | — **Оценивать** эффективность исполь-  зования различных видов энергии в  быту и на производстве;  — **разбираться** в источниках различ-  ных видов энергии и целесообразно-  сти их применения в различных усло-  виях;  — **проектировать** электроустановки и  составлять их электрические схемы,  собирать установки, содержащие элек-  трические цепи;  — **давать** сравнительную **оценку** элек-  тромагнитной «загрязнённости» бли-  жайшего окружения;  — **давать оценку** экологичности про-  изводств, использующих химическую  энергию;  — **выносить суждения** об опасности и  безопасности ядерной и термоядерной  энергетики |
| **Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации** | |
| — **Разбираться** в сущности информа-  ции и формах её материального во-  площения;  — **осуществлять** технологии получе-  ния, представления, преобразования  и использования различных видов  информации;  — **применять** технологии записи раз-  личных видов информации;  — **разбираться** в видах информацион-  ных каналов человека и представлять  их эффективность;  — **владеть** методами и средствами по-  лучения, преобразования, применения  и сохранения информации; — пользоваться компьютером для по-  лучения, обработки, преобразования,  передачи и сохранения информации;  — **характеризовать** сущность комму-  никации как формы связи информа-  ционных систем и людей;  — **ориентироваться** в сущности ме-  неджмента и иметь представление об  основных методах управления персо-  налом;  — **представлять** информацию вербаль-  ными и невербальными средствами  при коммуникации с использованием  технических средств | — **Пользоваться** различными совре-  менными техническими средства-  ми для получения, преобразования,  предъявления и сохранения информа-  ции;  — **осуществлять** поиск и извлечение  информации из различных источни-  ков с применением современных тех-  нических средств;  — **применять** технологии запоминания  информации;  — **изготовлять** информационный про-  дукт по заданному алгоритму;  — **владеть** приёмами эффективной ком-  муникации в процессе делового обще-  ния;  — **управлять** конфликтами в бытовых  и производственных ситуациях |
| **Модуль 9. Технологии растениеводства** | |
| — **Применять** основные агротехноло-  гические приёмы выращивания куль-  турных растений;  — **определять** полезные свойства куль-  турных растений;  — **классифицировать** культурные ра-  стения по группам;  — **проводить** исследования с культур-  ными растениями;  — **классифицировать** дикорастущие  растения по группам;  — **проводить** заготовку сырья дикора-  стущих растений;  — **выполнять** способы подготовки и  закладки сырья дикорастущих расте-  ний на хранение;  — **владеть** методами переработки сы-  рья дикорастущих растений;  — **определять** культивируемые грибы  по внешнему виду;  — **создавать** условия для искусственного  выращивания культивируемых грибов;  — **владеть** безопасными способами  сбора и заготовки грибов;  — **определять** микроорганизмы по  внешнему виду;  — **создавать** условия для искусствен-  ного выращивания одноклеточных во-  дорослей;  — **владеть** биотехнологиями использо-  вания одноклеточных грибов на при-  мере дрожжей для получения продук-  тов питания | — **Проводить** фенологические наблю-  дения за комнатными растениями;  — **применять** способы и методы ве-  гетативного размножения культурных  растений (черенками, отводками, при-  вивкой, культурой ткани) на примере  комнатных декоративных культур;  — **определять** виды удобрений и спо-  собы их применения;  — **давать** аргументированные оценки и  прогнозы развития агротехнологий;  — **владеть** биотехнологиями исполь-  зования кисломолочных бактерий для  получения кисломолочной продукции  (творога, кефира и др.);  — **создавать** условия для клонального  микроразмножения растений;  — **давать** аргументированные оценки  и прогнозы использования техноло-  гий клеточной и генной инженерии  на примере генно-модифицированных  растений |
| **Модуль 10. Технологии животноводства** | |
| — **Описывать** роль различных видов  животных в удовлетворении матери-  альных и нематериальных потребно-  стей человека;  — **анализировать** технологии, связан-  ные с использованием животных;  — **выделять** и **характеризовать** основ-  ные элементы технологий животновод-  ства;  — **собирать** информацию и описывать  технологии содержания домашних жи-  вотных;  — **оценивать** условия содержания жи-  вотных в квартире, школьном зоо-  уголке, личном подсобном хозяйстве  и их соответствие требованиям;  — **составлять** по образцам рационы  кормления домашних животных в семье  (в городской школе) и в личном под-  собном хозяйстве (в сельской школе);  — **подбирать** корма, оценивать их при-  годность к скармливанию по внешним  признакам, подготавливать корма к  скармливанию и кормить животных;  — описывать технологии и основное  оборудование для кормления живот-  ных и заготовки кормов;  — **описывать** технологии и технические  устройства для получения различных  видов продукции (молока, мяса, яиц,  шерсти) на современных животновод-  ческих фермах;  — **описывать** экстерьер и породные  признаки животных по внешнему виду  и справочным материалам;  — **описывать** работу по улучшению  пород животных (в городских школах,  в клубах собаководов);  — **оценивать** по внешним признакам  состояние здоровья домашних живот-  ных, проводить санитарную обработку,  простые профилактические и лечебные  ные мероприятия для кошек, собак (в  городской школе), для сельскохозяйст-  венных животных (в сельской школе);  — **описывать** содержание труда основ-  ных профессий, связанных с техноло-  гиями использования животных; | — **Приводить** рассуждения, содержа-  щие аргументированные оценки и  прогнозы развития технологий живот-  новодства;  — **проводить** исследования способов  разведения и содержания домашних  животных в своей семье, семьях дру-  зей;  — **оценивать** по внешним признакам  с помощью простейших исследований  качество продукции животноводства;  — **проектировать** и **изготовлять** про-  стейшие технические устройства, обес-  печивающие условия содержания жи-  вотных и облегчающие уход за ними:  клетки, будки для собак, автопоилки  для птиц, устройства для аэрации аква-  риумов, автоматизированные кормушки  для кошек и др.;  — **описывать** признаки распространён-  ных заболеваний домашних животных  по личным наблюдениям и информа-  ционным источникам;  — **исследовать** проблему бездомных  животных как проблему своего ми-  крорайона |
| **Модуль 11. Социальные технологии** | |
| — **Разбираться** в сущности социаль-  ных технологий;  — **ориентироваться** в видах социаль-  ных технологий;  — **характеризовать** технологии сферы  услуг, социальные сети как техноло-  гию;  — **создавать** средства получения ин-  формации для социальных техноло-  гий;  — **ориентироваться** в профессиях, от-  носящихся к социальным технологи-  ям;  — **осознавать** сущность категорий «ры-  ночная экономика», «потребность»,  «спрос», «маркетинг», «менеджмент | — **Обосновывать** личные потребности  и выявлять среди них наиболее при-  оритетные;  — **готовить** некоторые виды инстру-  ментария для исследования рынка;  — **выявлять** и **характеризовать** потре-  бительский спрос на некоторые виды  товаров и услуг;  — **применять** методы управления пер-  соналом при коллективном выполне-  нии практических работ и созидатель-  ной деятельности;  — **разрабатывать** сценарии проведе-  ния семейных и общественных меро-  приятий;  — **разрабатывать** бизнес-план, бизнес-  проект |

**Использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни**