

Управление образования администрации МР «Прилузский»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа» пст. Вухтым

Согласовано  
зам. директора по УВР  
протокол № 4 от 29.12. 2016 г.

Утверждено  
приказом № 253 от 29.12.2016

**Рабочая программа  
по технологии (юноши)**

**Основного общего образования (ФГОС)  
5 – 8 классы**

**Срок реализации 4 года**

(новая редакция приказа № 58 «а» от 31.03.2017  
«Об утверждении новых редакций рабочих программ  
учебных предметов и курсов внеурочной  
деятельности основной образовательной программы  
основного общего образования»)

Составитель: Козинец Андрей Фёдорович

## Планируемые результаты учебного предмета

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными результатами** обучения технологии учащихся основной школы являются:

- сформированность личностных познавательных, интеллектуальных и творческих способностей и интересов в предметной технологической деятельности и необходимости непрерывного образования в современном обществе;
- самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- готовность к выбору индивидуальной траектории будущей образовательной и профессиональной деятельности, в соответствии с собственными интересами и возможностями, и потребностями общества;
- развитие теоретического, технико-технологического, экономического и исследовательского мышления;
- развитие трудолюбия и ответственности, стремление к эффективной трудовой деятельности;
- толерантное осознание, готовность и способность вести диалог с другими людьми, находить общие цели для их достижений;
- проявление бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам, приобретение опыта природоохранной деятельности;
- формирование эмоционально-личностного отношения к ценностям народной культуры, воспитание патриота своей Родины;

**Метапредметными результатами** обучения технологии в основной школе являются:

- умение адекватно оценивать себя, свои способности; видеть связь между затраченными усилиями и достигнутыми результатами;
- умение самостоятельно определять способы решения учебных, творческих, исследовательских и социальных задач на основе заданных алгоритмов;
- формирование умений продуктивно работать, общаться и взаимодействовать друг с другом, планировать и выполнять совместную коллективную работу, корректировать результаты совместной деятельности;
- владение навыками исследовательской и проектной деятельности, определение целей и задач, планирование деятельности, построение доказательств в отношении выдвинутых гипотез, моделирование технических объектов, разработка и изготовление творческих работ, формулирование выводов, представление и защита результатов исследования в заданном формате;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личную, общественно значимую и потребительскую стоимость;
- овладение нормами и правилами культуры труда на рабочем месте и правилами безопасности при выполнении различных технологических процессов .

**Предметными результатами** обучения технологии в основной школе являются:

В познавательной сфере:

- владение базовыми понятиями и терминологией, объяснять их с позиций явлений социальной действительности;
- опыт использования полученных знаний и умений при планировании и освоении технологических процессов при обработке конструкционных материалов ;
- подбор материалов, инструментов, оснастки, оборудования в соответствии с технологической, технической и графической документацией;
- подбор естественных и искусственных материалов для практических и проектных работ;

- владение способами научной организации труда при выполнении лабораторных, практических, исследовательских и проектных работ;
- применение межпредметных и внутривидовых связей в процессе разработки технологических процессов и проектно-исследовательских работ.

#### В ценностно-мотивационной сфере:

- умение ориентироваться в мире нравственных, социальных и эстетических ценностей, в будущем активного участника процессов модернизации различных сторон общественной жизни
- уважение ценностей иных культур и мировоззрения;
- осознание своей роли в решении глобальных проблем современности;
- оценивание своих способностей и готовности к труду в конкретной предметной или предпринимательской деятельности;
- осознание ответственности за здоровый образ жизни, качество результатов труда, экономии материалов, сохранение экологии.

#### В трудовой сфере:

- знание моральных и правовых норм, относящихся к трудовой деятельности, готовность к их исполнению;
- понимание роли трудовой деятельности в развитии общества и личности;
- умение планировать процесс труда, технологический процесс с учетом характера объекта труда и применяемых технологий;
- выполнять подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование и составление графической документации, последовательности технологических операций с учетом разрабатываемого объекта труда или проекта;
- участие в проектной деятельности, владение приемами исследовательской деятельности
- соблюдение культуры труда, трудовой и технологической дисциплины, норм и правил безопасности работ, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- умение самостоятельно выполнять отбор информации с использованием различных источников информационных технологий, для презентации результатов практической и проектной деятельности;
- умение самостоятельно или с помощью справочной литературы выполнять контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов.

#### В физиолого-психологической сфере:

- сочетание образного и логического мышления в процессе трудовой, проектной и исследовательской деятельности;
- развитие моторики, координации и точности движений рук при выполнении различных технологических операций, при работе с ручными и механизированными инструментами, механизмами и станками.

#### В эстетической сфере:

- умение эстетически и рационально оснастить рабочее место, с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- умение проектировать разрабатываемое изделие или проект, с учетом требований дизайна, эргономики и эстетики;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда .

#### В коммуникативной сфере:

- знания о конструктивном взаимодействии людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
- умение использовать современные средства связи и коммуникации для поиска необходимой учебной и социальной информации;

- умение работать в коллективе при выполнении практических и проектных работ, с учетом общности интересов и возможностей всех участников трудового коллектива;
- публично отстаивать свою точку зрения, выполнять презентацию и защиту проекта изделия, продукта труда или услуги.

**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.

**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.

**Индустриальные технологии**

**Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов**

Выпускник научится:

- Находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- Читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- Выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- Осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов

Выпускник получит возможность научиться:

- Грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- Осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

**Электротехника**

Выпускник научится:

- Разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;
- Осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.

Выпускник получит возможность научиться:

Составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);

- Осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.

### **Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности**

Выпускник научится:

- Планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла, осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;

- Представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Выпускник получит возможность научиться:

- Организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных правил, поиска новых решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

- Осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

### **Современное производство и профессиональное самоопределение**

Выпускник научится построению 2-3 вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на рынке труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- Планировать профессиональную карьеру;
- Рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;

- Ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;

- Оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

5 класс

Уроки контроля и обобщения 6 часов.

Этнокультурный компонент 8 часов.

## **1. Блок. Раздел. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (34 часа)**

Вводное занятие. Техника безопасности

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.

Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии.

Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий.

Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов.

Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

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

*Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.*

## **2. Блок. Раздел. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся (25 часов)**

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм.

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

Порядок действий по сборке конструкции \механизма. Способы соединения деталей.

Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Основные характеристики конструкций. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем.

Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематические схемы.

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

## **3. Блок. Раздел. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (10 часов)**

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. Производство материалов на предприятиях региона

проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры.

**Предприятия региона проживания учащихся, 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 учащихся, 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.**

*Защита проекта (промежуточная аттестация) (1ч).*

6 класс

**Уроки контроля и обобщения 6 часов.  
Этнокультурный компонент 8 часов.**

**1.Блок. Раздел. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. (25 часов)**

Вводное занятие. Техника безопасности. Производственные технологии.

Промышленные технологии

Технологии сельского хозяйства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. 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. Биотехнологии. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта.

Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.

**2 Блок. Раздел. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.(38 часов)** 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.

Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Способы продвижения продуктов на рынке. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и исследование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания \спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей. 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. Планирование (разработка) материального продукта в потребностей, 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. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. **ЭКК. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.** Практическая работа. 1. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора, выполняет эскизы механизмов,

3. Практическая работа: простые механизмы: изготовление с помощью конструктора **Проектная деятельность:** модификация механизма на технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. 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) основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

*Защита проекта (промежуточная аттестация) Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. **ЭКК. Машины и механизмы на предприятиях РК (промышленных, сельскохозяйственных). Рабочие места, связанные с их обслуживанием и эксплуатацией и функции работников.***

**3.Блок. Раздел. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Предприятия региона проживания учащихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного.**



**Уроки контроля и обобщения 6 часов**  
**Этнокультурный компонент 8 часов**

**1.Блок. Раздел. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.(32 часа)**

Вводное занятие. Техника безопасности. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для энергии.

Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания дома.

Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и её 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. **Проектная деятельность: Разработка изделия - графика 3D и его воплощение на мини-станке, управляемом компьютером. Разработка управляемого механизма для решения заданной задачи в ЛЕГО или иной среде конструирования.** Размещение электроприборов в школе и дома, в соответствии с нормами освещенности и принципом экономичности. Выбор бытовой техники под определенную задачу, анализ рынка, неудовлетворенные потребности.

**2 Блок. Раздел. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.(29 часов)**

Способы представления технической и технологической информации.

Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Электрическая схема. Порядок действий по сборке конструкции \механизма\

Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции \механизма, удовлетворяющей (-его) заданным условиям

**Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Робототехника и среда конструирования. 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, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг.

Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. **Опыт проектирования, конструирования, моделирования.** Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещённости и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат. Обобщение опыта

получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.

Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

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

**Защита проекта (промежуточная аттестация).**

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 часа).** Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. **Стратегии профессиональной карьеры.**

## 8 класс

### Уроки контроля и обобщения 4 урока Этнокультурный компонент 4 урока

#### 2. Блок. Раздел. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. (18 часа)

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. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего района.

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

#### 3 Блок. Раздел. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.(18 часов) Водное занятие. Техника безопасности.

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 высокотехнологических 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.

обучающихся, спектр профессий. 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.

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

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

**ЭКК. Автоматизированное производство на предприятиях региона. Функции специалистов, занятых в производстве.**

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.** Альтернативные ресурсы, анализ альтернативных ресурсов. Порядок действий по анализу способов решения задачи. Алгоритм анализа продукта.

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

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. **ЭКК. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.**

**Образовательные учреждения.**

**Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация).**

**Тематическое планирование 5 класс (70 часов)**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Содержание</b>	<b>Основные виды учебной деятельности</b>
<b>1.</b>	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.	<b>34</b>	<p>Вводное занятие. Техника безопасности</p> <p>Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.</p> <p>Реклама. Принципы организации рекламы.</p> <p>Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.</p> <p>Понятие технологии. Цикл жизни технологии.</p> <p>Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.</p> <p>Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.</p> <p>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</p>	<p>Характеризует рекламу как средство формирования потребностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</li> <li>- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;</li> <li>- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;</li> <li>- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</li> <li>- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты.</li> </ul>

			<p>развития.  Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов.  Взаимозаменяемость ресурсов.  Ограниченность ресурсов.  Условия реализации технологического процесса  Побочные эффекты реализации технологического процесса.  Технология в контексте производства.  Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.  Входы и выходы технологической системы.  Управление в технологических системах.  Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.  Робототехника. Системы автоматического управления.  Программирование работы устройств.</p>	
2.	Формирование технологической культуры проектно-технологического	25	Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции</li> </ul>

	мышления учащихся.	<p>Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.</p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Способы выявления потребностей</p> <p>Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.</p> <p>Порядок действий по сборке конструкции \механизма. Способы соединения деталей.</p> <p>Способы соединения деталей.</p> <p>Технологический узел.</p> <p>Понятие модели.</p> <p>Логика проектирования технологической системы.</p> <p>Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Основные характеристики конструкций. Функции моделей.</p> <p>Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем.</p> <p>Робототехника и среда конструирования. Виды движения.</p> <p>Кинематические схемы.</p> <p>Анализ и синтез как средства решения задач.</p> <p>Техника проведения морфологического анализа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществляет выбор товара в модельной ситуации;</li> <li>• осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;</li> <li>• конструирует модель по заданному прототипу;</li> <li>• осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</li> <li>• получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;</li> <li>• получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;</li> </ul> <p>получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов,</p>
--	--------------------	--	--

	<i>Защита проекта (промежуточная аттестация).</i>	<b>1</b>		
<b>3.</b>	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.	<b>10</b>	<p>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. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Понятия трудового ресурса, рынка труда</p> <p>Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры.</p>	<p>Называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий; Технология в контексте производства. Предприятия РК, работающие на основе современных производственных технологий.</p>

### Тематическое планирование 6 класс (70 часов)

№ п/п	Раздел	Количество часов	Содержание	Основные виды учебной деятельности
1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.	25	<p>Вводное занятие. Техника безопасности. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. 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. Биотехнологии. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства,</li> <li>• описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;</li> <li>• оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;</li> </ul>



			вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.	
2.	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся	38	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.	Проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы; <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводит анализ технологической системы - надсистемы - подсистемы в процессе</li> </ul>

		<p>Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Способы продвижения продуктов на рынке. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и исследование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</li> <li>• осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);</li> <li>• конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;</li> <li>• следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;</li> <li>• получил и проанализировал разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;</li> <li>• получил и проанализировал разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой</li> </ul>
--	--	--	---

		<p>окружения или его представителей.</p> <p>Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.</p> <p>Построение модели механизма, состоящего из 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.</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования \ настройки) рабочих инструментов\ технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).</p> <p>Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.</p>	<p>компьютерного трехмерного проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>получил и проанализировал оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственно практики использования этого способа).</li> </ul>
--	--	--	--

			<p>Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. 60. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p>	
	<i>Защита проекта (промежуточная аттестация).</i>	1		
3.	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	6	<p>Предприятия региона проживания учащихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> <p>Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь»</p> <p>Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного</p>	<p>Называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;</li> </ul> <p>Профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль РК</p>

**Тематическое планирование (70 часов)  
7 класс**

№ п\п	Раздел	Количество часов	Содержание	Основные виды деятельности учащихся
1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.	32 часа	<p>Вводное занятие. Техника безопасности. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания дома. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и её 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</li> <li>• перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии; объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;</li> <li>• объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;</li> </ul>

			продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта\ услуги. Экология жилья.	
2.	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся	29	<p>Способы представления технической и технологической информации. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Электрическая схема. Порядок действий по сборке конструкции \механизма\.</p> <p>Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Логика проектирования технологической системы.</p> <p>Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции \механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям</p> <p>Моделирование. Функции моделей.</p> <p>Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.</p> <p>Робототехника и среда конструирования. 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, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</li> <li>• Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).</li> <li>• Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещённости и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.</li> <li>• Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.</li> <li>• Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.</li> <li>• Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</li> <li>• Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.</li> </ul>

	Защита проекта (промежуточная аттестация).	1 час		
3.	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	8	Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;</li> <li>• характеризует профессии в сфере информационных технологий;</li> <li>• характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.</li> </ul>

**Тематическое планирование (36 часов)  
8 класс**

<b>№ п\п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Содержание</b>	<b>Основные виды деятельности учащихся</b>
1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	18 часов	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие multifunctional ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;</li> <li>• характеризует современную индустрию питания, и перспективы ее развития;</li> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;</li> </ul>

			<p>нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего района. Разработка вспомогательной технологии. Разработка \оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии</li> <li>• перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;</li> <li>• 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);</li> <li>• объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке,</li> <li>• разъясняет функции модели и принципы моделирования;</li> </ul>
2.	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	18	<p>Водное занятие. Техника безопасности. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. 4. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;</li> <li>• характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;</li> <li>• характеризует ситуацию на региональном</li> </ul>



			<p>рабочих профессий в условиях высокотехнологических автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.</p> <p>Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии.</p> <p>Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p> <p>Предпрофессиональные пробы в реальных и модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>	<p>рынке труда, называет тенденции ее развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий.</li> <li>• создает модель, адекватную практической задаче;</li> <li>• отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;</li> <li>• составляет рацион питания, адекватный ситуации;</li> <li>• планирует продвижение продукта;</li> <li>• регламентирует заданный процесс в заданной форме;</li> <li>• проводит оценку и испытание полученного продукта;</li> <li>• описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;</li> </ul>
--	--	--	---	--

### Календарно-тематическое планирование

<b>Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Технология». 5 класс.</b>					
№	Наименование темы	Количество часов	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды учебной деятельности
1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	35	1. Вводное занятие. Техника безопасности 2. Потребности и технологии. 3. Потребности. 4. Иерархия потребностей. 5. Общественные потребности. 6. Потребности и цели. 7. Развитие потребностей и развитие технологий. 8. Реклама. 9. Принципы организации рекламы. 10. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. 11. Понятие технологии. 12. Цикл жизни технологии. 13. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.	Потребности и технологии. Технология. Понятие технологии. Что мы можем считать технологией. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей Понятия алгоритм, инструкция, технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса  Как формируются и развиваются потребности. Развитие потребностей и развитие технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на	Учащийся: Знакомиться с историей развития потребностей и технологий; знакомиться с материальными технологиями, информационными технологиями, социальными технологиями характеризует рекламу как средство формирования потребностей; знакомиться с рекламой; способы воздействия рекламы на потребителя; создавать рекламу с учетом общественных потребностей; характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; 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

		<p>14. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.</p> <p>15. История развития технологий.</p> <p>16. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.</p> <p>17. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.</p> <p>18. Технологии и мировое хозяйство.</p> <p>19. Закономерности технологического развития.</p> <p>20. Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат.</p> <p>21. Виды ресурсов.</p> <p>22. Способы получения ресурсов.</p> <p>23. Взаимозаменяемость ресурсов.</p> <p>24. Ограниченность</p>	<p>окружающую среду. Потребности и цели. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности</p> <p>История развития технологий (установка на самостоятельную работу на примере технологий возведения зданий и сооружений).</p> <p>Технология в контексте производства. Современные производственные технологии</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инвентаризация потребностей, возникающих в течение дня.</li> <li>2. Классификация потребностей.</li> <li>3. Определение максимально полного набора потребностей, которые может удовлетворить заданный продукт / услуга</li> <li>4. Формирование понятия технологии и общей схемы технологического процесса через анализ процесса, обеспечивающего удовлетворение той или иной потребности (актуализированный опыт обучающихся).</li> <li>5. Презентация результатов самостоятельной работы 2, взаимоэкспертиза корректности</li> </ol>	<p>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.</p>
--	--	---	--	--

			<p>ресурсов.</p> <p>25. Условия реализации технологического процесса.</p> <p>26. Побочные эффекты реализации технологического процесса.</p> <p>27. Технология в контексте производства.</p> <p>28. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.</p> <p>29. Входы и выходы технологической системы.</p> <p>30. Управление в технологических системах.</p> <p>31. Обратная связь.</p> <p>32. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p>33. Робототехника.</p> <p>34. Системы автоматического управления.</p>	<p>оформления технологической карты.</p> <p>6. Апробация путей оптимизации технологического процесса на основе результатов Самостоятельной работы 2, Содержание практической деятельности 9 или заданного примера.</p> <p>7. Решение задач на подбор альтернативных ресурсов</p>	
--	--	--	---	--	--

			35. Программирование работы устройств.		
2.	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся	25	36. Способы представления технической и технологической информации. 37. Техническое задание. 38. Технические условия. 39. Эскизы и чертежи. 40. Технологическая карта. 41. Алгоритм. 42. Инструкция. 43. Техники проектирования, конструирования, моделирования. 44. Способы выявления потребностей 45. Методы принятия решения. 46. Анализ альтернативных ресурсов. 47. Порядок действий по сборке конструкции \механизма. Способы соединения деталей. 47. Способы соединения деталей.	Способы изучения потребностей. Методы принятия решения. От выявленной потребности – к техническому заданию (образ продукта, призванного удовлетворить потребность). Понятия алгоритм, инструкция, технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.	Учащийся: 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

		<p>48. Технологический узел.</p> <p>49. Понятие модели.</p> <p>50. Логика проектирования технологической системы.</p> <p>51. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.</p> <p>52. Основные характеристики конструкций.</p> <p>53. Функции моделей.</p> <p>54. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.</p> <p>55. Простые механизмы как часть технологических систем.</p> <p>56. Робототехника и среда конструирования.</p> <p>57. Виды движения.</p> <p>58. Кинематические схемы.</p> <p>59. Анализ и синтез как средства решения задач.</p> <p>60. Техника проведения</p>		<p>конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</p> <p>получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;</p> <p>получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов.</p> <p>получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</p>
--	--	---	--	--

			морфологического анализа.	
3.	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.	10	<p>61. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий.</p> <p>62. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> <p>63. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.</p> <p>64. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.</p> <p>65. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.</p> <p>66. Понятия трудового ресурса, рынка труда.</p> <p>67. Характеристики</p>	<p>Предприятия региона проживания учащихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p>

			современного рынка труда. 68. Квалификации и профессии. 69. Цикл жизни профессии. 70. Стратегии профессиональной карьеры.		
--	--	--	---	--	--



**Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Технология». 6 класс. (70 часов)**

№	Раздел	Количество часов	Дидактические единицы	Содержание	Основные виды учебной деятельности
1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	25	1. Вводное занятие. Техника безопасности. 2. Производственные технологии. 3. Промышленные технологии 4. Технологии сельского хозяйства 5. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. 6. Материалы изменившие мир. 7. Технологии получения материалов. 8. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. 9. Биотехнологии. 10. Специфика социальных технологий. 11. Технологии работы с	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Цикл жизни технологии. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор	Учащийся: называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры; оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека; изучает специфику социальных технологий; знакомится с технологиями работы с общественным мнением; изучает современные промышленные технологии; изучает социальные сети в контексте технологии.

		<p>общественным мнением</p> <p>12. Социальные сети как технология.</p> <p>13. Технологии сферы услуг.</p> <p>14. Современные промышленные технологии получения продуктов питания.</p> <p>15. Современные информационные технологии.</p> <p>16. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта.</p> <p>17. Виды транспорта, история развития транспорта.</p> <p>18. Влияние транспорта на окружающую среду.</p> <p>19. Безопасность транспорта.</p> <p>20. Транспортная логистика.</p> <p>21. Регулирование транспортных потоков</p> <p>22. Роль метрологии в современном производстве.</p> <p>23. Инновационные предприятия.</p> <p>24. Трансферт технологий.</p> <p>25. Осуществление</p>	<p>продукта / услуги.</p>	
--	--	---	---------------------------	--

			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.		
2.	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся	38	<p>26. Логика проектирования технологической системы</p> <p>27. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.</p> <p>28. Конструкции.</p> <p>29. Основные характеристики конструкций.</p> <p>30. Порядок действий по проектированию конструкции \механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям.</p> <p>31. Моделирование.</p> <p>32. Функции моделей.</p> <p>33. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.</p> <p>34. Робототехника и среда конструирования.</p> <p>35. Виды движения.</p>	<p>Логика проектирования технологической системы</p> <p>Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы</p> <p>Входы и выходы технологической системы.</p> <p>Управление в технологических системах. Обратная связь.</p> <p>Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p>Робототехника. Системы автоматического управления.</p> <p>Программирование работы устройств</p> <p>Простые механизмы как часть технологических систем</p> <p>Технологии в сфере быта.</p> <p>Экология жилья. Технологии</p>	<p>Учащийся:</p> <p>проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;</p> <p>проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;</p> <p>читает элементарные чертежи и эскизы;</p> <p>выполняет эскизы механизмов, интерьера;</p> <p>освоил техники обработки материалов (по выбору учащегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);</p> <p>применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;</p> <p>строит модель механизма, состоящего из нескольких</p>

		<p>36. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, исследовательский проект, социальный проект.</p> <p>37. Бюджет проекта.</p> <p>38. Способы продвижения продуктов на рынке.</p> <p>39. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>40. Сборка моделей.</p> <p>41. Исследование характеристик конструкций.</p> <p>42. Проектирование и исследование моделей по известному прототипу.</p> <p>43. Испытания, анализ, варианты модернизации.</p> <p>44. Модернизация продукта.</p> <p>45. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.</p> <p>46. Конструирование простых систем с обратной</p>	<p>содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Производственные технологии.</p> <p>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.</p>	<p>простых механизмов по кинематической схеме; получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;</p> <p>получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;</p> <p>получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;</p> <p>получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);</p> <p>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.</p>
--	--	---	--	--

		<p>связью на основе технических конструкторов.</p> <p>47. Составление технологической карты известного технологического процесса.</p> <p>48. Аprobация путей оптимизации технологического процесса.</p> <hr/> <p>49. Составление программы изучения потребностей.</p> <p>50. 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.</p> <p>51. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.</p> <p>52. Построение модели</p>		
--	--	--	--	--

		<p>механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.</p> <p>53. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.</p> <p>54. Простейшие роботы.</p> <p>55. 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).</p> <p>56. Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия \модификации продукта</p>		
--	--	--	--	--

			<p>(поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).</p> <p>57. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования \ настройки) рабочих инструментов\ технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).</p> <p>58. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.</p> <p>59. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.</p> <p>60. Оптимизация и регламентация технологических режимов</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>производства данного продукта.</p> <p>61. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p> <p>62. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личносно значимой для обучающегося проблемы.</p> <p>63. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p>		
3.	<p>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	7	<p>64. Предприятия региона проживания учащихся, работающие на основе современных производственных технологий.</p> <p>65. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> <p>66. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p> <p>67. Современные требования к кадрам.</p>		<p>Учащийся: называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий; называет и характеризует актуальные технологии деятельности в определенной сфере.</p>



			<p>68. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь»</p> <p>69. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.</p> <p>70. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>		
--	--	--	--	--	--

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Технология». 7 класс.**

№	Наименование темы	Количество часов	Дидактические единицы	Основные виды учебной деятельности
1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	32	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводное занятие. Техника безопасности.</li> <li>2. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.</li> <li>3. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.</li> <li>4. Машины для преобразования энергии.</li> <li>5. Устройства для энергии.</li> <li>6. Потеря энергии.</li> <li>7. Последствия потери энергии для экономики и экологии.</li> <li>8. Пути сокращения потерь энергии.</li> <li>9. Альтернативные источники энергии.</li> <li>10. Автоматизация производства.</li> <li>11. Производственные технологии автоматизированного производства.</li> <li>12. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.</li> <li>13. Электроника (фотоника).</li> <li>14. Квантовые компьютеры</li> <li>15. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.</li> <li>16. Медицинские технологии</li> <li>17. Тестирующие препараты.</li> <li>18. Технологии в сфере быта</li> <li>19. Экология жилья</li> </ol>	<p>Учащийся:</p> <p>называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, 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.</p>

			<p>20. Технологии содержания дома.</p> <p>21. Взаимодействие со службами ЖКХ.</p> <p>22. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов</p> <p>23. Энергетическое обеспечение нашего дома.</p> <p>24. Электроприборы.</p> <p>25. Бытовая техника и её развитие.</p> <p>26. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.</p> <p>27. Отопление и тепловые потери.</p> <p>28. Энергосбережение в быту.</p> <p>29. Электробезопасность в быту и экология жилища.</p> <p>30. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.</p> <p>31. Культура потребления: выбор продукта\ услуги.</p> <p>32. Экология жилья.</p>	
2.	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся	29	<p>33. Способы представления технической и технологической информации.</p> <p>34. Технические условия</p> <p>35. Эскизы и чертежи.</p> <p>36. Технологическая карта.</p> <p>37. Алгоритм.</p> <p>38. Инструкция.</p> <p>39. Электрическая схема.</p> <p>40. Порядок действий по сборке конструкции \механизма\</p> <p>41. Способы соединения деталей.</p>	<p>Учащийся:</p> <p>осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</p> <p>осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);</p> <p>конструирует простые системы с обратной связью</p>

		<p>42. Технологический узел.  43. Понятие модели.  44. Логика проектирования технологической системы.  45. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.  46. Конструкции.  47. Основные характеристики конструкции.  48. Основные характеристики конструкций.  49. Порядок действий по проектированию конструкции \механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям  50. Моделирование.  51. Функции моделей.  52. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.  53. Робототехника и среда конструирования.  54. Виды движения.  55. Кинематические схемы.  56. Анализ и синтез как средства решения задачи.  57. Техника проведения морфологического анализа.  58. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план),</p>	<p>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 собственно практики использования этого способа).</p>
--	--	--	---

			инженерный проект, дизайн проект, социальный проект. 59. Бюджет проекта. 60. Фандрайзинг. 61. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.	
3.	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	9	62. . Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. 63. Производство продуктов питания на предприятиях региона обучающихся. 64. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. 65. Понятия трудового ресурса, рынка труда. 66. Характеристики современного рынка труда. 67. Квалификации и профессии. 68. Цикл жизни профессии. 69. Стратегии профессиональной карьеры. 70. Современные требования к кадрам.	Учащийся: характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания; 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.

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Технология». 8 класс. (36 часов)**

№	Наименование темы	Количество часов	Содержание	Основные виды учебной деятельности
2.	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся	18	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.</li> <li>2. Электроника (фотоника)</li> <li>3. Квантовые компьютеры.</li> <li>4. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.</li> <li>5. Медицинские технологии.</li> <li>6. Тестирующие препараты.</li> <li>7. Локальная доставка препарата.</li> <li>8. Персонафицированная вакцина.</li> <li>9. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков.</li> <li>10. Создание генетических тестов.</li> <li>11. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.</li> <li>12. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.</li> <li>13. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов.</li> <li>14. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни).</li> <li>15. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере</li> </ol>	<p>называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует современную индустрию питания, и перспективы ее развития;</li> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;</li> <li>• называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии</li> <li>• перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;</li> <li>• 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);</li> <li>• объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке,</li> <li>• разъясняет функции модели и принципы моделирования;</li> </ul>

			<p>характеристик транспортного средства).</p> <p>16. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования.</p> <p>17. Автоматизированное производство на предприятиях нашего района.</p> <p>18. Разработка вспомогательной технологии. Разработка \оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</p>	
3.	<p>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	18	<p>1. Водное занятие. Техника безопасности.</p> <p>2. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий.</p> <p>3. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> <p>4. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.</p> <p>5. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологических автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</p>	<p>Учащийся:</p> <p>описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;</p> <p>характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;</p> <p>характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;</p> <p>характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий.</p>

		<p>6. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.</p> <p>7. Производство продуктов питания на предприятиях региона обучающихся.</p> <p>8. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.</p> <p>9. Понятия трудового ресурса, рынка труда.</p> <p>10. Характеристики современного рынка труда.</p> <p>11. Квалификации и профессии.</p> <p>12. Цикл жизни профессии.</p> <p>13. Стратегии профессиональной карьеры.</p> <p>14. Современные требования к кадрам.</p> <p>15. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».</p> <p>16. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p> <p>17. Предпрофессиональные пробы в реальных и модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.</p> <p>18. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>	
--	--	---	--



**Календарно-тематическое планирование 2016 – 2017 учебный год  
5 класс (70ч)**

Тема раздела программы	часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
Тема «О предмете «Технология» в 5 классе. Понятие «Творческий проект»	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение, правила поведения в мастерских</li> <li>2. Творческий проект, этапы выполнения</li> </ol>	<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития:</b>            Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.            Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии.            Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую</p>	<p>Выполнять правила и санитарные нормы гигиены при работе в школьных мастерских. Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей. Находить необходимую информацию в учебнике, в сети интернета. Выбирать вид изделия.</p>
Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов»	25	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы. Потребности и технологии</li> <li>4. Практическая работа №1. Распознавание древесины.</li> <li>5. Графическое изображение деталей и изделий.</li> <li>6. Практическая работа №2. Чтение чертежа</li> <li>7. Рабочее место и инструменты.</li> <li>8. Технологический процесс, технологическая карта.</li> <li>9. Практическая работа № 4 Разработка технологических карт.</li> <li>10. Разметка заготовок из древесины.</li> <li>11. Практическая работа № 5</li> </ol>	<p>эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую</p>	<p>Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Организовывать рабочее место. Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Выполнять работы ручными инструментами. Изготавливать детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдать правила безопасного труда</p>

Тема раздела программы	часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
		<p>Разметка заготовок.</p> <p>12. Пиление заготовок из древесины</p> <p>13. Практическая работа № 6 Пиление заготовок.</p> <p>14. Строгание заготовок из древесины.</p> <p>15. Практическая работа № 7 Строгание заготовок.</p> <p>16. Сверление отверстия в деталях из древесины.</p> <p>17. Практическая № 8 Сверление заготовок.</p> <p>18. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей.</p> <p>19. Практическая работа № 9 Соединение гвоздями.</p> <p>20. Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами.</p> <p>21. Практическая работа № 10 Соединение шурупами и саморезами.</p> <p>22. Соединение деталей из древесины клеем.</p> <p>23. Практическая работа № 11 Соединение клеем.</p> <p>24. Зачистка поверхностей деталей из древесины.</p>	<p>среду.</p> <p>Технологии и мировое хозяйство.</p> <p>Закономерности технологического развития.</p> <p>Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.</p> <p>Виды ресурсов. Способы получения ресурсов.</p> <p>Взаимозаменяемость ресурсов.</p> <p>Ограниченность ресурсов.</p> <p>Условия реализации технологического процесса.</p> <p>Побочные эффекты реализации технологического процесса.</p> <p>Технология в контексте производства.</p> <p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся:</b></p> <p>Способы представления технической и технологической информации.</p> <p>Техническое задание.</p> <p>Технические условия. Эскизы и чертежи.</p> <p>Технологическая карта.</p>	

Тема раздела программы	часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
		<p>25. Практическая работа № 12 Зачистка деталей.</p> <p>26. Отделка изделия из древесины.</p> <p>27. Практическая работа № 13 Отделка изделий.</p>	<p>Алгоритм. Инструкция.</p> <p><b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения:</b></p> <p>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> <p><b>Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России и Республики Коми.</b></p> <p><b>Крупнейшие месторождения железных руд в РКоми;</b></p> <p><b>Промышленное производство пластмассовых изделий в РКоми;</b></p> <p><b>Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народные промыслы России и РКоми.</b></p>	

Тема раздела программы	часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов»	4	<p>28. Выпиливание лобзиком.</p> <p>29. Практическая работа № 14 Выпиливание лобзиком</p> <p>30. Выжигания по дереву.</p> <p>31. Практическая работа № 15 Выжигание рисунка</p>	<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся:</b></p> <p>Способы представления технической и технологической информации.</p> <p>Технические условия. Эскизы и чертежи.</p>	<p>Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Отделять изделия из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда. Представлять презентацию результатов труда</p>
Тема «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов»	26	<p>32. Понятие о машинах и механизмах.</p> <p>33. Практическая работа № 16 Ознакомление с машинами и механизмами.</p> <p>34. Тонколистовой металл и проволока, искусственные материалы.</p> <p>35. Практическая работа № 17 ознакомление с образцами.</p> <p>36. Рабочее место для ручной обработки металлов.</p> <p>37. Практическая работа № 18 ознакомление со тисками.</p> <p>38. Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов.</p> <p>39. Практическая работа № 19</p>	<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся:</b></p> <p>Технологическая карта.</p> <p>Алгоритм.</p> <p>Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.</p> <p>Электрическая схема.</p> <p>Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве.</p> <p>Основная функция технических устройств. Понятие о машине.</p> <p>Классификация машин. Типовые детали машин</p>	<p>Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями. Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы. Организовывать рабочее место для слесарной обработки. Знакомиться с устройством слесарного верстака и тисков. Убирать рабочее место. Читать техническую документацию. Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разрабатывать технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.</p>

Тема раздела программы	часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
		<p>Чтение чертежа</p> <p><b>40.</b> Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами.</p> <p><b>41.</b> Практическая работа № 20 Разработка технологии</p> <p><b>42.</b> Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.</p> <p><b>43.</b> Разметка заготовок из тонкого металла, проволоки.</p> <p><b>44.</b> Резание заготовок из металла, проволоки.</p> <p><b>45.</b> Зачистка металла и проволоки.</p> <p><b>46.</b> Гибка заготовок из металла и проволоки.</p> <p><b>47.</b> Практическая работа № 25 Гибка заготовок из металла.</p> <p><b>48.</b> Получение отверстий в заготовках металла.</p> <p><b>49.</b> Практическая работа № 26 Получение отверстия в заготовках.</p> <p><b>50.</b> Устройство сверлильного станка.</p> <p><b>51.</b> Практическая работа № 27 Ознакомление со сверлильным станком,</p>		<p>Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Выполнять сборку и отделку изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями. Выполнять работы на настольном сверлильном станке. Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах. Выявлять дефекты и устранять их. Соблюдать правила безопасного труда Контролировать качество изделий, выявлять и устранять дефекты. Соблюдать правила безопасного труда</p>

Тема раздела программы	часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
		<p>сверление заготовок.</p> <p><b>52.</b> Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов</p> <p><b>53.</b> Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p><b>54.</b> Практическая работа № 28 Соединение заклепками и фальцем.</p> <p><b>55.</b> Сборка изделий из металла и проволоки.</p> <p><b>56.</b> Отделка изделий из металла и проволоки.</p> <p><b>57.</b> Выявление дефектов и их устранение.</p>		
Тема «Технология домашнего хозяйства»	3	<p><b>58.</b> Интерьер жилого помещения.</p> <p><b>59.</b> Эстетика и экология жилища</p> <p><b>60.</b> Технологии ухода за жилым помещением, одеждой и обувью.</p>	<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития:</b>  Технологии в сфере быта.  Уход за различными видами половых покрытий. Удаление загрязнений с одежды бытовыми средствами. Выбор и использование современных средств ухода за обувью. Выбор</p>	<p>Выполнять мелкий ремонт одежды, чистку обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Осваивать технологии удаления пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдать правила безопасного труда и гигиены. Изготавливать полезные для дома вещи</p>

Тема раздела программы	часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
			технологий и средств для длительного хранения одежды и обуви. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи.	
Тема «Исследовательская и созидательная деятельность»	10	<p><b>61.</b> Порядок выбора темы проекта.</p> <p><b>62.</b> Формулирование требований к выбранному изделию.</p> <p><b>63.</b> Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет.</p> <p><b>64.</b> Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный).</p> <p><b>65.</b> Подготовка графической и технологической документации.</p> <p><b>66.</b> Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия.</p> <p><b>67.</b> Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов</p> <p><b>68.</b> Окончательный контроль и оценка проекта</p>	<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся:</b></p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Способы выявления потребностей.</p> <p>Методы принятия решения.</p> <p>Анализ альтернативных ресурсов. Порядок действий по сборке конструкции / механизма.</p> <p>Способы соединения деталей.</p> <p>Технологический узел.</p> <p>Понятие модели.</p> <p><b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения:</b></p> <p>Обзор ведущих технологий, применяющихся на</p>	<p>Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей.</p> <p>Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбирать вид изделия. Определять состав деталей. Выполнять эскиз, модель изделия. Составлять учебную инструкционную карту. Изготавливать детали, собирать и отделять изделия. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия.</p> <p>Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>

Тема раздела программы	часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
		<b>69.</b> Защита проекта <b>70.</b> Итоговое занятие, повторение за год.	предприятиях региона, рабочие места и их функции	



**Календарно-тематическое планирование 6 класс (70ч.)**

Тема раздела программы	Часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
Тема «О предмете «Технология» в 6 классе». Творческий проект.	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение, правила поведения в мастерских</li> <li>2. Творческий проект, этапы выполнения</li> </ol>	Вводное занятие. Техника безопасности.	Выполнять правила и санитарные нормы гигиены при работе в школьных мастерских. Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей. Находить необходимую информацию в учебнике, в сети интернета. Выбирать вид изделия.
Тема «Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов»	19	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Заготовка древесины. Машины на лесозаготовках.</li> <li>4. Экскурсия ИП «Калиненко»</li> <li>5. Пороки древесины. Отходы и их применение.</li> <li>6. Практическая работа № 1 Распознавание пороков.</li> <li>7. Свойства древесины.</li> <li>8. Практическая работа № 2 Исследование древесины.</li> <li>9. Сборочные чертежи, спецификация.</li> <li>10. Практическая работа № 3 Чтение чертежей</li> <li>11. Технологические карты.</li> <li>12. Практическая работа № 4 Разработка технологической карты.</li> <li>13. Соединение брусков из древесины.</li> </ol>	<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития:</b></p> <p>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах.</p> <p>Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p>Робототехника. Системы автоматического управления.</p> <p>Программирование работы устройств.</p> <p>Производственные технологии.</p> <p>Промышленные технологии.</p> <p><b>Формирование технологической культуры и проектно-</b></p>	Распознавать природные пороки древесины в заготовках. Читать сборочные чертежи. Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. Изготавливать изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Осуществлять сборку изделий по технологической документации. Использовать ПК для подготовки графической документации. Соблюдать правила безопасного труда. Управлять токарным станком для обработки древесины. Точить детали цилиндрической и конической формы на токарном станке. Применять контрольно-измерительные инструменты при

Тема раздела программы	Часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
		<p>14. Практическая работа № 7 Изготовление изделия.</p> <p>15. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.</p> <p>16. Практическая работа № 8 Изготовление деталей.</p> <p>17. Устройство токарного станка СТД -120М</p> <p>18. Практическая работа № 9 Изучение СТД -120М</p> <p>19. Технология обработки древесины на станке. Правила безопасности при работе на станке.</p> <p>20. Практическая работа № 10 Точение деталей.</p> <p>21. Проверочная работа (тест)</p>	<p><b>технологического мышления обучающихся:</b></p> <p>Логика проектирования технологической системы</p> <p>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.</p> <p>Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.</p> <p>Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.</p> <p>Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.</p> <p>Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.</p> <p>Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.</p> <p>Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.</p>	<p>выполнении токарных работ. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станке</p>

Тема раздела программы	Часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
			<p>Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.</p>	
<p>Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов»</p>	6	<p>22. История художественной обработки древесины.  23. Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты.  24. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву.  25. Эстетические и эргономические требования к изделию.  26. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной.  27. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины</p>	<p><b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения:</b>  Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся;  <b>Производство пиломатериалов в Республике Коми и их использование в индивидуальном строительстве;</b>  <b>Особенности производства фанеры и древесно-стружечных плит в РКоми;</b>  <b>Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России и РКоми</b></p>	<p>Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливать изделия, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Представлять презентацию изделий. Соблюдать правила безопасного труда</p>
<p>Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»</p>	20	<p>28. Элементы машиноведения. Составные части машин  29. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.  30. Сортовой прокат.  31. Чтение сборочных чертежей.  32. Практическая работа № 16</p>	<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития:</b>  Материалы, изменившие мир.  Технологии получения материалов.  Современные материалы:  <b>многофункциональные материалы, возобновляемые материалы</b></p>	<p>Распознавать составные части машин. Знакомиться с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определять передаточное отношение зубчатой передачи. Применять современные ручные технологические машины и</p>

Тема раздела программы	Часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
		<p>Чтение чертежей.</p> <p>33. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.</p> <p>34. Практическая работа № 17 Штангенциркуль.</p> <p>35. Технология изготовления изделий из сортового материала.</p> <p>36. Практическая работа № 18 Разработка техкарты.</p> <p>37. Резание металла слесарной ножовкой.</p> <p>38. Практическая работа № 19 Резание металла.</p> <p>39. Рубка металла</p> <p>40. Практическая работа № 20 Рубка металла в тисках.</p> <p>41. Опилывание заготовок из металла и пластмассы</p> <p>42. Практическая работа № 21 Опилывание заготовок.</p> <p>43. Отделка изделий из металла и пластмассы.</p> <p>44. Практическая работа № 22 Опилывание заготовок.</p> <p>45. Контроль и оценка качества изделия.</p> <p>46. Выявление дефектов и их устранение.</p> <p>47. Практическая работа № 23 Устранение брака.</p>	<p>(биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.</p> <p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся:</b></p> <p>Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем.</p> <p>Робототехника и среда конструирования.</p>	<p>механизмы при изготовлении изделий Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Разрабатывать чертежи и технологические карты изготовления изделий из сортового проката, в том числе с применением ПК. Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Измерять размеры деталей с помощью штангенциркуля. Соблюдать правила безопасного труда</p>

Тема раздела программы	Часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
Тема <b>«Технология домашнего хозяйства»</b>	9	<p><b>48.</b> Технология крепления деталей интерьера (настенных предметов).</p> <p><b>49.</b> Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ</p> <p><b>50.</b> Основы технологии штукатурных работ</p> <p><b>51.</b> Технология оклейки помещений обоями.</p> <p><b>52.</b> Простейшее сантехническое оборудование в доме.</p> <p><b>53.</b> Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей.</p> <p><b>54.</b> Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ.</p> <p><b>55.</b> Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.</p> <p><b>56.</b> Контрольная работа (тест)</p>		<p>Закреплять детали интерьера (настенные предметы: стенды, полочки, картины). Пробивать (сверлить) отверстия в стене, устанавливать крепёжные детали</p> <p>Проводить несложные ремонтные штукатурные работы. Работать инструментами для штукатурных работ. Разрабатывать эскизы оформления стен декоративными элементами. Изучать виды обоев, осуществлять подбор обоев по образцам. Выполнять упражнения по наклейке образцов обоев (на лабораторном стенде)</p> <p>Знакомиться с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготавливать резиновые шайбы и прокладки к вентилям и кранам. Осуществлять разборку и сборку кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Заменять резиновые шайбы и уплотнительные кольца. Очищать аэратор смесителя</p>
Тема <b>«Исследовательская и созидательная деятельность»</b>	14	<p><b>57.</b> Творческий проект.</p> <p><b>58.</b> Понятие о техническом задании.</p> <p><b>59.</b> Поиск проекта из различных источников.</p> <p><b>60.</b> Выбор материала</p>		<p>Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческих проектов. Конструировать и проектировать</p>

Тема раздела программы	Часы	Дидактические единицы	Содержание урока	Основные виды деятельности учащихся
		<p><b>61.</b> Этапы проектирования и конструирования.</p> <p><b>62.</b> Подготовка графической и технологической документации</p> <p><b>63.</b> Применение ПК при проектировании изделий.</p> <p><b>64.</b> Технические и технологические задачи при проектировании изделия.</p> <p><b>65.</b> Цена изделия как товара.</p> <p><b>66.</b> Основные виды проектной документации.</p> <p><b>67.</b> Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов</p> <p><b>68.</b> Окончательный контроль и оценка проекта</p> <p><b>69.</b> Защита проекта</p> <p><b>70.</b> Итоговое занятие, повторение за год.</p>		<p>детали с помощью ПК.</p> <p>Разрабатывать чертежи и технологические карты.</p> <p>Изготавливать детали и контролировать их размеры.</p> <p>Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия.</p> <p>Разрабатывать варианты рекламы.</p> <p>Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта. Применять ПК при проектировании изделий</p>

### Критерии оценки предметных результатов по технологии

Уровни учебных достижений учащихся	Нормы оценки предметных результатов	Оценка результатов и отметка
Базовый	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Воспроизводит</b> значительную часть учебного материала.</li> <li>– Соблюдает <b>последовательность действий</b> при выполнении практических заданий.</li> <li>– Выполняет учебное задание в соответствии с <b>инструкцией</b> учителя.</li> <li>– Понимает учебный материал, приводит примеры, использует полученные знания и умения <b>в стандартных ситуациях</b>.</li> <li>– Может самостоятельно и обоснованно <b>выбирать способ</b> действий, выполнения учебного задания.</li> <li>– <b>С помощью</b> учителя и учащихся решает типовые задачи.</li> </ul>	<p>Удовлетворительно Отметка «3»</p>
Повышенный	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Самостоятельно и логически воспроизводит</b> необходимый учебного материала.</li> <li>– <b>Аргументированно</b> использует полученные знания и умения в <b>обычных и нестандартных</b> ситуациях.</li> <li>– Умеет находить и анализировать <b>дополнительную</b> информацию.</li> <li>– <b>Самостоятельно</b> выполняет учебное задание, решает ситуационные задачи.</li> </ul>	<p>Хорошо Отметка «4»</p>

Высокий	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Имеет глубокие знания и умения по предмету, обоснованно использует их во всех ситуациях, в том числе проблемных.</li> <li>– Самостоятельно выполняет разнообразные учебные задания, применяя при этом соответствующие знания, умения.</li> <li>– Использует дополнительную информацию для выполнения учебного задания.</li> </ul>	<p>Отлично Отметка «5»</p>
Пониженный	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает отдельные факты по изучаемой теме.</li> <li>– Воспроизводит учебный материал с помощью учителя, может выполнить отдельные элементы из алгоритма, последовательности действий.</li> <li>– Придерживается последовательности действий при выполнении практических заданий.</li> </ul>	<p>Неудовлетворительно Отметка «2»</p>
Низкий	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Имеет <b>фрагментарные</b> представления по предмету.</li> <li>– Описывает <b>некоторые</b> события из изучаемого материала.</li> <li>– Распознает <b>какие-либо</b> объекты изучения и называет их на <b>бытовом</b> уровне.</li> <li>– Выполняет <b>элементарные</b> приемы работы и <b>слабо</b> понимает меры безопасности.</li> </ul>	<p>Плохо Отметка «1»</p>



