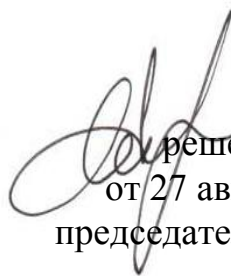


Муниципальное образование Красноармейский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №19



УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 27 августа 2021 года протокол № 1
председатель



Г.Н.Опрышко

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ТЕХНОЛОГИИ

(вариант 7.1)

Уровень образования основное общее образование, 5-9 классы

Количество часов: 306 ч (5 кл-2 часа, 6 кл-2 часа, 7 кл-2 часа, 8 кл-1 час, 9 – класс- 2 часа)

Учитель: Шнейвайс Татьяна Викторовна

Программа разработана в соответствии ФГОС ООО и на основе авторской программы В.М. Казакевича Технология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова.- М.: Просвещение ,2020- 64 с.

УМК: Технология 5-6 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / (В.М. Казакевич и др.); под ред. В.М. Казакевича .-2 –е изд. – М.: Просвещение,2020

Технология 7 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / (В.М. Казакевич и др.); под ред. В.М. Казакевича .-3 –е изд. – М.: Просвещение,2021.-

Раздел 1. Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения технологии

Личностные результаты:

Основные направления воспитательной работы определены Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года и включают восемь направлений:

1. Гражданское воспитание;
2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;
3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание);
5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания);
6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
8. Экологическое воспитание.

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвертой промышленной революции;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

- умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой,
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

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 его использование при организации своей деятельности.

-формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся с ЗПР к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;

-самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации;

-развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

-осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

-становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной траектории, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

-самооценка готовности к рациональному ведению домашнего хозяйства;

формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

-развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

- определение цели технологического обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; обоснование путей и средств устранения ошибок;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Коммуникативные:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов;
- участие в учебном сотрудничестве и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.

Познавательные:

- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Предметные результаты.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования требования к предметным результатам предметной области «Технология» распределены по блокам содержания.

Современные технологии и перспективы их развития

Обучающиеся с ЗПР научатся:

называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;

производить по предложенному алгоритму мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Обучающиеся с ЗПР научатся:

выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения, после предварительного анализа;

определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;

готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др. с помощью учителя;

планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;

применять базовые принципы управления проектами;

следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;

прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, с помощью учителя;

в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта с помощью учителя;

проводить по алгоритму оценку и испытание полученного продукта;

проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;

анализировать по алгоритму возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

проводить и анализировать по алгоритму разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования;

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

проводить и анализировать по алгоритму разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:

- модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

- разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей;

- разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;

выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;

выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Обучающиеся с ЗПР научатся:

характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;

характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;

разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;

анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;

анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Технология», распределенные по годам обучения

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом. Результаты разбиты на подблоки: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).

Предметные результаты по итогам **первого года** изучения учебного предмета «Технология».

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- владеть безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом под руководством учителя;
- использовать ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);
- иметь представления о понятиях «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использовать эти понятия;
- организовывать и поддерживать порядок на рабочем месте;
- применять и рационально использовать (при помощи учителя) материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
- осуществлять сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения при помощи учителя;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
- осуществлять операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;

- осуществлять корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.), при необходимости обращаясь за помощью к взрослым.

Предметные результаты:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов по алгоритму;
- читать с помощью учителя информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
- читать с помощью учителя элементарные эскизы, схемы;
- выполнять элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов с помощью учителя;
- иметь представление о свойствах конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- иметь представление об основных технологических операциях, видах/способах/приемах обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- иметь представление об оборудовании, приспособлениях и инструментах для обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- применять безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента (под руководством учителя), осуществлять отделку изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля) с опорой на образец;
- выполнять разметку плоского изделия на заготовке по образцу с опорой на алгоритм;
- осуществлять сборку моделей по инструкции, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструировать модель по заданному прототипу с помощью учителя;
- строить простые механизмы по инструкции;
- проводить простейшие испытания, анализ продукта;
- модифицировать по образцу материальный или информационный продукт;
- иметь представление о разнообразии роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- иметь опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

Предметные результаты по итогам **второго года** изучения учебного предмета «Технология».

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- иметь представление о понятиях «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использовать эти понятия;
- иметь представление о понятии «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует это понятия;
- называть два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности.

Предметные результаты:

- читать элементарные чертежи;
- выполнять элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
- анализировать по плану/ перечню вопросов формообразование промышленных изделий;
- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации) с помощью учителя;
- применять навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов) после предварительного анализа;
- иметь представление об основных методах/способах/приемах изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;
- иметь опыт изготовления элементарного макета или прототипа;
- проводить морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия с опорой на алгоритм/ план;
- строить механизм, состоящий из нескольких простых механизмов по инструкции;
- иметь опыт модифицирования механизма для получения заданных свойств (решение задачи);
- применять с помощью учителя простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
- иметь представление о технологиях разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологиях виртуальной и дополненной реальности;
- проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами при помощи учителя.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- иметь представление об инструментах выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;

- иметь представление о методах генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
- разделять технологический процесс на последовательность действий при помощи учителя;
- выделять задачи из поставленной цели по разработке продукта после предварительного анализа;
- разрабатывать, моделировать и изготавливать оригинальные конструкции (материальный продукт) по готовому заданию, включая отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

Предметные результаты по итогам **третьего года** изучения учебного предмета «Технология».

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- иметь представление о понятиях «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- иметь представление о понятиях «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта, при необходимости обращаясь за помощью к учителю;
- иметь опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- выполнять элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;
- иметь представление о пищевой ценности продуктов;
- уметь назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
- иметь представление об основах рационального питания.

Предметные результаты:

- выполнять элементарные технологические расчеты используя необходимые формулы/ справочные материалы;
- иметь представление об актуальных и перспективных информационных технологиях;
- иметь опыт проведения простейшего виртуального эксперимента по избранной тематике;
- создавать 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.) при помощи учителя;
- анализировать данные и использовать различные технологии их обработки посредством информационных систем;

- использовать различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности после предварительного анализа;
- выполнять последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков по алгоритму учебных действий;
- применять технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности после предварительного анализа;
- иметь представление о структуре реальных систем управления робототехнических систем;
- иметь представление о сущности управления в технических системах, уметь описать по плану автоматические и саморегулируемые системы;
- конструировать простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов при помощи учителя/ по образцу;
- иметь представление о базовых принципах организации взаимодействия технических систем;
- уметь описать по плану свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
- применять безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;
- характеризовать основные виды механической обработки конструкционных материалов;
- характеризовать основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
- иметь опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
- характеризовать основные технологии производства продуктов питания;
- иметь опыт лабораторного исследования продуктов питания.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;
- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;
- использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- имеет опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Предметные результаты по итогам **четвертого года** изучения учебного предмета «Технология».

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использовать эти понятия;
- иметь представление о ключевых предприятиях и/или отраслях региона проживания;
- называть предприятия региона проживания, работающих на основе современных производственных технологий;
- иметь представление о характеристиках современного рынка труда, цикле жизни профессии, новых и умирающих профессиях, в том числе на предприятиях региона проживания.

Предметные результаты:

- описывать жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- объяснять простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- иметь опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
- иметь опыт оптимизирования заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- перечислять и характеризовать виды технической и технологической документации;
- описывать технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей, с помощью учителя;
- составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту с использованием образца;
- создавать модель, адекватную практической задаче с помощью учителя;
- проводить оценку и испытание полученного продукта с помощью учителя/ по алгоритму;
- осуществлять конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей по схеме;
- производить сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, беспаячный монтаж, механическая сборка) по схеме;
- производить элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности с помощью учителя;
- производить настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности по инструкции;

- различать типы автоматических и автоматизированных систем;
- иметь опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;
- иметь представление о назначении и принципах действия систем автономного управления;
- иметь представление о назначении, функциях датчиков и принципах их работы;
- применять навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;
- иметь опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;
- характеризовать произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации) по плану;
- характеризовать применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;
- отбирать материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;
- иметь представление о наноматериалах, наноструктурах, нанокompозитах, многофункциональных материалах, возобновляемых материалах (биоматериалы), пластиках, керамике и возможных технологических процессах с ними;
- иметь представление об актуальных и перспективных технологиях для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др.);
- иметь представление о причинах, перспективах и последствиях развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества;
- приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
- характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные

производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- иметь представление о содержании понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;
- иметь опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;
- иметь опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.

Раздел 2.Содержание учебного предмета

Порядок преподавания модулей изменен.

-Модуль «Технология растениеводства» разделен на 2 части (осенние работы)-изучаются в осенний период и (весенние работы) –изучается весной

-Модуль «Социальные технологии» изучается после раздела «Технология получения ,обработки и использования информации», т. к. модуль «Технология растениеводства» вынесен на конец IV четверти.

-Модуль «Технология животноводства» изучается после модуля «Социальные технологии» и уменьшен в 5и 6 классе на 2 часа (всего 4 часа)

-Модуль «Элементы техники и машин» увеличен в 5 классе на 4 часа (всего10 часов).

-Модуль «Технологии получения ,обработки ,преобразования и использования материалов» увеличен в 5и 6 классе на 6 часов (всего 14 часов).

-Модуль «Технология обработки пищевых продуктов» увеличен в 5 классе на 4 часа (всего12 часов).

- Модуль «Технологии получения, преобразования и использования энергии» уменьшен в 5 и 6 классе на 4 часа (всего 2 часа).

-Модуль «Технологии получения, обработки и использования информации» уменьшен в 5 и 6 классе на 4 часа (всего 2 часа).

-Модуль «Социальные технологии» уменьшен в 5 и 6 классе на 4 часа (всего 2 часа).

5 класс-68часов

1.Технологии растениеводства (осенние работы)-4 часа

Теоретические сведения

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человек

Практическая работа

Агротехнологические приемы выращивания культурных растений

Полезные свойства культурных растений

2. Методы и средства творческой и проектной деятельности – 4 часа

Теоретические сведения

Проектная деятельность. Что такое творчество

Практическая работа

Проект «Салфетки для праздничного стола».

3.Основы производства – 4 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Анализ работы продавца

4.Современные и перспективные технологии-6 часов

Теоретические сведения

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Практическая работа

Технологические машины, используемые в семье
Технологические операции при производстве хлебобулочных изделий.
Технология квашения капусты.

5.Элементы техники и машин-10 часов

Теоретические сведения

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

Практическая работа

Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской.

Швейная машина.

Правила безопасной работы на швейной машине .

Выполнение пробных сточек разной длины. Подгибка тканей на электрической швейной машине. Изготовление мешка для школьной обуви.

6.Технологии получения ,обработки ,преобразования и использования материалов -14 часов

Теоретические сведения

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.

Практическая работа

Сравнение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей

Ручное ткачество

Изготовление коллекции текстильных материалов

7.Технология обработки пищевых продуктов-12 часов

Теоретические сведения

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.. Технологии тепловой обработки овощей

Практическая работа

Определение загрязненности столовой посуды

Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей

8.Технологии получения, преобразования и использования энергии- 2 часа

Теоретические сведения

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии

Практическая работа

Устройство и работа механизма гирь в механических часах

9.Технологии получения, обработки и использования информации- 2 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Шифрование текста

10.Социальные технологии- 2 часа

Теоретические сведения

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных

технологий

Практическая работа

Пирамида личных потребностей

11. Технологии животноводства- 4 часа

Теоретические сведения

Животные и технологии XXI века. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека.

Практическая работа

Сельскохозяйственные животные в личных подсобных хозяйствах

1.(12) Технологии растениеводства (весенние работы)- 4 часа

Теоретические сведения

Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними

Практическая работа

Овладение агротехническими приемами выращивания культурных растений.

Определение групп культурных растений.

6 класс-68 часов

1. Технологии растениеводства(осенние работы)-4 часа

Теоретические сведения

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений

Практическая работа

Определение групп дикорастущих растений

Работа на пришкольном участке

2. Методы и средства творческой и проектной деятельности – 4 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Выполнение проекта

3. Основы производства – 4 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Описание приборов и устройств получающих и преобразовывающих тепловую энергию

4. Современные и перспективные технологии-6 часов

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Составление технологической карты для изготовления изделия

5. Элементы техники и машин-10 часов

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины

Выполнение на электрической машине шва «зигзаг».

Выполнение на электрической машине петель для пуговиц.

6. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов -14 часов

Теоретические сведения

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов.

Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов.

Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани .

Практическая работа

Построение чертежа конической юбки.

Раскрой юбки

Соединение боковых швов юбки

Притачивание пояса к юбке

Обработки низа юбки

7. Технология обработки пищевых продуктов-10 часов

Теоретические сведения

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 и бобовых культур.

Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур. Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них

8. Технологии получения, преобразования и использования энергии- 2 часа

Теоретические сведения

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

9. Технологии получения, обработки и использования информации- 4 часа

Теоретические сведения

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений.

Практическая работа

Шифрование информации

10. Социальные технологии- 2 часа

Теоретические сведения

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации

11. Технологии животноводства- 4 часа

Теоретические сведения

Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.

Содержание животных —элемент технологии производства животноводческой продукции

Практическая работа

Технологические процессы при уходе за домашними животными

12. Технологии растениеводства (2 часть) (весенние работы)- 4 часа

Теоретические сведения

Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.

Условия и методы сохранения природной среды

Практическая работа

Работа на пришкольном участке

7 класс-68 часов

1. Технологии растениеводства(осенние работы)-3 часа

Теоретические сведения

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.

Практическая работа

Работа на пришкольном участке

2. Методы и средства творческой и проектной деятельности – 4 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов

3. Основы производства – 4 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах

4. Современные и перспективные технологии-10 часов

Теоретические сведения

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда

Практическая работа

Составление инструкций по технологической культуре работника

5. Элементы техники и машин- 6 часов

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей

6. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов -12 часов

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Проектная работа по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных материалов с помощью ручных инструментов и приспособлений.

7.Технология обработки пищевых продуктов-8 часов

Теоретические сведения

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

8.Технологии получения, преобразования и использования энергии- 3 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Сбор дополнительной информации об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.

9.Технологии получения, обработки и использования информации- 6 часов

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Проведение хронометража учебной деятельности

10.Социальные технологии- 6 часов

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Составление вопросников ,анкет и тестов для учебных предметов.

Проведение анкетирования и обработка результатов

11.Технологии животноводства- 4 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семье друзей.

1.(12)Технологии растениеводства (весенние работы)-2 часа

Теоретические сведения

Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов

Практическая работа

Работа на пришкольном участке

8 класс-34 часа

1.Технологии растениеводства(осенние работы)-1 час

Теоретические сведения

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях.

2. Методы и средства творческой и проектной деятельности – 2 часа

Теоретические сведения

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

3.Основы производства – 4 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Сбор дополнительной информации о характеристиках выбранных продуктов труда.

4.Современные и перспективные технологии- 3 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Составление технологической карты для изготовления проектных изделий

5.Элементы техники и машин- 3 часа

Теоретические сведения

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства

Практическая работа

Изучение конструкции и принципов работы устройств бытовой техники.

6.Технологии получения ,обработки ,преобразования и использования материалов – 6 часов

Теоретические сведения

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов

Практическая работа

Изготовление новогодней свечи из парафина или воска

7.Технология обработки пищевых продуктов-4 часа

Теоретические сведения

Мясо птицы. Мясо животных

8.Технологии получения, преобразования и использования энергии- 3 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Сбор дополнительной информации об областях получения и применения химической энергии

9.Технологии получения, обработки и использования информации- 3 часа

Теоретические сведения

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

10.Социальные технологии-3 часа

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре

11.Технологии животноводства-2 часа

Теоретические сведения

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность

Практическая работа

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления.

1.(12)Технологии растениеводства (весенние работы)- 1 час

Теоретические сведения

Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях

Практическая работа

Работа на пришкольном участке

9 класс-68 часов

1.Технологии растениеводства(осенние работы)- 3 часа

Теоретические сведения

Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии

Практическая работа

Работа на пришкольном участке

2. Методы и средства творческой и проектной деятельности –6 часов

Теоретические сведения

Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана

Практическая работа

Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта.

3. Основы производства – 6 часов

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Подготовка рефератов о видах транспортных средств

4. Современные и перспективные технологии-6 часов

Теоретические сведения

Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века

5. Элементы техники и машин-6 часов

Теоретические сведения

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

6. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов -10 часов

Теоретические сведения

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

Практическая работа

Создание коллекции тканей.

7. Технология обработки пищевых продуктов- 8 часов

Теоретические сведения

Мясо птицы. Мясо животных

8. Технологии получения, преобразования и использования энергии- 3 часа

Теоретические сведения

Ядерная и термоядерная реакция. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.

Практическая работа

Подготовка рефератов по ядерной и термоядерной энергетике

9. Технологии получения, обработки и использования информации-8 часов

Теоретические сведения

Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации

Практическая работа

Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры с различными средствами коммуникации.

10. Социальные технологии- 6 часов

Теоретические сведения

Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте.

Практическая работа

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

11. Технологии животноводства- 4 часа

Теоретические сведения

Заболевания животных и их предупреждение.

Практическая работа

Описание признаков основных заболеваний домашних животных.

1.(12) Технологии растениеводства (весенние работы)- 2 часа

Теоретические сведения

Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии

Практическая работа

Работа на пришкольном участке.

2.1.Перечень практических работ 5 класс

Модуль «Растениеводство» (осенние работы)
Агротехнологические приемы выращивания культурных растений
Полезные свойства культурных растений
Модуль «Методы и средства творческой и проектной деятельности»
Проект «Салфетки для праздничного стола».
Модуль «Основы производства»
Анализ работы продавца
Модуль «Современные и перспективные технологии»
Технологические машины, используемые в семье
Технологические операции при производстве хлебобулочных изделий
Технология квашения капусты
Модуль «Элементы техники и машин»
Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской
Швейная машина.
Правила безопасной работы на швейной машине. Подгибка тканей на электрической швейной машине. Изготовление мешка для школьной обуви.
Модуль «Технологии получения ,обработки ,преобразования и использования материалов »
Сравнение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей
Ручное ткачество
Изготовление коллекции текстильных материалов
Модуль «Технология обработки пищевых продуктов»
Определение загрязнения столовой посуды
Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей
Модуль «Технологии получения, преобразования и использования энергии»
Устройство и работа механизма гирь в механических часах

Модуль «Технологии получения, обработки и использования информации»
Шифрование текста
Модуль «Социальные технологии»
Пирамида личных потребностей
Модуль «Технологии животноводства»
Сельскохозяйственные животные в личных подсобных хозяйствах
Модуль «Растениеводство» (весенние работы)
Овладение агротехническими приемами выращивания культурных растений.
Определение групп культурных растений

6 класс

Модуль «Растениеводство» (осенние работы)
Определение групп дикорастущих растений
Работа на пришкольном участке
Модуль «Методы и средства творческой и проектной деятельности»
Выполнение проекта
Модуль «Основы производства»
Описание приборов и устройств получающих и преобразовывающих тепловую энергию
Модуль «Современные и перспективные технологии»
Составление технологической карты для изготовления изделия
Модуль «Элементы техники и машин»
Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины
Выполнение на электрической машине шва «зигзаг».
Выполнение на электрической машине петель.
Модуль «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов»
Построение чертежа конической юбки.
Раскрой юбки
Соединение боковых швов юбки
Притачивание пояса к юбке
Обработки низа юбки
Модуль «Технологии получения, обработки и использования информации»
Шифрование информации
Модуль «Технологии животноводства»
Технологические процессы при уходе за домашними животными
Модуль «Растениеводство» (весенние работы)
Работа на пришкольном участке

7 класс

Модуль «Растениеводство» (осенние работы)
Работа на пришкольном участке
Модуль «Методы и средства творческой и проектной деятельности»

Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов
Модуль «Основы производства»
Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах
Модуль «Современные и перспективные технологии»
Составление инструкций по технологической культуре работника
Модуль «Элементы техники и машин»
Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей
Модуль «Технологии получения ,обработки ,преобразования и использования материалов »
Проектная работа по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных материалов с помощью ручных инструментов и приспособлений.
Модуль «Технологии получения, преобразования и использования энергии»
Сбор дополнительной информации об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии
Модуль «Технологии получения, обработки и использования информации»
Проведение хронометража учебной деятельности
Модуль «Социальные технологии»
Составление вопросников ,анкет и тестов для учебных предметов.
Проведение анкетирования и обработка результатов
Модуль «Технологии животноводства»
Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семье друзей.
Модуль «Растениеводство» (весенние работы)
Работа на пришкольном участке

8 класс

Модуль «Основы производства»
Сбор дополнительной информации о характеристиках выбранных продуктов труда.
Модуль «Современные и перспективные технологии»
Составление технологической карты для изготовления проектных изделий
Модуль «Элементы техники и машин»
Изучение конструкции и принципов работы устройств бытовой техники
Модуль «Технологии получения ,обработки ,преобразования и

использования материалов »
Изготовление новогодней свечи из парафина или воска
Модуль «Технологии получения, преобразования и использования энергии»
Сбор дополнительной информации об областях получения и применения химической энергии
Модуль «Социальные технологии»
Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре
Модуль «Технологии животноводства»
Составление рационов для домашних животных, организация их кормления.
Модуль «Растениеводство» (весенние работы)
Работа на пришкольном участке

9 класс

Модуль «Растениеводство» (осенние работы)
Работа на пришкольном участке
Модуль «Методы и средства творческой и проектной деятельности»
Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта.
Модуль «Основы производства»
Подготовка рефератов о видах транспортных средств
Модуль «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов »
Создание коллекции тканей
Модуль «Технологии получения, преобразования и использования энергии»
Подготовка рефератов по ядерной и термоядерной энергетике
Модуль «Технологии получения, обработки и использования информации»
Представление информации вербальными и невербальными средствами Деловые игры с различными средствами коммуникации
Модуль «Социальные технологии»
Деловая игра «Прием на работу». Анализ позиций типового трудового контракта
Модуль «Технологии животноводства»

Описание признаков основных заболеваний домашних животных
Модуль «Растениеводство» (весенние работы)
Работа на пришкольном участке

В 5 и 6 классах, в 5 разделе «Элементы техники и машин» количество часов с 6 увеличено до 10. В 6 разделе в 5 и 6 классах «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов с 8 часов увеличено до 14 часов. В 5 классе в 7 разделе «Технология обработки пищевых продуктов» с 8 часов увеличено до 12 часов. В 6 классе в 7 разделе «Технология обработки пищевых продуктов» с 8 часов увеличено до 10 часов. В 5 и 6 классах в разделе «Технологии получения, преобразования и использования энергии» с 6 часов уменьшено до 2. В 5 и 6 классах в разделе «Социальные технологии» с 6 часов уменьшено до 2. В 5 и 6 классах в разделе «Технологии животноводства» с 6 часов уменьшено до 4.

2.2 Перечень тем проектов

5 класс

1. Чай
2. Вегетарианство
3. Вышивка
4. Шоколад
5. Забытые блюда русской кухни
6. Кофе

6 класс

1. Питание средневекового человека
2. Вышивка

7 класс

1. В чем особенности русской, европейской и восточной вышивки
2. Чем старинная вышивка отличается от современной вышивки
3. Японская кухня раньше и сейчас
4. Английская и русская национальная кухня
5. В чем особенности русской, европейской и восточной вышивки

8 класс

1. Вышивка
2. Обереги для дома
3. Изготовление сувениров из ткани
4. Вязаные изделия крючком

Раздел 3. Тематическое планирование учебного материала

[illegible]

объекты технологии. Технологии клеточной инженерии										
2.Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	4	4	4	4	4	2	2	6	6
1.Проектная деятельность. Что такое творчество	4	4	4	4						
2.Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап			4	4						
3.Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте					4	4				
4. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.							2	2		
5.Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана									6	6
3.Основы производства	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6
1.Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство	4	4								

потребительских благ. Общая характеристика производства										
2. Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда.. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда			4	4						
3. Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии					4	4				
4. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда							4	4		
5.Транспортные средства в процессе производства. Особенности транспортировки газов ,жидкостей и сыпучих веществ									6	6
4.Современные и перспективные технологии	6	6	6	6	10	10	3	3	6	6
1.Что такое технология. Классификация производств и технологий	6	6								
2.Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.			6	6						

Техническая и технологическая документация										
3.Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда					10	10				
4. Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий							3	3		
5.Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века									6	6
5.Элементы техники и машин	6	10	6	10	6	6	3	3	6	6
1.Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства	6	10								
2. 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			6	10						
3. Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины					6	6				

внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели										
4. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства							3	3		
5.Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники.									6	6
6.Технологии получения ,обработки ,преобразования и использования материалов	8	14	8	14	12	12	6	6	10	10
1. 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	8	14								

предмета										
2.Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани .			8	8						
3. 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					12	12				
4. Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая							6	6		

обработка металлов										
5.Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной кожи и ее свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды									10	10
7. Технология обработки пищевых продуктов	8	12	8	10	8	8	4	4	8	8
1. 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	8	12								
2.Основы рационального(здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них.			8	10						

Технология производства кулинарных изделий из круп и бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур. Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них										
3. 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					8	8				
4. Мясо птицы. Мясо животных							4	4	8	8
8.Технологии получения, преобразования и использования энергии	6	2	6	2	3	3	3	3	3	3
1. Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии	6	2								
2. Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии.			6	2						

3. Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля					3	3				
4. Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ							3	3		
5.Ядерная и термоядерная реакция. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.									3	3
9.Технологии получения, обработки и использования информации	6	2	6	4	6	6	3	3	8	8
1. Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации	6	2								
2. Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений.			6	4						
3. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации					6	6				
4. Материальные формы							3	3		

[illegible]

договор как средство управления в менеджменте.										
11.Технологии животноводства	6	4	6	4	4	4	2	2	4	4
5. Животные и технологии XXI века. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека.	6	4								
2.Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных —элемент технологии производства животноводческой продукции			6	4						
3. Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным					4	4				
4. Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность							2	2		
5.Заболевания животных и их предупреждение.									4	4
1.(12)Технологии растениеводства (весенние работы)	4	4	4	4	2	2	1	1	2	2

1.Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними	4	4								
2.Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.			4	4						
3.Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенек. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов					2	2				
4.Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях							1	1		
5.Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии									2	2
ИТОГО	68	68	68	68	68	68	34	34	68	68

Тематическое планирование

5 класс					
Модуль	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1. Технологии растениеводства (осенние работы)	4	Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека	2	Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений. Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определять полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке	6,7,8
		Практическая работа Агротехнологические приемы выращивания культурных растений Полезные свойства культурных растений	2		6,7,8
2. Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	Проектная деятельность. Что такое творчество	2	Понимать значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности	5,7,8
		Практическая работа Проект «Салфетки для	2		5,7,8

		праздничного стола».			
3.Основы производства	4	Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства	2	Осваивать новые понятия: техносфера и потребительские блага. Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристиками. Различать объекты природы и техносферы. Собирать и анализировать дополнительную информацию о материальных благах. Наблюдать и составлять перечень необходимых потребительских благ для современного человека. Разделять потребительские блага на материальные и нематериальные. Различать виды производств материальных и нематериальных благ. Участвовать в экскурсии на предприятие, производящее потребительские блага. Проанализировать собственные наблюдения и создать реферат о техносфере и производствах потребительских благ	5,7,8
		<i>Практическая работа</i> Анализ работы продавца	2		5,7,8
4.Современные и перспективные технологии	6	Что такое технология. Классификация производств и технологий.	2	Осознавать роль технологии в производстве потребительских благ. Знакомиться с видами технологий в разных сферах производства. Определять , что является технологией в той или иной созидательной деятельности. Собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологий. Участвовать в экскурсии на производство и делать обзор своих наблюдений	5,7,8
		<i>Практическая работа</i> Технологические машины, используемые в семье Технологические операции при производстве хлебобулочных изделий.	2		5,7,8
		<i>Практическая работа</i> Технология квашения капусты.	2		5,7,8
5.Элементы техники и	10	Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические	2	Осознавать и понимать роль техники. Знакомиться с разновидностями техники и её классификацией.	

машин		устройства		Пользоваться простыми ручными инструментами. Управлять простыми механизмами и машинами. Составлять иллюстрированные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства	
		Практическая работа Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской. Швейная машина. Правила безопасной работы на швейной машине .	2		5,7,8
		Практическая работа Выполнение пробных сточек разной длины.	2		5,7,8
		Практическая работа Подгибка тканей на электрической швейной машине.	2		5,7,8
		Практическая работа Изготовление мешка для школьной обуви.	2		5,7,8
6.Технологии получения ,обработки ,преобразования и использования материалов	14	Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы.	2	Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов. Формировать представление о получении различных видов сырья и материалов. Знакомиться с понятием «конструкционные материалы». Формировать представление о технологии получения конструкционных материалов, об их механических свойствах. Анализировать свойства и предназначение конструкционных и текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке конструкционных материалов.	5,7,8
		Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Механические свойства	2	Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Знакомиться с особенностями технологий обработки текстильных материалов	5,7,8

		конструкционных материалов.		Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. Составлять коллекции сырья и материалов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов	
		Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.	2		5,7,8
		Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета	2		5,7,8
		Практическая работа Сравнение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей	2		5,7,8
		Практическая работа Ручное ткачество	2		5,7,8
		Практическая работа Изготовление коллекции текстильных материалов	2		5,7,8
7.Технология обработки пищевых продуктов	12	Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании	2	Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни. Пользоваться пирамидой питания при составлении рациона питания. Проводить опыты и анализировать способы определения качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа.	5,7,8
		Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека.	2		5,7,8
		Технологии механической кулинарной обработки овощей.	2		5,7,8
		Технологии тепловой обработки	2		5,7,8

		овощей		Осваивать способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Приготавливать и украшать блюда из овощей. Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов	
		Практическая работа Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей	2		5,7,8
		Практическая работа Определение загрязнения столовой посуды	2		5,7,8
8.Технологии получения, преобразования и использования энергии	2	Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии	1	Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии. Получать представление о механической энергии, методах и средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, об аккумуляторах механической энергии. 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.	5,7,8
		Практическая работа Устройство и работа механизма гирь в механических часах	1		5,7,8
9.Технологии получения, обработки и использования информации	2	Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации	1	Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения	5,7,8
		Практическая работа Шифрование текста	1		5,7,8
10.Социальные технологии	2	Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий	1	Получать представление о сущности социальных технологий, о человеке как об объекте социальных технологий, об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности	5,7,8

		Практическая работа Пирамида личных потребностей	1	влияют на поступки человека	5,7,8
11.Технологии животноводства	4	Животные и технологии XXI века. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека.	2	Получать представление о животных как об объектах технологий и о классификации животных. Определять , в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Собирать дополнительную информацию о животных организмах. Описывать примеры использования животных на службе человеку. Собирать информацию и проводить описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства	5,7,8
		Практическая работа Сельскохозяйственные животные в личных подсобных хозяйствах	2		5,7,8
1.(12)Технологии растениеводства (весенние работы)	4	Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними	2	Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений. Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определять полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке	5,7,8
		Практическая работа Овладение агротехническими приемами выращивания культурных растений. Определение групп культурных растений.	2		5,7,8
Итого	68 ч		68 ч		

6 класс	
----------------	--

Модуль	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1. Технологии растениеводства (осенние работы)-	4	Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений	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. 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 основным методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.)	5,6,7,8
		Практическая работа Определение групп дикорастущих растений Работа на пришкольном участке	2		5,6,7,8
2. Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап	2	Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда	5,6,7,8
		Практическая работа Выполнение проекта	2		5,6,7,8

3.Основы производства	4	Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда	2	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 подготавливать рефераты	5,6,7,8
		Практическая работа Описание приборов и устройств получающих и преобразовывающих тепловую энергию	2		5,6,7,8
4.Современные и перспективные технологии	6	Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.	2	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	5,6,7,8
		Техническая и технологическая документация	2		5,6,7,8
		Практическая работа Составление технологической карты для изготовления изделия	2		5,6,7,8
5.Элементы техники и машин	10	Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). в технических системах.	2	Получать представление об основных конструктивных элементах техники. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Ознакомиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и предназначении двигателей. Ознакомиться с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнять упражнения по пользованию инструментами	5,6,7,8
		Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия	2		5,6,7,8

		Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах	2		5,6,7,8
		Практическая работа Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины	2		5,6,7,8
		Практическая работа Выполнение на электрической машине шва «зигзаг».	2		5,6,7,8
6. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	14	Технологии резания. Технологии пластического формования материалов.	2	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 текстильных материалов.	5,6,7,8
		Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани .	2		5,6,7,8
		Практическая работа Построение чертежа конической юбки.	2		5,6,7,8

		Практическая работа Раскрой юбки	2		5,6,7,8
		Практическая работа Соединение боковых швов юбки	2		5,6,7,8
		Практическая работа Притачивание пояса к юбке	2		5,6,7,8
		Практическая работа Обработки низа юбки	2		5,6,7,8
7.Технология обработки пищевых продуктов	10	Основы рационального(здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него	2	Получать представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки. Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий. Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.	5,6,7,8
		Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них.	2		5,6,7,8
		Технология производства кулинарных изделий из круп и бобовых культур.	2		5,6,7,8
		Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур.	2		5,6,7,8
		Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них	2		5,6,7,8
8.Технологии	2	Что такое тепловая энергия.	2	Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, преобразовании	5,6,7,8

получения, преобразования и использования энергии		Методы и средства получения тепловой энергии.		тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумулировании тепловой энергии. Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием	
9.Технологии получения, обработки и использования информации	4	Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений.	2	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	5,6,7,8
		<i>Практическая работа</i> Шифрование информации	2		5,6,7,8
10.Социальные технологии	2	Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации	2	Анализировать виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения	5,6,7,8
11.Технологии животноводства	4	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных —элемент технологии производства животноводческой продукции	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.	5,6,7,8
		<i>Практическая работа</i> Технологические процессы при уходе за домашними животными	2		5,6,7,8
1.(12)Технологии и растениеводства	4	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы	2	Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и о способах их применения. Знакомиться с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения	5,6,7,8

(весенние работы)		сохранения природной среды		и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания.	
		Практическая работа Работа на пришкольном участке	2	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.)	5,6,7,8
Итого	68 ч		68 ч		

7 класс					
Модуль	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1. Технологии растениеводства (осенние работы)-	3	Грибы. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов	1	Знакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов	5,6,7,8
		Практическая работа Работа на пришкольном участке	2	Уметь пользоваться инструментами по обработке земли.	5,6,7,8
2. Методы и	4	Создание новых идей при помощи	2	Получать представление о методе фокальных	5,6,7,8

средства творческой и проектной деятельности		метода фокальных объектов. Техническая документация в проекте		объектов при создании инновации. Знакомиться с видами технической, конструкторской и технологической документации. Проектировать изделия при помощи метода фокальных объектов	
		Практическая работа Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов	2		5,6,7,8
3.Основы производства	4	Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства.	2	Получать представление о современных средствах труда, агрегатах и производственных линиях. Наблюдать за средствами труда, собирать о них дополнительную информацию и выполнять реферат по соответствующей теме. Участвовать в экскурсии на предприятие	5,6,7,8
		Практическая работа Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах	2		5,6,7,8
4.Современные и перспективные технологии	10	Культура производства.	2	Осваивать новые понятия: культура производства, техно- логическая культура и культура труда. Делать выводы о необходимости применения культуры труда, культуры производства и технологической культуры на производстве и в общеобразовательном учреждении. Собирать дополнительную информацию о технологической культуре работника производства	5,6,7,8
		Технологическая культура производства.	2		5,6,7,8
		Культура труда	2		5,6,7,8
		Практическая работа Составление инструкций по технологической культуре работника	4		5,6,7,8
5.Элементы	6	Двигатели. Воздушные двигатели.	2	Получать представление о двигателях и их видах.	5,6,7,8

техники и машин		Гидравлические двигатели. Паровые двигатели.		Знакомиться с различиями конструкций двигателей. Выполнять работы на станках	
		Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели	2		5,6,7,8
		Практическая работа Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей	2		5,6,7,8
6. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	12	Производство металлов. Производство древесных материалов.	2	Получать представление о производстве различных материалов и их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и 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	5,6,7,8
		Производство синтетических материалов и пластмасс.	1		5,6,7,8
		Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон	1		5,6,7,8
		Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов	2		5,6,7,8
		Физико-химические и термические	2		5,6,7,8

		технологии обработки материалов			
		Практическая работа Проектная работа по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных материалов с помощью ручных инструментов и приспособлений	2		5,6,7,8
		Практическая работа Проектная работа по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных материалов с помощью ручных инструментов и приспособлений	2		5,6,7,8
7.Технология обработки пищевых продуктов	8	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста	2	Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и освоить их. 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.	5,6,7,8
		Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.	2		5,6,7,8
		Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	2		5,6,7,8
		Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы	2		5,6,7,8

8.Технологии получения, преобразования и использования энергии	3	Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля	2	Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Анализировать полученные знания и выполнять реферат.	5,6,7,8
		Практическая работа Сбор дополнительной информации об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.	1		5,6,7,8
9.Технологии получения, обработки и использования информации	6	Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации.	2	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	5,6,7,8
		Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации	2		5,6,7,8
		Практическая работа Проведение хронометража учебной деятельности	2		5,6,7,8
10.Социальные технологии	6	Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса:	2	Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации. Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов. Проводить анкетирование и обработку	5,6,7,8

		интервью		результатов	
		Практическая работа Составление вопросников ,анкет и тестов для учебных предметов	2		5,6,7,8
		Практическая работа Проведение анкетирования и обработка результатов	2		5,6,7,8
11.Технологии животноводства	4	Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным	2	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	5,6,7,8
		Практическая работа Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семье друзей.	2		5,6,7,8
1.(12)Технологии и растениеводства (весенние работы)	2	Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов	1	Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать	5,6,7,8
		Практическая работа	1		5,6,7,8

		Работа на пришкольном участке		дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов	
	68		68		

8 класс					
Модуль	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1. Технологии растениеводства (осенние работы)-	1	Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1	Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов). Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях. Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисло-молочной продукции (творога, кефира и др.)	5,6,7,8
2. Методы и средства творческой и проектной деятельности	2	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности.	1	Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в проектной деятельности. Участвовать в деловой игре «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделия на основе морфологического анализа	5,6,7,8
		Метод мозгового штурма при создании инноваций.	1		5,6,7,8
3. Основы производства	4	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда.	2	Получать представление о продуктах труда и необходимости использования стандартов	5,6,7,8

		Эталоны контроля качества продуктов труда.		для их производства. Усваивать влияние частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда.	
		Практическая работа Сбор дополнительной информации о характеристиках выбранных продуктов труда.	2	Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей. Подготовить реферат о качестве современных продуктов труда разных производств	5,6,7,8
4.Современные и перспективные технологии	3	Классификация технологий	1	Получать более полное представление о различных видах технологий разных производств Собирать дополнительную информацию о видах отраслевых технологий	5,6,7,8
		Практическая работа Составление технологической карты для изготовления проектных изделий	2		5,6,7,8
5.Элементы техники и машин	3	Органы управления технологическими машинами. Системы управления.	1	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	5,6,7,8
		Практическая работа Изучение конструкции и принципов работы устройств бытовой техники.	2		5,6,7,8
6.Технологии получения ,обработки ,преобразования	6	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов.	2	Получать представление о технологиях термической обработки материалов, плавления материалов и литье, закалке, пайке, сварке. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий посредством	5,6,7,8

и использования материалов				технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска) и др.	
		Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов	2		5,6,7,8
		Практическая работа Изготовление новогодней свечи из парафина или воска	2		5,6,7,8
7.Технология обработки пищевых продуктов	4	Мясо птицы.	2	Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. 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.	5,6,7,8
		Мясо животных	2	Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных	5,6,7,8
8.Технологии получения, преобразования и использования энергии	3	Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ	1	Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения. Подготовить реферат	5,6,7,8
		Практическая работа Сбор дополнительной информации об областях получения и применения химической энергии	2		
9.Технологии получения, обработки и использования	3	Материальные формы представления информации для хранения.	1	Ознакомиться с формами хранения информации. Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения. Анализировать представление о компьютере как	5,6,7,8

информации-				средстве получения, обработки и записи информации.	
		Средства записи информации.	1	Подготовить и снять фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации	5,6,7,8
		Современные технологии записи и хранения информации	1		5,6,7,8
10.Социальные технологии	3	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком.	1	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.	5,6,7,8
		Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.	1		5,6,7,8
		Практическая работа Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре	1		5,6,7,8
11.Технологии животноводства	2	Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность	1	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 работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера	5,6,7,8
		Практическая работа Составление рационов для домашних животных, организация их кормления.	1		5,6,7,8
1.(12)Технологии и	1	Культивирование одноклеточных зелёных водорослей.	1	Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов).	5,6,7,8

растениеводства (весенние работы)-		Практическая работа Работа на пришкольном участке		Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях. Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.)	
ИТОГО	34		34		

9 класс					
Модуль	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1. Технологии растениеводства (осенние работы)-	3	Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии	1	Получать представление о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологии, клеточной инженерии, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии.	5,6,7,8
		Практическая работа Работа на пришкольном участке	2	Анализировать полученную информацию .	5,6,7,8
2. Методы и средства творческой и проектной деятельности	6	Экономическая оценка проекта.	2	Получать представление о подготовке и проведении экономической оценки проекта и его презентации: сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта; расчёт себестоимости проекта. Собирать информацию о примерах бизнес-планов. Составлять бизнес-план для своего проекта	5,6,7,8

		Разработка бизнес-плана	2		5,6,7,8
		Практическая работа Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта	2		5,6,7,8
3.Основы производства	6	Транспортные средства в процессе производства.	2	Анализировать информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных средства	5,6,7,8
		Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ	2		5,6,7,8
		Практическая работа Подготовка рефератов о видах транспортных средств	2		5,6,7,8
4.Современные и перспективные технологии	6	Новые технологии современного производства.	4	Получить информацию о перспективных технологиях XXI века: объемное моделирование, нанотехнологии, их особенности и области применения. Собирать дополнительную информацию о перспективных технологиях. Подготовить реферат (или провести дискуссию с одноклассниками) на тему сходства и различий существующих и перспективных видов Технологий	5,6,7,8
		Перспективные технологии и материалы XXI века	2		5,6,7,8
5.Элементы техники и машин	6	Роботы и робототехника. Классификация роботов.	2	Получать представление о современной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов, роботах и их роли в современном производстве. Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы	5,6,7,8
		Направления современных разработок в области робототехники	4		5,6,7,8

6.Технологии получения ,обработки ,преобразования и использования материалов	10	Технология производства синтетических волокон.	2	Осваивать представления о производстве синтетических волокон современных конструкционных материалов. Анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон	5,6,7,8
		Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон.	2		5,6,7,8
		Технологии производства искусственной кожи и ее свойства.	2		5,6,7,8
		Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды	2		5,6,7,8
		Практическая работа Создание коллекции тканей	2		5,6,7,8
7.Технология обработки пищевых продуктов	8	Мясо птицы	4	Получать информацию о системах питания (вегетарианство, сыроедение, раздельное питание и др.). Осваивать технологии тепловой кулинарной обработки мяса и субпродуктов. Приготавливать блюда из птицы, мяса и субпродуктов. Определять органолептическим способом доброкачественность пищевых продуктов и приготовленных блюд из мяса и субпродуктов	5,6,7,8
		Мясо животных	4		5,6,7,8
8.Технологии получения,	3	Ядерная и термоядерная реакция. Ядерная энергия.	1	Получать представление о новых понятиях: ядерная энергия, термоядерная энергия. Собирать	5,6,7,8

преобразования и использования энергии		Термоядерная энергия.		дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергии. Подготовить иллюстрированные рефераты о ядерной и термоядерной энергетике	
		Практическая работа Подготовка рефератов по ядерной и термоядерной энергетике	2		5,6,7,8
9.Технологии получения, обработки и использования информации	8	Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации.	2	Получать представление о коммуникационных формах общения. Анализировать процессы коммуникации и каналы связи. Принять участие в деловой игре «Телекоммуникация с помощью телефона»	5,6,7,8
		Каналы связи при коммуникации	2		5,6,7,8
		Практическая работа Представление информации вербальными и невербальными средствами .	2		5,6,7,8
		Практическая работа Деловые игры с различными средствами коммуникации.	2		5,6,7,8
10.Социальные технологии	6	Что такое организация. Менеджмент. Менеджер и его работа. Трудовой договор как средство	2	Получать представление о технологии менеджмента, средствах и методах управления людьми, контракте как средстве регулирования трудовых отношений. Принять участие в деловой игре «Приём на работу»	5,6,7,8

		управления в менеджменте			
		Практическая работа Деловая игра «Прием на работу».	2		5,6,7,8
		Практическая работа Анализ позиций типового трудового контракта.	2		5,6,7,8
11.Технологии животноводства	4	Заболевания животных и их предупреждение.	2	Получать представление о возможных заболеваниях у животных и способах их предотвращения. Знакомиться с представлением о ветеринарии. Проводить мероприятия по профилактике и лечению заболеваний и травм животных. Осуществлять дезинфекцию оборудования для содержания животных	5,6,7,8
		Практическая работа Описание признаков основных заболеваний домашних животных	2		5,6,7,8
1.(12)Технологии и растениеводства (весенние работы)-	2	Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии	1	Получать представление о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологии, клеточной инженерии, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии.	5,6,7,8
		Практическая работа Работа на пришкольном участке	1		5,6,7,8
ИТОГО	68		68		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей художественно-эстетического цикла
от «26» августа 2021 г. протокол №1,
руководитель ШМО _____/Михайлюк М.Н./

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР



Сухомлин Л.В.

« 26 » августа 2021 года