

**Рабочая программа по учебному предмету «Технология»
(5–9 класс)**

Обучающиеся с ЗПР получают образование, сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения школьного обучения с образованием сверстников без ограничений здоровья, при условиях создания специальных условий и предоставления специальных образовательных услуг, учитывающих общие и дифференцированные особые образовательные потребности обучающихся с задержкой психического развития. Требования к уровню образования обучающихся данной категории соотносятся со стандартом ФГОС основного общего образования.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностные результаты

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной

- жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- 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;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты

Современные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;*
- *осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.*

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;
- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
- применять базовые принципы управления проектами;
- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс 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, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов,
 - 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,
 - 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:
 - модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
 - разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей,
 - разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного

проектирования;

— выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Выпускник получит возможность научиться:

— 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 иной технологической документации;

— оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

— характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;

— характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;

— разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;

— анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных 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.

Выпускник получит возможность научиться:

— предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;

— характеризовать группы предприятий региона проживания;

— получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.

Результаты обучения по блокам: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

• соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

• владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;

• использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);

• разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;

• организует и поддерживает порядок на рабочем месте;

• применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;

• осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;

- использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
- осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;
- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

Предметные результаты:

- выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
- читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
- читает элементарные эскизы, схемы;
- выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;
- характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (древесины и материалов на ее основе или текстиля);
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (древесины и материалов на ее основе или текстиля);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов (древесины и материалов на ее основе или текстиля);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля);
- выполняет разметку плоского изделия на заготовке;
- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- строит простые механизмы;
- имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;
- получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;
- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия;
- характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности;
- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

Предметные результаты:

- читает элементарные чертежи;
- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;

- анализирует формообразование промышленных изделий;
- применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
- характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;
- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей;
- получил опыт соединения деталей методом пайки;
- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия;
- строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
- характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов) с использованием ручного и электрифицированного инструмента;
- имеет опыт подготовки деталей под окраску.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
- умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- разъясняет содержание понятий «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- выполняет элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;
- характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;

- может называть специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
- может охарактеризовать основы рационального питания.

Предметные результаты:

- выполняет элементарные технологические расчеты;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;
- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты;
- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;
- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков;
- применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
- объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
- знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;
- характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
- применяет безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;
- характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;
- характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
- имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
- характеризует основные технологии производства продуктов питания;
- получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;
- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;
- использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.

Предметные результаты:

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- объясняет простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, спаечный монтаж, механическая сборка) согласно схеме;
- производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- различает типы автоматических и автоматизированных систем;
- получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;
- объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления;
- объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;
- применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;
- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;
- 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);
- характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокомпозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др.);
- объясняет причины, перспективы и последствия развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;
- получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;
- имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.

9 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения) и/или ознакомления с современными производствами в различных технологических сферах и деятельностью занятых в них работников;
- получил опыт поиска, структурирования и проверки достоверности информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, и планирует дальнейшую образовательную траекторию;
- имеет опыт публичных выступлений (как индивидуальных, так и в составе группы) с целью демонстрации и защиты результатов проектной деятельности.

Предметные результаты:

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- 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.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- выявляет и формулирует проблему, требующую технологического решения;
- получил и проанализировал опыт разработки и/или реализации командного проекта по жизненному циклу на основании самостоятельно выявленной проблемы;
- имеет опыт использования цифровых инструментов коммуникации и совместной работы (в том числе почтовых сервисов, электронных календарей, облачных сервисов, средств совместного редактирования файлов различных типов);
- имеет опыт использования инструментов проектного управления; планирует продвижение продукта.

Содержание учебного предмета «Технология»

С целью формирования у обучающегося представления комплексного предметного, метапредметного и личностного содержания программа отражает три содержательных блока: «Технология», «Культура» и «Личностное развитие».

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках разработки технологических решений, изучения и применения навыков использования средств технологического оснащения, а также специального и специализированного программного обеспечения.

Содержание второго блока организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, разработка документации, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием второго блока, являются технологии проектной деятельности.

Второй блок реализуется в следующих организационных формах:

- теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности — в рамках урочной деятельности;
- практические работы с инструментами и оборудованием, а также в средах моделирования, программирования и конструирования — в рамках урочной деятельности;
- проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях и сфере услуг конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание третьего блока организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и/или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом — от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и

производствам, способам их обслуживания и устройству отношений работника и работодателя.

Современные технологии и перспективы их развития

Развитие технологий. Понятие «технологии». Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Промышленные технологии. Производственные технологии. Технологии сферы услуг. Технологии сельского хозяйства.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

Технологии в повседневной жизни (например, в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей, технологии содержания жилья, технологии чистоты (уборку), технологии строительного ремонта, ресурсосберегающие технологии (воду, тепло, электричество) и др.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания).

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.

Метод дизайн-мышления. Алгоритмы и способы изучения потребностей. Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.

Методы проектирования, конструирования, моделирования. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

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

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

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.

Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

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

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона.

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

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Разработка проектного замысла по алгоритму: 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/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации.

Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам.

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». Разработка матрицы возможностей.

Тематическое планирование

В тематическом планировании ряд тем представлены в двух вариантах: вариант А и вариант Б.

Вариант А направлен на более подробное изучение технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов, технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов, технологии художественной обработки древесины, электротехники. Вариант Б нацелен на более подробное изучение технологии получения и преобразования текстильных материалов, технологии художественной обработки ткани, видов рукоделия. Выбор для изучения варианта тематического планирования производится с учётом оснащённости учебных мастерских образовательной организации и желания обучающихся. Поскольку изучение блока «Технологии обработки пищевых продуктов» предполагает использование кухни, в тематическом планировании предусмотрено чередование блоков с учетом возможности проведения занятий на кухне для обоих вариантов тематического планирования А и Б.

5 класс (68 ч.)

№ п/п		Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
Производство (4ч)				
1.	Техносфера			Производство и технологии
2.	Человек и его потребности			
3.	Производство потребительских благ			
4.	Общая характеристика производства			
Методы и средства творческой и проектной деятельности (4ч)				
5.	Что такое творчество			Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности
6.	Основы творческой деятельности			
7.	Что такое проект			
8.	Этапы проекта. Практическая работа			
Технология (6ч)				
9.	Что такое технология			Производство и технологии
10.	Источники развития технологий			
11.	Технологический процесс			
12.	Технология в производстве			
13.	Классификация производств и технологий			
14.	Технология производства продукта. Предметы труда. Практическая работа			
Техника (6ч)				
15.	Что такое техника. Виды технических устройств			Производство и технологии Робототехника
16.	Инструменты и механизмы. Робототехника			
17.	Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской. Практическая работа			
18.	Организация рабочего места (в столярной и слесарной мастерской)	Организация рабочего места (в кабинете домоводства и кулинарии)		
19.	Столярные и слесарные инструменты. Практическая работа	Швейная машина. Практическая работа		
20.	Электрофицированный инструмент. Практическая работа	Швейная машина. Практическая работа		
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (24ч)				
21.	Виды материалов. Классификация материалов и их свойства			
22.	Конструкционные материалы	Текстильные материалы		

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
23.	Сравнение свойств образцов из древесины и пластмассы. Практическая работа	Сравнение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей. Практическая работа	Технологии обработки материалов
24.	Механические свойства конструкционных материалов	Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон	
25.	Описание коллекции конструкционных материалов. Практическая работа	Описание коллекции текстильных материалов. Практическая работа	Технологии обработки материалов
26.	Сравнение твердости древесины разных пород. Практическая работа	Определение сминаемости материалов	
27.	Технологии механической обработки материалов. Виды обработки		
28.	Инструменты и оборудование для обработки древесных материалов	Инструменты и оборудование для обработки текстильных материалов	
29.	Графическое отображение формы предмета. Чертеж. Эскиз. Технический рисунок		Компьютерная графика и черчение
30.	Чертежные инструменты и специальные программы		
31.	Заготовка для разделочной доски. Практическая работа	Ручное ткачество. Практическая работа	
32.	Практическая работа с древесиной	Технологии художественной обработки текстильных материалов (вышивание)	Технологии обработки материалов
33.	Сверление отверстий в древесине	Контурные швы	
34.	Сверление отверстий в древесине	Вышивка по рисованному контуру	
35.	Строгание заготовок из древесины	Виды машинных швов	
36.	Строгание заготовок из древесины	Виды машинных швов	
37.	Выпиливание ручным лобзиком	Основы конструирования и моделирования швейных изделий	
38.	Выпиливание ручным лобзиком	Основы конструирования и моделирования швейных изделий	
39.	Выпиливание ручным лобзиком	Раскрой швейного изделия	
40.	Выпиливание ручным лобзиком	Раскрой швейного изделия	
41.	Технологии художественной обработки древесных материалов (выжигание по дереву)	Технология изготовления швейного изделия	
42.	Технологии художественной обработки древесных материалов (выжигание по дереву)	Технология изготовления швейного изделия	
43.	Тонколистовой металл и проволока	Технология изготовления швейного изделия	
44.	Способы обработки материалов из металла	Технология изготовления швейного изделия	
	Технологии обработки пищевых продуктов (8ч)	Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 ч)	Технологии обработки пищевых продуктов / Производство и технологии
45.	Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании	Что такое энергия	
46.	Правила санитарии гигиены и безопасной работы на кухне	Виды энергии	
47.	Овощи в питании человека	Накопление механической энергии	

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
48.	Технология механической обработки овощей	Использование и преобразование энергии. Практическая работа	
		Технологии получения, обработки и использования информации (4 ч)	
49.	Технологии тепловой обработки овощей	Информация. Каналы восприятия информации человеком.	
50.	Украшение блюд. Фигурная нарезка	Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств. Практическая работа	
51.	Практическая работа по кулинарии. Приготовление салата	Способы материального представления и записи визуальной информации.	
52.	Практическая работа по кулинарии. Приготовление салата	Оценка эффективности восприятия и усвоения информации по разным каналам восприятия информации	
	Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 ч)	Технологии обработки пищевых продуктов (8ч)	Технологии обработки пищевых продуктов / Производство и технологии
53.	Что такое энергия	Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании	
54.	Виды энергии	Правила санитарии гигиены и безопасной работы на кухне	
55.	Накопление механической энергии	Овощи в питании человека	
56.	Использование и преобразование энергии. Практическая работа	Технология механической обработки овощей	
	Технологии получения, обработки и использования информации (4 ч)		
57.	Информация. Каналы восприятия информации человеком	Технологии тепловой обработки овощей	
58.	Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств. Практическая работа	Украшение блюд. Фигурная нарезка	
59.	Способы материального представления и записи визуальной информации	Практическая работа по кулинарии. Приготовление салата	
60.	Оценка эффективности восприятия и усвоения информации по разным каналам восприятия информации	Практическая работа по кулинарии. Приготовление салата	
Технологии растениеводства (2ч)			
61.	Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека		Производство и технологии
62.	Общая характеристика и классификация культурных растений		
Технологии животноводства (2ч)			
63.	Животноводство и материальные потребности человека		Производство и технологии
64.	Сельскохозяйственные животные и животноводство		
Социальные технологии (4 ч)			
65.	Человек как объект технологии. Потребности людей		Производство и технологии
66.	Содержание социальных технологий		

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
67.	Мои цели и потребности. Практическая работа		
68.	Обобщение по теме «Социальные технологии»		

6 класс (68 ч.)

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
Основные этапы творческой и проектной деятельности (6ч)			
1.	Введение в творческий проект. Подготовительный этап		Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности
2.	Конструкторский этап		
3.	Технологический этап		
4.	Этап изготовления изделия.		
5.	Заключительный этап. Защита проекта		
6.	Технологический план изготовления изделия. Практическая работа		
Производство (4ч)			
7.	Труд как основа производства. Предметы труда		Производство и технологии
8.	Промышленное и сельскохозяйственное сырье		
9.	Вторичное сырье и полуфабрикаты		
10.	Энергия и информация как предмет труда		
Технология (6ч)			
11.	Основные признаки технологии.		Производство и технологии Компьютерная графика и черчение 3D-моделирование
12.	Технологическая, трудовая, производственная дисциплина		
13.	Техническая и технологическая документация		
14.	Инструменты создания технической документации. Обзор компьютерных программ для моделирования и конструирования		
15.	Технологическая карта изделия. Практическая работа		
16.	Технологическая карта изделия. Практическая работа		
Техника (4ч)			
17.	Понятие о технической системе. Технологические машины. Промышленная робототехника		Производство и технологии Робототехника
18.	Рабочие органы технических систем (станки)	Рабочие органы технических систем (швейные машины)	
19.	Двигатели технических систем. Трансмиссии в технических системах		
20.	Ознакомление с устройством токарного станка. Практическая работа	Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины. Практическая работа	
Технологии ручной обработки материалов (16 ч)			
21.	Технологии резания. Технологии пластического формования материалов		Технологии обработки материалов
22.	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами	Технологии художественной обработки текстильных материалов. Виды рукоделия	
23.	Правила безопасности труда при обработке древесины ручными инструментами.	Правила безопасности труда при обработке текстильных материалов ручными инструментами	
24.	Строгание и пиление. Практическая работа	Правила безопасности труда при работе на швейной машине	
25.	Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами	Измерения фигуры человека.	

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	<i>Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)</i>
26.	Правила безопасности труда при обработке металла и пластмасс ручными инструментами.	Измерения фигуры человека.	<i>Технологии обработки материалов</i>
27.	Сверление. Практическая работа	Основы конструирования поясных изделий.	
28.	Опиливание и шлифование. Практическая работа	Основы конструирования поясных изделий	
29.	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами	Основы моделирования поясных изделий	
30.	Изготовление изделия из конструктивных материалов. Практическая работа	Основы моделирования поясных изделий	
31.	Выпиливание ручным лобзиком внутренних частей	Раскрой швейного изделия.	
32.	Практическая работа	Раскрой швейного изделия.	
33.	Выпиливание ручным лобзиком внутренних частей	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани	
34.	Практическая работа	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани	
35.	Декоративная отделка древесины выжиганием	Влажно-тепловая обработка. Практическая работа.	
36.	Практическая работа	Влажно-тепловая обработка. Практическая работа.	
Технологии соединения и отделки деталей изделия (10 ч)			
37.	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов	Соединение деталей из текстильных материалов на швейной машине. Практическая работа.	<i>Технологии обработки материалов</i>
38.	Соединение деталей гвоздями, шурупами, саморезами. Практическая работа	Соединение деталей из текстильных материалов на швейной машине. Практическая работа.	
39.	Технологии соединения деталей вполдерева и шкантами	Соединение деталей из текстильных материалов на швейной машине. Практическая работа.	
40.	Практическая работа	Соединение деталей из текстильных материалов на швейной машине. Практическая работа.	
41.	Технологии соединения деталей «шип паз»	Соединение деталей из текстильных материалов на швейной машине. Практическая работа.	
42.	Практическая работа	Соединение деталей из текстильных материалов на швейной машине. Практическая работа.	

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
43.	Технологии соединения деталей с помощью клея	Контроль качества готового изделия.	
44.	Склеивание деталей из разных материалов. Практическая работа	Контроль качества готового изделия.	
45.	Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов	Технологии соединения деталей с помощью клея	
46.	Соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Практическая работа	Склеивание деталей из разных материалов. Практическая работа	
Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов (4ч.)			
47.	Технологии наклеивания покрытий		Технологии обработки материалов
48.	Технологии окрашивания и лакирования		
49.	Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов		
50.	Окрашивание изделий. Практическая работа		
Социальные технологии (2 ч)			
51.	Виды социальных технологий. Технологии коммуникации		Производство и технологии
52.	Структура процесса коммуникации		
	Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии (2ч)	Технологии обработки пищевых продуктов (8 ч)	Технологии обработки пищевых продуктов / Производство и технологии
53.	Методы и средства получения тепловой энергии	Основы рационального (здорового) питания	
54.	Преобразование и передача тепловой энергии	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него	
	Технологии получения, обработки и использования информации (2ч)		
55.	Восприятие и обработка информации при ее сохранении и передаче	Технология производства кисломолочных продуктов	
56.	Символы как средство кодирования информации	Приготовления блюд из кисломолочных продуктов	
	Технологии растениеводства (2ч)		
57.	Переработка и применение сырья дикорастущих растений	Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур	
58.	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений	Технология приготовления блюд из круп, бобовых культур	
	Технологии животноводства (2ч)		
59.	Технологии получения животноводческой продукции	Технология производства макаронных изделий	
60.	Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции	Приготовление кулинарных блюд из макаронных изделий	
	Технологии обработки пищевых продуктов (8 ч)	Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии (2ч)	Технологии обработки пищевых продуктов / Производство и

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	<i>Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)</i>
61.	Основы рационального (здорового) питания	Методы и средства получения тепловой энергии	<i>технологии</i>
62.	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него	Преобразование и передача тепловой энергии	
		Технологии получения, обработки и использования информации (2ч)	
63.	Технология производства кисломолочных продуктов	Восприятие и обработка информации при ее сохранении и передаче	
64.	Приготовления блюд из кисломолочных продуктов	Символы как средство кодирования информации	
		Технологии растениеводства (2ч)	
65.	Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур	Переработка и применение сырья дикорастущих растений	
66.	Технология приготовления блюд из круп, бобовых культур	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений	
		Технологии животноводства (2ч)	
67.	Технология производства макаронных изделий	Технологии получения животноводческой продукции	
68.	Приготовление кулинарных блюд из макаронных изделий	Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции	

7 класс (68 ч.)

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
Методы и средства творческой проектной деятельности (6ч)			
1.	Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов		Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности
2.	Техническая документация в проекте		
3.	Конструкторская документация		
4.	Технологическая документация в проекте		
5.	Разработка сувенирного изделия методом фокальных объектов. Практическая работа		Компьютерная графика и черчение
6.	Разработка сувенирного изделия методом фокальных объектов. Практическая работа		
Производство (3ч)			
7.	Современные средства ручного труда		Производство и технологии Автоматизированные системы
8.	Средства труда современного производства. Понятие устройства станочного оборудования с ЧПУ		
9.	Агрегаты и производственные линии. Автоматизация производственных процессов.		
Технология (5ч)			
10.	Культура производства		Производство и технологии Робототехника
11.	Технологическая культура производства. Роботизация		
12.	Культура труда. Практическая работа		

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
13.	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.		Компьютерная графика и черчение Моделирование
14.	Испытание прототипа. Презентация прототипа перед аудиторией		
Техника (2ч)			
15.	Воздушные, гидравлические и паровые двигатели.		Производство и технологии
16.	Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели		
Технологии обработки материалов (8ч)			
17.	Производство металлов и древесных материалов	Производства искусственных волокон в текстильном производстве	Технологии обработки материалов
18.	Производство синтетических материалов и пластмасс	Свойства искусственных волокон. Практическая работа	
19.	Производственные технологии пластического формования материалов	Производственные технологии пластического формования материалов	Технологии обработки материалов
20.	Производственные технологии пластического формования материалов	Производственные технологии пластического формования материалов	
21.	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием	Производственные технологии обработки текстильных материалов	
22.	Практическая работа	Производственные технологии обработки текстильных материалов	
23.	Производственные технологии обработки конструкционных материалов рубкой	Производственные технологии обработки текстильных материалов	
24.	Практическая работа	Производственные технологии обработки текстильных материалов	
25.	Фигурное выпиливание ручным лобзиком	Традиции и современность	
26.	Практическая работа	Вязание крючком. Основы	
27.	Фигурное выпиливание ручным лобзиком	Вязание столбика без накида	
28.	Практическая работа	Вязание столбика без накида	
29.	Точение фасонных поверхностей	Вязание столбика с накидом	
30.	Практическая работа	Вязание столбика с накидом	
31.	Точение фасонных поверхностей	Техника вязание по кругу	
32.	Практическая работа	Техника вязание по кругу	
Проектная деятельность			
33.	Выбор и обоснование творческого проекта. Подготовка материала	Творческий проект «Подарок». Что такое творческие проекты?	
34.	Практическая работа	Этапы проектирования творческого проекта	
35.	Этапы проектирования творческого проекта	Творческий проект «Подарок». Изготовление изделия	
36.	Подготовительный этап проекта	Творческий проект «Подарок». Изготовление изделия	
37.	Конструкторский этап проекта	Творческий проект «Подарок». Изготовление изделия	

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
38.	Практическая работа	Творческий проект «Подарок». Изготовление изделия	
39.	Выполнение проекта	Творческий проект «Подарок». Изготовление изделия	
40.	Выполнение проекта	Творческий проект «Подарок». Изготовление изделия	
41.	Выполнение проекта	Творческий проект «Подарок». Изготовление изделия	
42.	Выполнение проекта	Творческий проект «Подарок». Изготовление изделия	
43.	Экономические расчеты творческого проекта	Творческий проект «Подарок». Окончательная обработка	
44.	Презентация творческого проекта	Презентация творческого проекта	
	Технологии обработки пищевых продуктов (8 ч)	Технологии получения, преобразования и использования энергии (4ч)	
45.	Хлебопекарная промышленность. Продукты и сырье.	Энергия магнитного поля	
46.	Характеристики продуктов для мучных изделий.	Что такое электричество? Электрически ток	
47.	Мучные кондитерские изделия.	Энергия электромагнитного поля	
48.	Приготовление изделий из слоеного теста. Практическая работа	Электрические приборы в быту	
		Технологии ведения дома (4ч)	
49.	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы	Содержания жилья	
50.	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	Содержания жилья	
51.	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы	Выполнение ремонтных работ	
52.	Органолептический метод определения качества рыбных консервов	Выполнение ремонтных работ	
	Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 ч)	Технологии обработки пищевых продуктов (8 ч)	
53.	Энергия магнитного поля	Хлебопекарная промышленность. Продукты и сырье.	
54.	Что такое электричество? Электрически ток	Характеристики продуктов для мучных изделий.	
55.	Энергия электромагнитного поля	Мучные кондитерские изделия.	
56.	Электрические приборы в быту	Приготовление изделий из слоеного теста. Практическая работа	
	Технологии ведения дома (4ч)		
57.	Содержания жилья	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы	
58.	Содержания жилья	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	
59.	Выполнение ремонтных работ	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы	

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
60.	Выполнение ремонтных работ	Органолептический метод определения качества рыбных консервов	
Технологии растениеводства (2ч)			
61.	Технологии сбора и заготовки грибов. Правила безопасности		Производство и технологии
62.	Определение съедобных и ядовитых грибов по внешнему виду. Практическая работа		
Технологии животноводства (2ч)			
63.	Кормление животных как основа технологии их выращивания в интересах человека		Производство и технологии
64.	Изучение состава готовых сухих кормов для домашних животных		
Технологии получения, обработки и использования информации (2ч)			
65.	Метод наблюдения. Технические средства наблюдения		Производство и технологии
66.	Опыты и эксперименты для получения новой информации		
Социальные технологии (2 ч)			
67.	Социологические исследования. Технологии опроса		Производство и технологии
68.	Анкетирование и интервью. Практическая работа		

8 класс (34 ч.)

№ п/п	Тема Вариант А	Тема Вариант Б	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
Методы и средства творческой проектной деятельности (4ч)			
1.	Дизайн в процессе проектирования продукта труда		Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности
2.	Методы дизайнерской деятельности		
3.	Методы мозгового штурма по обоснованию цели проекта для предпринимательской деятельности. Практическая работа		
4.	Методы мозгового штурма по обоснованию цели проекта для предпринимательской деятельности. Практическая работа		
Основы производства. Продукт труда. Контроль качества производства (2ч)			
5.	Продукт труда. Стандарты производства. Контроль качества		Производство и технологии
6.	Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Практическая работа		
Технология (6ч)			
7.	Перспективные технологии для прогрессивного развития общества. Классификация технологий.		Производство и технологии Робототехника 3D-моделирование
8.	Технологии материального производства.		
9.	Технологии сельскохозяйственного производства		
10.	Информационные технологии. Робототехника. Промышленные технологии 3D-печати		
11.	Разработка современной технологии. Практическая работа		
12.	Технологический план проекта. Практическая работа		
Техника (4 ч)			
13.	Органы и системы управления технологическими машинами.		Производство и технологии Автоматизированные системы
14.	Автоматическое управление. Основные элементы автоматики.		
15.	Автоматизация производства.		
16.	Устройства и работа автоматического выключателя в сети переменного тока. Практическая работа	Устройства автоматического регулятора температуры в электроутюге. Практическая работа	
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (10ч)			
17.	Художественная обработка конструкционных материалов	Рукоделие. Художественные ремесла. Вязание на спицах.	Технологии обработки материалов
18.	Выпиливание ручным лобзиком внутренних частей	Правила, начало вязания на спицах Вязание лицевых петель. Изготовление образцов.	
19.	Практическая работа	Вязание изнаночных петель. Изготовление образцов.	
20.	Выпиливание ручным лобзиком внутренних частей	Вязание резинки. Изготовление образцов.	
21.	Практическая работа	Вязание английской резинки. Изготовление образцов.	
22.	Токарная обработка древесины	Творческий проект «Волшебный шарф». Изготовление изделия	
23.	Практическая работа	Творческий проект «Волшебный шарф». Изготовление изделия	
24.	Токарная обработка древесины	Творческий проект «Волшебный шарф». Изготовление изделия	
25.	Практическая работа	Творческий проект «Волшебный шарф». Изготовление изделия	

26.	Декоративная отделка древесины выжиганием	Творческий проект «Волшебный шарф». Защита проекта	
Социальные технологии (8ч)			
27.	Характеристика современного рынка труда. Рыночная экономика	<i>Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся</i>	
28.	Маркетинг как технология управления рынком		
29.	Методы исследования рынка и стимулирования сбыта		
30.	Субъекты рынка труда: работодатели, работники, органы государственной власти. Практическая работа		
31.	Понятие о трудовых ресурсах. Современные требования к кадрам. Профессиональные стандарты		
32.	Диагностика профессиональных интересов и склонностей. Практическая работа.		
33.	Ключевые отрасли экономики и перспективы их развития в уральском регионе		
34.	Региональные предприятия и производства. Практическая работа (по группам)		

9 класс (34 ч.)

№ п/п	Тема	Тематический модуль в соответствии с ПОП ООО по технологии (в ред. 2020г.)
1.	Закономерности технологического развития	<i>Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся</i>
2.	Инновационные предприятия и трансфер технологий	
3.	Экологические проблемы развития современной экономики	
4.	Современные технологии организации труда	
5.	Социальные технологии в бизнесе и управлении современным производством	<i>Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности</i>
6.	Сущность менеджмента	
7.	Современные способы и средства коммуникации	
8.	Цифровые инструменты социальных коммуникаций	
9.	Классификация профессий	<i>Производство и технологии</i> <i>Компьютерная графика и черчение</i>
10.	Профессиональные интересы, склонности и способности	
11.	Правила выбора профессии	
12.	Построение профессиональной карьеры	
13.	Профессии будущего	
14.	Пути получения профессионального образования	
15.	Проектирование образовательных траекторий	
16.	Методология проектирования	
17.	Специфика разработки и реализации командного проекта	
18.	Технологии проектного управления	
19.	Жизненный цикл проектирования	
20.	Цели и задачи проектной деятельности	
21.	Планирование проектной деятельности	
22.	Ресурсы и средства проектной деятельности	
23.	Варианты модификации проектного продукта	
24.	Моделирование и конструирование проектного решения	
25.	Составление технологической документации	
26.	Оформление проектной документации	
27.	Способы и приемы создания проектного продукта	
28.	Алгоритм создания проектного продукта	
29.	Контроль и корректировка плана разработки проекта	
30.	Оформление отчетной документации	
31.	Презентация и продвижение проектного продукта	

32.	Презентация и продвижение проектного продукта	
33.	Анализ и оценка результатов проектной деятельности	
34.	Роль сервисов проектного управления в современном обществе	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575957

Владелец Вяткина Татьяна Олеговна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022