Приложение № 21 к Основной образовательной программе основного общего образования. Утверждено приказом директора МБОУ СОШ № 32 с углубленным изучением отдельных предметов от 31.08.2022 № 445-ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностные результаты**:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты**:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты**:

1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

**2. Содержание учебного предмета**

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного й организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)[[1]](#footnote-1).

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

**5 класс**

**Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности**

**Творчество и проектная деятельность.** Проектная деятельность. Что такое творчество.

Практические работы: самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

**Модуль 2. Основы производства**

**Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера).** Что такое техносфера. Что такое потребительские права. Производство материальных благ. Общая характеристика производства.

Практическая работа: составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека.

**Модуль 3. Современные и перспективные технологии**

**Сущность технологии.** Что такое технология.

**Характеристика технологий разных производств.** Классификация производств и технологий.

Практическая работа: Сбор дополнительной информации о технологиях в Интернете

**Модуль 4. Элементы техники и машин**

**Техника, ее разновидности. Технический рисунок, эскиз и чертеж.** Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

**Классификация машин по своему назначению: энергетические, рабочие и информационные.**

Практические работы: составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

**Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов**

**Виды материалов и их свойства. Конструкционные материалы.** Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы.

**Текстильные материалы. Свойства тканей из натуральных волокон.** Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов.

**Графическая документация.** Графическое отображение формы предмета.

Практическая работа: Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов.

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

**Работа и энергия. Виды энергии.** Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

**Механическая энергия. Энергия волн.**

Практическая работа: сбор дополнительной информации в Интернете об энергии.

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

Информация и ее виды. Информация.

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

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

**Модуль 8. Социальные технологии**

**Сущность и особенности социальных технологий**. Человек как объект технологии. Потребности людей.

**Содержание социальных технологий**.

Практические работы: Тесты на оценку свойств личности .Составление и обоснование перечня личных потребностей.

**Модуль 9. Технологии обработки пищевых продуктов**

**Рациональное питание.** Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании человека. Украшение блюд. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.

**Технология обработки овощей.** Овощи в питании человека. Технология механической обработки овощей. Украшение блюд.

Практические работы: Составление меню для здорового образа жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную норму витаминов

**Модуль 10. Технология растениеводства**

**Культурные растения и их классификация.** Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизни человека.

**Агротехнология.** Общая характеристика и классификация культурных растений.

Практические работы: Определение полезных свойств культурных растений. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке

**6 класс**

**Модуль 1. Методы и средства творческой проектной деятельности**

Этапы проектной деятельности. Введение в творческий проект. Подготовительный этап

Конструкторский этап. Технологический этап

Этап изготовления изделия. Заключительный этап

*Практические работы: составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.*

**Модуль 2. Основы производства**

Производство и труд как основа производства. Предметы труда

Сырье как предмет труда

Промышленное сырье. Сельскохозяйственное и растительное сырье. Вторичное сырье и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предме5т труда.

*Практические работы: Сбор дополнительной информации в Интернете о составляющих производства. Ознакомление с предметам труда.*

**Модуль 3. Современные и перспективные технологии**

Признаки технологии Основные признаки технологии

Технологическая, трудовая и производственная дисциплина

Техническая и технологическая документация.

*Практические работы: Сбор дополнительной информации в Интернете о технологической дисциплине. Чтение и выполнение эскизов и технических рисунков.*

**Модуль 4. Элементы техники и машин**

Технические системы и их рабочие органы. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем

Конструкторские составляющие технических систем

*Практические работы: ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов швейной машины.*

**Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.**

Технологии ручной механической обработки материалов Особенности технологий соединений деталей из текстильных материалов, кожи

Технологии влажно-тепловых операций Технологии ручной обработки материалов

*Практические работы: изготовление изделий из картона, ткани, кожи.*

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

Методы и средства получения тепловой энергии

*Что такое тепловая энергия. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.*

*Практические работы: сбор дополнительной информации в Интернете об областях получения и применении тепловой энергии.*

**Модуль 7. Технологии получения, обработки, использования информации**

Способы и средства отображения информации

Восприятие информации Кодирование информации

Символы как средство кодирования информации

*Сигналы и знаки при кодировании информации.*

*Практические работы: чтение и запись информации различными средствами отображения информации.*

**Модуль 8. Социальные технологии**

Виды социальных технологий.

Технологии коммуникаций.

*Структура процесса коммуникаций.*

*Практические работы: Разработка сценария семейного или общественного мероприятия.*

**Модуль 9. Технологии обработки пищевых продуктов**

Технологии обработки молока и кисломолочных продуктов. Основы рационального питания.

Технология производства молока и продуктов из него.

Технология производства кисломолочных продуктов и блюд из них. Технологии производства и использования круп, макаронных изделий, бобовых.

Технология производства изделий из круп.

Технология приготовления блюд из бобовых.

Технология производства макаронных изделий и блюд из них.

*Практические работы: приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.*

**7 класс**

**Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.**

Этапы проектной деятельности. Создание новых идей методом фокальных объектов.

Техническая документация в проекте.

Конструкторская документация. Технологическая документация.

*Практические работы: Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей.*

*Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.*

**Модуль 2. Основы производства.**

Современные средства ручного труда.

Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

*Практические работы: Сбор дополнительной информации в интернете о современных средствах труда.*

**Модуль 3. Современные и перспективные технологии.**

Культура производства.

Технологическая культура производства.

Культура труда.

*Практические работы: Составление инструкций по технологической культуре труда. Самооценка личной культуры труда.*

**Модуль 4. Элементы техники и машин.**

Двигатели. Воздушные двигатели.

Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые двигатели внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели.

Электрические двигатели.

*Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.*

**Модуль 5. Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов.**

Производство материалов. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве.

Свойства искусственных волокон. Технологии ручной обработки искусственных материалов.

*Практические работы: проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков и машин.*

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

Технологии получения, применения электрической энергии. Энергия электрического поля.

*Практические работы: Сбор дополнительной информации в Интернете об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.*

**Модуль 7. Технология получения, обработки и использования информации.**

Источники и каналы получения информации.

Метод наблюдения для получения новой информации. Технические средства проведения наблюдений.

Опыты и эксперименты для получения новой информации.

*Практические работы: проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.*

**Модуль 8. Социальные технологии.**

Назначение социологических исследований.

Технологии опроса: анкетирование, интервью.

*Практические работы: составление вопросников, анкет и тестов по учебной деятельности.*

**Модуль 9. Технологии обработки пищевых продуктов.**

Технология приготовления мучных кондитерских изделий.

Технология обработки рыбы и морепродуктов.

*Характеристика 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 продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.*

*Практические работы: органолептическая оценка качества блюд из рыбы и морепродуктов. Органолептическая оценка блюд из теста.*

# 3. Тематическое планирование

**5 класс**

**(1 час в неделю)**

| **№** | **Наименование разделов** | **Наименование тем** | **Количество часов** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Методы и средства творческой и проектной деятельности | Творчество и проектная деятельность | 2 |
| 2 | Основы производства | Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера) | 2 |
| 3 | Современные и перспективные технологии | Сущность технологии | 1 |
| Характеристика технологий разных производств | 2 |
| 4 | Элементы техники и машин | Техника, ее разновидности. Технический рисунок, эскиз и чертеж. | 1 |
| Классификация машин по своему назначению: энергетические, рабочие и информационные | 2 |
| 5 | Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов | Виды материалов и их свойства. Конструкционные материалы | 4 |
| Текстильные материалы. Свойства тканей из натуральных волокон | 3 |
| Графическая документация | 1 |
| 6 | Технологии получения, преобразования и использования энергии | Работа и энергия. Виды энергии. | 1 |
| Механическая энергия. Энергия волн. | 1 |
| 7 | Технологии получения, обработки и использования информации | Информация и ее виды | 1 |
| Каналы восприятия информации человеком | 2 |
| 8 | Социальные технологии | Сущность и особенности социальных технологий | 2 |
| Содержание социальных технологий | 1 |
| 9 | Технология обработки пищевых продуктов | Рациональное питание | 1 |
| Технология обработки овощей | 3 |
| 10 | Технология растениеводства | Культурные растения и их классификация. | 2 |
| Агротехнология | 1 |
|  |  | Итого | 33 |

**6 класс**

**(1 час в неделю)**

| **№** | **Наименование разделов** | **Наименование тем** | **Количество часов** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Методы и средства творческой проектной деятельности | Этапы проектной деятельности. Введение в творческий проект. Подготовительный этап | 1 |
| Конструкторский этап. Технологический этап | 2 |
| Этап изготовления изделия. Заключительный этап | 1 |
| 2 | Основы производства | Производство и труд как основа производства. Предметы труда | 1 |
| Сырье как предмет труда | 1 |
| 3 | Современные и перспективные технологии | Признаки технологии Основные признаки технологии | 1 |
| Технологическая, трудовая и производственная дисциплина | 1 |
| Техническая и технологическая документация. | 1 |
| 4 | Элементы техники и машин | Технические системы и их рабочие органы. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем | 1 |
| Конструкторские составляющие технических систем | 2 |
| 5 | Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. | Технологии ручной механической обработки материалов Особенности технологий соединений деталей из текстильных материалов, кожи | 3 |
| Технологии влажно-тепловых операций Технологии ручной обработки материалов | 3 |
| 6 | Технологии получения, преобразования и использования энергии | Методы и средства получения тепловой энергии | 1 |
| 7 | Технологии получения, обработки, использования информации | Способы и средства отображения информации | 2 |
| Восприятие информации Кодирование информации | 1 |
| Символы как средство кодирования информации | 1 |
| 8 | Социальные технологии | Виды социальных технологий | 2 |
| Технологии коммуникаций | 2 |
| 9 | Технологии обработки пищевых продуктов | Технологии обработки молока и кисломолочных продуктов. Основы рационального питания | 1 |
| Технология производства молока и продуктов из него. | 1 |
| Технология производства кисломолочных продуктов и блюд из них. Технологии производства и использования круп, макаронных изделий, бобовых | 2 |
| Технология производства изделий из круп | 1 |
| Технология приготовления блюд из бобовых. Технология производства макаронных изделий и блюд из них | 2 |
|  |  | Итого | 34 |

**7 класс**

**(1 час в неделю)**

| **№** | **Наименование разделов** | **Наименование тем** | **Количество часов** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Методы и средства творческой и проектной деятельности. | Этапы проектной деятельности. Создание новых идей методом фокальных объектов | 2 |
| Техническая документация в проекте | 1 |
| Конструкторская документация Технологическая документация | 1 |
| 2 | Основы производства | Современные средства труда Современные средства ручного труда | 1 |
| Средства труда современного производства Агрегаты и производственные линии | 1 |
| 3 | Современные и перспективные технологии. | Культура производства | 1 |
| Технологическая культура производства | 2 |
| Культура труда | 2 |
| 4 | Элементы техники и машин. | Двигатели. Воздушные двигатели | 1 |
| Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые двигатели внутреннего сгорания | 1 |
| Электрические двигатели | 1 |
| 5 | Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов. | Производство материалов. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве | 4 |
| Свойства искусственных волокон. Технологии ручной обработки искусственных материалов | 2 |
| 6 | Технологии получения, преобразования и использования энергии | Технологии получения, применения электрической энергии Энергия электрического поля | 1 |
| 7 | Технология получения, обработки и использования информации | Источники и каналы получения информации | 1 |
| Метод наблюдения для получения новой информации Технические средства проведения наблюдений | 1 |
| Опыты и эксперименты для получения новой информации | 1 |
| 8 | Социальные технологии | Назначение социологических исследований | 2 |
| Технологии опроса: анкетирование, интервью | 1 |
| 9 | Технологии обработки пищевых продуктов | Технология приготовления мучных кондитерских изделий. | 4 |
| Технология обработки рыбы и морепродуктов | 3 |
|  |  | ИТОГО | 34 |

1. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору. [↑](#footnote-ref-1)