

Краснодарский край муниципальное образование Белореченский район
посёлок Первомайский
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 16 им. П.А. Сидорова
посёлка Первомайского
муниципального образования Белореченский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МБОУ СОШ 16
от 31 августа 2021 года
протокол № 1

Председатель  И.Б. Сергеева
подпись Ф.И.О.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному по технологии

Уровень образования (класс): основное общее образование

Классы: 5- 9

Количество часов: 306

Учитель: Масляников Владимир Николаевич, учитель технологии МБОУ
СОШ 16

Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования с учётом примерной программы по технологии на уровне основного общего образования; с учётом УМК авторской программы под редакцией В.М. Казакевича «Технология». - М.: Просвещение, 2020.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета Технология на уровне основного общего образования.

Личностные результаты:

К важнейшим личностным результатам изучения технологии в основной общеобразовательной школе в соответствии с требованиями ФГОС ООО(2021) относятся следующие убеждения и качества:

1. В сфере *гражданского воспитания*: осмысление понимания необходимости быть полезным обществу и Отечеству; готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав; уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; неприятие действий, наносящих ущерб социальной и природной среде;
2. В сфере *патриотического воспитания*: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию трудовых и профессиональных традиций народа; истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в нашей стране.
3. В духовно-нравственной сфере: представление о традиционных духовно—нравственных ценностях народных промыслов России; ориентация на моральные ценности и нормы современного российского общества в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков в сфере технологической культуры.
4. В сфере *эстетического воспитания*: приобщение детей культурному наследию; осознание важности технологической культуры как воплощение ценностей общества и средства коммуникации; понимание ценности отечественного и мирового технологического производства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; уважение к культуре своего и других народов;
5. В понимании *ценности научного познания*: популяризации научных знаний среди детей, осмысление значения технологии как средства, позволяющего выявить взаимосвязь развития человека и общества, в свете социального, культурного и нравственного опыта предшествующих поколений; формирование и сохранение интереса к технологии как важной составляющей современного общественного сознания;
6. *Физическое воспитание* и формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе соблюдения элементарных основ безопасности труда); представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в технологически развитых обществах.
7. В сфере *трудового воспитания и профессионального самоопределения*: понимание на основе знания истории развития различных технологий значения трудовой деятельности людей как источника развития человека и общества; представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных

профессий; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека и общества; определение сферы профессионально-ориентированных интересов, построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов.

8. В сфере *экологического* воспитания: осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой; осознание глобального характера экологических проблем современного мира и необходимости защиты окружающей среды; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Требования к результатам обучения предполагают реализацию деятельностного, компетентностного и личностно ориентированного подходов в процессе усвоения программы, что в конечном итоге обеспечит овладение учащимися знаниями, различными видами деятельности и умениями, их реализующими.

Личностные результаты:

У учащихся будут сформированы:

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

Метапредметные результаты:

У учащихся будут сформированы:

- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задаче форме результаты своей деятельности;

- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

Предметные результаты:

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение методами творческой деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;

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

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- навыки согласования своих возможностей и потребностей;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную

эстетическую организацию работ;

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

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;
- способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;
- способность к коллективному решению творческих задач;
- желание и готовность прийти на помощь товарищу.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

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

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

5 КЛАСС. 68 ЧАСОВ

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

Проектная деятельность. Что такое творчество.

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы.

Конструкционные материалы. Текстильные материалы.

Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.

Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании.

Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.

Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей.

Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

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

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека.

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

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

Практические работы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней

потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов.

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов.

Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.

Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах.

Определение качества мытья столовой посуды экспресс - методом химического анализа.

Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа.

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

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

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

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

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

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

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

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

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

Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села,

соответствующих направлениях животноводства и их описание.

6 КЛАСС. 68 ЧАСОВ

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

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда.

Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.

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

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин).

Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах.

Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные

технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные

технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные

технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.

Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов.

Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и

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

Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования.

Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и

приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных

продуктов и приготовление блюд из них. Технология производства кулинарных изделий

из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых.

Технология производства макаронных изделий и технология приготовления кулинарных блюд из них.

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии.

Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы

и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих

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

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы.

Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Практические работы. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

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

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

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

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

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

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

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

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

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

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

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

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс.

Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.

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

7 КЛАСС. 68 ЧАСОВ

Теоретические сведения. Создание новых идей методом фокальных объектов.

Техническая документация в проекте. Конструкторская документация.

Технологическая документация в проекте.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства.

Агрегаты и производственные линии.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели.

Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели.

Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон.

Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.

Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.

Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

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

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой

информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование.

Технология опроса: интервью.

Практические работы. Чтение различных видов проектной документации.

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

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

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

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

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

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

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

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов.

Проведение хронометража учебной деятельности.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.

Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов,

автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка. Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов. Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

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

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

8 КЛАСС. 68 ЧАСОВ

Теоретические сведения. Дизайн в процессе проектирования продукта труда.

Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

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

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

Органы управления технологическими машинами. Системы управления.

Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов.

Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Мясо птицы. Мясо животных.

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

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

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

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и

продуктивность.

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

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

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

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

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

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

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

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

Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре.

Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

9 КЛАСС, 34 ЧАСА

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

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

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

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

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

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

Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.

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

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

Технологии генной инженерии.

Заболевания животных и их предупреждение.

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

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

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

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

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

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

Создание условий для клонального микроразмножения растений.

Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.

Таблица распределения часов, отводимых на изучение тем рабочей программы.

№ п/п	·Наименование,разделов рабочей программы	Количество часов рабочей программы по классам, отводимых на изучение тем				
		5	6	7	8	9
1.	Введение.	2	2	2	2	1
2.	Производство.	4	8	10	4	-
3.	Методы и средства творческой проектной деятельности.	4	6	4	4	3
4.	Технология и техника.	10	-	14	-	6
5.	Технология.	-	12	-	6	-
6.	Техника.	-	4	-	4	-
7.	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	16	6	10	8	4
8.	Технологии получения, преобразования и использования энергии.	4	4	4	4	4
9.	Технологии получения, обработки и использования информации.	4	4	4	6	4
10.	Технологии производства и обработки продуктов.	8	8	6	8	4
11.	Социальные технологии.	4	4	4	8	4
12.	Технологии животноводства.	6	4	4	6	2
13.	Технологии растениеводства.	6	6	6	8	2
14.	Итого:	68	68	68	68	34

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Примерные темы, раскрывающие (входящие в) данный раздел программы, и число часов, отводимых на данный раздел	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Основные направления воспитательной ¹ деятельности
5 класс				
1.	Введение. (2 ч).	Введение в Технологию. Инструктаж по ТБ и правилам поведения на уроках технологии.	Вспомнить основные итоги прошлого года обучения. Познакомиться с основным содержанием курса 5 класса. Наметить перспективу совершенствования умений и навыков в процессе учебной деятельности. Определить основные требования к результатам обучения и критерии успешной работы учащихся.	1,2,3,4,5,6,7,8
2.	Раздел 1. Производство (4 ч).	Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.	Осваивать новые понятия: техносфера и потребительские блага. Знакомиться с производст- вами потребительских благ и их характеристикой. Различать объекты природы и техносферы. Собирать и анализировать дополнительную информацию о материальных благах.	1,2,3,4,5,6,7,8
3.	Раздел 2. Методы и средства творческой проектной деятельности (4 ч).	Проектная деятельность. Что такое творчество.	Понимать значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому- либо виду деятельности. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду	1,2,3,4,5,6,7,8

4.	Раздел 3. Технология и техника (10 ч).	<p>Технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. <i>Кейс «Объект из будущего».</i> <i>Введение. Методики формирования идей.</i> <i>Создание прототипа объекта промышленного дизайна. Презентация работ.</i></p>	<p>деятельности. Осознавать роль технологии в производстве потребительских благ. Знакомиться с видами технологий в разных сферах производства. Собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологий. Участвовать в экскурсии на производство и делать обзор своих наблюдений. Осознавать и понимать роль техники. Знакомиться с разновидностями техники и её классификацией. Пользоваться простыми ручными инструментами. Управлять простыми механизмами и машинами. Составлять иллюстрированные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства. Осваивать методику формирования идей нового продукта. Осваивать методику проверки идей нового продукта. Изучать перспективу, окружность в перспективе, штриховку, светотень, падающую тень. Строить придуманный объект из будущего в перспективе. Создавать объект, придуманного на прошлых занятиях, выполненного по существующим технологиям, собранного из ненужных предметов настоящего.</p>	1,2,3,4,5,6,7,8
5.	Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования	<p>Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические. Конструкционные</p>	<p>Знакомиться с понятием «конструкционные материалы». Формировать представление о технологии получения конструкционных</p>	2,3,4,5,6,8

	<p>материалов (16 ч).</p>	<p>материалы. Текстильные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета. <i>Кейс «Пенал».</i> Анализ формообразования промышленного изделия. Натурные зарисовки промышленного изделия. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона. Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией.</p>	<p>материалов, их механических свойствах. Анализировать свойства и предназначение конструкционных и текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. Владеть средствами и формами графического отображения объектов. Составлять коллекции сырья и материалов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Проводить анализ формообразования промышленного изделия. Изучать передачу разных материалов и фактур поверхностей. Рисовать с натуры маркерами пенал, учитывая перспективу. Выполнять натурную зарисовку объекта. Определять недостатки промышленного изделия. Рассуждать на тему удобства и неудобства пользования пеналом. Развивать навыки макетирования. Создавать функциональный прототип объекта из бумаги и картона, в натуральную величину.</p>	
6.	<p>Раздел 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования продуктов (8 ч).</p>	<p>Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технология механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технология тепловой обработки овощей.</p>	<p>Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни. Пользоваться пирамидой питания при составлении рациона питания. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. Формулировать правила безопасного поведения на кухне. Знакомиться с</p>	1,3,4,5,6,7,8

			особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Определять роль овощей в питании человека.	
7.	Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 ч).	Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.	Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии. Получать представление о механической энергии, методах и средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, аккумуляторах 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.	1,4,5,6,7,8
8.	Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации (4 ч).	Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы Материального представления и записи визуальной информации.	Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнить скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения.	1,2,3,4,5,6,7,8
9.	Раздел 8. Социальные	Человек как объект	Получать представление о сущности социальных	1,2,3,4,5,6,7,8

	технологии (4 ч).	технологии. Потребности Людей. Содержание социальных технологий.	технологий, о человеке как об объекте социальных технологий, об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности влияют на поступки человека.	
10.	Раздел 9. Технологии животноводства (6 ч).	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 как об объектах технологий и о классификации животных. Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Получать представление о животных как об объектах технологий и о классификации животных. Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Сбирать информацию и проводить описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства. Сбирать дополнительную информацию о животных организмах. Описывать примеры использования животных на службе безопасности жизни человека.	1,2,3,4,5,6,7,8
11.	Раздел 10. Технологии растениеводства (6 ч).	Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.	Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией	1,2,3,4,5,6,7,8

			культурных растений и видами исследований культурных растений. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений.	
6 класс				
12.	Введение. (2 ч).	Введение в Технологию. Инструктаж по ТБ и правилам поведения на уроках технологии.	Вспомнить основные итоги прошлого года обучения. Познакомиться с основным содержанием курса 6 класса. Наметить перспективу совершенствования умений и навыков в процессе учебной деятельности. Определить основные требования к результатам обучения и критерии успешной работы учащихся.	1,2,3,4,5,6,7,8
13.	Производство.(8 ч).	Труд как основа производства. Предметы труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.	Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и выполнять рефераты. Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и выполнять рефераты.	1,3,4,5,6,7,8
14.	Методы и средства творческой проектной деятельности. (6 ч).	Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный	Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования	1,2,3,4,5,6,7,8

		этап.	конкретного продукта труда.	
15.	Технология.(12ч.)	<p>Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Кейс «Ваза». Создание эскиза объёмно-пространственной композиции. Урок 3D-моделирования (Fusion 360). Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360. Основы визуализации в программе Fusion 360.</p>	<p>Получать представление 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. Создавать эскиз объёмно-пространственной композиции. Владеть средствами и формами графического отображения объектов. Изучать основной набор команд и инструментов программы Fusion 360. Выполнять несложные действия в программе Fusion 360. Создавать собственный объёмный 3D-продукт в программе. Использовать интерфейс программы для разработки композиции. Создавать объёмно-пространственную композицию в программе Fusion 360. Создавать трехмерную модель станции по разработанному эскизу. Развивать навыки визуализации и презентации. Защищать работу в формате выставки рендеров в электронном виде.</p>	1,2,3,4,5,6,7,8
16.	Техника.(4 ч.)	<p>Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая</p>	<p>Получать представление об основных конструктивных элементах техники. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Ознакомиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения.</p>	1,2,3,4,5,6,7,8

		трансмиссия в технических системах.	Разбираться в видах и предназначении двигателей. Ознакомиться с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнять упражнения по пользованию инструментами.	
17.	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. (6 ч).	Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи.	Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных к пластическому формованию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Познакомиться с методами и средствами отделки изделий. Анализировать особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды. Выполнять практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металлов.	1,2,3,4,5,6,7,8
18.	Технологии получения, преобразования и использования энергии.(4 ч).	Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды	Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и	1,2,3,4,5,6,7,8

		<p>энергии и работу. Передача тепловой энергии.</p>	<p>работу, об аккумуляции тепловой энергии. Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием. Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумуляции тепловой энергии. Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии.</p>	
19.	<p>Технологии получения, обработки и использования информации. (4 ч).</p>	<p>Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.</p>	<p>Осваивать способы отображения информации. Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации.</p>	1,2,3,4,5,6,7,8
20.	<p>Технологии производства и обработки продуктов. (8 ч)</p>	<p>Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур. Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них.</p>	<p>Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами. Получать представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки. Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов органолептическим методом и экспресс- методом химического анализа. Готовить кулинарные</p>	1,2,3,4,5,6,7,8

			<p>блюда из молочных и кисломолочных продуктов. Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых культур. Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.</p> <p>Готовить кулинарные блюда из круп и бобовых культур. Осваивать технологии макаронных изделий. Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.</p> <p>Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий.</p>	
21.	Социальные технологии. (4 ч).	Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.	Анализировать виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения.	1,2,3,4,6,7,8
22.	Технологии животноводства. (4 ч).	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, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства. Получать представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и их основных элементах. Выполнять рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего	

			подсобного хозяйства.	
23.	Технологии растениеводства. (6 ч).	Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка 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 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. Выполнять технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владеть основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.)	
7 класс				
24.	Введение. (2 ч).	Введение в технологию. Инструктаж по ТБ и правилам поведения на уроках технологии.	Вспомнить основные итоги прошлого года обучения. Познакомиться с основным содержанием курса 7 класса. Наметить перспективу совершенствования умений и навыков в процессе учебной деятельности. Определить основные требования к результатам обучения и критерии успешной работы учащихся.	1,2,3,4,6,7,8
25.	Производство. (10 ч.).	Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Кейс «Космическая станция» Создание эскиза объёмно-	Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта	1,2,3,4,6,7,8

		<p><i>пространственной композиции.</i> <i>«Космическая станция». Урок 3D-моделирования (Fusion 360).</i> <i>Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360. Кейс «Космическая станция».</i> <i>Основы визуализации в программе Fusion 360.</i></p>	<p>труда. Создавать эскиз объёмно-пространственной композиции. Овладеть средствами и формами графического отображения объектов. Изучать основной набор команд и инструментов программы Fusion 360. Выполнять несложные действия в программе Fusion 360. Создавать собственный объёмный 3D-продукт в программе. Использовать интерфейс программы для разработки композиции. Создавать объёмно-пространственную композицию в программе Fusion 360. Создавать трехмерную модель станции по разработанному эскизу. Развивать навыки визуализации и презентации Защищать работу в формате выставки рендеров в электронном виде.</p>	
26.	<p>Методы и средства творческой проектной деятельности.(4 ч.).</p>	<p>Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.</p>	<p>Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Получать представление о методе фокальных объектов при создании инновации. Знакомиться с видами технической документации.</p>	1,2,3,4,5,6,7,8
27.	<p>Техника и технологии. (14 ч.).</p>	<p>Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда. Двигатели и их виды . <i>Кейс «Проектируем идеальное VR-устройство».</i> <i>Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности. Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры,</i></p>	<p>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 общеобразовательном учреждении. Собирать дополнительную</p>	1,2,3,4,5,6,7,8

		<p><i>подготовка к сборке устройства. Тестирование и доработка прототипа. Публичная презентация и защита проектов.</i></p>	<p>информацию о технологической культуре. Получать представление о двигателях и их видах. Ознакомиться с различиями конструкций двигателей. Выполнять работы на станках. Выявлять ключевые характеристики существующих VR-устройств Определять значимые для иммерсии (погружения) факторы. Искать и структурировать информацию о других способах взаимодействия с виртуальной реальностью в интернете. Выбирать подходящий материал и конструкцию для собственной гарнитуры Собирать собственную гарнитуру, вырезать необходимые детали, распечатывать их на 3D-принтере. Собирать прототип гарнитуры VR-реальности. Проводить испытание прототипа гарнитуры. Выявлять проблемы, с которыми можно столкнуться при использовании виртуальной реальности. Подготавливать графические материалы для презентации проекта (фото, видео, инфографика). Осваивать навыки вёрстки презентации. Представлять и защищать свой проект, получать обратную связь.</p>	
28.	<p>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. (10 ч.).</p>	<p>Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности</p>	<p>Получать представление о производстве различных материалов и их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и</p>	1,2,3,4,5,6,7,8

		<p>производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.</p>	<p>текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнить практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.</p>	
29.	<p>Технологии получения, преобразования и использования энергии. (4 ч.).</p>	<p>Энергия магнитного и электрического поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.</p>	<p>Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля. Выполнить опыты. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Анализировать полученные знания и выполнять реферат.</p>	2,3,4,6,7,8
30.	<p>Технологии получения, обработки и использования информации.(4 ч.).</p>	<p>Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.</p>	<p>Знакомиться, анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них.</p>	1,2,3,4,6,7,8
31.	<p>Технологии производства и обработки продуктов. (6 ч.).</p>	<p>Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Переработка</p>	<p>Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и освоить их. Готовить кулинарные блюда из теста. Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и</p>	1,2,3,4,6,7,8

		рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Рыбные консервы и пресервы.	освоить их. Готовить кулинарные блюда из теста. Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием. Получать представление, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях изготовления рыбных консервов и пресервов. Осваивать методы определения доброкачественности мучных и рыбных продуктов. Готовить кулинарные блюда из рыбы и морепродуктов.	
32.	Социальные технологии. (4 ч.).	Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование и интервью.	Анализировать виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации. Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации. Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов. Проводить анкетирование и обработку результатов.	1,2,3,4,6,7,8
33.	Технологии животноводства. (4 ч.).	Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным.	Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов.	1,2,3,4,5,6,7,8
34.	Технологии растениеводства. (6 ч.).	Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых	Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и	1,2,3,4,5,6,7,8

		<p>Съедобных грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов</p>	<p>многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов.</p>	
8 класс				
35.	Введение. (2 ч.).	<p>Введение в Технологию. Инструктаж по ТБ и правилам поведения на уроках технологии.</p>	<p>Вспомнить основные итоги прошлого года обучения. Познакомиться с основным содержанием курса 8 класса. Наметить перспективу совершенствования умений и навыков в процессе учебной деятельности. Определить основные требования к результатам обучения и критерии успешной работы учащихся.</p>	1,2,3,4,5,6,7,8
36.	Производство. (4 ч.).	<p>Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.</p>	<p>Получать представление о продуктах труда и необходимости использования стандартов для их производства. Усваивать влияние частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда. Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей. Участвовать в</p>	1,2,3,4,5,6,7,8

			экскурсии на промышленное предприятие. Подготовить реферат о качестве современных продуктов труда разных производств.	
37.	Методы и средства творческой проектной деятельности. (4 ч.).	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.	Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в проектной деятельности. Осваивать методы творчества в проектной деятельности. Участвовать в деловой игре «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделия на основе морфологического анализа.	1,2,3,4,6,7,8
38.	Технология. (6 ч.).	Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.	Получать более полное представление о различных видах технологий разных производств. Собирать дополнительную информацию о видах отраслевых технологий.	1,2,3,4,5,6,7,8
39.	Техника. (4 ч.).	Органы управления технологическими машинами. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА). Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматизации.	Получать представление об органах управления техникой, о системе управления, об особенностях автоматизированной техники, автоматических устройств и машин, станков с ЧПУ. Знакомиться с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Выполнить сборку простых автоматических устройств из деталей специального конструктора. Получить	1,2,3,4,5,6,7,8

			навыки ручного управления квадрокоптером.	
40.	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. (8 ч.).	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. 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, плавления 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.	1,2,3,4,5,6,7,8
41.	Технологии получения, преобразования и использования энергии. (4 ч.).	Технологии получения, преобразования и использования энергии. 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. Собрать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения. Подготовить реферат.	1,2,3,4,5,6,7,8
42.	Технологии получения, обработки и использования информации. (6 ч.).	Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения Информации.	Ознакомиться с формами хранения информации. Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения. Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации. Подготовить и снять фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации.	1,2,3,4,5,6,7,8
43.	Технологии производства и обработки продуктов. (8 ч.).	Мясо птицы. Мясо животных.	Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии.	2,3,4,6,7,8

			Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных.	
44.	Социальные технологии.(8 ч.).	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.	Получать представление о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Ознакомиться с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. Получать представление о качестве и характеристиках рекламы. Подготовить рекламу изделия или услуги творческого проекта.	1,2,3,4,6,7,8
45.	Технологии животноводства. (6 ч.).	Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.	Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Усвоить представления об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора. Выполнять практические	1,2,3,4,5,6,7,8

			работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьер	
46.	Технологии растениеводства. (8 ч.).	Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.	Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов). Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях. Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Сбирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).	1,2,3,4,5,6,7,8
9 класс				
47.	Введение. (1 ч.).	Введение в Технологию. Инструктаж по ТБ и правилам поведения на уроках технологии.	Вспомнить основные итоги прошлого года обучения. Познакомиться с основным содержанием курса 9 класса. Наметить перспективу совершенствования умений и навыков в процессе учебной деятельности. Определить основные требования к результатам обучения и критерии успешной работы учащихся.	1,2,3,4,5,6,7,8
48.	Методы и средства творческой проектной деятельности. (3 ч.).	Экономическая оценка проекта. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с	Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в проектной	1,2,3,4,5,6,7,8

		помощью Microsoft Power Point.	деятельности. Осваивать методы творчества в проектной деятельности.	
49.	Технология и техника. (6 ч.).	Транспортные средства в процессе производства. Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. <i>Управление квадрокоптером на основе программного обеспечения.</i>	Собирать дополнительную информацию в Интернете и справочной литературе о транспорте. Сравнить характеристики транспортных средств. Подготавливать рефераты о видах транспортных средств. Управлять квадрокоптером на основе программы Python.	1,2,3,4,5,6,7,8
50.	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. (4 ч.).	Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века. <i>Роботы и робототехника. Сборка из деталей конструктора LEGO роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.</i>	Иметь представление о современных производственных технологиях. Знать основы классификации роботов. Уметь определять направления современных разработок в области робототехники, самостоятельно собирать модели роботов и уметь управлять ими.	1,2,3,4,5,6,7,8
51.	Технологии получения, преобразования и использования энергии. (4 ч.).	Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.	Собирать дополнительную информацию в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии. Подготавливать иллюстрированные рефераты по ядерной и термоядерной энергетике.	1,2,3,4,5,6,7,8
52.	Технологии получения, обработки и использования информации. (4 ч.).	Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.	Ознакомиться с формами хранения информации. Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения. Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации.	1,2,3,4,5,6,7,8
53.	Технологии	Технологии тепловой	Осваивать правила механической	1,2,3,4,5,6,7,8

	производства и обработки продуктов. (4 ч.).	обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека.	кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и субпродуктах. Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных.	
54.	Социальные технологии. (4 ч.).	Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации.	Правильно оценивать значение коммуникационного взаимодействия в современном мире. Уметь строить деловые взаимоотношения на основе эффективного сотрудничества.	1,2,3,4,6,7,8
55.	Технологии животноводства. (2 ч.).	Заболевания животных и их предупреждение. Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах.	Описывать признаки основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.	1,2,3,4,5,6,7,8
56.	Технологии растениеводства. (2 ч.).	Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии генной инженерии.	Иметь представление о Технологиях клеточной инженерии и технологиях клонального микроразмножения растений.	1,2,3,4,5,6,7,8

¹ Направления воспитательной деятельности: 1. Гражданское воспитание 2. Патриотическое воспитание. 3. Духовное и нравственное воспитание. 4. Эстетическое воспитание. 5. Популяризация научных знаний. 6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья. 7. Трудовое воспитание 8. Экологическое воспитание.

Материально-технические условия реализации программы.

Учебники по классам:

5. Казакевич В.М. Технология. 5 класс. – М.: Просвещение, 2019. – 192 с.: ил.
6. Казакевич В.М. Технология. 6 класс. – М.: Просвещение, 2019. – 192 с.: ил.
7. Казакевич В.М. Технология. 7 класс. – М.: Просвещение, 2019. – 192 с.: ил.
8. Казакевич В.М. Технология. 8 класс. – М.: Просвещение, 2018. – 192 с.: ил.

Аппаратное и техническое обеспечение:

– Рабочее место обучающегося:

ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4 Гб; объём накопителя SSD/еMMC: не менее 128 Гб (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); мышь.

– Рабочее место наставника:

ноутбук: процессор Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIA GeForce GTX 970, AMD Radeon R9 290 — аналогичная или более новая модель, объём оперативной памяти: не менее 4 Гб, видеовыход HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 или более новая модель (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект; флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.; единая сеть Wi-Fi.

Программное обеспечение:

- офисное программное обеспечение;
- программное обеспечение для трёхмерного моделирования (Autodesk Fusion 360);
- графический редактор.

Расходные материалы:

бумага А4 для рисования и распечатки;

бумага А3 для рисования;

набор простых карандашей — по количеству обучающихся;

набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся;

клей ПВА — 2 шт.;

клей-карандаш — по количеству обучающихся;

скотч прозрачный/матовый — 2 шт.;

скотч двусторонний — 2 шт.;

картон/гофрокартон для макетирования — 1200*800 мм, по одному листу на двух обучающихся;

нож макетный — по количеству обучающихся;

лезвия для ножа сменные 18 мм — 2 шт.;
ножницы — по количеству обучающихся;
коврик для резки картона — по количеству обучающихся;
PLA-пластик 1,75 REC нескольких цветов

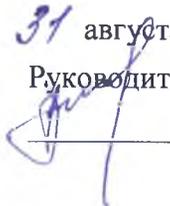
Согласовано :

Протокол заседания МО учителей

Технологии № 1 от

31 августа 2021 г.

Руководитель МО


_____ В.Н.Масляников

Согласовано:

31 августа 2021 г.

Зам. Директора по УВР


_____ И.В.Швецова