

**Приложение 1.1.28**  
к основной образовательной программе  
основного общего образования  
МБОУ СОШ № 10,  
утвержденной приказом  
от 16.04.2020 г. № 105

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета  
**ТЕХНОЛОГИЯ**  
(Индустриальные технологии)  
5-8 класс

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему 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;

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:

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) 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;

9) 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; развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

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

#### **Предметные результаты:**

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.

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

### **Цели и задачи технологического образования**

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках «Технологии» происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения

способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Цели программы:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.
2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5-7 классах, 1 час - в 8 классе, в 9 классе - за счет вариативной части учебного плана и внеурочной деятельности.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства,

консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии). Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение учителя в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);
- с проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);
- с реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);
- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования (или мастер-классы, не более 17 часов), позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающегося, актуального на момент прохождения курса.

В соответствии с целями выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее

технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Предмет Информатика, в отличие от раздела «Информационные технологии» выступает как область знаний, формирующая принципы и закономерности поведения информационных систем, которые используются при построении информационных технологий в обеспечение различных сфер человеческой деятельности.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся 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 обучающихся, 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 обучающегося 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 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 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. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

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

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

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 обучающихся**

Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. 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 потребностью ближайшего социального окружения или его представителей.

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

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

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

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 создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона.

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)<sup>1</sup>.

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

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

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

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

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

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

---

<sup>1</sup> Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.  
Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда.  
Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры*. Современные требования к кадрам. 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.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы .

5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Содержание*
<b>Раздел: Технология обработки конструкционных материалов.(50)</b> <b>Тема: Технология ручной обработки древесины и древесных материалов(20)</b>			
1	Правила безопасного труда при использовании инструментов ТБ№80.	1	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции /
2	Творческий проект. Этапы выполнения творческого проекта.	1	

			механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем.
3	Древесина, свойства и область применения.	1	Строение древесины, лиственные и хвойные породы, свойства и область применения. Пиломатериалы, элементы пиломатериалов, древесные материалы, современные материалы на основе древесных отходов. Лабораторно-практическая работа №1 стр. №15.
4	Пиломатериалы и древесные материалы. ТБ №31.	1	
5	Графическое изображение деталей и изделий.	1	Эскиз, технический рисунок, чертёж, виды: главный, сбоку, сверху; масштаб, линии чертежа. Способы представления технической и технологической информации.
6	Графическая документация. ТБ №31.	1	Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Практическая работа №2 стр. №20.
7	Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины.	1	Основные элементы верстака, правила безопасной работы, инструмент для обработки древесины.
8	Последовательность и планирование изготовления деталей из древесины. ТБ №31.	1	Определение последовательности выполнения операций по изготовлению изделия. Технологическая карта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Практическая работа №3, №4. Стр. 24, 27.

9	Разметка, как основа технологическая операция.	1	Что такое разметка, инструмент применяемый при разметке.
10	ПР. Разметка заготовок из древесины. ТБ № 31.	1	Разметка заготовок обучающимися, анализ и выявление обучающимися типовых ошибок при разметке. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации). Практическая работа №5 стр32.
11	Проверочная работа. «Технология ручной обработки древесины и древесных материалов.	1	Проверка качества знаний: Элементы графической грамоты, основные технологические операции (разметка, пиление, строгание).
12	Пиление заготовок из древесины. ПР. Правила пиление заготовок. ТБ № 31.	1	Инструмент для пиления, приёмы пиления заготовок различной толщины на верстаке и в приспособлениях. Пиление вдоль и поперёк волокон. , Планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности. Практическая работа №6 стр.№37.
1		1	Ознакомление с понятием

3	Строгание заготовок из древесины.		«строгание», Инструментом для строгания. Обучение правилам безопасной работы и качественному строганию по разметке. Практическая работа №7 стр42.
1 4	Пр. Правила безопасной работы строгальным инструментом. ТБ № 31.	1	
1 5	Сверление отверстий в деталях из древесины.	1	Ознакомление обучающихся с инструментами для сверления, понятиями «сквозное» и «несквозное» отверстие, видами свёрл и их назначением. Формирование умения качественного сверления заготовки по разметке. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования. Практическая работа №8 стр 48.
1 6	Пр. Правила безопасной работы при сверлении. ТБ № 31.	1	
1 7	Соединение деталей из древесины гвоздями.	1	Ознакомление обучающихся с процессом сборки деталей при помощи гвоздей, шурупов, саморезов.
1 8	Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами. ТБ № 31.	1	Обучить обучающихся качественно соединять детали с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Практическая работа №10 стр59.
1 9	Сборка деталей при помощи клея.	1	Ознакомление с различными видами клеёв, технология склеивания. Формирование у обучающихся коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.
2 0	Пр. Отделка изделий из древесины. ТБ № 31.	1	Практическая работа №11 стр. 62.

**Тема: Технология художественно-прикладной обработки материалов.(6часов).**

2 1	Выпиливание лобзиком.	1	Ознакомить обучающихся с инструментами для выпиливания изделий из фанеры или тонкой древесины, приспособлением «выпиловочный столик» последовательностью выпиливания лобзиком.
2 2	ПР. Выпиливание изделий из древесины.ТБ№31.	1	Правила безопасной работы; научить качественно выпиливать детали из фанеры по разметке. Практическая работа № 12 стр№74
2 3	Организация рабочего места.	1	Ознакомить с прибором для выжигания по дереву. Научить качественно выжигать рисунок на детали из древесины с его последующим раскрашиванием или тонированием; формировать эстетическое сознание.
2 4	ПР. Отделка изделий из древесины выжиганием. .ТБ№31.	1	Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Практическая работа №13 стр 78.
2 5	Проверочная работа. Технология художественно-прикладной обработки материалов».	1	Проверка качества знаний: устройство ручного лобзика, понятие «пирография»,знание техники безопасности, виды клеев, гвоздей, саморезов.
2 6	Выжигание по дереву. ПР. Изготовление изделия декоративно-прикладного творчества.ТБ№31.	1	Последовательность изготовления декоративного пано, полученного выжиганием на фанере. Подготовка заготовки для выжигания и перенос рисунка на заготовку. 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. Практическая работа №14.

			Стр №78.
<b>Тема: Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов.(2ч).</b>			
2 7	Понятие о машине и механизме.	1	Знакомство с понятиями «машина» , «механизм», «деталь», видами машин и механизмов.
2 8	ПР. Рабочее место для ручной обработки металлов.ТБ№26.29.	1	Ознакомить с устройством слесарного верстака и инструментом для ручной обработки металла. . 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. Практическая работа №15. Стр96.
<b>Тема: Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов(22ч).</b>			
2 9	Тонколистовой металл и проволока.	1	Ознакомить обучающихся с конструкционными материалами-металлами и областью их применения.
3 0	ПР. Ознакомление с образцами тонколистового металла ,проволоки и пластмасс.ТБ№26,29.	1	Знакомство с образцами чёрных и цветных металлов, заготовками в виде тонких листов, полос, проволоки. 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. Практическая работа №16. Стр№100.
3 1	Графическое изображение деталей из металла.	1	Развивать графическую грамотность обучающихся посредством ознакомления с графическим изображением деталей. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Практическая работа №17 стр 108.
3 2	ПР. Графическое изображение деталей из искусственных материалов. ТБ№26,29.	1	
3 3	Технологи изготовления изделий из металлов. Последовательность технологических операций.	1	Научить учащихся формулировать и записывать последовательность технологического процесса изготовления простой детали. 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.
3 4	ПР. Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов. ТБ№26,29.	1	
3 5	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1	Ознакомить учащихся со слесарной операцией- правкой, приёмами правки листовых металлических заготовок и проволоки различной толщины. Инструмент и приспособления для правки. Практическая работа №18 стр. 114
3 6	ПР. Разметка и правка заготовок из тонколистового металла и проволоки, пластмассы. ТБ№26.29	1	
3		1	Ознакомить с разметкой из

7	Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.		тонколистового металла, проволоки и пластмассы, инструментами для разметки.
3 8	ПР: Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки. ТБ№26,29.	1  1	Инструменты и приспособления для резания заготовок из тонколистового металла и проволоки. Производственные технологии. Промышленные технологии. Практическая работа №19 стр 122.
3 9	Резание заготовок из искусственных материалов.		Ознакомить обучающихся с и инструментами и приспособлениями для резания заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов, правилами и последовательностью резания заготовок, правилами безопасной работы. Практическая работа №20 стр 127.
4 0	ПР: Зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки. ТБ№26,29.	1	Инструмент и приспособления для зачистки и гибки деталей из тонколистового металла, проволоки и пластмасс, приёмы зачистки и гибки. 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, оценка результата и продукта деятельности) Практическая работа №21 стр 136.
4 1	Зачистка заготовок из искусственных материалов.	1	Инструмент и приспособления для зачистки и гибки деталей из тонколистового металла, проволоки и пластмасс, приёмы зачистки и гибки. 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, оценка результата и продукта деятельности) Практическая работа №21 стр 136.
4 2	ПР: Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки. ТБ№26,29.	1	Инструменты для получения отверстий в заготовках из тонколистового металла, способы закрепления заготовок и приёмы пробивания и сверления отверстий. Формирование умения качественно сверлить заготовки из металла и пластмассы по разметке. Практическая работа №22 стр 140.
4 3	Получение отверстий в заготовках из металлов.	1	Инструменты для получения отверстий в заготовках из тонколистового металла, способы закрепления заготовок и приёмы пробивания и сверления отверстий. Формирование умения качественно сверлить заготовки из металла и пластмассы по разметке. Практическая работа №22 стр 140.
4 4	ПР: Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. ТБ№26,29.	1	Инструменты для получения отверстий в заготовках из тонколистового металла, способы закрепления заготовок и приёмы пробивания и сверления отверстий. Формирование умения качественно сверлить заготовки из металла и пластмассы по разметке. Практическая работа №22 стр 140.
4 5	Устройство настольного сверлильного станка.	1	Ознакомить обучающихся с устройством настольно-сверлильного станка, приёмами сверления отверстий, правилами безопасной работы. Формировать умения и
4 6	ПР: Правила безопасности труда при работе на настольно-сверлильном станке. ТБ№	1	Ознакомить обучающихся с устройством настольно-сверлильного станка, приёмами сверления отверстий, правилами безопасной работы. Формировать умения и

			навыки управлять станком. Практическая работа № 23 стр. 145.
4 7	Сборка изделий из тонколистового металла и проволоки.	1	Ознакомить обучающихся с процессами сборки деталей на заклёпках и фальцевым швом в единое целое. Инструменты и приспособления для сборочных работ. Порядок действий по сборке конструкции.
4 8	ПР. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. ТБ № 26, 29.	1	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. Практическая работа № 24 стр 151.
4 9	Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.	1	Ознакомить с отделкой изделий из металла и пластмассы, контролировать и оценивать качество изделий, выявлять и устранять дефекты отделки.
5 0	ПР. Правила безопасности труда при отделке изделий. ТБ № 26, 29.	1	Практическая работа № 25 стр. 154.
Раздел: Технология домашнего хозяйства. (6ч).			
Тема: Технология ремонта деталей интерьера, одежды и обуви, и ухода за ними. (4ч).			
5 1	Проверочная работа: Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов»	1	Проверка качества знаний. «Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов».
5 2	Интерьер жилых помещений . ПР. Составление эскиза интерьера комнаты для подростка.	1	Что такое интерьер жилого помещения в городском и сельском доме. Требования , которым должно удовлетворять любое жилое помещение. Составление эскиза интерьера комнаты для подростка. формирование универсальных учебных действий обучающихся; учебные (обработка информации, анализ и прогнозирование).
5 3	Технология ухода за жилым помещением.	1	Зоны жилого помещения, технология ухода за ними.
5	Технология ухода за одеждой и	1	Организация труда и отдыха в

4	обувью.		комнате для подростка. Способы ухода за мебелью, одеждой и обувью. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.
Тема: Эстетика и экология жилища.(2ч.)			
5	Эстетика жилища.	1	Эстетические требования к интерьеру жилища. Регулирование микроклимата в доме. Приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Экология жилья. Технологии содержания жилья. 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.
5 6		1	
Раздел: Технологии исследовательской и опытнической деятельности.(12ч).			
5 7	Понятие о проекте.	1	Сформировать представление о творческом проекте. Ознакомить с этапами выполнения проекта, примерами разнообразных творческих проектов. Порядок выбора темы проекта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.
5 8	Выбор темы проекта.	1	
5	Разработка технологической	1	Способы представления технической

9	документации.		и технологической информации.
6 0	ПР: Подбор материалов и технологий. ТБ№26.29.31.	1	Материалы и технологии. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов.  Практическая работа №26.
6 1	Выполнение технологических операций.	1	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности .
6 2	ПР: Сборка и отделка изделия. ТБ№26.29.31.	1	Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Практическая работа №27.
6 3	Годовая контрольная работа.	1	Проверка качества знаний по обработке конструкционных материалов.
6 4	ПР: Окончательный контроль качества изготовления изделия.	1	Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Практическая работа №28
	Всего:64		


**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**6 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Содержание*</b>
<b>Раздел: Технология обработки конструкционных материалов.(50)</b> <b>Тема: Технология ручной обработки древесины и древесных материалов(18)</b> <b>Технология машинной обработки древесины и древесных материалов(8)</b>			
1	О предмете Технология. ТБ№80.	1	Цели и задачи предмета «Технология» в 6 классе. Правила безопасного труда в школьных мастерских. Понятие технологии Творческий проект и этапы его выполнения. 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).Техническое задание. Технические условия.
2	Творческий проект, этапы творческого проекта.	1	
3	Заготовка древесины. Пороки древесины.	1	Машины применяемые для заготовки древесины. Профессии связанные с заготовкой древесины. Пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование. Практическая работа №1 стр 12.
4	Практическая работа: Распознавание пороков	1	

	древесины.ТБ№31.		
5	Свойства древесины.	1	Физические и механические свойства древесины. Проведение исследования на
6	ПР. Определение плотности и влажности древесины. ТБ № 31.	1	определение плотности и влажности образцов древесины, формирование навыков учебно-исследовательской деятельности. Лабораторно-практическая работа №3-4 стр14-15.
7	Чертежи деталей. Сборочный чертёж.	1	Формирование основных понятий о сборочных чертежах и принципах их оформления; формирование
8	ПР Выполнение чертежа детали, чтение сборочного чертежа. ТБ № 31.	1	навыков чтения сборочных чертежей. Эскизы и чертежи. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. <i>Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.</i>  Практическая работа №5 стр21.
9	Технологическая карта.	1	Маршрутная карта, операционные карта, технологическая карта;
10	ПР. Разработка технологической карты. ТБ № 31.	1	формирование умения понимать содержание технологических карт, самостоятельно составлять технологическую карту. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Способы представления технической и технологической информации.

			<p>Техническое задание. Технические условия. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.</p> <p>Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.</p> <p>Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного и организации).</p> <p>Практическая работа №6 стр. 29</p>
1 1	Технология соединения брусков.	1	Виды и способы соединения брусков из древесины.
1 2	ПР. Соединение брусков внакладку. ТБ № 31.	1	Формирование умений выполнять необходимую обработку деревянных брусков для их последующего соединения., формирование навыков самостоятельного соединения брусков внакладку. Практическая работа №7 стр 35.
1 3	Технология выполнения крестового соединения.	1	Технология крестового соединения врезкой, организация рабочего места. Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.
1 4	ПР. Выполнение врезки для крестового соединения. ТБ № 31.	1	Правила безопасности труда. Практическая работа.
1 5	Проверочная работа:»Технология ручной обработки древесины и древесных материалов»	1	Проверка качества знаний: свой ства древесины, чертёж детали, сборочный чертёж, технология соединения брусков внакладку.
1 6	Технология изготовления цилиндрических деталей ручным инструментом.	1	Ознакомление с деталями, имеющими цилиндрические поверхности, технологией получения таких поверхностей ручным инструментом. Формирование

	ПР. Изготовление деталей цилиндрической формы. ТБ № 31		навыков самостоятельного выполнения разметки, строгания, зачистки и контроля, обрабатываемых поверхностей. Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. Практическая работа № 8 стр43.
1 7	Технология изготовления конических деталей.	1	Ознакомление с деталями, имеющими конические поверхности, технологией получения таких поверхностей ручным инструментом.
1 8	ПР. Изготовление деталей конической формы. ТБ № 32	1	Формирование навыков самостоятельного выполнения разметки, строгания, зачистки и контроля, обрабатываемых поверхностей. Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. Практическая работа №9 стр43
1 9	Устройство токарного станка по обработке древесины.	1	Ознакомление с устройством и характеристиками токарного станка, с приспособлениями, имеющимися на станке.
2 0	ПР: Изучение устройства токарного станка. ТБ№32.	1	. Развитие у учащихся технического мышления. Ознакомление с профессиями, связанными с токарной обработкой материалов. Производственные технологии. Промышленные технологии. Практическая работа №10 стр.50.
2 1	Технология обработки древесины на токарном станке.	1	Формирование представлений о различных видах точения.
2 2	ПР: Точение деталей из древесины. ТБ№32.	1	Ознакомление учащихся с организацией работ на токарном станке, понятиями «главное движение», и «движение подачи». Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального

			продукта. Модернизация материального продукта. Практическая работа №11 стр 60.
2 3	Инструменты для точения заготовок.	1	Ознакомление учащихся с инструментом для точения заготовок. Формирование умений правильно выбирать заготовку, подготавливать её для обработки на станке, управлять токарным станком.
2 4	ПР: Подготовка инструмента и заготовки, ТБ№32.	1	выбирать заготовку, подготавливать её для обработки на станке, управлять токарным станком.
2 5	Проверочная работа « Технология машинной обработки древесины и древесных материалов»	1	Проверка качества знаний: устройство токарного станка по обработке древесины, инструменты и приспособления, технологическая документация.
2 6	Технология окрашивание изделий из древесины. ПР Окрашивание изделий из древесины. ТБ№31.	1	Организация работ по отделке изделий из древесины окрашиванием, а также типами красок, эмалей, грунтовок, шпатлёвок, Формирование умений и навыков по подготовке поверхности к покраске, нанесение красок или эмалей. Практическая работа №12 стр. 64.
<b>Тема: Технология художественно-прикладной обработки материалов(6часов).</b>			
2 7	История художественной обработки древесины.	1	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. Формирование представления об оборудовании и инструментах для резьбы по дереву.
2 8	Оборудование и инструменты для резьбы по дереву.	1	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.

2 9	Виды резьбы по дереву.	1	Виды резьбы по дереву, ознакомление с правилами безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной.
3 0	Организация рабочего места.	1	
3 1	Ажурная, геометрическая, рельефная ,скульптурная резьба по дереву.	1	Технология выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы; изготовление изделий декоративно-прикладного творчества. Практическая работа №13 стр79.
3 2	ПР: Технология выполнения резьбы по дереву. ТБ№31.	1	
<p><b>Темы: Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов.(18часов)</b>  <b>Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов(2часа).</b></p>			
3 3	Элементы машиноведения.	1	Основные части машин, виды механических передач (цепная, зубчатая, реечная , ремённая ). Шпоночные и шлицевые соединения, понятия «шпонка», «шлиц». 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. Практическая работа №14 стр99.
3 4	ПР: Изучение составных частей машин, ТБ№26.	1	

3 5	Свойства чёрных и цветных металлов.	1	Формирование у учащихся представлений о механических и технологических свойствах чёрных и цветных металлов, сплавов, искусственных материалов. 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. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Практическая работа №15 стр103.
3 6	ПР Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. ТБ№26	1	
3 7	Сортовой прокат.	1	Сортовой прокат, его виды и получение.
3 8	Чертежи деталей из сортового проката.	1	Ознакомление учащихся с чертежами деталей изготовленных из сортового проката. Развитие графической грамотности , пространственного мышления. Практическая работа№16 стр109
3 9	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	1	Ознакомление учащихся с контрольно-измерительным штанге инструментом, с устройством штангенциркуля.
4 0	ПР. Измерение размеров деталей штангенциркулем. ТБ№26	1	Формирование умений самостоятельно измерять размеры деталей штангенциркулем. Практическая работа№17 113.
4 1	Технология изготовления изделий из сортового проката.	1	Ознакомление с технологическими процессами изготовления изделий из сортового проката.
4 2	<b>ПР: Разработка технологических карт на изделие. ТБ№26</b>	1	Составление технологической карты на изготовление простой детали из сортового проката. Планирование

			<p>трудовой деятельности с учётом имеющихся ресурсов и условий. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.</p> <p>Практическая работа №18 стр121.</p>
4 3	Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой.	1	<p>Инструменты и приспособления для резания заготовок из сортового проката и пластмассы. Правила и последовательность резания заготовок различной толщины и формы, правила безопасной работы. Производственные технологии. Промышленные технологии.</p> <p>Практическая работа №19 стр125.</p>
4 4	ПР: Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой. ТБ№26.	1	
4 5	Рубка металла.	1	<p>Технологическая операция рубка металла ручным инструментом.</p>
4 6	П Р: Рубка заготовок в тисках и на плите. ТБ№26	1	<p>Приобретение навыков планирования трудовой деятельности с учётом имеющихся ресурсов и условий.</p> <p>Практическая работа №20 стр128.</p>
4 7	Приёмы и особенности рубки металла.	1	<p>Формирование умений и навыков качественно вырубать заготовки из металла по разметке в тисках и на плите, правила безопасной работы.</p>
4 8	Безопасные приёмы работ.	1	
4 9	Проверочная работа по разделу «Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов».	1	<p>Проверка качества знаний: элементы машиноведения, свойства чёрных и цветных металлов, сортовой прокат и его виды, технологии изготовления изделий, технологические операции (резание, рубка, опиление)</p>
5 0	Опиливание заготовок из металла и пластмасс. ПР. Опиливание заготовок из металла и пластмассы. ТБ№26.	1	<p>Опиливание заготовок из металла и пластмасс как технологическая операция. Приёмы опиления напильниками, правила безопасной работы.</p> <p>Практическая работа №21 стр133</p>
5 1	Отделка изделий из металла.	1	<p>Ознакомление учащихся с отделкой изделий из сортового проката, правилами нанесения на поверхность краски, эмали и лака. Выявление и устранение дефектов отделки.</p> <p>Практическая работа №22 стр135.</p>
5 2	ПР: Отделка поверхностей изделия. ТБ№26	1	

<p align="center"><b>Темы: Технология ремонта деталей интерьера.(2часа). Технология ремонтно-отделочных работ.(4часа)</b>  <b>Технологии ремонта элементов систем водоснабжения(2часа).</b></p>			
5 3	Закрепление настенных предметов.		<p>Технологии закрепления подвесных предметов интерьера на стенах помещения, инструменты и материалы, применяемые для данной работы. Воспитание чувства ответственности за результаты своей деятельности.</p> <p>Технологии в сфере быта.  Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.</p>
5 4	Правила безопасной работы.		
5 5	Основы технологии штукатурных работ.		<p>Основы технологии штукатурных работ, инструменты и материалы, формирование умений проводить несложные ремонтные штукатурные работы, контроль и оценка качества.</p>
5 6	Основы технологии штукатурных работ.		
5 7	Основы технологии оклейки помещений обоями.		<p>Формирование представлений об основах технологии оклейки помещения обоями, инструментах и материалах, умений подбирать обои по каталогам и образцам.</p>
5 8	Технология оклеивания стен обоями.		
5 9	Простейший ремонт сантехнического оборудования		<p>Ознакомление с простыми сантехническими устройствами, с инструментами и материалами, выполнение упражнений по разборке и сборке водопроводных кранов и смесителей.</p> <p>Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и</p>
6 0	ПР: Изучение и ремонт смесителя.		

			взаимодействия в быту. Практическая работа №23 стр151.
<b>Раздел: Технология исследовательской и опытнической деятельности(10часов)</b>			
6 1	Обоснование и выбор темы проекта.	1	Поиск темы творческого проекта; формирование представлений о техническом задании.
6 2	Выбор вариантов изделий.	1	Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.
6 3	Годовая контрольная работа.	1	Проверка качества знаний. Проверка качества знаний: умение составлять технологическую карту, подбирать инструмент для выполнения технологических операций, знание основных элементов машин и механизмов и техники безопасности.
6 4	Разработка технологической документации. ПР: Изготовление деталей изделия. ТБ№26,31.	1	Изготовление материального продукта с применением рабочих инструментов.  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 сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)
6 5	Сборка изделия.	1	Сборка деталей изделия, способы соединения деталей.
6 6	Расчёт условной стоимости материалов. Окончательный контроль и оценка стоимости проекта.	1	Оценка себестоимости изделия с учётом затрат труда, её сравнение с возможной рыночной ценой товара.
	Всего:	66	

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Содержание*
<b>Раздел: Технология обработки конструкционных материалов.(52)</b> <b>Тема: Технология ручной обработки древесины и древесных материалов(16)</b>			
1	Правила безопасного труда при использовании инструментов ТБ№80.	1	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
2	Этапы творческого проектирования.	1	

			<p>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.</p> <p>Практическая работа №1 стр8.</p>
3	Конструкторская и технологическая документация.	1	Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.
4	ПР. Разработка технологической карты на изготовление детали из древесины. ТБ № 31.	1	<p>Технологическая карта. 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.</p> <p>Практическая работа №2стр22.</p>
5	Заточка и настройка дереворежущих инструментов.	1	Заточка и развод зубьев пил. Приспособления и инструмент для заточки зубьев пил.
6	ПР. Доводка лезвия ножа рубанка. ТБ № 31.	1	Технология заточки и доводки ножа рубанка. Регулирование и настройка рабочих инструментов. Практическая работа №4-5 стр27.
7	Отклонения и допуски на размеры детали.	1	Понятие наибольший и наименьший допустимые размеры. Определение наибольшего и
8	ПР. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия, ТБ№ 31.	1	наименьшего допустимых размеров в зависимости от допуска. Простые механизмы как часть

			технологических систем. Практическая работа №6 стр30.
9	Столярные шиповые соединения.	1	Способы соединения деталей из древесины. Понятие «Шип» и «Проушина». Виды шиповых соединений.
1 0	ПР. Расчёт шиповых соединений.ТБ№31	1	Расчёт шипового соединения в зависимости от толщины бруска. Практическая работа №7 стр33.
1 1	Технология шипового соединения деталей.	1	Технология выполнения шипового соединения. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов.
1 2	ПР. Изготовление изделий с шиповым соединением брусков.ТБ№31	1	Практическая работа №8 стр39.
1 3	Проверочная работа. «Технология ручной обработки древесины и древесных материалов».	1	Проверка качества знаний. «Технология ручной обработки древесины и древесных материалов».
1 4	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. ПР. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами ТБ№31.	1	Способы соединения деталей. Понятия «Шкант» и »Нагель», технология выполнения соединений. Порядок действий по сборке деталей в изделие при помощи шкантов и шурупов. Производственные технологии. Промышленные технологии. Практическая работа №9 стр43.
1 5	Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм.	1	Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов
1 6	ПР. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручным инструментом.ТБ№31.	1	Практическая работа №10.
<b>Технология машинной обработки древесины и древесных материалов.( 8)</b>			
1 7	Технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке.	1	Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.
1 8	Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины.ТБ№31	1	Составление технологической карты известного технологического

			процесса. Практическая работа №11
1 9	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины	1	Понятие «Фасонная поверхность». Технология точения фасонной поверхности, инструмент и приспособления. Изготовление материального продукта с применением технологического оборудования. Практическая работа №12 стр49.
2 0	ПР. Точение деталей из древесины по эскизам и чертежам.ТБ32.	1	
2 1	Технология точения декоративных изделий, имеющие внутренние полости.	1	Изготовление материального продукта с применением рабочих инструментов и технологического оборудования. Инструменты и приспособления. Практическая работа №13 стр53.
2 2	ПР. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. ТБ32.	1	
2 3	Контроль качества деталей.	1	Контрольно-измерительные инструменты и приспособления. Производственные технологии. Промышленные технологии.
2 4	ПР. Ознакомление с рациональными приёмами работы на токарном станке по дереву. ТБ32.	1	
<b>Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов. (4)</b>			
2 5	Классификация стали. Термическая обработка сталей.	1	Что такое сталь, классификация стали. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологиях. Виды термообработки . 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, отжиг, отпуск, сплавы,
2 6	ПР. Ознакомление с термической обработкой стали.ТБ№27.	1	

			обработка поверхности , порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Практическая работа №14 стр73.
2 7	Резьбовые соединения.	1	Способы соединения деталей из металла, разъёмные и неразъёмные соединения. Технология нарезания резьбы, инструменты и приспособления. Практическая работа №15 стр103.
2 8	ПР. Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную.ТБ27.	1	
<b>Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов. (12)</b>			
2 9	Проверочная работа «Технология машинной обработки древесины и технология ручной обработки металлов».	1	Проверка качества знаний. Технологическая документация для изготовления деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Классификация стали, резьбовые соединения. Устройство и назначение токарно-винторезного станка. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.
3 0	Токарно-винторезный станок. ПР. Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка.ТБ27.	1	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. Практическая работа № 16стр80.
3	Инструменты и приспособления	1	Освоение приёмов работ,

1	для работы на токарном станке.		инструменты и приспособления. Приёмы управления и выполнение операций.
3 2	ПР. Ознакомление с видами и назначением токарных резцов.ТБ27.	1	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. Виды и назначение токарных резцов. Практическая работа №17 стр83.
3 3	Фрезерный станок: устройство, назначение.	1	Устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления и выполнения операций. Простые механизмы как часть технологических систем. <i>Робототехника и среда конструирования.</i> Виды движения. Кинематические схемы Практическая работа №18 стр97
3 4	ПР. Наладка и настройка фрезерного станка.ТБ№28.	1	
3 5	Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке.	1	Инструменты и приспособления для работы на станке. Основные операции фрезерной обработки, особенности их выполнения. Профессии связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Практическая работа №19 стр98.
3 6	ПР. Установка фрезы и заготовки. ТБ28.	1	
3 7	Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках.	1	. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках.

3 8	ПР. Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. ТБ27,28.	1	Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Перспективные технологии производства деталей из металлов. Экологические проблемы производств. Практическая работа №20 стр94.
3 9	Операционная карта	1	Операционная карта, её содержание и разработка на деталь вращения.
4 0	ПР. Разработка операционной карты на изготовление детали вращения.	1	Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Практическая работа №21 стр94.
<b>Технология художественно-прикладной обработки материалов.(12)</b>			
4 1	Художественная обработка древесины.	1	Технологии художественно-прикладной обработки материалов.
4 2	ПР. Разработка эскизов изделий. ТБ31.	1	Художественная обработка древесины.  Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка. Условия реализации технологического процесса. Практическая работа.№22.
4 3	Виды мозаики ( инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри.)	1	Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). История развития технологий.
4 4	ПР. Упражнения по выполнению мозаичного набора. ТБ31.	1	Технология изготовления мозаичных наборов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Практическая работа №23 стр116.
4 5	Организация рабочего места.		Материалы, рабочее место и инструменты. Правила безопасности труда. Побочные эффекты реализации технологического процесса.
4 6	Правила безопасности труда при выполнении мозаичных работ.	1	Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на

			предприятиях региона, рабочие места и их функции.
4 7	Художественное ручное тиснение по фольге.	1	Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков на фольге . История развития технологий. Практическая работа №24 стр122.
4 8	ПР. Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге. ТБ26.	1	
4 9	Технология изготовления декоративных изделий из проволоки	1	Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления.
5 0	ПР. Изготовление декоративного изделия из проволоки. ТБ26.	1	Способы соединения деталей. Практическая работа №25 стр 124.
5 1	Проверочная работа: «Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов».	1	Проверка качества знаний: ::Устройство и назначение токарно-винторезного и настольно-горизонтальнофрезерного станков.Инструменты и приспособления , технологическая документация.
5 2	Чеканка. ПР. Изготовление металлических рельефов методом чеканки. ТБ26.	1	Чеканка, история её возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка. Практическая работа
<b>Технология домашнего хозяйства.(4)</b>			
5 3	Виды ремонтно-отделочных работ.	1	Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.
5 4	Применение инструментов для ремонтно-отделочных работ.	1	Экология жилья, технологии содержания жилья.
5 5	Основы технологии малярных работ и плиточных работ.	1	Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов.
5 6	ПР. Изготовление трафарета для нанесения какого-либо рисунка на поверхность стены.ТБ112.	1	Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов.

			<p>Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам.</p> <p>Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.</p> <p>Экология жилья.</p> <p>Практическая работа №26.</p>
<b>Технология исследовательской и опытнической деятельности.12ч.</b>			
5 7	Творческий проект.	1	Планирование материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла.
5 8	Этапы конструирования и проектирования.	1	
5 9	Выбор темы проекта.	1	Разработка персонального проекта. Разработка материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности.
6 0	Выбор видов изделий.	1	
6 1	Обоснование идеи изделия.	1	Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов.
6 2	ПР. Разработка чертежей деталей проектного изделия. ТБ112.	1	
6 3	Годовая контрольная работа.	1	Проверка качества знаний: Столярные шиповые соединения, технология машинной обработки металлов, технологи ручной обработки древесины и металлов, технологическая документация.
6 4	Подбор и раскрой материала. ПР. Изготовление деталей изделия. ТБ26,27,31.	1	
6 5	Отделка изделия.	1	Современные материалы: многофункциональные материалы, новые перспективы применения металлов. Изготовление продукта на основе технологической документации.
6 6	Разработка варианта рекламы. Оформление проектных	1	
			<p>Практическая работа №27.</p> <p>Практическая работа №28.</p> <p>Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Реклама. Принципы организации рекламы. Оформление</p>

	материалов.		проектной документации.
	Всего:	66	

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы .**

**8 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Содержание*</b>
<b>Технология домашнего хозяйства.(10)</b>			
<b>Технология ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.(4)</b>			
1	Правила безопасности труда при выполнении ремонтных работ. ТБ№80	1	Инженерные коммуникации в доме. Правила их эксплуатации. Система безопасности жилища.
2	Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме.	1	Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Отопление и тепловые потери.
3	ПР. Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. ТБ № 26	1	. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения

			<p>помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.</p> <p>.Система водоснабжения и канализации: конструкция и элементы.</p> <p>Практическая работа №1 стр43.</p>
4	<p>Устройство водоразборных кранов , вентилей и сливных бачков различного типа.</p>	1	<p>Изучение конструкции водопроводных смесителей. Водопровод и канализация их устройство и элементы. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.</p>
<b>Эстетика и экология жилища. (2)</b>			
5	<p>Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельских домах.</p>	1	<p>Энергетическое обеспечение нашего дома. Энергосбережение в быту. Технологии в сфере быта. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники.</p>
6	<p>ПР. Изучение конструкции водопроводных смесителей. ТБ№26.</p>	1	<p>Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. Взаимодействие со службами ЖКХ.</p> <p>Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</p> <p>Практическая работа №2.</p>

<b>Бюджет семьи.(4)</b>			
7	Проверочная работа. «Технология домашнего хозяйства, эстетика и экология жилища».	1	Проверка качества знаний: Элементы водоснабжения, энергоснабжения, устройство водопроводных кранов. Проверка качества знаний: системы
8	Источники семейных доходов и бюджет семьи. ПР. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава.	1	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Понятие «Бюджет семьи» Минимальные и оптимальные потребности.  Потребительская корзина одного человека и семьи. Способы выявления потребностей семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.
9	Технология построения семейного бюджета. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.	1	Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Формы предпринимательской деятельности. Технологии в сфере быта. Способы продвижения продукта на рынке Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую

			<p>среду. Безопасность транспорта.</p> <p>Транспортная логистика.</p> <p>Регулирование транспортных потоков.</p> <p>.</p>
1 0	<p>Технология совершения покупок.</p> <p>Способы защиты прав потребителей.</p>	1	<p>Технология совершения покупок.</p> <p>Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки.</p>
<p><b>Электротехнические работы. (12)</b></p> <p><b>Электромонтажные и сборочные технологии. (4)</b></p>			
1 1	<p>Условные графические изображения на электрических схемах.</p>	1	<p>Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах.</p>
1 2	<p>ПР. Чтение простой электрической схемы.</p>	1	<p>Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ.</p> <p>Чтение простой электрической схемы.</p> <p>Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.</p> <p>Способы представления технической и технологической информации.</p> <p>Техническое задание. Технические условия. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.</p> <p>Электрическая схема.</p> <p>Практическая работа №3.</p>
1 3	<p>Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.</p>	1	<p>Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий. Виды установочных проводов и установочных изделий.</p>

1 4	ПР. Выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов. ТБ№123	1	<p>Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов.</p> <p>Практическая работа №4 стр70.</p>
<b>Электротехнические устройства с элементами автоматики.(4)</b>			
1 5	Проверочная работа. Бюджет семьи, электромонтажные и сборочные работы».	1	Проверка качества знаний: понятие «бюджет семьи», функции семьи, правила и оконцевания проводов, инструмент для электромонтажных работ.
1 6	Схемы квартирной электропроводки. ПР, Изучение схем квартирной электропроводки. ТБ№123	1	<p>Электрическая схема. Освещение и освещённость. Схема квартирной электропроводки.</p> <p>Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Практическая работа №5.</p>
1 7	Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.	1	<p>Электробезопасность в быту. Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования;</p>
1 8	Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств.	1	<p>Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.</p> <p>Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</p> <p>Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.</p>

<b>Бытовые электроприборы.(4)</b>			
1 9	Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация.	1	Электроприборы. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. 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.
2 0	Общие сведения о бытовых микроволновых печах и о правилах эксплуатации.	1	Бытовая техника и её развитие. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. 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.
2 1	Характеристики бытовых приборов по их мощности и	1	Возможность одновременного включения нескольких бытовых

	рабочему напряжению. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.		приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. 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.
2 2	Проверочная работа. «Электротехнические устройства, бытовые электроприборы»	1	Проверка качества знаний: Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация.
<b>Технология исследовательской и опытно-конструкторской деятельности.(8)</b>			
2 3	Последовательность проектирования.	1	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Порядок действий по проектированию конструкций.
2 4	Обоснование темы творческого проекта.	1	Обоснование проектного решения.
2 5	Поиск и изучение информации по проблеме.	1	Современные информационные технологии. Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и

			внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.
2 6	Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта.	1	Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта . Разработка проектного замысла. 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.
2 7	Подготовка необходимой документации.	1	Разработка и введение технологии. Разработка документации на основе самостоятельно проведённых исследованиях. 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.
2 8	Выполнение проекта и анализ результатов работы.	1	Реализация проектного замысла, изготовление материального продукта с применением рабочих инструментов.
2 9	Оформление пояснительной записки.	1	Разработка проектной документации. Разработка и оформление проектного замысла в рамках избранного проекта.
3 0	Защита проекта.	1	Презентация и защита проекта.
<b>Современное производство и профессиональное образование.(4)</b>			
3 1	Сферы и отрасли современного производства.	1	Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Роль профессии в жизни человека.
3 2	Годовая контрольная работа.	1	Проверка качества знаний по технологии домашнего хозяйства и электротехническим работам.
3 3	Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе  Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности.	1	
			Понятия трудового ресурса, рынка

			<p>труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. <i>Стратегии профессиональной карьеры</i>. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».</p> <p>Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p> <p>Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.</p> <p>Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>
	Всего	33	