

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»**

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета
протокол от 26.08. 2016 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО

приказом МБОУ «СОШ №2»
от 26.08.2016 № 230

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Технология»
5-8 класс**

Составитель: учитель технологии
Новиченко О.А.

Топки, 2016

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

Результатами изучения предметной области "Технология " на уровне основного общего образования являются:

- " развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- " активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- " совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- " формирование представлений о социальных и этнических аспектах научно – технического прогресса;
- " формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Результатами изучения учебного предмета «Технология» являются:

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 и процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных 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.

Таким образом, предметные результаты включают освоенные учащимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Результаты, заявленные рабочей программой «Технология» 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:

" следовать 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 требующегося 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.*

Результаты освоения учебного предмета «Технология» по годам обучения

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- " характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- " характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- " называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- " разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- " объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;

- " приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- " объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- " составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- " осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- " осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- " осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- " конструирует модель по заданному прототипу;
- " осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- " получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- " получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- " получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- " получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- " получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- " получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- " называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- " описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- " оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- " проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- " проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- " читает элементарные чертежи и эскизы;
- " выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- " освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- " применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации /

- проектированию технологических систем;
- " строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- " получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- " получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- " получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- " получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- " получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- " называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- " называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- " характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- " перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- " объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- " объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- " осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- " осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- " выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- " конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- " следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- " получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы

- электропроводки;
- " получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- " получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- " называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- " характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- " называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- " называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- " характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- " перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- " характеризует 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);
- " объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- " разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- " создает модель, адекватную практической задаче;
- " отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- " составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- " планирует продвижение продукта;
- " регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- " проводит оценку и испытание полученного продукта;
- " описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- " получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- " получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- " получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- " получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики

- населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- " получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
 - " получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
 - " получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
 - " получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
 - " получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

2. Содержание учебного предмета «Технология»

5 класс

Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.

1.1 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. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

1.2 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.

1.3 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.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

1.17 Технологии в сфере быта.

1.18 Экология жилья. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

1.19 Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.

Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

2.1 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. Спецификации задания на изготовление продукта. Корректное применение /хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикеток)

2.3 Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел.

2.5 Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Виды технологий. 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.

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.

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

Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

3.1. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.

6 класс

Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.

1.1 Потребности и технологии. Понятие технологии. Цикл жизни технологии.

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

1.5 Производственные технологии. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

1.18 Экология жилья. Технологии содержания жилья. Исследование способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения. Взаимодействие со службами ЖКХ.

Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-

технологического мышления обучающихся.

2.3 Техники проектирования, конструирования, моделирования. Элементарные чертежи и эскизы, эскизы механизмов интерьера.. техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с проектной деятельностью). 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. *Робототехника и среда конструирования.*

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

2.5 Опыт проектирования, конструирования, моделирования. 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).

Развитие технологий произвольно выбранной отрасли, удовлетворяющих группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов.

Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

3.1 Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих строительных технологий применяющихся на предприятиях региона, профессии в области строительства.

7 класс

Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.

1.4 Технологическая система. 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.

1.5 Производственные технологии. 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.

1.6 Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

1.10 Современные информационные технологии. (профессии в сфере информационных технологий)

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

Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

2.2 Электрическая схема. Виды движения. Кинематические схемы.. П.р Сборка электрических цепей по электрической схеме, анализ неполадок электрической цепи. Модификация и конструирование электрической цепи в соответствии с поставленной задачей.

Простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов. Процесс изготовления субъективно нового продукта. **Разработка проекта** освещения помещения , включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.

Оптимизация заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

2.5 Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.*

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

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.

Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

3.2 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.

8 класс

Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.

1.7 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.

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

1.9 Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

1.10 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

1.11 Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.

1.12 Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.

1.13. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина.

1.14. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

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

1.16 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.

1.20 Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

2.3 Техники проектирования, конструирования, моделирования. 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. Виды технической и технологической документации.

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

2.5 Опыт проектирования, конструирования, моделирования. 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 образовательной организации).

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

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).

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.

Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

3.3 Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.

3.4 Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

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

3.6 Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

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

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ бло-ка	Разделы и темы программы	Кол-во часов по классам			
		5 кл	6 кл	7 кл	8 кл
I	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	20	18	18	26
	1.1. Потребности и технологии	4	2		
	1.2. История развития технологий	2			
	1.3. Технологический процесс	6			
	1.4. Технологическая система		4	2	
	1.5. Производственные технологии	2	6	8	
	1.6. Автоматизация производства			2	
	1.7. Технологии получения материалов				3
	1.8. Социальные технологии				4
	1.9. Современные промышленные технологии получения продуктов питания				2
	1.10. Современные информационные технологии			2	
	Виды транспорта				3
	1.11. Нанотехнологии				2
	1.12. Электроника				2
	1.13. Медицинские технологии				2
	1.14. Генная инженерия				2
	1.15. Управление в современном производстве				2
	1.16. Мониторинг СМИ и ресурсов Интернет				2
	1.17. Технологии в сфере быта	2			

	1.18. Экология жилья	2	6		
	1.19. Энергетическое обеспечение нашего дома	2		4	
	1.20. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи				2
II	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся	46	48	44	24
	2.1.Способы представления технической и технологической информации	22	22		
	2.2.Электрическая схема			18	
	2.3.Техники проектирования, конструирования, моделирования	2	4		4
	2.4.Способы продвижения продукта на рынке				2
	2.5.Опыт проектирования, конструирования, моделирования	22	22	26	18
III	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	2	2	2	12
	3.1 Современные производственные технологии на предприятиях региона.	2	2		
	3.2 Производство и потребление энергии, профессии в сфере энергетики.			2	
	3.3 Производство материалов на предприятиях региона				2
	3.4 Производство продуктов питания на предприятиях региона				2
	3.5 Понятия трудового ресурса				4
	3.6 Система профильного обучения				2
	3.7 Профессиональные пробы				2
	Резерв	2	2	6	8
	Итого	70	70	70	70

Календарно-тематическое планирование, 5 класс

№ п/ п	Тема урока	Дата	
		пла н	фак т
1	Вводный урок. Интерьер кухни – столовой. <i>Экология жилья</i> Практическая работа № 1 «Разработка плана размещения оборудования на кухне-столовой»		
2	<i>Бытовые электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.</i> Практическая работа № 2 «Изучение безопасных приемов работы с бытовыми электроприборами»		
3	Санитария и гигиена на кухне. <i>Технологии в сфере быта.</i> Физиология питания.		
4	Бутерброды и горячие напитки. Практическая работа № 3 «Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков»		
5	Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий. Практическая		

	работа № 4 «Приготовление и оформление блюда из круп, макаронных изделий»		
6	Блюда из овощей и фруктов. Практическая работа № 5 «Приготовление и оформление блюда из сырых овощей»		
7	Блюда из овощей и фруктов. Практическая работа № 6 «Приготовление и оформление блюда из вареных овощей»		
8	Блюда из яиц. Практическая работа № 7 «Приготовление и оформление блюда из яиц»		
9	Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку. Практическая работа № 8 «Разработка меню завтрака. Сервировка стола. Складывание салфеток»		
10	Творческий проект «Приготовление воскресного завтрака для всей семьи»		
11	<i>Производство текстильных волокон.</i> Волокна растительного происхождения. Лабораторная работа № 1 «Определение направления долевой нити в ткани»		
12	Текстильные материалы и их свойства. Лабораторная работа № 2 «Изучение свойств ткани из хлопка и льна»		
13	<i>Изготовление выкроек.</i> Раскрой швейного изделия. Практическая работа № 9 «Изготовление выкроек. Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия»		
14	<i>Швейные ручные работы.</i> Практическая работа № 10 «Изготовление образцов ручных работ»		
15	<i>Швейная машина.</i> Лабораторная работа № 3 «Исследование работы регулирующих механизмов швейной машины»		
16	<i>Основные операции при машинной обработке изделия.</i> Практическая работа № 11 «Изготовление образцов машинных работ»		
17	<i>Влажно-тепловая обработка ткани.</i> Практическая работа № 12 «Проведение влажно-тепловых работ»		
18	Технология пошива фартука. Практическая работа № 13 «Раскрой швейного изделия»		
19	Технология обработки нижней части фартука. Практическая работа № 14 «Обработка нижней части фартука швом вподгибку»		
20	Технология изготовления карманов. Практическая работа № 15 «Изготовление и оформление карманов»		
21	Технология соединения карманов с нижней частью фартука. Практическая работа № 16 «Соединение карманов с нижней частью фартука»		
22	Изготовление нагрудника с бретелями. Практическая работа № 17 «Обработка бретелей и соединение с нагрудником»		
23	Монтаж фартука. Практическая работа № 18 «Соединение нагрудника с нижней частью фартука»		
24	Монтаж фартука (продолжение). Практическая работа № 19 «Обработка пояса»		
25	Контроль и оценка качества готового изделия. Практическая работа № 20 «Окончательная обработка изделия. Влажно-тепловая обработка»		
26	Творческий проект «Наряд для завтрака»		

27	<i>Потребности и цели. Классификация потребностей</i>		
28	<i>Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама</i>		
29	<i>История развития технологий. Воздействие технологий на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство</i>		
30	<i>Технологический процесс его параметры, сырье, ресурсы, результат</i>		
31	<i>Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов</i>		
32	<i>Условия реализации технологического процесса</i>		
33	<i>Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства</i>		
34	<i>Современные производственные технологии на предприятиях региона</i>		
35	Резерв. Повторно-обобщающий урок		

Календарно-тематическое планирование, 6 класс

№ п/п	Тема урока	Дата	
		план	факт
1	Вводный урок. <i>Интерьер жилого дома</i> Практическая работа № 1 «Разработка плана жилого дома»		
2	Комнатные растения в интерьере. Практическая работа № 2 «Перевалка (пересадка) комнатных растений»		
3	<i>Творческий проект</i> по разделу «Интерьер жилого дома»		
4	Блюда из рыбы. Практическая работа № 3 «Приготовление блюда из рыбы»		
5	Блюда из нерыбных продуктов моря. Практическая работа № 4 «Приготовление блюда из морепродуктов»		
6	Технология первичной и тепловой обработки мяса.		
7	Приготовление блюд из мяса. Практическая работа № 5 «Приготовление блюда из мясных продуктов»		
8	Блюда из птицы. Практическая работа № 6 «Приготовление блюда из птицы»		
9	Заправочные супы. Практическая работа № 7 «Приготовление заправочного супа»		
10	Приготовление обеда. Сервировка стола к обеду. Практическая работа № 8 «Приготовление обеда. Сервировка стола к обеду»		
11	<i>Творческий проект</i> по разделу «Кулинария»		
12	Виды и свойства текстильных материалов из химических волокон. Лабораторная работа № 5 «Изучение свойств материалов из химических волокон»		
13	<i>Конструирование</i> плечевой одежды с цельнокроеным коротким рукавом. Практическая работа № 9 «Снятие мерок и построение чертежа изделия с цельнокроеным рукавом»		
14	Практическая работа № 9 «Снятие мерок и построение чертежа изделия с цельнокроеным рукавом»		

15	Моделирование плечевой одежды. Практическая работа № 10 «Моделирование и подготовка выкроек к раскрою»		
16	Раскрой плечевого изделия. Практическая работа № 11 «Раскрой швейного изделия»		
17	Ручные швейные работы. Практическая работа № 12, № 13 «Дублирование деталей клеевой прокладкой», «Изготовление образцов ручных работ».		
18	Дефекты машинной строчки. Приспособления к швейной машине. Практическая работа № 10, № 11 «Устранение дефектов машинной строчки», «Применение приспособлений к швейной машине»		
19	Машинные работы. Практическая работа № 16 «Изготовление образцов машинных работ»		
20	Обработка мелких деталей. Практическая работа № 17 «Обработка мелких деталей»		
21	Подготовка и проведение примерки. Практическая работа № 18 «Проведение примерки изделия»		
22	Технология изготовления плечевого изделия. Практическая работа № 19 «Обработка шва спинки, плечевых и нижних срезов рукавов», № 20 «Обработка горловины и застежки проектного изделия», № 21 «Обработка боковых срезов и отрезного изделия», № 22 «Обработка нижнего среза изделия»		
23, 24, 25, 26	Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов»		
27	<i>Понятие технологии. Цикл жизни технологии</i>		
28	<i>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека</i>		
29	<i>Робототехника. Системы автоматического управления</i>		
30	<i>Технология возведения зданий и сооружений</i>		
31	<i>Технологии ремонта зданий.</i>		
32	<i>Технологии ремонта сооружений.</i>		
33	<i>Взаимодействие со службами ЖКХ</i>		
34	<i>Современные производственные технологии на предприятиях региона</i>		
35	Резерв. Повторно-обобщающий урок		

7 КЛАСС

- темы 1 блока;
 - темы 2 блока;
 - темы 3 блока

№ урока	№ блока	Содержание теоретического обучения	Количество часов	№ блока	Содержание практической деятельности	Количество часов
1-2	Резерв	Введение.		Резерв	Вводный мониторинг.	
<i>1 блок. Технологическая система - 2 часа; 2 блок. Электрические схемы- 2 часа</i>						
3-4	1	Системы автоматического управления.	1	2	Виды движения.	1
5-6	1	Программирование работы устройств.	1	2	Кинематические схемы.	1
<i>1. Производственные технологии – 7 часов; 2. Электрические схемы- 11 часов; 3. Производство и потребление энергии – 2 часа</i>						
7-8	1 2	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Электрическая схема.	1	2	Сборка электрических цепей по электрической схеме, анализ неполадок электрической цепи.	1
9-10	1	Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.	1	2	Модификация и конструирование электрической цепи в соответствии с поставленной задачей.	1
11-12	1	Машины для преобразования энергии.	1	2	Простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов.	1
13-14	1	Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии.	1	2	Разработка проекта освещения помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.	1
15-16	1	Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии.	1	2	Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.	1
17-18	3	Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся.	1	3	Профессии в сфере энергетики. Построение образовательных траекторий и планов профессионального самоопределения.	1
19-20	1	Альтернативные источники энергии.	1	1	Преобразователь энергии (блок-схема).	1
21-22	2	Проект оптимизации энергозатрат.	1	2	Оптимизация заданного способа (технологии).	1

23-24	2	Процесс изготовления субъективно нового продукта	1	2	Получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).	1
25-26	2	Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.	1	2	Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. <i>(продолжение проекта в следующей теме)</i>	1
27-28	<i>Резерв</i>	Повторительно-обобщающий урок.	1	<i>Резерв</i>	Мониторинг по темам 1 полугодия.	1
<i>1. Энергетическое обеспечение нашего дома- 4 часа; 2. 2. Электрические схемы- 4 часа</i>						
29-30	1	Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.	1	2	Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.	1
31-32	1	Отопление и тепловые потери.	1	2	Приборы производства тепла. Составление схемы электропроводки	1
33-34	1	Энергосбережение в быту.	1	2	Технология «умный дом».	1
35-36	1	Электробезопасность в быту и экология жилища.	1	2	Защита творческого проекта.	1
<i>1. Автоматизация производства – 2 часа</i>						
37-38	1	Управление в технологических системах.	1	1	Производственные технологии автоматизированного производства.	1
<i>1. Современные информационные технологии -2 часа</i>						
39-40	1	Современные информационные технологии.	2	1	Профессии в сфере информационных технологий.	
<i>2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования - 26 часов</i>						
41-42	2	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	1	2	Исследование характеристик конструкций.	1
43-44	2	Разработка конструкций в заданной ситуации, нахождение вариантов, отбор решений.	1	2	Конструирование простых систем.	1
45-46	2	Анализ, варианты модернизации.	1	2	Альтернативные решения.	1
47-48	2	Испытание.		2	Испытание простых систем на основе технических конструкторов.	1

49-50	2	Разработка вспомогательной технологии.	1	2	Технологии обработки изделия.	1
51-52	2	Оптимизация и введение технологии.	1	2	Подбор материалов для материального продукта.	1
53-54	2	Разработка материального продукта.	1	2	Разработка схем, чертежей.	1
55-56	2	Изготовление материального продукта.	1	2	Изготовление материального продукта.	1
57-58	2	Модернизация материального продукта.		2	Изготовление материального продукта.	1
59-60	2	Технологический процесс.	1	2	Составление технологической карты.	1
61-62	2	Апробация оптимизации технологического процесса.	1	2	Внесение изменений в конструкцию.	1
63-64	2	Изготовление изделия.	1	2	Заключительный этап изготовления изделия.	1
65-66	2	Подготовка презентации проекта.	1	2	Защита творческого проекта.	1
67-68	<i>Резерв</i>	Повторительно-обобщающий урок.	1		Итоговый мониторинг	1
69-70	<i>Резерв</i>	Подведение итогов работы.				

8 КЛАСС

- темы 1 блока;
 - темы 2 блока;
 - темы 3 блока

№ урока	№ блока	Содержание теоретического обучения	№ блока	Содержание практической деятельности	Кол-во часов
1-2	Резерв	Введение.	Резерв	Вводный мониторинг.	2
1 блок. Технологии получения материалов – 3 часа; 2 блок. Техники проектирования, конструирования, моделирования – 4 часа; 3 блок. Производство материалов на предприятиях региона – 1 час					
3-4	1	Технологии получения материалов. Материалы, изменившие мир.	2	Виды технической и технологической документации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в соответствии со спецификацией готового продукта.	2
5-6	1	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.	2	Изготовление продукта на основе технологической документации.	2
7-8	1	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза.	2	Применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов, (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).	2
9-10	1 3	Биотехнологии. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.	2	Запуск персональных проектов.	2
1. Современные промышленные технологии получения продуктов питания – 2 часа; 2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 2 часа; 3. Производство продуктов питания на предприятиях региона – 2 часа.					
11-12	1	Современные промышленные технологии получения продуктов питания.	1	Промышленные технологии получения продуктов питания.	2
13-14	2	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.	2	Изготовление продукта на основе технологической документации.	2
15-16	3	Производство продуктов питания.	3	Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.	2

<i>1. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи – 2 часа</i>					
17-18	1	Способы обработки продуктов питания.	1	Потребительские качества пищи.	2
<i>1. Социальные технологии – 4 часа; 2. Способы продвижения продукта на рынке – 2 часа; 3. Понятие трудового ресурса – 4 часа; Система профессионального обучения – 2 часа; Профессиональные пробы – 2 часа</i>					
19-20	1	Специфика социальных технологий.	3	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда.	2
21-22	2	Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта.	2	Маркетинговый план.	2
23-24	1	Технологии работы с общественным мнением.	3	<i>Стратегии профессиональной карьеры.</i>	2
25-26	1	Социальные сети как технология.	3	Современные требования к кадрам.	2
27-28	1	Технологии сферы услуг.	3	Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».	2
29-30	3	Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.	3	Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.	2
31-32	3	Предпрофессиональные пробы	3	Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.	2
33-34	<i>Резерв</i>	Повторительно-обобщающий урок.	<i>Резерв</i>	Мониторинг по темам 1 полугодия.	2
<i>1. Виды транспорта – 3 часа; 2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 3 часа</i>					
35-36	1	Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта	2	Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни).	2
37-38	1	Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта.	2	Средства компьютерного моделирования.	2
39-40	1	Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.	2	Проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).	2
<i>1. Нанотехнологии- 2 часа</i>					
41-42	1	Нанотехнологии.	1	Новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	2
<i>1. Электроника - 2 часа</i>					
43-44	1	Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры.	1	Развитие многофункциональных ИТ-	2

				инструментов.	
<i>1. Медицинские технологии- 2 часа</i>					
45-46	1	Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата.	1	Персонализированная вакцина.	2
<i>1. Генная инженерия- 2 часа</i>					
47-48	1	Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков.	1	Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.	2
<i>1. Управление в современном производстве – 2 часа</i>					
49-50	1	Роль метрологии в современном производстве.	1	Инновационные предприятия. Трансферт технологий.	2
<i>1. Мониторинг СМИ и ресурсов Интернета – 2 часа</i>					
51-52	1	Мониторинг СМИ	1	Мониторинг ресурсов Интернета.	2
<i>2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 12 часов</i>					
53-54	2	Логика построения проектов.	2	Особенности разработки отдельных видов проектов.	2
55-56	2	Моделирование процесса управления в социальной системе.	2	Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.	2
57-58	2	Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами.	2	Разработка персонального проекта.	2
59-60		Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.	2	Реализация проекта направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.	2
61-62	2	Разработка проектного замысла.	2	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	2
63-64	2	Подготовка презентации проекта.	2	Защита проекта	2
65-66	<i>Резерв</i>	Повторительно-обобщающий урок.	<i>Резерв</i>	Мониторинг по итогам года.	2
67-68	<i>Резерв</i>	Подведение итогов работы.	<i>Резерв</i>	Итоговая мини-выставка работ учащихся	2
69-70	<i>Резерв</i>	Подведение итогов работы.			2

5 КЛАСС

- темы 1 блока;
 - темы 2 блока;
 - темы 3 блока.

№ урока	№ блока	Содержание теоретического обучения	Количество часов	№ блока	Содержание практической деятельности	Количество часов
<i>1 блок. Потребности и технологии - 8 часов; 2 блок. Способы представления документации – 1 час, Техники проектирования, конструирования, моделирования – 1 час; 3 блок. Современные производственные технологии на предприятиях региона – 2 часа.</i>						
1-2	1	Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности.	1	1	Потребности возникающие в течение дня. Определение максимально полного набора потребностей, которые могут удовлетворить (заданный продукт/услуга)	1
3-4	1	Потребности и цели Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.	1	1	Классификация потребностей.	1
5-6	1	Развитие потребностей и развитие технологий.	1	1	Составление программы изучения потребностей (на выбор обучающего/группы обучающихся)	1
7-8	1	Реклама. Принципы организации рекламы.	1	1	Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Мини-проект «Реклама продукта/услуги».	1
9-10	2	Способы представления технической и технологической информации.	1	2	Способы выявления потребностей.	1
11-12	3	Предприятия региона, работающие на основе современных производственных технологиях.	1	3	Ведущие технологии, применяющие на предприятиях региона, рабочие места и их функции.	1
<i>1. История развития технологий – 6 часов; 2. Способы представления технической и технологической информации – 2 часа.</i>						
13-14	1	Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.	1	1	Развитие технологии (по выбору).	1
15-16	1	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду	1	1	Воздействие технологии на окружающую среду.	

17-18	1	Технологии и мировое хозяйство.	1	1	Закономерности технологического развития.	1
19-20	2	Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.	1	2	Составление инструкции/памятки. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.	1
<i>1. Технологический процесс, - 5 часов; 2 – Техники проектирования, конструирования, моделирования – 3 часа.</i>						
21-22	1	Технологический процесс его параметры, сырье, ресурсы, результат.	1	2	Методы принятия решения. Порядок действий по сборке конструкции / механизма.	1
23-24	1	Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.	1	2	Способы получения ресурсов. Анализ альтернативных ресурсов.	1
25-26	1	Условия реализации технологического процесса.	1	1	Побочные эффекты реализации технологического процесса.	1
27-28	1	Технология в контексте производства.	1	2	Способы соединения деталей. Технологический узел.	1
29-30	<i>Резерв</i>	Повторительно-обобщающий урок.	1	<i>Резерв</i>	Мониторинг по темам 1 полугодия.	1
<i>1. Производственные технологии -2 часа; 2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 1 час.</i>						
31-32	1	Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.	1	2	Виды технологий.	1
<i>1. Технологии в сфере быта. – 1 час; 2. Способы представления технической и технологической информации – 1 час.</i>						
33-34	1	Технологии в сфере быта	2	2	Спецификации задания на изготовление продукта.	1
<i>1. Экология жилья- 1 час; 2. Способы представления технической и технологической информации – 1 час.</i>						
35-36	1	Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.	1	2	Корректное применение /хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикеток).	1
<i>1. Энергетическое обеспечение нашего дома- 4 часа</i>						
37-38	1	Электроприборы.	1	1	Применение электроприборов в быту	1
39-40	1	Бытовая техника и ее развитие.	1	1	Применение бытовой техники на кухне.	1

<i>2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования - 26 часов</i>						
41-42	2	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	1	2	Исследование характеристик конструкций.	1
43-44	2	Разработка конструкций в заданной ситуации, нахождение вариантов, отбор решений.	1	2	Конструирование простых систем.	1
45-46	2	Анализ, варианты модернизации.	1	2	Альтернативные решения.	1
47-48	2	Испытание.		2	Испытание простых систем на основе технических конструкторов.	
49-50	2	Разработка вспомогательной технологии.	1	2	Технологии обработки изделия.	1
51-52	2	Оптимизация и введение технологии.	1	2	Подбор материалов для материального продукта.	1
53-54	2	Разработка материального продукта.	1	2	Разработка схем, чертежей.	1
55-56	2	Изготовление материального продукта.	1	2	Изготовление материального продукта.	1
57-58	2	Модернизация материального продукта.		2	Изготовление материального продукта.	1
59-60	2	Технологический процесс.	1	2	Составление технологической карты.	1
61-62	2	Апробация оптимизации технологического процесса.	1	2	Внесение изменений в конструкцию.	1
63-64	2	Изготовление изделия.	1	2	Заключительный этап изготовления изделия.	1
65-66	2	Подготовка презентации проекта.	1	2	Защита творческого проекта.	1
67-68	<i>Резерв</i>	Повторительно-обобщающий урок.	1		Итоговый мониторинг.	1

6 КЛАСС

- темы 1 блока;
 - темы 2 блока;
 - темы 3 блока

№ урока	№ блока	Содержание теоретического обучения	Кол-во часов	№ блока	Содержание практической деятельности	Кол-во часов
1-2	Резерв	Введение.	1	Резерв	Вводный мониторинг.	1
<i>1 блок. Потребности и технологии - 2 часа</i>						
3-4	1	Понятие технологии. Цикл жизни технологии.	1	1	Жизненный цикл технологии: формирование, эволюция, деградация	1
<i>1 блок. Технологическая система - 5 часов; 2 блок. Техники проектирования, конструирования, моделирования – 7 часов</i>						
5-6	1	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека..	1	1	Простые механизмы как часть технологических систем.	1
7-8	1	Входы и выходы технологической системы. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе	1	1	Составление блок-схем простых технологических систем. (например настольная лампа, шариковая ручка и др.)	1
9-10	2	Понятие модели. Логика проектирования технологической системы	1	2	Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.	1
11-12	2	Конструкции.	1	2	Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию. конструкции / механизма, удовлетворяющей (-его) заданным условиям.	1
13-14	2	Моделирование.	1	2	Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.	1
15-16	1	6. Робототехника.	1	2	<i>Робототехника и среда конструирования.</i>	1
<i>1. Производственные технологии –8 часов; 2. Техники проектирования, конструирования, моделирования – 2 часа</i>						

17-18	1	Технология возведения зданий и сооружений	1	1	Разработка проектного замысла.	
19-20	1	Технологии ремонта зданий.	1	1	Виды ремонта и содержания зданий.	
21-22	1	Технологии ремонта сооружений.	1	1	Виды ремонта и содержания сооружений.	1
23-24	2	Чертежи и эскизы как способ предъявления технической информации.	1	2	3.Элементарные чертежи и эскизы, эскизы механизмов интерьера.	
25-26	1	Техника обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с проектной деятельностью).	1	1	Виды ремонта и содержания сооружений.	
27-28	Резерв	Повторительно-обобщающий урок.	1	Резерв	Мониторинг по темам 1 полугодия.	1
1. Экология жилья – 6 часов; 2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 4 часа; 3. Современные производственные технологии на предприятиях региона – 2 часа.						
29-30	1	Экология жилья.	1	1	Исследование способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения.	1
31-32	1	Технологии содержания жилья.	1	1	Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа. Бережливое использование ресурсов на примере коммунальных услуг.	1
33-34	2	Мини-проект «Дом, в котором я живу».	1	2	Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей деятельности.	1
35-36	1	Взаимодействие со службами ЖКХ.	1	1	Решение задач на взаимодействие со службами ЖКХ.	1
37-38	3	Виды строительных работ и профессии. Обзор ведущих строительных технологий.	1	2	Этапы проекта: поисковый, аналитический, презентационный.	1
39-40	3	Новы профессии на предприятиях нашего региона: портрет специалиста.	1	2	Защита проекта.	1
2.Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 25 часов; 3. Современные производственные технологии на предприятиях региона – 2 часа.						

41-42	2	Этапы творческой деятельности.	1	3	Построение образовательных траекторий профессионального самоопределения.	1
43-44	2	Подготовительный этап творческого проекта.	1	2	Планирование материального продукта.	1
45-46	2	Выбор темы проекта, на основе проведенных исследований потребительских интересов.	1	2	Подбор материалов.	1
47-48	2	Проектирование материального продукта	1	2	Разработка документации.	1
49-50	2	Моделирование материального продукта.	1	2	Разработка эскизов.	1
51-52	2	Развитие технологий выбранной отрасли.	1	2	Работа с информационными источниками.	1
53-54	2	Выбор технологии изготовления материального продукта.	1	2	Разработка материального продукта.	1
55-56	2	Изготовление материального продукта.	1	2	Составление инструкционных карт.	1
57-58	2	Модернизация материального продукта.	1	2	Внесение изменений в конструкцию.	1
59-60	2	Технологический процесс.	1	2	Технологический этап изготовления проекта.	1
61-62	2	Технологический этап проекта.	1	2	Изготовление продукта.	1
63-64	2	Окончательный этап проекта.	1	2	Апробация материального продукта.	1
65-66	2	Подготовка презентации проекта.	1	2	Защита проекта.	1
67-68	Резерв	Повторительно-обобщающий урок.	1	Резерв	Итоговый мониторинг.	1