

МБОУ «Альшиховская средняя общеобразовательная школа Буинского муниципального района Республики Татарстан»

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по учебной работе

Каримова Г.С.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» для 5-8 классов**

Рассмотрено на заседании ШМО

Руководитель: Киргизова О.Н.

**Составитель:**

Киргизова Ольга Николаевна

учитель технологии

### **Место предмета в учебном плане:**

Согласно учебному плану МБОУ «Альшиховская СОШ Буинского района РТ» на изучение «Технологии» в 5 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю).

Согласно учебному плану МБОУ «Альшиховская СОШ Буинского района РТ» на изучение «Технологии» в 6 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю).

Согласно учебному плану МБОУ «Альшиховская СОШ Буинского района РТ» на изучение «Технологии» в 7 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю).

Согласно учебному плану МБОУ «Альшиховская СОШ Буинского района РТ» на изучение «Технологии» в 8 классе отводится 35 часов (1 час в неделю).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология» в 5-8 классах.**

#### **Предметные результаты:**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- 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;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

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

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

### **Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания**

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

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

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

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
  - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
  - проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
  - проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;

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

- **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*
- *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

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

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,

- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*

- *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:**

**5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;

• разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;

• объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;

• приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;

• объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

• составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

• осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;

• осуществляет выбор товара в модельной ситуации;

• осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;

• конструирует модель по заданному прототипу;

• осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);

• получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;

• получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;

• получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

• получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;

• получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;

- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

## **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;

- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);

- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

## **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;

- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

## **8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;

- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;

- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

## **9 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,
- прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,

- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,

- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

- получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,

- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,

- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

## Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных

связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

## **Метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной

деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся **усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их**. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее

эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного

класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

• определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

• отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

• находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

• работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

• устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

• анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая

результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

#### **Познавательные УУД**

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

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный –

учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

#### **Коммуникативные УУД**

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

## Содержание учебного предмета «Технология» в 5 классе

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

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

История развития технологий.

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

. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов.

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

Технологии в сфере быта.

Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

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

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

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

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

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

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

. 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.

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

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.

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

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

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни

Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка и изготовление материального продукта.

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).

Разработка и реализации персонального проекта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

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

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Понятия трудового ресурса, рынка труда.

## **Содержание учебного предмета «Технология» в 6 классе**

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

Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

Технологии и мировое хозяйство.

Технология в контексте производства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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

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

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

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

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

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

Моделирование. 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 задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.

Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.

Простейшие роботы.

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

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

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

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

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

Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.

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

## **Содержание учебного предмета «Технология» в 7 классе**

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

Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

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. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.

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

Технологии и мировое хозяйство. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду

Современные материалы: многофункциональные материалы.

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

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги. Этикет.

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

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

Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Логика проектирования технологической системы Моделирование. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.

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

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Логика построения и особенности разработки проектов «Умный дом».

Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Составление технологической карты известного технологического процесса. Аprobация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного и организации). Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.

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

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

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

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

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.

Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

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

Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.

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

Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

## **Содержание учебного предмета «Технология» в 8 классе**

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

Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.

Производственные технологии. Анализ альтернативных ресурсов Способы выявления потребностей Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Робототехника.

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

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. Методы принятия решения. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Технологии в сфере быта.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги.

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

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

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), социальный проект. Бюджет семьи.

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

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить Составление технологической карты известного технологического процесса. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.

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

Применение компьютерных технологий выполнения графических работ

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.

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

Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. 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. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

### Тематическое планирование по технологии в 5 классе

№ уро ка	Тема урока	Колич ество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся -2 ч</b>			
1-2	<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b> Логика построения и особенности разработки проекта. Что такое творческие проекты. Этапы выполнения проекта.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока. Этапы выполнения проекта.
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития- 22 ч</b>			
3-4	Понятие технологий История развития технологии. Технологии в сфере быта.	2	Понятие технологий. Знакомство с технологиями в сфере быта.
5-6	Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока. Знакомство с освещением и освещенностью, нормами освещенности в зависимости от назначения помещения
7-8	Потребности. Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Развитие потребностей и развитие технологий. Потребности и цели.	2	Разъясняют содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями.
9-10	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса.	2	Беседуют по теме: Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.
11-12	Побочные эффекты реализации технологического процесса. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология.	2	Объяснять, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

13-14	Способы обработки продуктов питания. Блюда из овощей, бутерброды. Блюда из яиц.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока. Продолжат знакомство с профессией повара. Узнают о видах бутербродов и требованиях к качеству готовых бутербродов, их подаче и дегустации. Узнают о пользе горячих напитков, технологии приготовления чая, кофе и какао. Способы обработки продуктов питания
15-16	Способы обработки продуктов питания. Блюда из круп, макаронных и бобовых изделий	2	Изучают упаковку крупы (лабораторная работа). Ищут информацию в Интернете об истории и рецепте приготовления «гурьевской каши». Ознакомятся с информацией о крупах и продуктах, способах их переработки; о блюдах из круп, бобовых и макаронных изделий. Получат знания о приготовлении гарниров из круп или макаронных изделий
17-18	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме: Способы обработки продуктов питания и потребительские качества.
19-20	Культура потребления: выбор продукта / услуги. Сервировка стола к завтраку.	2	Изучают основные определения и понятия по теме: «сервировка стола», «этикет», «способы складывания салфеток». Составляют меню завтрака. Соблюдают правила поведения за столом. Научатся составлять меню завтрака; рассчитывать количество и стоимость продуктов для приготовления завтрака; выполнять сервировку стола к завтраку. Приобретут навыки эстетического оформления стола
21-22	Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов.	2	Объяснять основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии.
23-24	Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока.
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся-40 ч</b>			
25-26	Разработка и реализация персонального проекта	2	Разработка и реализация персонального проекта. Обобщить знания по теме «Кулинария»
27-28	Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической	2	Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.

	системы. Ручные швы.		Ручные швы. Научатся выполнять швейные ручные работы, организовывать рабочее место, выбирать инструменты и приспособления для выполнения ручных работ
29-30	Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Конструирование. Эскизы. Чертежи Технические условия. Ручные швы. Конструирование швейных изделий	2	Конструирование. Эскизы. Чертежи. Конструировать модель по заданному прототипу. Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме. Обсуждают информацию об истории создания фартука. Знакомятся с правилами пользования чертежными инструментами и принадлежностями, правилами снятия мерок. Выполняют задания в паре по снятию мерок. Научатся снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Ознакомятся с терминологией: «чертеж», «выкройка», «снятие мерок», «конструктивные линии фигуры», «мерки: Ст, Сб, Ди, Дн». Приобретут навыки конструирования, моделирования выкройки
31-32	Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Моделирование. Конструкции. Исследование характеристик конструкций Основные характеристики конструкций. Моделирование швейного изделия	2	Конструкции. Исследование характеристик конструкций Основные характеристики конструкций. Изучают основные определения и понятия по теме. Моделируют чертеж фартука в масштабе 1:4 и в натуральную величину. Подготавливают выкройку к раскрою. Узнают способы моделирования. Научатся моделировать фартук и подготавливать выкройку к раскрою.
33-34	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Машинные швы	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме. Анализируют полученную информацию в Интернете о значении старинного слова «тачать». Выполнение стачных швов вразутюжку и взаутюжку. Выполнение краевых швов вподгибку с открытым и закрытым срезами. Соблюдение правил ТБ Изучат терминологию машинных швов. Научатся изготавливать образцы машинных работ, выбирать швы для обработки проектного изделия
35-36	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме. Строят чертеж фартука в масштабе 1:4 и в натуральную величину по своим меркам.

	Построение чертежа швейного изделия		Узнают правила построения и оформления чертежей изделий; типы линий; условные обозначения на чертежах швейных изделий.
37-38	Простые механизмы как часть технологических систем. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.  Раскрой швейного изделия.	2	Техника проведения морфологического анализа. Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме. Знакомятся с профессией закройщика. Рассчитывают количество ткани на изделие. Выполняют практическую работу «Раскрой швейного изделия» Научатся производить подготовку ткани к раскрою; настил ткани; раскладку выкроек, обмеловку выкройки с учетом припусков на швы, кроить детали швейного изделия. Познакомятся с критериями качества кроя, правилами безопасной работы с инструментами (иглами, булавками)
39-40	Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Технология изготовления швейных изделий. Работа над творческим проектом	2	Порядок действий по проектированию конструкции / механизма. Беседуют по теме. Изучают основные действия при изготовлении швейного изделия в технологической последовательности. Знакомятся с технологией пошива фартука. Соблюдают правила ТБ Ознакомятся с технологией изготовления швейных изделий: пошив салфетки, фартука, юбки. Выполнение проекта «Фартук для работы на кухне»
41-42	Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Составление технологической карты известного технологического процесса. Обработка накладного кармана	2	Составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту. Изготовление и оформление карманов. Соблюдение правил безопасной работы Ознакомятся с технологией изготовления и обработкой накладного кармана: обработка верхнего среза, заметывание срезов, настрачивание кармана на изделие
43-44	Апробация путей оптимизации технологического процесса. Сборка моделей. Обработка нижней части фартука	2	Сборка моделей. Обрабатывают нижнюю часть фартука швом «вподгибку с закрытым срезом» или тесьмой Ознакомятся с технологией изготовления и обработкой нижнего среза фартука
45-46	Способы соединения деталей. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	2	Осуществлять сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции.

	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. Обработка верхнего среза фартука		Изучают основные определения и понятия по теме: «пояс-кулиска», «пояс-завязка», «мягкие складки». Обработывают верхний срез фартука.
47-48	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Обработка пояса	2	Осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии. Выполняют обработку пояса выбранным способом. Соблюдают правила безопасной работы. Самооценка выполненной работы, выявление недочетов. Научатся обрабатывать пояс проектного изделия, соблюдать последовательность при сборке фартука
49-50	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Окончательная обработка фартука.	2	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Беседуют по теме. Выбирают и выполняют художественную отделку проектного изделия: вышивка, аппликация. Устраняют выявленные недочеты. Выполняют влажно-тепловую обработку проектного изделия. Проводят самооценку выполненной работы. Продолжат усвоение основных операций и понятий по созданию проектного изделия (фартука). Продолжат отработку навыков по соблюдению правил безопасной работы
51-52	Работа над ошибками. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Проект «Фартук для кухни»	2	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.
53-54	Традиционные и современные виды ДПИ. Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.	2	Традиционные и современные виды ДПИ. Заслушивание сообщений об истории верстака. Словесно-иллюстративный рассказ с элементами беседы «Древесина – природный конструкционный материал». Беседа «Свойства древесины». Анализ информации с целью открытия нового знания. Строение древесины. Словарная работа. Беседа «Породы, текстура древесины».
55-56	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму ДПИ. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, дизайн-проект, исследовательский проект,	2	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму ДПИ. Познавательная-информационная беседа «Изделие и деталь». Рассмотрение технических рисунков, эскизов и чертежей.

	социальный проект. Графическое изображение деталей и изделий		
57-58	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Разметка и пиление. Соединение деталей с помощью гвоздей, шурупами и клеем.	2	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Познавательная- информационная беседа «Способы сборки деталей изделия из древесины». Рассматривание изделий с целью выяснения способа соединения деталей. Технология сборки деталей изделия с помощью гвоздей, шурупов, саморезов.
59-60	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). Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы и их свойства	2	Разработка проектного замысла по алгоритму. Сообщение теоретических сведений по теме урока. Рассматривание образцов металла. Словесно- иллюстративный рассказ «Искусственные материалы и их свойства».
61-62	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Бюджет проекта. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. 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. Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки и пластмассы	2	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Бюджет проекта. Узнают особенности разметки деталей из тонколистового металла и проволоки. Расширят представления об инструментах для разметки, шаблоне. Познакомятся с новой технологической операцией – правкой, инструментами и приспособлениями для правки тонколистового металла и проволоки.
63-64	Работа над проектным замыслом в рамках избранного обучающимся вида проекта.	2	Работа над проектным замыслом в рамках избранного обучающимся вида проекта.
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения- 6 ч</b>			
65-66	Работа над ошибками. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий.	2	называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
67-68	Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции Понятия трудового ресурса, рынка труда.	2	называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;

69-70	Защита проекта	2	Защита проекта

### Тематическое планирование по технологии в 6 классе

№ урока	Тема урока	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития-26 ч</b>			
1-2	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы Планировка жилого дома. Интерьер жилого дома	2	Беседа по теме: «Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека»
3-4	Управление в технологических системах. Обратная связь.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока
5-6	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Комнатные растения в интерьере.	2	Находить и предъявлять информацию о приёмах размещения комнатных растений, происхождении и значении слов, связанных с уходом за растениями. Знакомиться с профессией фитодизайнер
7-8	Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.	2	Беседуют по теме: «Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии». Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.
9-10	Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.	2	Находить и предъявлять информацию об устройстве современного жилого дома, квартиры, комнаты. □ Планировать комнату подростка с помощью шаблонов и компьютера. □ Выполнять эскизы в целях подбора материалов и цветового решения комнаты.
11-12	Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.	2	Находить и предъявлять информацию: «Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов»

13-14	Способы обработки продуктов питания. Блюда из рыбы.	2	Планировать последовательность технологических операций по приготовлению рыбных блюд. Выполнять механическую кулинарную обработку свежемороженой рыбы. Выполнять механическую обработку чешуйчатой рыбы. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря. Определять качество термической обработки рыбных блюд. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из рыбы и морепродуктов
15-16	Способы обработки продуктов питания Блюда из мяса.	2	Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд. <input type="checkbox"/> Выполнять механическую кулинарную обработку мяса и птицы. <input type="checkbox"/> Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить блюда из мяса и птицы. Проводить оценку качества термической обработки мясных блюд. <input type="checkbox"/> Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из мяса и птицы, соусах и гарнирах к мясным блюдам
17-18	Способы обработки продуктов питания. Заправочные блюда.	2	Готовить и оформлять заправочный суп. <input type="checkbox"/> Выбирать оптимальный режим работы нагревательных приборов. Определять консистенцию супа. <input type="checkbox"/> Соблюдать безопасные приёмы труда при работе с горячей жидкостью. <input type="checkbox"/> Осваивать приёмы мытья посуды и кухонного инвентаря. <input type="checkbox"/> Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. <input type="checkbox"/> Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. <input type="checkbox"/> Владеть навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады. Находить и предъявлять информацию о различных видах супов
19-20	Культура потребления: выбор продукта / услуги. Сервировка обеденного стола.	2	Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду. <input type="checkbox"/> Подбирать столовые приборы и посуду для обеда. <input type="checkbox"/> Составлять меню обеда. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола. Выполнять сервировку стола к обеду, овладевая навыками эстетического оформления стола
21-22	Энергетическое обеспечение нашего дома. Энергосбережение в быту Электроприборы. Освещение и освещенность, нормы освещенности в	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока. Энергосбережение в быту Электроприборы. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.

	зависимости от назначения помещения.		
23-24	Отопление и тепловые потери. Электробезопасность в быту и экология жилища.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока.
25-26	Технологии и мировое хозяйство. Технология в контексте производства.	2	Находить и предъявлять информацию: «Технологии и мировое хозяйство. Технология в контексте производства».
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся-38 ч</b>			
27-28	Техники проектирования, конструирования. Конструирование швейных изделий. Снятие мерок с фигуры человека	2	Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Строить чертёж основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий
29-30	Моделирование. Функций моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Моделирование плечевой одежды	2	Выполнять эскиз проектного изделия. □ Изучать приёмы моделирования. Моделировать проектное швейное изделие. □ Знакомиться с профессией художник по костюму швейного производства
31-32	Виды движения. Кинематические схемы. Робототехника и среда конструирования.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока. Поиск информации в интернете. Систематизация.
33-34	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 работы. Уход за швейной машиной	2	Уход за швейной машиной. Чистить и смазывать швейную машину. Изучать устройство машинной иглы. Определять вид дефекта строчки по её виду. Изучать устройство регулятора натяжения верхней нитки. □ Подготавливать швейную машину к работе. Выполнять регулирование качества зигзагообразной и прямой строчек с помощью регулятора натяжения верхней нитки. Овладевать безопасными приёмами труда на швейной машине
35-36	Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные	2	Изготавливать образцы машинных работ: притачивание и обтачивание. Проводить влажно-тепловую обработку на образцах. Обрабатывать мелкие детали изделия обтачным швом (мягкий пояс, бретели и др.).

	решения. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Дефекты машинной строчки и их устранение. Виды машинных операций.		
37-38	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Технология изготовления швейных изделий	2	Выкраивать детали швейного изделия из ткани и прокладки. □ Дублировать детали кроя клеевой прокладкой. □ Выполнять правила безопасной работы иглами, булавками, утюгом.
39-40	Сборка моделей. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Технология обработки плечевых срезов и нижних срезов рукавов	2	Технология обработки плечевых срезов и нижних срезов рукавов
41-42	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Технология обработки срезов подкройной обтачкой	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока. Технология обработки срезов подкройной обтачкой
43-44	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Обработка боковых и нижнего срезов изделия.	2	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Обработка боковых и нижнего срезов изделия.
45-46	Логика построения и особенности разработки дизайн-проекта, исследовательского проекта Заготовка древесины, ее пороки и выбор для изготовления изделий	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока. Определять виды лесоматериалов и пороки древесины. Составлять схемы раскроя бревна на пиломатериалы. Конструировать и моделировать изделия из древесины и древесных материалов.
47-48	Анализ и синтез как средства решения задачи Производство и применение пиломатериалов для изготовления изделий.	2	Разрабатывать сборочный чертёж со спецификацией для объёмного изделия из древесины и составлять технологическую карту.
49-50	Модернизация материального продукта. Конструирование и моделирование изделий из древесины	2	Анализ и синтез как средства решения задачи

51-52	Современные элементы вязания крючком, спицами	2	Изучать материалы и инструменты для вязания. Подбирать крючок и нитки для вязания. Вязать образцы крючком.
53-54	Современные элементы вязания крючком, спицами	2	Зарисовывать и фотографировать наиболее интересные вязаные изделия. Знакомиться с профессией вязальщица текстильно-галантерейных изделий. Находить и предъявлять информацию об истории вязания
55-56	Современные элементы вязания крючком, спицами	2	Знакомиться с примерами творческих проектов шестиклассников. □ Определять цель и задачи проектной деятельности. □ Изучать этапы выполнения проекта. □ Выполнять проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов».
57-58	Техника проведения морфологического анализа. Технология пошива подушки. Лоскутное шитье.	2	Технология пошива подушки. Лоскутное шитье.
59-60	Разработка проектного замысла по алгоритму. Металлический прокат и его свойства для изготовления изделий. Проектирование изделий из металлического проката	2	Разработка проектного замысла по алгоритму. Знакомиться с видами и свойствами металлического проката.
61-62	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Разрезание металлического проката слесарной ножовкой. Рубка металлических заготовок зубилом ножовкой.	2	Разрабатывать сборочный чертёж металлического изделия с использованием штангенциркуля. Выполнять распиливание металлического проката слесарной ножовкой, рубку металлических заготовок зубилом, опилование металлических заготовок напильниками и надфилями. Разрезание металлического проката слесарной ножовкой. Опиливание металлических заготовок напильниками и надфилями
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения-6 ч</b>			
63-64	Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.	2	Знакомство с производством продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.
65-66	Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.	2	Знакомство с производством материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.
67-68	Защита проекта. Повторение изученного	2	Защита проекта. Повторение изученного

69- 70	Повторение изученного	2	Повторение изученного
-----------	-----------------------	---	-----------------------

### Тематическое планирование по технологии в 7 классе

№ ур ока	Тема урока	Колич ество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития-32 ч</b>			
1-2	Производственные технологии. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока: «Производственные технологии».
3-4	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Освещение жилого помещения.	2	Знать типы освещения: общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное; виды освещения: естественное, искусственное, дневное; лампы: накаливания, люминесцентная, светодиодная, галогенная; светильники: потолочные висячие, настенные, настольные, напольные, встроенные, рельсовые, тросовые; выключатель; диммеры. Уметь выполнять электронные презентации; различать типы и виды освещения
5-6	Промышленные технологии. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Блюда из молока и молочных продуктов. Кисломолочные продукты.	2	Беседуют по теме. Изучают основные определения и понятия по теме урока. Знать: пищевая ценность молока; кисломолочные продукты; условия хранения молока и кисломолочных продуктов; технологию приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов; требования к качеству готовых блюд;
7-8	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технология приготовления блюд из пресного теста.	2	Иметь представление: о видах теста и разрыхлителей; технологии приготовления теста и изделий из него; видах начинок и украшений для изделий из теста
9-10	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технология приготовления блюд из дрожжевого теста.	2	Знать: технологию приготовления блюд из дрожжевого теста; состав теста и способ его приготовления; правила первичной обработки муки;

11-12	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технология приготовления блюд из песочного теста.	2	Иметь представление: о видах теста и разрыхлителей; технологии приготовления теста и изделий из него; видах начинок и украшений для изделий из теста
13-14	Культура потребления: выбор продукта / услуги. Этикет. Сервировка стола. Сладкие блюда.	2	Знать и уметь выполнять украшения десертных блюд, соблюдать правила их подачи к столу и поведения за десертным столом. Иметь представление: о железирующих веществах и ароматизаторах; роли сахара в питании человека; видах сладких блюд и десертов
15-16	Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Логика построения и особенности разработки проектов «Умный дом».	2	Изучают основные определения и понятия по теме урока: «Робототехника. Системы автоматического управления».
17-18	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Декоративно прикладное искусство. Цветы из гофрированной бумаги.	2	Беседа по теме: «Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду».
19-20	Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Декоративно прикладное искусство. Цветы из гофрированной бумаги.	2	Знать: сферы современного производства; разделение труда на производстве, об управлении в современном производстве. Знать виды декоративно - прикладного искусства Знать о видах гофрированной бумаги, приемах работы с гофрированной бумагой. Уметь изготавливать цветы из гофрированной бумаги
21-22	Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.  Декоративно прикладное искусство. Кукла - оберег	2	Беседа по теме: «Реклама. Принципы организации рекламы». Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Сформировать представление о русской тряпичной кукле, об истории её возникновения. Уметь изготавливать куклу оберег
23-24	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. Декоративно прикладное искусство. Витраж	2	Способы представления технической и технологической информации. Сформировать представление о витраже, как о виде монументального искусства Сформировать навыки работы с художественными материалами в технике витража. Выполнение картины при помощи туши и пластилина.

25-26	Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии.	2	Изучают основные определения и понятия по теме урока: Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии
27-28	Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.	2	Изучают основные определения и понятия по теме урока: Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии
29-30	Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта.	2	Беседа по теме: «Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта».
31-32	Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.	2	Изучают основные определения и понятия по теме урока: «Влияние транспорта на окружающую среду».
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся- 32 ч</b>			
33-34	Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа. Современные материалы: многофункциональные материалы. Ткани из волокон животного происхождения и их свойства.	2	Знакомство с современными материалами: многофункциональными материалами. Знать сущность понятий «шерсть», «руно», «поясная одежда», «шелк», «шелк-сырец»; Уметь по внешним признакам определять шерстяные ткани и ткани из натурального шелка. Классификация волокон. Определение состава тканей и изучение их свойств. Способы распознавания химических волокон. Особенности ухода за изделиями из тканей, изготовленных из искусственного и синтетического волокна.
35-36	Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Опыт проектирования, конструирования, моделирования поясного изделия.	2	История поясных изделий. Ассортимент и особенности поясных изделий. Разновидности юбок и брюк. Современные тенденции моды.

	Ассортимент и особенности поясных изделий. История поясных изделий.		
37-38	Исследование характеристик конструкций. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Конструирование поясной одежды	2	Исследование характеристик конструкций. Последовательность построения чертежей юбок. Построение чертежа конической юбки. Построение чертежа клиневой юбки. Построение чертежа прямой юбки. Способы моделирования юбок и брюк разных видов.
39-40	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Создание швейных изделий. Моделирование поясной одежды	2	Создание швейных изделий. Моделирование поясной одежды Размер одежды. Правила снятия мерок. Стандартные (типовые) мерки. Мерки, необходимых для конструирования поясного изделия. Прибавки на свободу облегания.
41-42	Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Составление технологической карты известного технологического процесса. Подготовка выкройки к раскрою.	2	Исследование характеристик конструкций. Подготовка выкройки к раскрою. Технологической последовательности изготовления изделия. Подготовка деталей кроя к обработке.
43-44	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Обработка и соединение деталей кроя	2	Технологической последовательности изготовления изделия. Подготовка деталей кроя к обработке. Разработка и реализации персонального проекта
45-46	Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Технология ручных работ.	2	Знать правила безопасной работы; термины «подшивание прямыми, косыми и крестообразными стежками»; Уметь изготавливать образцы ручных швов.
47-48	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Технология машинных работ. Технология обработки складок.	2	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Уметь использовать на практике приспособления к швейной машине. Технология обработки складок.
49-50	Изготовление продукта на основе технологической документации. Технология машинных работ. Обработка застежки в боковом шве юбки тесьмой – молнией.	2	Изготовление продукта на основе технологической документации. Знать термины: кант, окантовочный шов, окантовывание;

			Иметь представление о существующих приспособлениях к швейной машине: лапка для потайного подшивания, обметывания петель и пришивания пуговиц; Уметь использовать на практике приспособления к швейной машине. Технология обработки шва с застежкой – молнией. Обработка застежки в боковом шве юбки тесьмой – молнией. Обработка застежки брюк тесьмой – молнией.
51-52	Современные элементы декора. Предметы искусства и коллекции в интерьере. Гигиена жилища  Вышивка шелковыми лентами	2	Знать сущность понятий «предметы искусства», «коллекция», «багет», «паспарту», «коллекционирование»; профессию «дизайнер»; Уметь правильно размещать предметы искусства в интерьере. Знать виды уборки; последовательность уборки; средства для уборки; Уметь производить уборку помещений
53-54	Современные элементы декора. Вышивка шелковыми лентами	2	Современные элементы декора. Вышивка шелковыми лентами
55-56	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).Современные элементы декора интерьера. Вязание крючком	2	Разработка проектного замысла по алгоритму. Современные элементы декора интерьера. Вязание крючком
57-58	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств.	2	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Знать свойства древесины: физические (цвет, запах, влажность...) и механические (твёрдость, прочность, упругость...); Иметь представление о технической документации;
59-60	Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.  Виды и приемы выполнения декоративной резьбы на изделиях из древесины. Соединения деталей в изделиях из древесины.	2	Разработка проекта. Знать правила безопасной работы; виды резьбы: плосковыемчатая, прорезная, ажурная, накладная; виды стамесок: плоские прямые, желобчатые, стамески-клюкарзы, стамески-уголки, стамески-церазики, плоские стамески-косяки;

61-62	Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Создание декоративно-прикладных изделий из металла.	2	Знать тиснение на фольге; инструменты для тиснения: линейник, выдавка, пуансон, накатка; чеканка; инструменты для чеканки: чекан, сечка; басма; вырубка; филигрань; чеканщик;
63-64	Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.	2	Проект оптимизации энергозатрат.
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения- 6 ч</b>			
65-66	Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.	2	Анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.
67-68	Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.	2	Беседа по теме: «Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики».
69-70	Повторение изученного	2	Повторение изученного

### Тематическое планирование по технологии в 8 классе

№ урока	Тема урока	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития -13 ч</b>			
1.	Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.	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.	Производственные технологии. Управление в современном производстве.	1	Определять цель деятельности на уроке. Уметь вести небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно находить «ответы на вопросы»
3.	Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	1	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
4.	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы, пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.	1	Знать о современных материалах: многофункциональных материалах, возобновляемых материалах, пластике и керамике как альтернативе металлам; Знакомство с новыми перспективами применения металлов, пористых металлов.
5.	Биотехнологии. Технологии сельского хозяйства	1	Уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта
6.	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. П.), порошковая металлургия,	1	Знакомство с технологией получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. П.), порошковая

	композитные материалы, технологии синтеза.		металлургия, композитные материалы, технологии синтеза.
7.	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры.	1	Знакомство с понятиями: нанотехнологии, электроника (фотоника), квантовые компьютеры. Новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.
8.	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.	1	Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сфере медицины
9.	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи Бюджет семьи и рациональное планирование расходов.	1	Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сфере производства продуктов питания, сервиса. Освоение понятий «ресурсы», «бюджет семьи», «доходы-расходы», «обязательные платежи», «подходящий налог», «кредит», «коммунальные платежи» Составление рационального питания
10.	Культура потребления: выбор продукта / услуги. Права потребителя и их защита.	1	Знакомство с правами потребителя и их защита.
11.	Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.	1	Определять самостоятельно цель деятельности на уроке. <i>Находить</i> необходимую информацию в учебнике; Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризовать профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
12.	Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.	1	<i>Находить</i> необходимую информацию в учебнике; Электробезопасность в быту и экология жилища.
13.	Робототехника.	1	Ознакомление с робототехникой через практическую деятельность посредством Легоконструирования и программирования

<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся-16 ч</b>			
14.	Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Построение чертежа и технического рисунка.	1	Описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения. Составление эскизов и чертежей, технологической карты.
15.	Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка.	1	Знакомство со способами продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка.
16.	Применение компьютерных технологий выполнения графических работ	1	Применение компьютерных технологий выполнения графических работ
17.	Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Построение чертежа и технического рисунка.	1	Составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту, эскизы и чертежи. Построение чертежа и технического рисунка.
18.	Разработка технологической документации.	1	Разработка технологической документации.
19.	Технологическая документация. Способы представления технической и технологической информации	1	С помощью учителя исследовать конструкторско-технологические особенности проектов, искать наиболее целесообразные способы выполнения творческих проектов. Уметь слушать учителя и одноклассников, высказывать свое мнение;
20.	Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.	1	Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.  Планировать практическую деятельность на уроке.
21.	Позиционирование продукта. Маркетинговый план.	1	Познакомить учащихся со способами продвижения продукта на рынке, с понятием «сегмент», продукт, рынок, реклама, с принципами сегментации рынка;

			Развивать умение структурировать информацию, основные операции мышления; воспитывать культуру коллективной деятельности, умения работать в команде.
22.	Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.	1	Изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
23.	Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.	1	Знакомство с оптимизацией и регламентацией технологических режимов производства данного продукта. Знать о пилотном применении технологии на основе разработанных регламентов.
24.	Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.	1	Знакомство с понятием «информационные технологии»
25.	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы	1	Уметь вести небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализировать примерные проекты. Разработка и реализации персонального проекта. Планировать практическую деятельность на уроке.
26.	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы	1	Проводить оценку и испытание полученного продукта.
27.	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.	1	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Проводить и анализировать разработку и реализацию технологических проектов
28.	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.	1	Планировать практическую деятельность на уроке.
29.	Защита проекта	1	Защита проекта

<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения-6 ч</b>			
30.	Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.	1	Характеризовать группы предприятий региона проживания
31.	Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.	1	Характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
32.	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда.	1	Понятия трудового ресурса, рынка труда
33.	Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии.	1	Разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда
34.	Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».	1	Характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
35.	Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.	1	Профильное обучение: права, обязанности и возможности.