

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 им. П.И. ЕФИМОВА»

«Принято»
Педагогическим советом
Протокол № _____
« ____ » _____ 2021г

«Утверждаю»
Директор МБОУ «ООШ № 3»
_____ Г.С. Дунина
Приказ № _____
« ____ » _____ 2021г

Рабочая программа учебного предмета

ТЕХНОЛОГИЯ

5-8 классы

Осинники, 2021г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Предметные результаты отражают:

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.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Стандарта к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Результаты по блокам содержания

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- исследовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

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

- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-

экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;

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

- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

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

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

- 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;

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

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

- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

- разработку плана продвижения продукта;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

- **Выпускник получит возможность научиться:**

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;

- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;

- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня,
- расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих 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,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Стандарта к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи, с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися.

Результаты по модулям содержания

Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Выпускник научится:

Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;

- обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии;
- планировать и выполнять учебные технологические проекты:
- чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата);
- разрабатывать программу выполнения проекта;
- составлять необходимую учебно-технологическую документацию, технологическую карту;
- выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов;
- осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта;
- подбирать оборудование и материалы;
- организовывать рабочее место;
- осуществлять технологический процесс;

- контролировать ход и результаты работы;
- готовить пояснительную записку к проекту;
- оформлять проектные материалы, представлять проект к защите;
- осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера

Выпускник получит возможность научиться:

Применять методы творческого поиска технических или технологических решений;

- корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности;
- применять технологический подход для осуществления любой деятельности;
- овладеть элементами предпринимательской деятельности;
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Модуль 2. Производство

Выпускник научится:

- Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой;
- различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения;
- определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырьё», «полуфабрикат» и адекватно пользуется этими понятиями;
- устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;
- оценивать уровень совершенства местного производства;
- отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного;
- характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства,
- приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

Выпускник получит возможность научиться:

Изучать характеристики производства;

- оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства;
- оценивать уровень экологичности местного производства;
- определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг;
- находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда;
- осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;

—осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда

Модуль 3. Технология

Выпускник научится:

Чётко характеризовать сущность технологии как категории производства, определять понятия «техносфера» и «технология»;

—разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;

—оценивать влияние современных технологий на общественное развитие;

—ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях;

—оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства;

—оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства;

—прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда, приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;

—называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;

—объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

—проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;

—соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта

Выпускник получит возможность научиться:

—Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении;

—приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;

—оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи;

—выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.

Модуль 4. Элементы техники и машин

Выпускник научится:

—Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, конструкция, механизм;

—классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;

—изучать конструкцию и принципы работы современной техники, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;

- оценивать область применения и возможности того или иного вида техники;
- разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой;
- ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике;
- различать автоматизированные и роботизированные устройства;
- собирать из деталей конструктора роботизированные устройства;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора);
- управлять моделями роботизированных устройств

Выпускник получит возможность научиться:

- Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов;
- моделировать машины и механизмы;
- разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи;
- проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию
- проводить испытание, анализ и модернизацию модели;
- изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

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

Выпускник научится:

- Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими;
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий;
- изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией;
- выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
- осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки;
- выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
- выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;
- распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;
- выполнять разметку заготовок;
- изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;
- осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
- выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- строить чертежи простых швейных изделий;

- подготавливать швейную машину к работе;
- проводить влажно-тепловую обработку;

Выпускник получит возможность научиться:

- определять способ графического отображения объектов труда;
- выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;
- разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- выполнять несложное моделирование швейных изделий;
- планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;
- разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;
- оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа);
- выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;
- разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий;
- проектировать весь процесс получения материального продукта;
- разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера;
- совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов

Выпускник научится:

- Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях;
- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
- разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике, обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;
- выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов;
- пользоваться различными видами оборудования современной кухни;
- понимать опасность генетически-модифицированных продуктов для здоровья человека;
- определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами;
- соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;
- разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их; составлять рацион питания;
- определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;
- составлять меню;
- соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;

заготавливать впрок овощи и фрукты;

- оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях

Выпускник получит возможность научиться:

— Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания;

- составлять индивидуальный режим питания;
- разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда;
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда;
- исследовать продукты питания лабораторным способом;
- оптимизировать времена и энергетические затраты при приготовлении различных блюд;
- осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;
- осуществлять приготовление блюд национальной кухни;
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выпускник научится:

- Характеризовать сущность работы и энергии;
- разбираться в видах энергии, используемых людьми;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии;
- сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии;
- ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии;
- ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии;
- осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ;
- осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводить анализ неполадок электрической цепи;
- осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
- пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
- выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
- читать электрические схемы;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания

Выпускник получит возможность научиться:

- Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве;
- разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях;
- проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения;

- давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию;
- выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;
- осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования

Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации

Выпускник научится:

- Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения;
- осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации, отбирать и анализировать различные виды информации;
- применять технологии записи различных видов информации, осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях;
- разбираться в видах информационных каналов человека и представлять их эффективность;
- владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации;
- пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- характеризовать сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей;
- ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом;
- представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий

Выпускник получит возможность научиться:

- Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, представления и сохранения информации;
- осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств;
- применять технологии запоминания информации;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;
- владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения;
- управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях;
- создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;
- осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента

Модуль 9. Технологии растениеводства

Выпускник научится:

- Применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений;
- определять полезные свойства культурных растений;
- классифицировать культурные растения по группам;
- проводить исследования с культурными растениями;
- классифицировать дикорастущие растения по группам;
- проводить заготовку сырья дикорастущих растений;
- выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение;
- владеть методами переработки сырья дикорастущих растений;
- определять культивируемые грибы по внешнему виду;

- владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов;
- соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета;
- применять различные способы хранения овощей и фруктов;
- определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
- излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов

Выпускник получит возможность научиться:

- Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;
- применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур;
- определять виды удобрений и способы их применения;
- давать аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;
- владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.);
- создавать условия для клонального микроразмножения растений;
- давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генно-модифицированных растений;
- выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений);
- применять технологические приемы использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории

Модуль 10. Технологии животноводства

Выпускник научится:

- Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека;
- анализировать технологии, связанные с использованием животных;
- выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства;
- собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных;
- оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям;
- составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе);
- подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;
- описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах;
- описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам;
- описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов);
- оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе);
- описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных.

Выпускник получит возможность научиться:

- Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития

технологий животноводства;

— проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей;

— оценивать по внешним признакам с помощью простейших исследований качество продукции животноводства;

— проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;

— описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;

— исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона

Модуль 11. Социальные технологии

Выпускник научится:

— Разбираться в сущности социальных технологий;

— ориентироваться в видах социальных технологий;

— характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;

— создавать средства получения информации для социальных технологий;

— ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям, характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

— осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»

— характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;

— применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий

Выпускник получит возможность научиться:

Обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные;

— готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка;

— выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг;

— разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий;

— разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект;

— разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях.

— применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности;

Личностные результаты

проявления познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;

выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;

самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;

планирование образовательной и профессиональной карьеры;

бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;

проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

У учащихся будут сформированы:

— познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;

— желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

— трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;

— умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;

— самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;

— умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;

— осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

— бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

— технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты

алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;

проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий;

приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;

использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;

согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;

объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

У учащихся будут сформированы:

— умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;

— умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

— творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;

— самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;

— способность моделировать планируемые процессы и объекты;

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

Настоящая рабочая программа разработана с учетом особенностей организации образовательной деятельности в МБОУ «ООШ № 3 им.П.И. Ефимова»:

В программе сохраняются основные разделы в соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования.

Рабочая программа разработана с целью учета интересов учащихся и возможностей школы.

Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим образовательным линиям:

- распространённые технологии современного производства и сферы услуг;
- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- элементы черчения, графики и дизайна;
- элементы прикладной экономики, предпринимательства;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектно-исследовательская деятельность;
- технологическая культура производства и культура труда;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии.

Содержание деятельности обучающихся по программе в соответствии с целями выстроено в структуре 11 разделов:

Раздел 1. Основы производства.

Раздел 2. Общая технология.

Раздел 3. Техника.

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

Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов.

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации.

Раздел 8. Технологии растениеводства.

Раздел 9. Технологии животноводства.

Раздел 10. Социальные технологии.

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

Все разделы содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного раздела служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования, моделирования элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

Основная форма обучения – познавательная и созидательная деятельность обучающихся. Приоритетными методами обучения являются познавательно-трудовые упражнения, лабораторно-практические, опытно-практические работы.

Программой предусмотрено построение годового учебного плана занятий с введением творческой проектной деятельности с начала учебного года. При организации творческой проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении продукта труда или того изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления (его потребительской стоимости).

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Обучение предусматривает линейно-концентрический принцип обучения: с 5 по 8 класс учащиеся знакомятся с технологиями преобразования материалов, энергии и информации на все более высоком уровне, в связи с чем, тематика разделов сохраняется.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

5 класс

Модуль 1. Производство (4 часа)

Что такое техносфера.

Что такое потребительские блага.

Производство потребительских благ.

Общая характеристика производства.

Модуль 2. Творческая проектная деятельность (4 часа)

Проектная деятельность.

Практическая работа «Разработка проекта».

Что такое творчество.

Практическая работа «Разработка рекламы продукта».

Модуль 3. Технология (2 часа)

Что такое технология.

Классификация производств технологий.

Модуль 4. Техника (4 часа)

Что такое техника.

Практическая работа «Построение модели самолета».

Инструменты, механизмы и технические устройства.

Практическая работа «Ознакомление с электроинструментом: шуруповертом, электролобзиком».

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (12 часов)

Виды материалов.

Натуральные, искусственные и синтетические материалы.

Конструкционные материалы.

Практическая работа «Изготовление простых изделий из конструкционных

материалов».

Текстильные материалы.

Практическая работа: «Сравнение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей».

Механические свойства конструкционных материалов.

Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.

Практическая работа «Образцы тканей. Определение сминаемости материалов».

Технологии механической обработки материалов.

Графическое отображение формы предмета.

Практическая работа «Выполнение эскиза детали по образцу».

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов (16 часов)

Кулинария. Основы рационального питания.

Витамины и их значения в питании.

Правила санитарии и гигиены и безопасности труда на кухне.

Практическая работа «Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа».

Овощи в питании человека.

Практическая работа «Приготовление и украшение блюд из свежих и обработанных овощей и фруктов».

Использование яиц в кулинарии.

Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий.

Практическая работа «Приготовление макарон с сыром».

Технология механической кулинарной обработки овощей.

Практическая работа «Составление меню, отвечающему здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека».

Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей.

Технология тепловой обработки и приготовления блюд из овощей и фруктов.

Сервировка стола. Правила этикета.

Творческий проект «Завтрак. Сервировка стола к завтраку».

Защита проекта.

Повторительно-обобщающий урок по теме «Кулинария».

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (6 часов)

Что такое энергия.

Виды энергии.

Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию.

Накопление механической энергии.

Энергия волн.

Практическая работа «Изготовление игрушки «Йо-йо»».

Модуль 8. Технологии получения, преобразования и использования информации (4 часа)

Информация.
Каналы восприятия информации человеком.
Способы материального представления визуальной информации.
Практическая работа «Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств».

Модуль 9. Технологии растениеводства (6 часов)

Растения как объект технологии.
Значение культурных растений в жизнедеятельности человека.
Общая характеристика и классификация растений.
Исследования культурных растений или опыты с ними.
Агротехнологии.
Практическая работа: Правила безопасной работы. Определение полезных свойств культурных растений.

Модуль 10. Технологии животноводства (6 часов)

Животные и технологии 21 века.
Животноводство и материальные потребности человека.
Сельскохозяйственные животные и животноводство.
Животные - помощники человека. Животные на службе безопасности человека.
Животные для спорта, охоты, цирка и науки.
Практическая работа: Правила безопасного поведения при общении с животными.

Модуль 11. Социальные технологии (4 часа)

Человек как объект технологии.
Потребности людей.
Содержание социальных технологий.
Практическая работа: Тестирование «Суждения». Построить пирамиду своих потребностей.

6 класс

Модуль 1. Творческая проектная деятельность (6 часов)

Творческое проектирование.
Подготовительный этап.
Конструкторский этап
Технологический этап.
Этап изготовления изделия.
П.Р. Заключительный этап. Защита проекта.

Модуль 2. Производство (10 часов)

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

Сельскохозяйственное и растительное сырьё.
Вторичное сырьё и полуфабрикаты.
Энергия как предмет труда.
Информация как предмет труда.
Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда.
Объекты социальных технологий как предмет труда.

Модуль 3. Технология (4 часа)

Основные признаки технологии.
Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.
Техническая и технологическая документация.
Практическая работа: «Составление технологической карты».

Модуль 4. Техника (6 часов)

Понятие о технической системе.
Рабочие органы технических систем.
Двигатели технических систем.
Практическая работа: «Выполнение модели самолета».
Механическая, электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах.
Практическая работа: «Ознакомление с устройством и назначением ручного лобзика».

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (18 часов)

Технологии резания.
Технологии пластического формирования материалов.
Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами.
Практическая работа:
«Обработка строительных материалов ручными инструментами»
Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами.
Практическая работа: «Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс»
Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.
Практическая работа: «Сравнение пластичности различных металлов».
Технология механического соединения деталей из древесных материалов и металлов.
Технология соединения деталей с помощью клея.
Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов.
Практическая работа: «Технологии соединения деталей из строительных материалов».
Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.
Практическая работа: «Сборка деталей для простых изделий из текстильных материалов и кожи»
Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани.
Технологии наклеивания покрытий.
Технологии окрашивания и лакирования.
Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных

материалов.

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов (6 часов)

Основы рационального питания.

Молоко. Приготовление блюд из молока.

Кисломолочные продукты. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов.

Крупы и бобовые культуры. Приготовление блюд из круп и бобовых.

Макаронные изделия. Приготовление блюд из макаронных изделий.

Практическая работа: «Приготовление макарон с сыром».

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 часа)

Тепловая энергия.

Методы и средства получения тепловой энергии.

Преобразование тепловой энергии. Передача тепловой энергии.

Аккумуляция тепловой энергии.

Модуль 8. Технологии получения, преобразования и использования информации (4 часа)

Восприятие информации.

Кодирование информации при передаче сведений.

Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы кодирования информации.

Практическая работа: «Кодирование информации».

Модуль 9. Технологии растениеводства (4 часа)

Дикорастущие растения.

Влияние экологических факторов на урожайность.

Условия и методы сохранения природной среды.

Практическая работа: «Определение групп дикорастущих растений».

Модуль 10. Технологии животноводства (2 часа)

Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.

Содержание животных.

Модуль 11. Социальные технологии (4 часа)

Виды социальных технологий.

Технологии коммуникации.

Структура процесса коммуникации.

Обобщающий урок.

7 класс

Модуль 1. Творческая проектная деятельность (4 часа)

Создание новых идей методом фокальных объектов.

Техническая документация в проекте.

Конструкторская документация.

Технологическая документация в проекте.

Модуль 2. Производство (4 часа)

Современные средства ручного труда.

Средства труда современного производства.

Агрегаты и производственные линии.

Практическая работа «Выпиливание ручным лобзиком детали по образцу».

Модуль 3. Технология (4 часа)

Культура производства.

Технологическая культура производства.

Культура труда.

Практическая работа «Составление иллюстрированного буклета о технологической культуре и культуре труда».

Модуль 4. Техника (8 часов)

Двигатели. Воздушные двигатели.

Гидравлические двигатели.

Паровые двигатели.

Тепловые машины внутреннего сгорания.

Реактивные и ракетные двигатели.

Электрические двигатели.

Творческий проект "Двигатель"

Практическая работа «Построение модели самолета».

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (14 часов)

Производство металлов.

Производство древесных материалов.

Производство искусственных и синтетических материалов и пластмасс.

Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве.

Свойства искусственных волокон.

Практическая работа «Определение плотности древесины по объему и весу образца».

Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.

Технологии машинной обработки текстильных материалов.

Свойства текстильных материалов. Виды нетканых материалов из химических волокон.

Производственные технологии пластического формования материалов.

Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Творческий проект "Изделие из пластичного материала папье-маше".

Ткацкие переплетения. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические.

Практическая работа «Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств».

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов (8 часов)

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.
Морепродукты.
Рыбные консервы и пресервы.
Практическая работа «Приготовление блинов».

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 часа)

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

Модуль 8. Технологии получения, преобразования и использования информации (4 часа)

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

Модуль 9. Технологии растениеводства (8 часов)

Грибы, их значение в природе и жизни человека.
Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.
Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.
Практическая работа «Сушка грибов на зиму».
Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки.
Проектная работа "Польза и вред грибов".
Безопасные технологии сбора и заготовки грибов.
Практическая работа «Составление таблицы с описанием определения съедобных и ядовитых грибов по внешнему виду»

Модуль 10. Технологии животноводства (6 часов)

Корма для животных.
Состав кормов и их питательность.
Практическая работа «Описание видов кормов для животных».
Составление рационов кормления.
Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным.
Творческий проект "Рацион питания домашних животных".

Модуль 11. Социальные технологии (4 часа)

Назначение социологических исследований.
Технология опроса: анкетирование.
Технология опроса: интервью.
Обобщающий урок по курсу.

8 класс

Модуль 1. Творческая проектная деятельность (3 часа)

Дизайн в процессе проектирования продукта труда.

Методы дизайнерской деятельности.

Метод мозгового штурма.

Модуль 2. Производство (2 часа)

Продукт труда. Стандарты. Эталоны контроля качества.

Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Модуль 3. Технология (1 час)

Технологии материального, сельскохозяйственного производства. Классификация информационных технологий.

Модуль 4. Техника (4 часа)

Технологические машины.

Управление устройствами и машинами.

Основные элементы автоматики.

Автоматизация производства.

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (9 часов)

Плавление материалов и отливка изделий.

Пайки металлов.

Сварка и закалка материалов.

Электроискровая обработка материалов.

Электрохимическая обработка материалов.

Ультразвуковая обработка материалов.

Лучевые методы обработки материалов.

Технологии обработки жидкостей и газов.

Практическая работа «Подставка под телефон».

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов (2 часа)

Технологии обработки мяса птицы.

Технологии обработки мяса животных.

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2 часа)

Выделение энергии при химических реакциях.

Химическая обработка материалов.

Модуль 8. Технологии получения, преобразования и использования информации (3 часа)

Материальные формы представления информации для хранения.
Средства записи информации. Технологии средства записи информации.
Творческий проект «Кинофильм о нашем классе».

Модуль 9. Технологии растениеводства (2 часа)

Микроорганизмы и их строение. Бактерии и вирусы в биотехнологиях.
Культивирование одноклеточных зеленых водорослей.

Модуль 10. Технологии животноводства (1 час)

Технологии получения продукции животноводства.

Модуль 11. Социальные технологии (5 часов)

Основные категории рыночной экономики.
Виды рынка. Функции рынка.
Маркетинг как технология управления рынком.
Методы стимулирования сбыта.
Формы и методы исследования рынка.

Тематическое планирование по предмету

№ п/п	Наименование раздела, тема	Количество часов			
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
1	Творческая проектная деятельность.	4	6	4	3
2	Производство.	4	10	4	2
3	Технология.	2	4	4	1
4	Техника.	4	6	4	4
5	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	12	18	14	9
6	Технологии обработки пищевых продуктов.	16	6	8	2
7	Технологии получения, преобразования и использования энергии.	6	4	4	2
8	Технологии получения, преобразования и использования информации.	4	4	4	3
9	Технологии растениеводства.	6	4	8	2
10	Технологии животноводства.	6	2	6	1
11	Социальные технологии.	4	4	4	5
ИТОГО:		68	68	68	68