

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Блок 1. Современные материальные, информацион-ные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	<p>Характеризовать рекламу, виды ресурсов.</p> <p>Разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект».</p> <p>Объяснять технологическую схему.</p> <p>Приводить произвольные примеры производственных технологий в сфере быта</p> <p>Анализировать опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучения потребностей, - проведения испытания. 	<p>Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.</p>	<p>Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p>Определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;</p> <p>Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;</p> <p>Составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</p> <p>Работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик</p>	<p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <p>Интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа</p>

			<p>продукта/результата; Наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; Делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. Строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм Корректно и аргументированно отстаивать свою точку</p>	
--	--	--	--	--

			<p>зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	
<p>Блок 2. Формирование технологи-ческой культуры и проектно-технологи-ческого мышления обучающихся</p>	<p>Составлять: - техническое задание, - памятку, - инструкцию, - технологическую карту</p> <p>Осуществлять: - сборку моделей с помощью образовательного конструктора, - выбор товара в модельной ситуации - сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии</p> <p>Конструировать модель по заданному прототипу</p> <p>Осуществлять корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя</p> <p>Анализировать опыт: - проведения испытания, анализа, модернизации модели</p>	<p>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</p>	<p>Составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; Описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; Планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Находить достаточные</p>	<p>Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.</p>

	<p>- разработки конструкции - изготовления информационного продукта по заданному алгоритму 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</p>	<p>основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; Оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.</p>	<p>средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; Работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; Обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с</p>	
--	---	--	---	--

	<p>параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике); 		<p>заданной точки зрения); Выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; Делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его. Выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.</p>	
<p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессио-нального самоопреде-ления</p>	<p>Называть предприятия региона проживания, приводить примеры функций работников этих предприятий Характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах производства и обработки материалов, продуктов питания,</p>	<p>Предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; Анализировать социальный статус</p>	<p>Выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последователь-ность</p>	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность</p>

	сервиса, информационной сфере	произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.	шагов); Обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).	осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
--	-------------------------------	--	---	---

Содержание учебного предмета Технология 5 класс

Название раздела	Краткое содержание	Кол-во часов
1. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. <i>Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели.</i> Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Цели и задачи проектной деятельности в 5 классе. Составные части проекта. Этапы выполнения проекта: поисковый (подготовительный), технологический, заключительный (аналитический). Определение затрат на изготовление проектного изделия. <i>Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов</i> Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p>	8

	<p>Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. <i>Техники проектирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Разработка и изготовление материального продукта. Планирование материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму. Составление технологической карты известного технологического процесса. Составление программы изучения потребностей. Способы выявления потребностей.</i> Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с <i>предприятиями региона, работающие на основе современных производственных технологий.</i></p>	
<p>2. Общая технология</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p><i>Потребности и технологии. Развитие потребностей и развитие технологий. Понятие технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям. Виды технологий по сферам производства (материальные, информационные, социальные технологии). Технологии в сфере быта. Понятие об интерьере. Требования к интерьеру: эргономические, санитарно-гигиенические, эстетические. Создание интерьера кухни с учётом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Планировка кухни. Разделение кухни на зону приготовления пищи (рабочая зона) и зону приёма пищи (зона столовой). Оборудование кухни и его рациональное размещение в интерьере. Цветовое решение кухни. Использование современных материалов в отделке кухни. Декоративное оформление. Современные стили в оформлении кухни. Проектирование кухни с помощью ПК.</i></p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Закономерности технологического развития. Разработка плана размещения оборудования на кухне-столовой. Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Проектирование кухни с помощью ПК. Подготовка рефератов.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с <i>предприятиями региона, работающие на основе современных производственных технологий.</i></p>	<p>5</p>

<p>2. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. <i>Энергетическое обеспечение кухни. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Электробезопасность в быту и экология жилища.</i> Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. Изучение потребности в бытовых электроприборах на кухне. Изучение безопасных приёмов работы с бытовыми электроприборами. Изучение правил эксплуатации микроволновой печи и бытового холодильника.</p>	<p>1</p>
<p>3. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. <i>Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.</i> Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи. Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями. Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорты чая и кофе. Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления чая и кофе. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. Технология приготовления блюд из сырых овощей (фруктов). Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления блюд из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Использование яиц в кулинарии. Технология приготовления различных блюд из яиц. Технологии получения, преобразования и использования энергии. <i>Культура потребления: выбор продукта.</i> Меню завтрака. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов: посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления</p>	<p>12</p>

	<p>обучающихся.</p> <p>Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью. Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов. Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц. <i>Составление технологической карты известного технологического процесса приготовления блюд.</i></p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с <i>предприятиями региона, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.</i></p>	
4. Техника	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов. Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов техники. Составление иллюстрированных проектных образов техники по отдельным отраслям и видам. <i>Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.</i></p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с <i>предприятиями региона, работающие на основе современных производственных технологий</i></p>	2
5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p><i>Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы.</i> Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного</p>	42

<p>материалов</p>	<p>производства и в домашних условиях. Ткацкие переплетения. <i>Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Эскизы и чертежи.</i> Чертёж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения чертежей выкроек изделий. Понятие о <i>моделировании</i> одежды. Правила безопасной работы ножницами. <i>История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт. Автоматизация производства.</i> Порядок соединения деталей. Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх. Приемы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Уход за швейной машиной. Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани. Основные операции при ручных работах. Основные операции при ручных работах: перенос линий выкройки на детали кроя, предохранение срезов от осыпания - ручное обметывание. Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО. Подготовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вышивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Изучение свойств тканей из хлопка и льна. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств. Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Упражнение на швейной машине. Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия. Проведение влажно-тепловых работ. Обработка проектного изделия по индивидуальному плану. <i>Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Понятие модели. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Техники конструирования, моделирования. Порядок действий по сборке конструкции швейного изделия. Способы соединения</i></p>	
--------------------------	---	--

	<p><i>деталей. Технологический узел.</i></p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p><i>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающие на основе современных производственных технологий</i></p>	
Итого		70

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	<p>Характеризовать рекламу, виды ресурсов.</p> <p>Разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект».</p> <p>Объяснять технологическую схему.</p> <p>Приводить произвольные примеры производственных технологий в сфере быта</p> <p>Анализировать опыт: -изучения потребностей -проведения испытания</p>		<ul style="list-style-type: none"> • выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; • определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; • обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • работая по своему плану, вносить коррективы в 	<p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа</p>

			<p>текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;</p> <ul style="list-style-type: none">• наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;• самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;• делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.• строить схему, алго-	
--	--	--	--	--

			<p>ритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм</p> <p>–кор-ектно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);</p> <ul style="list-style-type: none">• критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	
--	--	--	---	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

<p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>	<p>Составлять: - техническое задание, - памятку, -инструкцию, -технологическую карту Осуществлять: -сборку моделей с помощью образовательного конструктора, - выбор товара в модельной ситуации - сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии Конструировать модель по заданному прототипу Осуществлять корректное применение/хранение произвольно заданного</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач 	<p>Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.</p>

	<p>продукта на основе информации производителя</p> <p>Анализировать опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проведения испытания, анализа, модернизации модели -разработки конструкции -изготовления информационного продукта по заданному алгоритму 	<p>опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. 	<p>определенного класса;</p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. • находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; • работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; • оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; • обосновывать 	
--	---	--	---	--

			<p>достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none">• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);• выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;• делать оценочный вы-	
--	--	--	--	--

			<p>вод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи. 	
<p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<p>Называть предприятия региона проживания, приводить примеры функций работников этих предприятий</p> <p>Характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах производства и обработки материалов, продуктов питания, сервиса, информационной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов) • обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; • корректно и аргументированно отстаивать 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>

		питания, сервиса, информационной сфере.	вать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).	
--	--	---	---	--

Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Раздел «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации</p>	6 часов.

	<p>технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.</p> <p>Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.</p>	
<p>Раздел «Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся»</p>	<p><u>Тема 1. «Запуск 1 проекта. Стульчик для отдыха на природе» – 18 часов</u></p> <p>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.</p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.</p> <p>Порядок действий по сборке конструкции/механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.</p> <p>Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции/механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям.</p> <p><u>Тема: «Запуск 2 проекта. Подставка для рисования» – 18 часов.</u></p> <p>Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.</p> <p>Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.</p> <p><u>Тема: «Запуск 3 проекта. Вешалка для одежды» – 12 часов.</u></p> <p>Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).</p> <p><u>Тема: «Запуск 4 проекта. Создание изделий из конструкционных материалов» – 12 часов</u></p> <p>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). Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку</p>	<p>60 часов.</p>

	<p>документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).</p> <p>Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематические схемы.</p>	
<p>Раздел «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»</p>	<p>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Предприятия Республики Татарстан, г.Елабуга.</p>	4 часа.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Блок 1 Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	<ul style="list-style-type: none"> • Называть и характеризовать <ul style="list-style-type: none"> - актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, - строительную отрасль региона проживания • Описывать жизненный цикл технологии, оперировать понятием «технологическая система», проводить морфологический и функциональный анализ технологической системы 	<ul style="list-style-type: none"> • Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. 	<ul style="list-style-type: none"> • Объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • Выделять явление из общего ряда других явлений; • Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); 	<ul style="list-style-type: none"> • Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

			<ul style="list-style-type: none"> • Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его 	
<p>Блок 2 Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Читать элементарные чертежи и эскизы • Выполнять эскизы механизмов, интерьера применять простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем • Строить модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме • Получать и анализировать <ul style="list-style-type: none"> - опыт модификации механизмов для получения заданных свойств - опыт планирования (разработки) получения материального продукта • Анализировать опыт: <ul style="list-style-type: none"> - исследования способов жизнеобеспечения и состояния 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; • Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; • Составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; • Соотносить реальные и 	<ul style="list-style-type: none"> • Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

	<p>жилых зданий микрорайона - опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ</p>	<p>карты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. 	<p>планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; • Самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; • Ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; • Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); <p>- строить позитивные отношения в процессе учебной и</p>	
--	--	---	---	--

			<p>познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); - критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; <ul style="list-style-type: none"> • Использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др. 	
<p>Блок 3 Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределен</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Называть предприятия региона проживания, приводить примеры функций работников этих предприятий 	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; 	<ul style="list-style-type: none"> • Описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; • Планировать и корректировать свою индивидуальную 	<p>готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных</p>

ия		<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>образовательную траекторию.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; • Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); • Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с 	<p>предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>
----	--	--	---	--

			<p>собеседником;</p> <ul style="list-style-type: none">• Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.	
--	--	--	--	--

Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Кол-во часов
1. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. <i>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов. Составные части проекта. Этапы выполнения проекта: поисковый (подготовительный), технологический, заключительный (аналитический). Определение затрат на изготовление проектного изделия.</i></p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся. <i>Способы представления технической и технологической информации. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.</i></p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. <i>Ознакомление с различными предприятиями региона, работающими на основе соврем.производственных технологий.</i></p>	4
2. Общая технология	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. <i>Понятие технологии. Развитие потребностей и развитие технологий. Цикл жизни технологии. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Понятие о жилом помещении: жилой дом, квартира,комната, многоквартирный дом. Технологии содержания жилья. Экология жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Зонирование пространства жилого дома. Организация зон приготовления и приёма пищи, отдыха и общения членов семьи, приёма гостей; зоны сна, санитарно-гигиенической зоны. Зонирование комнаты</i></p>	6

	<p>подростка. Понятие о композиции в интерьере. Интерьер жилого дома. Современные стили в интерьере. Использование современных материалов и подбор цветового решения в отделке квартиры. Виды отделки потолка, стен, пола. Декоративное оформление интерьера. Применение текстиля в интерьере. Основные виды занавесей для окон. Комнатные растения в интерьере квартиры, технология их выращивания. Понятие о фитодизайне как искусстве оформления интерьера, создания композиций с использованием растений. Роль комнатных растений в интерьере. Приемы их размещения в интерьере: одиночные растения, композиция из горшечных растений, комнатный садик, террариум.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. <i>Способы представления технической и технологической информации. Составление программы изучения потребностей. Способы выявления потребностей. Логика проектирования технологической системы.</i> Исследование способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона; решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ. Подготовка рефератов.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями в сфере ЖКХ, с <i>предприятиями региона, работающие на основе современных производственных технологий.</i></p>	
<p>3. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p><i>Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления, выбор продукта.</i> Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы и нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Оттаивание мороженой рыбы. Вымачивание солёной рыбы. Разделка рыбы. Санитарные требования при обработке рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Определение качества термической обработки</p>	<p>12</p>

	<p>мясных блюд. Технология приготовления блюд из мяса. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам. Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Способы разрезания птицы на части. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы. Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу. Значение супов в рационе питания. Технология приготовления бульонов, используемых при приготовлении заправочных супов. Виды заправочных супов. Технология приготовления щей, борща, рассольника, солянки, овощных супов и супов с крупами и мучными изделиями. Оценка готового блюда. Оформление готового супа и подача к столу. Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача блюд. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.</p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Приготовление и оформление блюд из круп или макаронных изделий. Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления. Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов. Использование различных приёмов при обработке рыбы. Приготовление блюда из мяса или птицы. <i>Составление технологической карты известного технологического процесса</i> приготовления блюд. Сервировка стола.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с <i>предприятиями региона, работающие на основе современных производственных технологий Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.</i></p>	
4. Техника	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p><i>Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей. Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ. Двигатели и передаточные механизмы.</i></p> <p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p> <p>Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и</p>	2

	<p>работой различных передаточных механизмов и трансмиссий. <i>Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.</i> Изготовление моделей передаточных механизмов.</p> <p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с <i>предприятиями региона, работающие на основе современных производственных технологий</i></p>	
<p>5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	<p>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p><i>Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные многофункциональные материалы. 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. Производственные технологии. Промышленные технологии.</i> Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства искусственных и синтетических тканей. Виды нетканых материалов из химических волокон. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. <i>Моделирование. Функции моделей.</i> Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета. Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Устройство основных органов швейной машины, кинематические схемы. Устройство машинной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы. Неполадки, связанные с неправильным натяжением ниток: петляние сверху и снизу, слабая и стянутая строчка. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки. Обмётывание петель и пришивание пуговицы с помощью швейной машины. Подготовка выкройки к раскрою. Технология изготовления</p>	<p>40</p>

плечевого швейного изделия с цельнокроеным рукавом. Последовательность подготовки ткани к раскрою. Правила раскладки выкроек на ткани. Правила раскроя. Выкраивание деталей из прокладки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы иглами и булавками. Понятие о дублировании деталей кроя. *Сборка моделей.* Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Правила безопасной работы утюгом. Способы переноса линий выкройки на детали кроя с помощью прямых копировальных стежков. Основные операции при ручных работах: временное соединение мелкой детали с крупной — примётывание; временное ниточное закрепление стачанных и вывернутых краёв — вымётывание. Основные машинные операции: присоединение мелкой детали к крупной — притачивание; соединение деталей по контуру с последующим вывёртыванием — обтачивание. Обработка припусков шва перед вывёртыванием. Классификация машинных швов: соединительные (и обтачной с расположением шва на сгибе и в кант). Обработка мелких деталей швейного изделия обтачным швом — мягкого пояса, бретелей. Подготовка и проведение примерки плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Устранение дефектов после примерки. Последовательность изготовления плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Технология обработки среднего шва с застёжкой и разрезом, плечевых швов, нижних срезов рукавов. Обработка срезов подкройной обтачкой с расположением её на изнаночной или лицевой стороне изделия. Обработка застёжки подбортом. Обработка боковых швов. Соединение лифа с юбкой. Обработка нижнего среза изделия. Обработка разреза в шве. Окончательная отделка изделия. Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО. *История развития технологий.* Краткие сведения из истории старинного рукоделия — вязания. Материалы для вязания крючком и спицами. Условные обозначения, применяемые для вязания. Вязание полотна. Начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу.

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

Изучение свойств тканей из волокон животного происхождения. Определение вида ткани по сырьевому составу. *Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.* Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. *Модернизация изделия и создание нового изделия. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.* Изготовление образцов машинных работ. Изготовление выкройки основы швейного изделия. Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Упражнение на швейной машине. Работы по настройке и регулированию механизмов и систем

швейной машины. Уход за шв. машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки. Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия. Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ. Проведение влажно-тепловых работ. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Обработка проектного изделия по индивидуальному плану. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Понятие модели. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Техники конструирования, моделирования. Порядок действий по сборке конструкции швейного изделия. Способы соединения деталей. Технологический узел. Вывязывание полотна крючком.

Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями города, региона, работающими на основе современных производственных технологий и выпускающих продукцию легкой промышленности; с профессиями декоративно-прикладного творчества.

6 класс (мальчики)

Планируемые результаты изучения предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	<p>Называть и характеризовать</p> <ul style="list-style-type: none"> -актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, -строительную отрасль региона проживания <p>Описывать жизненный цикл технологии, оперировать понятием «технологическая система», проводить морфологический и функциональный анализ технологической системы</p>		<ul style="list-style-type: none"> • объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений; • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>

			<p>–критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его</p>	
--	--	--	---	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

<p>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>	<p>Читать элементарные чертежи и эскизы Выполнять эскизы механизмов, интерьера применять простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем Строить модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме Получать и анализировать -опыт модификации механизмов для получения заданных свойств</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; • обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; • составлять план решения 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.</p>

	<p>-опыт планирования (разработки) получения материального продукта</p> <p>Анализировать опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона -опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ 	<p>свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;</p> <ul style="list-style-type: none"> •оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. 	<p>проблемы (выполнения проекта, проведения исследования)</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; • соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; • принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; • самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; • ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; • объяснять явления, процесс- 	
--	--	--	---	--

			<p>сы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);</p> <p>–строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</p> <p>–корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);</p> <p>–критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <ul style="list-style-type: none">• использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппарат-	
--	--	--	---	--

			ных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.	
Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	Называть предприятия региона проживания, приводить примеры функций работников этих предприятий	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; • планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки досто- 	готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

			<p>верности информации;</p> <p>–корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);</p> <ul style="list-style-type: none">• высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;• принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;• целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.	
--	--	--	---	--

Содержание учебного предмета «Технология» , 6 класс

		Кол-во часов
<p>Раздел «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»</p>	<p>Жизненный цикл технологии. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Морфологический и функциональный анализ технологической системы.</p> <p>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. Система автоматического управления. Программирование работы устройств.</p> <p>Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.</p> <p>Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.</p>	<p align="center">4 часа</p>
<p>Раздел «Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся»</p>	<p>Тема: Запуск 1 проекта «Кухонный набор (станок СТД-120)» – 18 часов.</p> <p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект.</p> <p>Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта/услуги. Современные промышленные технологии получения продуктов питания.</p> <p>Тема: «Запуск 2 проекта. Ручка дверная, Подсвечник (металл, дерево)» – 16 часов.</p> <p>Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.</p> <p>Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.</p> <p>Тема: «Запуск 3 проекта. Подставка под чашек» – 14 часов.</p> <p>Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.</p> <p>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.</p> <p>Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей</p>	<p align="center">62</p>

	<p>оптимизации технологического процесса. Тема: «Запуск 4 проекта. Настенный светильник» – 14 часов 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). Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.</p>	
<p>Раздел «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»</p>	<p>Строительная отрасль Республики Татарстан. Профессии в области строительства. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в Республике Татарстан, спектр профессий.</p>	<p>4 часа</p>

Планируемые результаты изучения предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития	<p>Характеризовать - актуальные и перспективные технологии в области энергетики</p> <p>Характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, для передачи энергии</p> <p>Объяснять -понятие «машина», характеризовать технологические системы, преобразующие энергию</p> <p>-сущность управления в технологических системах, характеризовать автоматические и саморегулируемые системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • пр иводить рассужде ния, содержащ ие аргумент ированны е оценки и прогнозы развития технолог ий в сферах медицин ы, производ ства и обработк и материал ов, машиност роения, производ ства продукто 	<ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; • выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; • ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; • формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; • определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; • обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений. 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>

		в питания, сервиса, информа ционной сфере.		
Блок 2. Формиро вание технологи ческой культуры и проектно- технологи ческого мышлени я обучающ ихся	<p>Осуществлять</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборку электрических цепей по электрической схеме, проводить анализ неполадок -модификацию и конструирование заданной электрической цепи <p>Выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования</p> <p>Конструировать простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов</p> <p>Анализировать опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки проекта освещения выбранного помещения -разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования - оптимизации заданного способа получения материального продукта 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; • определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; • строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.</p>

			<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); • создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. 	
<p>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<p>Характеризовать - профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания - профессии в сфере информационных технологий -автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства Приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; • планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; – корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать 	<p>Готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>

		продуктов питания, сервиса, информационной сфере.	<p>свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);</p> <ul style="list-style-type: none"> • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; <p>целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</p>	
--	--	---	---	--

Содержание учебного предмета

№ п/п	Название раздела	Содержание учебного предмета	Количество часов
1	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития	<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления и передачи энергии</p> <p>Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p> <p>Энергетическое обеспечение дома. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.</p> <p>Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов «Умный дом». Освещение жилого помещения. Составление схемы электропроводки. Электрическая схема.</p> <p>Разработка проекта « Умный дом». Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям и освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.</p> <p>Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Бытовые приборы для уборки и создания благоприятного микроклимата в помещении.</p> <p>Электробезопасность в быту и экология жилища. Энергосбережение в быту. Отопление и тепловые потери</p> <p>Защита творческого проекта «Умный дом»</p>	20

	<p>Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Физиология питания. Микроорганизмы в жизни человека. Пищевые инфекции и отравления, профилактика и первая помощь Блюда из молока и кисломолочных продуктов Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов Виды теста и выпечки. Разрыхлители теста Изделия из жидкого теста Приготовление блюд из жидкого теста Изделие из слоеного и песочного теста Приготовление изделий из слоеного и песочного теста Технология приготовления сладостей, десертов, напитков. Приготовление сладких блюд и напитков. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Сервировка сладкого стола. Разработка меню Праздничный этикет. Творческий проект «Праздничный сладкий стол»</p>	
--	--	--

2	Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления	<p>Проектирование поясного швейного изделия. Способы выявления потребностей. Анализ альтернативных ресурсов. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.</p> <p>Классификация текстильных волокон животного происхождения</p> <p>Виды и свойства шерстяных и шелковых тканей способы их получения .</p> <p>Техники конструирования. Конструирование швейного изделия. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.</p> <p>Определение размеров швейного изделия. Снятие мерок для изготовления поясной одежды.</p> <p>Построение чертежа швейного изделия. М 1:4</p> <p>Построение чертежа швейного изделия. М 1:1</p> <p>Техники моделирования. Моделирование поясной одежды Приемы моделирования поясной одежды.</p> <p>Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками</p> <p>Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод, с CD- диска и Интернета</p> <p>Раскладка выкроек поясного изделия. Раскрой поясной одежды и дублирование детали пояса.</p> <p>Терминология и графическое изображение ручных швов</p> <p>Технология изготовление образцов ручных швов</p> <p>Терминология и графическое изображение машинных швов. Уход за машиной.</p> <p>Приспособления к швейной машине. Изготовление образцов машинных швов</p> <p>Технические условия. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.</p> <p>Составление технологической карты технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.</p> <p>Технология обработки среднего шва юбки с застежкой молнией и разрезом</p> <p>Обработка среднего шва юбки с застежкой молнией и разрезом</p> <p>Технология обработки односторонней , встречной и бантовой складок.</p> <p>Обработка односторонней , встречной и бантовой складок.</p> <p>Технология обработки выточек, боковых срезов, верхнего среза поясного изделия прямым приточным поясом</p> <p>Обработки выточек, боковых срезов, верхнего среза поясного изделия прямым приточным поясом</p> <p>Подготовка и проведение примерки поясной одежды.</p> <p>Анализ и устранение дефектов после примерки.</p> <p>Технология обработки юбки после примерки</p> <p>Обработка юбки после примерки: выточек, боковых срезов, верхнего среза поясного изделия прямым приточным поясом</p> <p>Выметывание петли и пришивание пуговицы на поясе. Обработка нижнего среза изделия.</p> <p>Окончательная чистка и влажно-тепловая обработка проектного изделия</p>	46
---	--	--	----

		<p>Расчет себестоимости проектного изделия Реклама полученного материального продукта Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта Разработка и реализация персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Декоративно-прикладное искусство, его виды и многообразие. Ручная роспись тканей Ручные стежки и швы на их основе. Вышивание по свободному контуру Технология проектирования и создания материальных объектов. Алгоритм выполнения проекта Ручные стежки и швы на их основе. Вышивание по свободному контуру. Выбор и обоснование проекта. Поиск альтернативных вариантов Морфологический анализ. Вышивание счетными швами. Техническое задание. Технические условия. Графическая документация. Эскизы, чертежи. Вышивание счетными швами Технология изготовления проекта. Выбор материала, инструментов, оборудования. Атласная и штриховая гладь. Технологическая документация Составление технологической карты известного технологического процесса.. Изготовление материального продукта. Швы французский узелок и рококо. Вышивание лентами. Расчет себестоимости проекта. Реклама проекта «Подарок своими руками». Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Апробация и модернизация материального продукта</p>	
3	<p>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<p>Актуальные и перспективные технологии в области энергетики. 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>	4

Планируемые результаты освоения учебного курса

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	<ul style="list-style-type: none"> называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии; называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные 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 	<ul style="list-style-type: none"> при возможности научиться 	<ul style="list-style-type: none"> идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений

	<p>технологической чистоты; проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов</p>	<p>ог но зы раз ви ти я те хн ол ог ий в сф ер ах ме ди ци ны , пр ои зво дс тва и об ра бо тк и ма те ри ал</p>		<p>, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>
--	---	--	--	--

		ов, ма ши но ст ро ен ия, пр ои зво дс тва пр од ук то в пи та ни я, се рв ис а, ин фо рм ац ио нн ой сф ер е.		
--	--	---	--	--

<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 / 	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; • модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристикам и разрабатывать технологию на основе базовой технологии; • технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; • определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; • строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; 	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде</p>

	<p>или реализацию прикладных проектов, предполагающих:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<p>описание в виде инструкции или технологической карты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценить коммерческий потенциал продукта и / или технологии. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; • вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); • создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. 	
--	---	--	--	--

	<p>согласование с заинтересованными субъектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). 			
<p>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития, • характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития, • разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда, • характеризовать группы предприятий региона проживания, 	<ul style="list-style-type: none"> • предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; • анализировать социальный статус 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; • планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в 	<p>Готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессионал</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационно й сфере.</p>	<p>контексте решаемой задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; – корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; <p>целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</p>	<p>ьных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>
--	--	--	--	---

Содержание учебного предмета

№ п/п	Название раздела	Содержание учебного предмета	Количество часов
1	<p>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p>	<p>Вводный инструктаж по ТБ на уроках технологии. 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.</p> <p>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</p> <p>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.</p>	15 часов
2	<p>Формирование технологической культуры и</p>	<p>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</p>	15 часов

	<p>проектно-технологического мышления обучающихся (15 ч.)</p>	<p>организации). Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».</p> <p>Запуск первого проекта «Игрушки и развивающие игры для детей дошкольного возраста».</p> <p>Разработка и изготовление материального продукта. Модернизация материального продукта. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности) Апробация полученного материального продукта. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. 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.</p> <p>Защита проекта.</p> <p>Запуск второго проекта «Определение темперамента для выбора будущей профессии».</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p> <p>Защита проекта.</p>	
<p>3</p>	<p>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<p>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. <i>Стратегии профессиональной карьеры.</i> Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>	<p>(5 ч.)</p>