

**Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
с.Донское Задонского муниципального района Липецкой области**

**Рабочая программа
по предмету «Технология»**

Учитель : Шабалин В.И.

-Донское 2020-

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология» .

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Личностные результаты изучения учебного предмета «Технология»:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) 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;
- 5) 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;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) 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;
- 8) 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;

- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты изучения учебного предмета «Технология»:

- 1) 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;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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;
- 10) 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;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты изучения учебного предмета «Технология»:

- 1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- 2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- 3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- 6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология» можно представить по блокам содержания.

Блок 1 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;
- объясняет 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.

Блок 2 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.

Блок 3 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,
- разъясняет 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 учащийся:

- 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).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Содержание учебного предмета сформировано на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Содержание учебного предмета «Технология» включает в себя три блока, обеспечивая получение заявленных результатов.

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

Второй блок содержания позволяет учащемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Содержание блока 2 организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия учащихся, в первую очередь, регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает учащегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях 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 блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия учащихся, 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 профессиональной 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 устройством отношений работника и работодателя.

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

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

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

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

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.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

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

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

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

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

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

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

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

Технологии в сфере быта.

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

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

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

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся

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.

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

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

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

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

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

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта,

призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

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

Составление технологической карты известного технологического процесса. 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 учреждения).

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

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

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

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

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

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 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.

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

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

Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимся вида проекта.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

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

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

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

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

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

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.

Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Древесина . Пиломатериалы и древесные материалы. Условия реализации технологического процесса. Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины. Правила ТБ. Графическое изображение деталей. Последовательность изготовления деталей из древесины. Разметка заготовок из древесины. Пиление заготовок из древесины. Стругание заготовок из древесины. Сверление отверстий в деталях из древесины. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей и шурупов. Соединение деталей из древесины клеем. Зачистка поверхностей деталей из древесины. Выпиливание лобзиком. Отделка изделия из древесины. Выжигание по дереву. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Понятие о механизме и машине. Производственные технологии. Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы. Рабочее место для ручной обработки металла. Правила ТБ. Графическое изображение деталей из металла и искусственных материалов. Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов. Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Разметка и резание заготовок из тонколистового металла и проволоки и искусственных материалов. Зачистка и гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Технология в контексте производства. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Современные промышленные технологии получения металлов и пластмасс. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Электробезопасность в быту и экология жилища. Бытовые электроприборы. Интерьер жилого помещения. Эстетика и экология жилища. Технология ухода за жилыми помещениями. Интерьер жилого помещения.

Блок 2 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. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. 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. Виды движения. Кинематические схемы. Разработка и реализация персонального проекта. Защита проекта.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» 6 класс

Блок 1. Современные материальные, информационные и

гуманитарные технологии и перспективы их развития

Вводное занятие. Правила техники безопасности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Требования к творческому проекту. История развития технологий. Источники развития технологий (эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей). Заготовка древесины, пороки древесины. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Свойства древесины. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия. Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей. Технология соединения брусков из древесины. Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.

Устройство токарного станка по обработке древесины. Технология обработки древесины на токарном станке. Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями. Художественная обработка древесины. Резьба по дереву. Виды резьбы по дереву и технология их выполнения. Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений

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

Элементы машиноведения. Составные части машин. Свойство чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат.

Чертежи деталей из сортового проката. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технология изготовления изделий из сортового проката. Производственные технологии. Промышленные технологии.

Резание металла и пластмасса слесарной ножовкой. Рубка металла.

Опиливание заготовок из металла и пластмассы. Отделка изделий из металла и пластмассы. Техники проектирования, конструирования, моделирования.

Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Анализ и синтез как средства решения задачи.

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

Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Разработка и изготовление материального продукта. Презентация изделия.

Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации (задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей). 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. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

7 класс

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

История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. 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. Инструктаж по охране труда (Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков).

Программирование работы устройств. Физико-механические свойства древесины. Конструкторская и технологическая документация. Технологический процесс изготовления деталей. Заточка деревообрабатывающих инструментов. Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки. Подбор инструментов и технологической оснастки. Настройка рубанков и шерхебелей. Шиповые столярные соединения. Соединение деталей в изделии с использованием инструментов: шкантами, нагелями и шурупами. Точение конических и фасонных деталей. Художественное точение изделий из древесины. Защитная и декоративная отделка. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения. Мозаика на изделиях из древесины.

Сталь, её виды и свойства. Термическая обработка стали. Чертёж деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках. Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. Технология токарных работ по металлу.

Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. Условные обозначения на рисунках, чертежах, эскизах и схемах. Чтение графической документации, отображающей конструкцию изделия и последовательность его изготовления. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения. Художественная обработка металла (ажурная скульптура). Художественная обработка металла (тиснение по фольге). Художественная обработка металла (басма). Художественная обработка металла (пропильный металл). Художественная обработка металла (чеканка на резиновой подкладке). Влияние технологий обработки металлов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье

человека. Подбор средств оформления интерьера жилого помещения с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Характеристика распространенных технологий ремонта и отделки жилых помещений. Соблюдение правил безопасности труда и гигиены при выполнении ремонтно-отделочных работ. Основы технологии оклейки помещений обоями. Основные технологии малярных работ Энергетическое обеспечение нашего дома. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

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

Способы представления технической и технологической информации. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. 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. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. 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. Практическая деятельность по выполнению проекта. Подготовка к защите. Защита проекта.

Блок 3 Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Профессии, связанные с обработкой древесины , металлов и искусственных материалов. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.

**Тематическое планирование с указанием часов отводимых для
изучения каждой темы.**

Тематическое планирование по предмету «Технология» 5 класс

№ Блок, раздел, тема	Наименование блока, раздела, темы.	Количество часов
Блок 1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	36
Раздел I.	Технологии обработки конструкционных материалов.	36
Тема 1	Современные материальные и информационные технологии	5
	Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей.	1
	Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.	1
	Реклама. Принципы организации рекламы.	1
	Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.	1
	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов.	1
Тема 2	«Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов»	19
	Способы получения ресурсов. Древесина . Пиломатериалы и древесные материалы.	1
	Условия реализации технологического процесса. Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины. Правила ТБ.	1
	Графическое изображение деталей. Последовательность изготовления деталей из древесины.	1
	Разметка заготовок из древесины.	1
	Пиление заготовок из древесины.	1
	Строгание заготовок из древесины.	2
	Сверление отверстий в деталях из древесины.	2
	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей и шурупов.	2
	Соединение деталей из древесины клеем.	1
	Зачистка поверхностей деталей из древесины.	1
	Выпиливание лобзиком. Отделка изделия из древесины.	2
	Выжигание по дереву. Побочные эффекты реализации технологического процесса.	2
	Понятие о механизме и машине. Производственные технологии.	2
Тема 3	«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»	12

	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы.	2
	Рабочее место для ручной обработки металла. Правила ТБ.	2
	Графическое изображение деталей из металла и искусственных материалов.	2
	Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов.	2
	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	2
	Разметка и резание заготовок из тонколистового металла и проволоки и искусственных материалов.	1
	Зачистка и гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1
Блок 2	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся .	34
Раздел II.	Технологии исследовательской и опытнической деятельности	34
Тема 1	Информационные технологии.	6
	Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов	1
	Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Технология в контексте производства.	1
	Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением.	1
	Социальные сети как технология.	1
	Технологии сферы услуг.	1
	Современные промышленные технологии получения металлов и пластмасс.	1
Тема 2	Культура дома.	11
	Экология жилья. Технологии содержания жилья.	1
	Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы.	1
	Бытовая техника и ее развитие.	1
	Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.	1
	Отопление и тепловые потери.	1
	Электробезопасность в быту и экология жилища.	1
	Бытовые электроприборы.	1
	Интерьер жилого помещения. Эстетика и экология жилища.	1
	Технология ухода за жилыми помещениями.	2
	Интерьер жилого помещения.	1
Тема 3	Проектная деятельность учащихся	17
	Способы представления технической и технологической информации.	1
	Техническое задание. Технические условия.	1
	Эскизы и чертежи. Технологическая карта.	1
	Алгоритм. Инструкция.	1
	Порядок действий по сборке конструкции / механизма.	1
	Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.	1
	Конструкции. Основные характеристики конструкций.	2
	Порядок действий по проектированию конструкции / механизма,	2

	удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование.	
	Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.	1
	Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования.	1
	Виды движения. Кинематические схемы.	1
	Разработка и реализация персонального проекта.	3
	Защита проекта.	1
ИТОГО		70 часов

Тематическое планирование по предмету «Технология» 6 класс

№ Блока, раздела, темы	Наименование раздела	Количество часов
Блок 1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	30
Раздел I.	Технологии обработки конструкционных материалов.	30
Тема 1	Современные материальные и информационные технологии	8
	Вводное занятие. Правила техники безопасности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. История развития технологий	1
	Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Требования к творческому проекту.	1
	Источники развития технологий (эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей). Заготовка древесины, пороки древесины.	1
	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Свойства древесины.	2
	Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах.	1
	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия.	2
Тема 2	Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения.	12
	Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей.	2
	Технология соединения брусков из древесины.	2
	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	2
	Устройство токарного станка по обработке древесины.	2
	Технология обработки древесины на токарном станке.	4
Тема 3	Технологии художественной обработки древесины.	10
	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями.	2
	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву.	2
	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения	2
	Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.	2
	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.	2
Блок 2	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся .	40
Раздел II.	Технологии исследовательской и опытнической деятельности	40
Тема 1	Технология создания изделий из металлов и искусственных материалов. Элементы машиноведения.	17
	Элементы машиноведения. Составные части машин	2
	Свойство чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.	2
	Сортовой прокат.	2

	Чертежи деталей из сортового проката. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	2
	Технология изготовления изделий из сортового проката. Производственные технологии. Промышленные технологии.	2
	Резание металла и пластмасса слесарной ножовкой.	2
	Рубка металла.	2
	Опиливание заготовок из металла и пластмассы.	2
	Отделка изделий из металла и пластмассы. Техники проектирования, конструирования, моделирования.	1
Тема 2	Анализ и синтез как средства решения технических задач.	11
	Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.	1
	Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.	1
	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект.	1
	Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.	2
	Разработка и изготовление материального продукта.	3
	Презентация изделия.	1
	Апробация полученного материального продукта.	1
	Модернизация материального продукта.	1
Тема 3	Проектная деятельность учащихся	12
	Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Составление программы изучения потребностей	1
	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).	1
	Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.	1
	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	2
	Испытания, анализ, варианты модернизации.	1
	Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации (нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения).	1
	Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.	2
	Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.	1
	Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.	2
ИТОГО		70 часов

Тематическое планирование по предмету «Технология» 7 класс

№ Блок, раздел, тема	Наименование блока, раздела, темы.	Количество часов
Блок 1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	55
Раздел I.	Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов	48
Тема 1	Технология создания изделий из древесины.	20
	История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	1
	Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.	1
	Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.	1
	Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.	1
	Инструктаж по охране труда (Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков).	1
	Физико-механические свойства древесины	1
	Конструкторская и технологическая документация. Технологический процесс изготовления деталей	2
	Заточка деревообрабатывающих инструментов	2
	Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки.	1
	Подбор инструментов и технологической оснастки. Настройка рубанков и шерхебелей.	1
	Шиповые столярные соединения	1
	Соединение деталей в изделии с использованием инструментов: шкантами, нагелями и шурупами	1
	Точение конических и фасонных деталей	2
	Художественное точение изделий из древесины. Защитная и декоративная отделка.	2
	Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения. Мозаика на изделиях из древесины	2
Тема 2	Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки.	28
	Сталь, её виды и свойства. Термическая обработка стали	2
	Чертёж деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках	2
	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6	2
	Технология токарных работ по металлу	4
	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш.	2
	Условные обозначения на рисунках, чертежах, эскизах и схемах.	1
	Чтение графической документации, отображающей конструкцию изделия и последовательность его изготовления.	1
	Нарезание наружной и внутренней резьбы	2
	Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения. Художественная обработка металла (ажурная скульптура)	2
	Художественная обработка металла	2

	(тиснение по фольге)	
	Художественная обработка металла (басма)	2
	Художественная обработка металла (пропильный металл)	2
	Художественная обработка металла (чеканка на резиновой подкладке)	2
	Влияние технологий обработки металлов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.	2
Раздел II.	Технологии ведения дома	7
	Подбор средств оформления интерьера жилого помещения с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований.	1
	Характеристика распространенных технологий ремонта и отделки жилых помещений.	1
	Соблюдение правил безопасности труда и гигиены при выполнении ремонтно-отделочных работ.	1
	Основы технологии оклейки помещений обоями.	1
	Основные технологии малярных работ.	1
	Энергетическое обеспечение нашего дома. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.	1
	Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.	1
Блок 2	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся .	12
Раздел III.	Проектная деятельность учащихся	12
	Способы представления технической и технологической информации. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.	1
	Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.	1
	Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.	1
	Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.	1
	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.	1
	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.	1
	Практическая деятельность по выполнению проекта.	4
	Подготовка к защите.	1
	Защита проекта.	1
Блок 3	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	3
Тема 1	Профессиональное самоопределение	3
	Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.	1
	Профессии, связанные с обработкой древесины , металлов и искусственных материалов.	1
	Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.	1
ИТОГО		70 часов