

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Ялунинская средняя общеобразовательная школа»

Приложение к образовательной программе

Утверждаю:

Директор



О.С. Кокшарова

Приказ № 103 от 31 августа 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Технология»**

Уровень образования:	основное общее образование
Стандарт:	ФГОС
Уровень изучения предмета	базовый
Нормативный срок изучения предмета	4 года
Класс:	5-8

с. Ялунинское

Рабочая программа учебного предмета технология на уровень основного общего образования (5-9 классы) является частью Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Ялунинская СОШ».

Рабочая программа разработана с учетом нормативно-правовых документов:

- ФГОС основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 №1897 (с изменениями и дополнениями);
- Примерная программа основного общего образования по предмету технология (Примерная программа по предмету одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15).

Изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

- 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 этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Сроки реализации программы предмета технология рассчитаны на 2 час в неделю, 70 час в год в 5-7 классах, 1 час в неделю - в 8 классе, в год 35 часов. Программа предмета за весь период обучения реализуется за 245 часов.

### **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

Предметные результаты изучения предметной области «Технология» должны отражать:

- 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.

### **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 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.

**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:****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;
    - получит и проанализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания;
    - получит и проанализирует опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
    - получит и проанализирует опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

- получит и проанализирует опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получит и проанализирует опыт моделирования транспортных потоков;
- получит опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- получит и проанализирует 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;
- получит и проанализирует опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получит и проанализирует опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

## **2. Содержание учебного предмета, курса**

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

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. *5-8 класс* Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

*6 класс*

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. *7 класс* Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. *5 класс* Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства. *8 класс*

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. *5-8 класс* 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. *7 класс* Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. *7 и 8 класс*

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. *7 класс* 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. *6-7 класс* Биотехнологии.

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

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. *8 класс* Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

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

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

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. *5класс*

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. *6-7класс* Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. *8класс* Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

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

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. *5 класс* Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. *7-8 класс*

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

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. *7-8класс*

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. 8 класс* Виды движения. Кинематические схемы

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

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. *5-8 класс*

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. *8класс*  
Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. *7 класс*

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. *8класс*

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.*

Составление технологической карты известного технологического процесса. *5 класс* Апробация путей оптимизации технологического процесса.

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

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). *7класс*

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

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. *7-8 класс*

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

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). *8класс*

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)<sup>1</sup>.

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. *8 класс*

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 лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. *6-8 класс*

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

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий - *8 класс*

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».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. *8 класс*

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.

Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. *8 класс*

**Тематическое планирование 5-8 класс**

№	Раздел	5	6	7	8	Основные виды деятельности
1	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	38	36	34	16	характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями; объяснять основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии; приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
2	Формирование технологической культуры	26	26	26	11	разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями; объяснять основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии; получать и проанализировать опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту
3	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	6	8	10	8	Называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий; разъяснять содержание понятий «технология», осуществлять выбор товара в модельной ситуации;
		<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	

### Тематическое планирование- технология 5 класс.

Дата (номер учебной недели)	Номер урока	Тема урока
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>		
1	1	Потребности и технологии. Правила техники безопасности.
	2	Производственные технологии. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины.
2	3	Технологический процесс, его параметры, сырье. Древесина как природный материал.
	4	Технологии получения материалов. Древесина как конструкционный материал.
3	5	Потребности. Виды пиломатериалов.
	6	Потребности и технологии. Правила техники безопасности.
4	7	Иерархия потребностей. Общественные потребности.
	8	Производственные технологии. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины.
5	9	Технологический процесс, его параметры, сырье. Древесина как природный материал.
	10	Технологии получения материалов. Древесина как конструкционный материал.
6	11	Потребности. Виды пиломатериалов.
	12	Материальные технологии. Древесные материалы.
7	13	История развития технологии. Графическая документация.
	14	Источники развития технологии: практический опыт Технологическая карта.
8	15	Понятие технологии. Этапы создания изделий из древесины.
	16	Общественные потребности. Потребности и цели.
<b>Формирование технологической культуры .</b>		
9	17	Развитие потребностей и развитие технологии. Разметка заготовок из древесины.
	18	Реклама. Принципы организации рекламы.
10	19	Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности изделий.
	20	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Пиление заготовок с помощью столярной ножовки.
11	21	Условия реализации технологического процесса. Строгание древесины.

	22	Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированные производства. Сверление отверстий на деталях.
12	23	Соединение деталей гвоздями и саморезами.
	24	Склеивание и зачистка изделий из дерева.
13	25	Развитие технологии и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.
	26	Технология и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.
14	27	Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.
	28	Условия реализации технологического процесса.
15	29	Развитие технологических систем и последовательная передача функции управления и контроля от человека к технологической системе.
	30	Предприятия в нашем регионе по обработке изделий из древесины.
16	31	Системы автоматического управления. Робототехника. Программирование работы устройств.
	32	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения .Реклама профессий.
17	33	Материалы изменивший мир. Технология получения материалов. Изображение деталей из металла.
	34	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Разметка.
18	35	Нанесение разметки на деталь с помощью штангенциркуля.
	36	Основные приемы резания тонколистового металла.
19	37	Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах.
	38	Производственные технологии. Промышленные технологии. Гибка тонколистового металла и проволоки
20	39	Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.
	40	Использование энергии: механической электрической. Пробивание и сверление отверстий.
21	41	Соединение деталей из тонколистового металла.
	42	Реклама. Принципы организации рекламы.
22	43	Способы воздействия рекламы на потребителя.
	44	Отделка изделий из металла.
23	45	Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.
	46	Уход за одеждой и книгами.
24	47	Хранение продовольственных и непродовольственных товаров.
	48	Организация труда и отдыха. Гигиена, питание.
25	49	Энергообеспечение нашего дома: электроприборы, бытовая техника и ее развитие.
	50	Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.
26	51	Отопление и тепловые потери.
	52	Электробезопасность в быту и экология жилища.

27	53	Культура поведения в семье.
	54	Семейные праздники.
28	55	Способы представления технической и технологической документации. Графический редактор.
	56	Технические задания. Технические условия. Эскизы и чертежи.
29	57	Технологическая карта. Алгоритм.
	58	Техника проектирования конструирования, модулирования.
30	59	Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.
	60	Порядок действия по сборке конструкции, механизма.
31	61	Способы соединения деталей. Технический узел. Понятие модели.
	62	Методы принятия решений. Составление схемы размышления по выбору материалов для изделия творческого проекта.
32	63	Методы принятия решений. Составление схемы размышления по выбору материалов для изделия творческого проекта
	64	Составление технологической карты к выбранной теме проекта.
33	65	Логика проектирования технологической системы. Изготовление изделия к творческому проекту.
	66	Основные характеристики конструкций. Изготовление и сборка изделия проекта.
34	67	Составление затрат по творческому проекту.
	68	Составление заключения и презентации к творческому проекту.
35	69	Простые механизмы как часть технологических систем. Защита творческого проекта.
	70	Подведение итогов творческих проектов.

**Тематическое планирование- технология 6 класс.**

Дата (номер уч недели)	Номер урока	Тема урока
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b>		
1	1	Потребности и технологии. Заготовка древесины Правила техники безопасности.
	2	Развитие потребностей и технологий. Лесная и деревообрабатывающая промышленность.
2	3	История развития технологий. Пороки древесины.
	4	Изготовление цилиндрических деталей.
3	5	Источники развития технологий. Соединение деталей вполтину толщины бруска.
	6	Разметка брусков под соединение врезкой.
4	7	Развитие технологий и воздействие на окружающую среду. Соединение брусков врезкой в половину толщины при изготовлении изделий из древесины
	8	Изделия из древесины состоящие из нескольких деталей.
5	9	Производственные технологии. Художественная обработка древесины.
	10	Изделия из фанеры выпиленные ручным лобзиком.
6	11	Автоматизация производства. Производственные технологии. Подбор и разметка салфетницы из фанеры
	12	Выпиливание деталей салфетницы.
7	13	Использование энергии: механической, электрической, тепловой. Сверлильный станок правила при работе.
	14	Сверление отверстий в заготовке салфетницы.
8	15	Выпиливание и подгонка деталей салфетницы.
	16	Материалы изменившие мир. Современные материалы. Сборка изделия салфетница.
9	17	Автоматизация производства. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Составные части деревообрабатывающего станка.
	18	Составные части токарного станка по дереву.
10	19	Устройство токарного станка по дереву. Профессии и функции в условиях современного рынка.
	20	Технология точения древесины на токарном станке, токарные стамески.
11	21	Изготовление конических и цилиндрических деталей ручным инструментом.
	22	Составление технологической карты известного технологического процесса. Маршрутная карта.
12	23	Окрашивание изделий из древесины.
<b>Формирование технологической культуры.</b>		



	24	Способы продвижения продукта на рынке. Изделия из древесины и их применение.
13	25	Профессии связанные с обработкой и получением древесины.
	26	Предприятия в нашем регионе по обработке изделий из древесины.
14	27	Профессиональные вузы нашего региона готовящие специалистов по рабочим профессиям обработки древесины.
	28	Реклама профессий.
15	29	Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Создание изделий из проката металлов
	30	Современные материалы. Новые перспективы применения металлов. Сортовой прокат.
16	31	Составление технологической карты известного технологического процесса. Чертежи деталей из сортового проката.
	32	Свойства черных и цветных металлов.
17	33	Модернизация изделия и создание нового изделия. Новогодние изделия из металла, чеканка из жестяной банки.
	34	Подбор новогодней картинке для изготовления чеканки.
18	35	Изготовление украшений к Новому году.
	36	Оформление новогодних украшений.
19	37	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.
	38	Резание проката ножовкой по металлу.
20	39	Устройство слесарной ножовки, правила безопасности.
	40	Рубка металлических заготовок зубилом.
21	41	Слесарный инструмент зубило, правило при работе инструментом.
	42	Способы рубки металла зубилом, правила безопасности при работе.
22	43	Опиливание заготовок напильником, форма напильников, насечка. Правила техники безопасности.
	44	Поперечное и продольное опиление, правила безопасности в работе.
23	45	Экология жилья. Технологии содержания жилья. Ремонтно-строительные работы.
	46	Закрепление настенных предметов.
24	47	Правила безопасности при сверлении отверстий в стене, установка крепежных деталей.
	48	Установка форточных и оконных петель.
25	49	Установка накладного и врезного замков.
	50	Особенности крепления накладного замка.
26	51	Простейший ремонт сантехнического оборудования.
	52	Устройства водопроводного крана и замена деталей при неполадке.
27	53	Ремонт и отделка жилого помещения.
	54	Косметический ремонт жилых помещений.
28	55	Отделка потолка и стен жилой комнаты.
	56	Напольные покрытия жилых помещений.

29	57	Энергетическое обеспечение нашего дома. Освещение жилого помещения с учетом эргономических требований.
	58	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения Декоративное оформление помещения.
30	59	Техника проектирования, конструирования моделирования. Творческий проект. Значимость творческих работ.
	60	Способы выявления потребностей. Выбор темы творческого проекта. Робототехника и среда конструирования.
31	61	Составление плана работы по выбранной теме проекта.
	62	Методы принятия решений. Составление схемы размышления по выбору материалов для изделия творческого проекта.
32	63	Составление технологической карты к выбранной теме проекта.
	64	Логика проектирования технологической системы. Изготовление изделия к творческому проекту.
33	65	Основные характеристики конструкций. Изготовление и сборка изделия проекта
	66	Составление затрат по творческому проекту.
34	67	Составление заключения и презентации к творческому проекту.
	68	Простые механизмы как часть технологических систем. Защита творческого проекта.
35	69	Представление и защита творческого проекта.
	70	Подведение итогов и анализ по результатам учебного года.

**Тематическое планирование- технология 7 класс.**

(номер учебной недели)	Номер урока	Тема урока
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b>		
1	1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Правила безопасности.
	2	Физико-механические свойства древесины. Сушка древесины, виды сушки.
2	3	Конструкторская и технологическая документация.
	4	Технологический процесс изготовления деталей.
3	5	Выдвижение идеи продукта труда .Заточка деревообрабатывающих инструментов. Настройка рубанков и шерхебелей.
	6	Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности. Чертеж детали. Сборочный чертеж.
4	7	Чертеж ящика для принадлежностей к классной доске, сборочный чертеж.
	8	Соединение деталей шкантами.
5	9	Соединение деталей шкантами , негелями и шурупами.
	10	Материально-техническое обеспечение: снабжение; заготовка продуктов и сырья. Точение конических и фасонных деталей.
6	11	Точение конических и фасонных деталей .Чертеж ручки напильника.
	12	Промышленное производство: токарное дело; фрезерное дело; слесарное дело. Технологическая карта изготовления ручки напильника.
7	13	Художественное точение изделий из древесины.
	14	Художественное точение изделий из древесины изготовление подсвечника.
8	15	Технология точения древесины на токарном станке ТВ-6.
	16	Изделия с точеными деталями, фасонные детали, стойки.
9	17	Профессии, специальности рабочих и машины в лесной и деревообрабатывающей промышленности.
	18	Отклонения и допуски на размеры деталей.
10	19	Оценка качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Шиповое столярное соединение.
	20	Соединения деталей шиповые, гнездо и проушина расчет при изготовлении соединения.
11	21	Классификация сталей, обработка металлов.
	22	Выдвижение идеи продукта труда. Сталь, ее виды и свойства. Термическая обработка.
12	23	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.
	24	Изделия из металла, обозначение резьбы.
13	25	Нарезание наружной и внутренней резьбы.

<b>Формирование технологической культуры.</b>		
	26	Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда на примере декоративных работ по металлу.
14	27	Создание декоративно-художественных изделий из металла.
	28	Предприятия региона по выполнению художественных изделий.
15	29	Создание декоративно-художественных изделий из листового металла.
	30	Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда .Инструменты для тиснения на фольге.
16	31	Приемы выполнения рельефов на листовом металле.
	32	Чеканка .Получение и применение чеканки.
17	33	Изготовление чеканки из алюминиевой заготовки.
	34	Подбор картинки для чеканки, правила работы.
18	35	Оформление и крепление чеканки на основу.
	36	Декорирование чеканки разными украшениями.
19	37	Ажурная скульптура работы с проволокой.
	38	Профессии связанные с обработкой металлов.
20	39	Требования к профессии по получению и изготовления металла.
	40	Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда .Художественные изделия из проволоки и листового металла.
21	41	Мозаика с металлическим контуром.
	42	Технология выполнения мозаики и отличия разных материалов для мозаики.
22	43	Басма, технология выполнения рельефного рисунка.
	44	Применение и возникновение искусства техники басмы.
23	45	Пропильной металл .Художественная обработка металла.
	46	Подбор заготовки для пропильного металла. Листовая медь, латунь, стальная жечьь.
24	47	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения Архитектурное проектирование, малярные (строительные) работы; облицовочные работы. Технология ведения дома.
	48	Контроль промежуточных этапов деятельности .Виды ремонта.
25	49	Ремонт и отделка жилого помещения.
	50	Контроль промежуточных этапов деятельности .Виды ремонта.
	51	Подбор различных вариантов отделки потолка и пола.
26	52	Подбор различных материалов строительных для стен жилого помещения.
27	53	Косметический ремонт помещения.
	54	Стили интерьеров жилых помещений.

28	55	Творческий проект.
	56	Оценка качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Примеры творческих проектов.
29	57	Поиск источников информации для выполнения проекта.
	58	Этапы выполнения творческого проекта.
30	59	Предложения нескольких вариантов выполняемого изделия.
	60	Составление технологической карты к выбранной теме проекта.
31	61	Изготовление изделия к творческому проекту.
	62	Составление затрат по творческому проекту.
32	63	Написание заключительного слова по творческому проекту.
	64	Составление презентации проекта.
33	65	Написание защитного слова к творческому проекту.
	66	Подготовка к защите проекта.
34	67	Оценка качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности.
	68	Защита творческого проекта.
35	69	Защита творческого проекта и представление готовых работ.
	70	Анализ представленных творческих работ.

**Тематическое планирование - технология 8 класс.**

Дата (номер уч.недели)	Номер урока	Тема урока
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b>		
1	1	Влияние технологий на общественное развитие. Семья как экономическая ячейка общества.
2	2	Предпринимательство в семье. Материально-техническое обеспечение: снабжение; заготовка продуктов и сырья.
3	3	Потребности семьи. Разделение и кооперация труда.
4	4	Информация о товарах. Продажа продовольственных или непродовольственных товаров; обслуживание на предприятиях.
5	5	Рекламное дело, контрольно-кассовые операции. Торговые символы, этикетка и штрихкод.
6	6	Бюджет семьи. Доходная и расходная части бюджета.
7	7	Расходы на питание.
8	8	Сбережения. Личный бюджет. Формирование технологической культуры.
9	9	Безопасность труда и средства ее обеспечения. Электрическая энергия-основа современного технического прогресса.
10	10	Электрический ток и его использование. Обслуживание и ремонт радиотелевизионной аппаратуры .
11	11	Принципиальные и монтажные электрические схемы.
12	12	Параметры потребителей электроэнергии. Параметры источника электроэнергии.
13	13	Электроизмерительные приборы.
14	14	Правила безопасности на уроках при выполнении электротехнических работ.
15	15	Организация рабочего места для электротехнических работ.
16	16	Практическая работа .Сборка электрической цепи.
17	17	Электрические провода. Виды соединения проводов.
18	18	Практическая работа проверка электрических проводов на исправность.
19	19	Организация рабочего места при паянии, подготовка паяльника.
20	20	Монтаж электрической цепи.
21	21	Сборка штепсельной вилки.
22	22	Электромагниты и их применение. Схема намотки провода электромагнита.
23	23	Электроосветительные приборы, виды электрических ламп. Лампа накаливания.
24	24	Бытовые электронагревательные приборы.

25	25	Эстетика труда. Дом, в котором мы живем.
26	26	Введение в производство новых продуктов, современных технологий. Строительство зданий, расчет площади на примере школьного класса.
27	27	Ремонт оконных и дверных блоков. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.
28	28	Взаимозависимость рынка товаров и услуг, технологий производства, уровня развития науки и техники.
29	29	Проектирование как сфера профессиональной деятельности.
30	30	Введение в производство новых продуктов, современных технологий. Проектирование и аргументирование выбираемых тем проектов.
31	31	Этапы проекта и подбор необходимых материалов для проекта.
32	32	Выбор технологий, средств и способов реализации проекта. Изготовление изделия к творческому проекту.
33	33	Оценка качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Составление затрат на выполнение проекта.
34	34	Оформление и презентация проекта и результатов труда. Выполнение презентации и защитного слова творческого проекта.
35	35	Защита творческого проекта.