

Приложение  
к ООП ООО МБОУ СОШ №4 на 2023 – 2024 учебный год,  
утверждённой приказом директора МБОУ СОШ №4 от  
01.09.2023 №716/о

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету «Технология»**  
**8 классы**

Составитель (и): ШМО учителей музыки, технологии и ИЗО  
Рассмотрено на заседании методического совета протокол № 1 от 30.08.2023  
Согласовано с заместителем директора по УР 31.08.2023

**2023**

## Пояснительная записка

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, -: в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## Содержание учебного предмета

Современные технологии и перспективы их развития

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

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

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

Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

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

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия.

Трансферт технологий.

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

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

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания).

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Способы представления технической и технологической информации.

Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.

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

Метод дизайн-мышления. Алгоритмы и способы изучения потребностей.

Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.

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

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

Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы.

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

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

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

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

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

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

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

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

Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).

Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

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

Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий,

применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам.

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

8 класс:

Раздел «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»

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 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.

Раздел «Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся» – 24 часа.

Тема: «Запуск 1 проекта» – 12 часов.

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

Тема: «Запуск 2 проекта» – 12 часов.

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.

Раздел «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения» – 4 часа.

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.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь 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;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов

преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты:

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;

прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

проводить оценку и испытание полученного продукта;

проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;



описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:

оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

разработку плана продвижения продукта;

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

Выпускник получит возможность научиться:

выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками

разрабатывать технологию на основе базовой технологии;

технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;

оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,

характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,

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

характеризовать группы предприятий региона проживания,

характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,

анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;

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

## **Тематическое планирование**

Тематическое планирование	кол-во часов	Содержание курса (дидактические единицы)	Всего уроков, из них:			Характеристика деятельности обучающихся
			теоретическая часть	практическая часть	контроль	
Технологии домашнего хозяйства – 9 ч						
Эстетика и экология жилища	1	<p>Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Характеристика основных элементов систем энергосбережения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.</p>	1			<p>Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде).</p>

Бюджет семьи	4	<p>Потребности и технологии.          Общественные потребности.          Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.          Материальные технологии, социальные технологии.          Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесённых к той или иной</p>	1	3	<p>Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи.          Анализировать потребности членов семьи.          Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава.          Анализировать качество и потребительские свойства товаров.          Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность.</p>
--------------	---	--	---	---	---

	<p>технологической стратегии.          Способ продвижения продукта на рынке.          Сегментация рынка.          Позиционирование продукта.          Маркетинговый план.          Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета.          Доходы и расходы семьи.          Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг.          Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка</p>		
--	---	--	--

	<p>возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.</p>	
<p>Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации</p>	<p>4 Промышленные технологии. Технологии сферы услуг. Предпрофильные пробы в реальных и/или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере. Экология жилья. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Экологические проблемы, связанные с утилизацией сточных вод. Профессии, связанные с выполнением санитарно- технических работ.</p>	<p>13 Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Знакомиться с конструкцией типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготавливать приспособление для чистки канализационных труб. Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде).</p>

<p>Электромонтажные и сборочные технологии</p>	<p>4 Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Проект оптимизации энергозатрат. Профессии в сфере энергетики. Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии.</p>	<p>22</p>	<p>Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях. Учиться изготавливать удлинитель. Соблюдать правила электробезопасности.</p>
<p>Электротехническое устройство с элементами автоматики</p>	<p>4 Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ;</p>	<p>211</p>	<p>Собирать модель квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Испытывать созданную модель автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора).</p>
<p>Бытовые электроприборы</p>	<p>4 приёмы монтажа. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединения установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ. Принципы работы и способы подключения плавких и</p>	<p>22</p>	<p>Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке, и в квартирной (домовой) сети. Исследовать характеристики источников света. Подбирать оборудование с учётом гигиенических и функциональных требований. Соблюдать правила безопасной эксплуатации</p>

	<p>автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Влияние электротехнических и</p>	<p>электроустановок.</p>
--	--	--------------------------

	<p>электронных приборов на здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических установок. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Цифровые приборы. Правила безопасности при работе с бытовыми электроприборами.</p>	
--	---	--

Сферы производства и разделение труда	2   Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Автоматизированные	1   Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация».
---------------------------------------	--	---

Профессиональное образование и профессиональная карьера	4   производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях технологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Характеристика современного рынка труда. Квалификации и профессии. Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика	13   Знакомиться по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет., о возможностях получения профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства.
---	---	---



	<p>профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии.</p>			
--	---	--	--	--

Технологии исследовательской и опытнической деятельности - 8 ч

Исследовательская и созидательная деятельность	8	<p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект, инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных</p>	151	<p>Обосновывать идею творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных. Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы, выбирать лучший вариант и подготавливать необходимую документацию с помощью ПК.</p>
--	---	--	-----	---

		<p>типов проектов. Составление технического задания. Модернизация продукта. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Проектирование как сфера профессиональной деятельности.</p>			<p>Выполнять проект и анализировать результаты работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию проекта.</p>
--	--	--	--	--	---

		<p>Последовательность проектирования. Банк идей.</p> <p>Реализация проекта.</p> <p>Использование ПК при выполнении и презентации проекта. Оценка проекта.</p>				
ИТОГО	34 ч		12	20	2	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
(направление «Индустриальные технологии»)

Разделы, темы	Количество часов				
	Рабочая программа	Рабочая программа по классам			
		5	6	7	8
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.	238	68	68	68	34
Индустриальные технологии:					
1. Технологии обработки конструкционных материалов	158	56	50	52	-
Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	51	24	18	9	-
Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	15	-	6	9	-
Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	45	20	16	9	-
Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	19	8	2	9	-
Технологии художественно-прикладной обработки материалов.	28	4	8	16	-
2. Технология домашнего хозяйства	30	6	10	4	9
Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и уход за ними	6	4	2	-	-
Эстетика и экология жилища	4	2	-		1
Бюджет семьи	4	-	-		4
Технологии ремонтно-отделочных работ	8	-	4	4	-
Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	8	-	4		4
3. Электротехника	12	-	-		12
Электромонтажные и сборочные технологии	2	-			2
Электротехнические устройства с элементами автоматики	6	-			6
Бытовые электроприборы	4	-			4
4. Современное производство и профессиональное образование	4	-			5
Сферы производства и разделение труда	2	-			1

Профессиональное образование и профессиональная карьера	2	-			4
5.Технологии исследовательской и опытнической деятельности	34	6	8	12	8
Исследовательская и созидательная деятельность	34	6	8	12	8
Всего:	238	68	68	68	34

### Тематическое планирование

#### «Индустриальные технологии» 5 класс (68 ч)

Тематическое планирование	кол-во часов	Содержание курса (дидактические единицы)	Всего уроков, из них:			Характеристика деятельности обучающихся
			теоретическая часть	практическая часть	контроль	
Технологии обработки конструкционных материалов.	56 ч	Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Понятие технологии. Технологическая операция, технологическая карта.	13	10	1	Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность выполнения работ. Организовывать рабочее место.
Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	24 ч	Алгоритм. Инструкция. Технологические условия. Производство материалов на предприятиях региона. Эскиз, чертёж, технический рисунок. Технологический процесс. Техническое задание. Способ соединения деталей. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий. Цикл жизни профессии.				Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда Управлять сверлильным и токарным станками Организовывать и выполнять работу по технической и технологической документации. Оформлять и представлять презентацию результатов труда. Соблюдать правила безопасности труда. Профессиональное самоопределение

Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	29ч	Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Предпрофессиональные пробы в реальных или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного	16	12	1	Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Читать техническую документацию. Составлять и выполнять по нормативам последовательность операций. Выполнять действия на основе технологической документации. Контролировать качество результатов деятельности. Выявлять дефекты и устранять их. Оформлять и представлять презентацию результатов труда.
		производства. Способы представления технической и технологической				Соблюдать правила безопасности труда. Оценивать экологическую безопасность. Профессиональное самоопределение

		<p>документации. Эскизы и чертежи. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами.</p> <p>Технология в контексте производства. Стратегии профессиональной карьеры. Производство материалов на предприятиях Мурманской области. Обзор ведущих технологий по обработке дерева, применяющихся в регионе.</p> <p>Технические условия. Алгоритм. Инструкция. Специфика социальных технологий. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.</p> <p>Технология в контексте производства. Опыт</p>				<p>Знакомиться с видами современных ручных технологических машин и инструментов. Читать технические рисунки, эскизы и чертежи деталей изделий, изготавливаемых на станках.</p> <p>Определять последовательность изготовления детали и изделия по технической документации. Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Проверять работу станка на холостом ходу. Устанавливать режущий инструмент на станках.</p> <p>Организовывать рабочее место.</p> <p>Определять допустимые отклонения размеров при изготовлении детали.</p> <p>Изготавливать детали по чертежу технологической карте.</p> <p>Контролировать визуально и инструментально качество деталей.</p> <p>Выявлять дефекты и устранять их.</p> <p>Соблюдать правила безопасности труда при работе на станках.</p> <p>Профессиональное самоопределение</p>
Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4 ч	<p>проектирования, конструирования, моделирования. Разработка и реализация персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.</p>	2	2	-	<p>Анализировать особенности различных видов декоративно-прикладного творчества.</p> <p>Формулировать техническое задание на изделие. Моделировать, макетировать, графически и документально оформлять проект.</p> <p>Выбирать материалы и средства для выполнения технологического</p>

						процесса. Планировать технологические операции.
--	--	--	--	--	--	--

						Оптимизировать приемы выполнения работ. Соблюдать правила безопасности труда. Профессиональное самоопределение.
Технологии домашнего хозяйства	6 ч	Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.				Выполнять мелкий ремонт обуви, мебели, восстанавливать лакокрасочные покрытия и сколы. Осваивать технологические операции по удалению пятен с одежды и обивки мебели.
Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними	4 ч	Экология жилья. Энергетическое обеспечение дома. Отопление и тепловые потери. Машины для преобразования энергии. . Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Потребности и технологии. Общественные потребности. Развитие потребностей и	2	2	-	Оценивать микроклимат в доме. Проводить диагностику места положения скрытой электропроводки. Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Подбирать параметры бытовой техники по рекламным проспектам. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов.

Эстетика и экология жилища	2 ч	<p>развитие технологий. труда. Характеристики Понятия трудового ресурса, рынка современного рынка труда.</p> <p>Стратегии профессиональной карьеры.</p> <p>Технология в сфере быта.</p> <p>Реклама. Принципы организации рекламы.</p> <p>Модернизация изделия и создание нового изделия как вида проектирования технологической системы.</p> <p>Моделирование. Логика построения и особенности разработки дизайн - проекта.</p> <p>Современные информационные</p>	1	1	-	<p>Осуществлять оптимальную подготовку рабочего места для эффективной деятельности. Подбирать инструменты. Выбирать краски по каталогам.</p> <p>Подбирать информацию о материалах по каталогам и образцам.</p> <p>Выбирать средства для трудового процесса. Выполнять эскизы оформления стен декоративными элементами.</p> <p>Создавать эскиз приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений с помощью специальных программ ИКТ.</p> <p>Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Осваивать приемы пользования</p>
----------------------------	-----	---	---	---	---	---



		<p>технологии.</p> <p>Технологии в сфере быта.</p> <p>Экология жилья. Технологии содержания жилья. Порядок работы при сборке конструкции/ механизма.</p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Предпрофессиональные пробы в реальных или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере.</p>				<p>инструментами и приспособлениями.</p> <p>Проектировать и изготавливать простые инструменты и полуфабрикаты. Разбирать и собирать элементы изучаемой системы. Тренироваться в выполнении технологических операций. Профессиональное самоопределение</p>
Технологии исследовательской и опытной деятельности	5ч	<p>Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действий.</p> <p>Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Бюджет проекта. Фандрайзинг.</p> <p>Разработка проектного замысла в рамках избранного вида проекта. Изготовление материального продукта с применением элементарных и сложных рабочих инструментов /технологического</p>	3	2	<p>Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Находить необходимую информацию в печатных изданиях и Интернете. Составлять технологическую карту. Подготавливать документацию на ПК. Оценивать себестоимость изделия. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта.</p>	

		оборудования.				
ИТОГО	68		34	30	4	

Тематическое планирование 6 класс  
«Индустриальные технологии» (68 ч)

Тематическое планирование	кол-во часов	Содержание курса (дидактические единицы)	Всего уроков, из них:			Характеристика деятельности обучающихся
			теоретическая часть	практическая часть	контроль	
Технологии обработки конструкционных материалов.	50 ч	Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Понятие технологии. Технологическая операция, технологическая карта.				Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность выполнения работ. Организовывать рабочее место.
Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	18 ч	Алгоритм. Инструкция. Технологические условия. Производство материалов на предприятиях региона. Эскиз, чертёж, технический рисунок.	8	9	1	Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда

Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	6ч	Технологический процесс. Техническое задание. Способ соединения деталей. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий. Цикл жизни профессии.	2	3	1	Управлять сверлильным и токарными станками. Организовывать и выполнять работы по технической технологической документации. Оформлять и представлять презентацию результатов труда. Соблюдать правила безопасности труда. Профессиональное самоопределение
Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	18 ч	Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Предпрофессиональные пробы в реальных или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере. Автоматизация производства. Производственные технологии	9	9	-	Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Читать техническую документацию. Составлять и выполнять по нормативам последовательность операций. Выполнять действия на основе технологической документации. Контролировать качество результатов
		автоматизированного производства. Способы представления технической и технологической документации. Эскизы и чертежи. Технологии получения и обработки				деятельности. Выявлять дефекты и устранять их. Оформлять и представлять презентацию результатов труда. Соблюдать правила безопасности труда. Оценивать экологическую безопасность. Профессиональное самоопределение

		<p>материалов с заданными свойствами.</p> <p>Технология в контексте производства. Стратегии профессиональной карьеры.</p> <p>Производство материалов на предприятиях Мурманской области. Обзор ведущих технологий по обработке дерева, применяющихся в регионе.</p> <p>Технические условия. Алгоритм. Инструкция. Специфика социальных технологий. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.</p> <p>Технология в контексте производства. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Разработка и</p>				<p>Знакомиться с видами современных ручных технологических машин и инструментов. Читать технические рисунки, эскизы и чертежи деталей изделий, изготавливаемых на станках.</p> <p>Определять последовательность изготовления детали и изделия по технической документации. Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Проверять работу станков на холостом ходу. Устанавливать режущий инструмент на станках.</p> <p>Организовывать рабочее место.</p> <p>Определять допустимые отклонения размеров при изготовлении деталей.</p> <p>Изготавливать детали по чертежу и технологической карте.</p> <p>Контролировать визуально и инструментально качество деталей.</p> <p>Выявлять дефекты и устранять их.</p> <p>Соблюдать правила безопасности труда при работе на станках.</p> <p>Профессиональное самоопределение</p>
Технологии художественно - прикладной обработки материалов	8 ч	реализация персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы.	2	5	1	<p>Анализировать особенности различных видов декоративно-прикладного творчества.</p> <p>Формулировать техническое задание на изделие. Моделировать, макетировать, графически и документально оформлять проект.</p>

						<p>Выбирать материалы и средства для выполнения технологического процесса. Планировать технологические операции. Оптимизировать приемы выполнения работ. Соблюдать правила безопасности труда. Профессиональное самоопределение.</p>
Технологии домашнего хозяйства	10 ч	<p>Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.</p>				<p>Выполнять мелкий ремонт обуви, мебели, восстанавливать лакокрасочные покрытия и сколы.</p>
Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними	2 ч	<p>Экология жилья. Энергетическое обеспечение дома. Отопление и тепловые потери. Машины для преобразования энергии. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Потребности и технологии. Общественные потребности. Развитие потребностей и</p>	1	1	-	<p>Осваивать технологические операции по удалению пятен с одежды и обивки мебели. Оценивать микроклимат в доме. Проводить диагностику места положения скрытой электропроводки. Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Подбирать параметры бытовой техники по рекламным проспектам. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов.</p>

Технологии ремонтно-отделочных работ	4 ч	<p>развитие технологий. труда. Характеристики</p> <p>Понятия трудового ресурса, рынка современного рынка труда.</p> <p>Стратегии профессиональной карьеры.</p> <p>Технология в сфере быта.</p> <p>Реклама. Принципы организации рекламы.</p> <p>Модернизация изделия и создание нового изделия как вида проектирования технологической системы.</p>	2	2	-	<p>Осуществлять оптимальную подготовку рабочего места для эффективной деятельности. Подбирать инструменты. Выбирать краски по каталогам. Подбирать информацию в материалах по каталогам и образцам. Выбирать средства для трудового процесса. Выполнять эскизы оформления стен декоративными элементами. Создавать эскиз приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений с помощью специальных программ ИКТ.</p>
--------------------------------------	-----	---	---	---	---	--

Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	4 ч	<p>Моделирование. Логика построения и особенности разработки дизайн - проекта.</p> <p>Современные информационные технологии.</p> <p>Технологии в сфере быта.</p> <p>Экология жилья. Технологии содержания жилья. Порядок работы при сборке конструкции/ механизма.</p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Предпрофессиональные пробы в реальных или модельных</p>	2	2	-	<p>Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Осваивать приемы пользования инструментами и приспособлениями.</p> <p>Проектировать и изготавливать простые инструменты и полуфабрикаты. Разбирать собирать элементы изучаемой системы. Тренироваться в выполнении технологических операций. Профессиональное самоопределение</p>
---	-----	--	---	---	---	--

		условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере.				
Технологии исследовательской и опытнической деятельности Исследовательская и созидательная деятельность	8 ч	Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действий. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Разработка проектного замысла в рамках избранного вида проекта. Изготовление материального продукта с применением элементарных и сложных рабочих инструментов /технологического	2	5	1	Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Находить необходимую информацию в печатных изданиях и Интернете. Составлять технологическую карту. Подготавливать документацию на ПК. Оценивать себестоимость изделия. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта.

		оборудования.				
ИТОГО	68		28	36	4	

Тематическое планирование 7 класс  
«Индустриальные технологии» (68 ч)

Тематическое планирование	кол-во часов	Содержание курса (дидактические единицы)	Всего уроков, из них:			Характеристика деятельности обучающихся
			теоретическая часть	практическая часть	контроль	
Технологии обработки конструкционных материалов.	52	Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Понятие технологии. Технологическая операция,				Разработка чертежей деталей и изделий. Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины. Настройка рубанка.



<p>Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов</p>	<p>18</p>	<p>технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Технологические условия. Производство материалов на предприятиях региона. Эскиз, чертёж, технический рисунок. Технологический процесс. Техническое задание. Способ соединения деталей. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Предпрофессиональные пробы в реальных или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного</p>	<p>9</p>	<p>9</p>	<p>-</p>	<p>Доводка лезвия ножа рубанка. Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и зачистке шипов и проушин. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами нагель. Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Выполнение чертежей и технологических карт для деталей древесины, изготавливаемых на токарном станке. Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами</p>
--	-----------	--	----------	----------	----------	--

		<p>производства. Способы представления технической и технологической документации. Эскизы и чертежи. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами. Технология в контексте производства. Стратегии профессиональной карьеры.</p>				<p>применения разметочных и контрольно- измерительных инструментов при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ. Соблюдение прав безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.</p>
<p>Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов</p>	18	<p>Производство материалов на предприятиях Мурманской области. Обзор ведущих технологий по обработке дерева, применяющихся в регионе. Технические условия. Алгоритм. Инструкция. Специфика социальных технологий. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.</p>	9	8	1	<p>Ознакомление с термической обработкой стали. Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение. Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.</p>

		<p>Технология в контексте производства. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Разработка и реализация персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.</p>			<p>Ознакомление с устройством школьного токарно-винторезного станка. Ознакомление с видами и назначением токарных резцов, режимами резания при токарной обработке.</p> <p>Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка.</p> <p>Отработка приёмов работы на токарно-винторезном станке (обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезка торца, сверление заготовки).</p> <p>Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.</p> <p>Нарезание резьбы плашкой на токарно-</p>
--	--	---	--	--	--

					<p>винторезном станке.</p> <p>Ознакомление с устройством настольного горизонтально-фрезерного станка.</p> <p>Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования.</p> <p>Наладка и настройка школьного фрезерного станка. Установка фрезы и заготовки. Фрезерование.</p> <p>Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.</p> <p>Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Применение ПК для разработки графической документации.</p> <p>Разработка операционной карты на изготовление детали вращения и детали, получаемой фрезерованием.</p> <p>Применение ПК для разработки технологической документации.</p> <p>Изготовление деталей из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по эскизам, чертежам и технологическим картам.</p>
--	--	--	--	--	--

Технологии художественно - прикладной обработки материалов	16		7	8	1	Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка. Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром). Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка.
						Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия. Изготовление изделия в технике просечного металла. Подбор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка. Изготовление металлических рельефов методом чеканки: выбор изделия, правка заготовки, разработка рисунка и перенос его на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка.
Технологии домашнего хозяйства	4	Технологии в сфере быта. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами	2	2	-	Изучение технологии малярных работ. Подготовка поверхностей с под окраску. Выбор краски, в том

Технологии ремонтно-отделочных работ	4	<p>ЖКХ.  Экология жилья.  Энергетическое обеспечение дома. Отопление и тепловые потери. Машины для преобразования энергии.  Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.</p>			<p>числе по каталогам и образцам.  Изготовление трафарета для нанесения какого-либо рисунка на поверхность стены.  Выполнение ремонтных малярных работ в школьных мастерских под руководством учителя.  Ознакомление с технологией плиточных работ. Изучение различных типов плиток для облицовки</p>
--------------------------------------	---	--	--	--	---

		<p>Потребности и технологии. Общественные потребности. Развитие потребностей и развитие технологий. труда. Характеристики Понятия трудового ресурса, рынка современного рынка труда. Стратегии профессиональной карьеры. Технология в сфере быта. Реклама. Принципы организации рекламы. Модернизация изделия и создание нового изделия как вида проектирования технологической системы. Моделирование. Логика построения и особенности разработки дизайн - проекта. Современные информационные технологии. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Порядок работы при сборке конструкции/ механизма. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Предпрофессиональные пробы в реальных или модельных</p>				<p>стен и настилки полов. Замена отколовшейся плитки на участке стены (под руководством учителя)</p>
--	--	---	--	--	--	--

		условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере.				
Технологии исследовательской и опытной	12	Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания,				Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации с



деятельности		выбора системы и принципа действий.				использованием сети Интернет.
Исследовательская и созидательная деятельность	12	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Разработка проектного замысла в рамках избранного вида проекта. Изготовление материального продукта с применением элементарных и сложных рабочих инструментов /технологического оборудования.	2	8	2	Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей. Разработка чертежей деталей проектного изделия. Составление технологических карт изготовления деталей изделия. Изготовление деталей изделия, сборка изделия и его отделка. Разработка варианта рекламы. Оформление проектных материалов. Подготовка электронной презентации проекта.
ИТОГО	68		30	34	4	

Тематическое планирование 8 класс  
(34 ч)

Тематическое планирование	кол-во часов	Содержание курса (дидактические единицы)	Всего уроков, из них:			Характеристика деятельности обучающихся
			теоретическая часть	практическая часть	контроль	
Технологии домашнего хозяйства – 9 ч						

Эстетика и экология жилища	1	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Характеристика основных элементов систем энергосбережения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.	1			Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде).
Бюджет семьи	4	Потребности и технологии. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Материальные технологии, социальные технологии. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесённых к той или иной	1	3		Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность.

		<p>технологической стратегии. Способ продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	4	Промышленные технологии. Технологии сферы услуг. Предпрофильные пробы в реальных и/или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере. Экология жилья. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Способы монтажа кранов, вентиля и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Экологические проблемы, связанные с утилизацией сточных вод. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.	1	3		Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Знакомиться с конструкцией типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготавливать приспособление для чистки канализационных труб. Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде).
---	---	---	---	---	--	--

Электротехника – 12 ч

<p>Электромонтажные и сборочные технологии</p>	<p>2</p>	<p>Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Проект оптимизации энергозатрат. Профессии в сфере энергетики. Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии.</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Знакомиться с видами электромонтажных инструментов приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях. Учиться изготавливать удлинитель. Соблюдать правила электробезопасности.</p>
<p>Электротехнические устройства с элементами автоматики</p>	<p>6</p>	<p>Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Установочные изделия.</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>1</p> <p>Собирать модель квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Испытывать созданную модель автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора).</p>

Бытовые электроприборы	4	<p>Приёмы монтажа и соединения установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы.</p> <p>Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ. Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах.</p> <p>Влияние электротехнических и</p>	2	2		<p>Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке, и квартирной (домовой) сети.</p> <p>Исследовать характеристики источников света.</p> <p>Подбирать оборудование с учётом гигиенических и функциональных требований. Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок.</p>
------------------------	---	---	---	---	--	--

	<p>электронных приборов на здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических установок. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Цифровые приборы. Правила безопасности при работе с бытовыми электроприборами.</p>				
--	---	--	--	--	--

Сферы производства и разделение труда	1	Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Автоматизированные	1			Исследовать деятельность производственного предприятия и предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация»
Профессиональное образование и профессиональная карьера	4	производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях технологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Характеристика современного рынка труда. Квалификации и профессии. Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и	1	3		Знакомиться по Единому тарифно-квалификационному справочнику массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет., о возможностях получения профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства.



		<p>способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности.</p> <p>Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования.</p> <p>Здоровье и выбор профессии.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

Технологии исследовательской и опытнической деятельности - 8 ч

Исследовательская и созидательная деятельность	8	<p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект, инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг.</p> <p>Специфика фандрайзинга для</p>	2	5	1	<p>Обосновывать идею творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных.</p> <p>Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы, выбирать лучший вариант и подготавливать необходимую</p>
--	---	--	---	---	---	---

		разных				документацию с помощью ПК.
		типов проектов. Составление технического задания. Модернизация продукта. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта. Оценка проекта.				Выполнять проект и анализировать результаты работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию проекта.
ИТОГО	34 ч		12	20	2	

#### Формы контроля по технологии в 5-8 классах

	Проект				ИТОГО
	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	
5 класс	0	1	2	1	4
6 класс	0	1	2	1	4
7 класс	0	1	2	1	4

8 класс	0	1	1	0	2
---------	---	---	---	---	---

