

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования №1 «Академия знаний» имени Н.П. Шевченко»
Старооскольского городского округа

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАОУ "ЦО
№1 «Академия знаний»
имени Н.П. Шевченко»
от «26»июля 2021г.
№17

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ТЕХНОЛОГИИ

основное общее образование (5-8 классы)

базовый уровень

Составитель: Верейкина Дарья Дмитриевна, учитель технологии

Старый Оскол
2021

Планируемые результаты изучения предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
5 класс				
МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий: <ul style="list-style-type: none"> • обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии; • чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии); • разрабатывать программу выполнения проекта; • составлять необходимую учебно-технологическую документацию; • выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; • осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; 	<ul style="list-style-type: none"> • Применять методы творческого поиска технических или технологических решений; <ul style="list-style-type: none"> • корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; • применять технологический подход для осуществления любой деятельности; • овладеть элементами предпринимательской деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов; • творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса; • самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности; • способность 	<ul style="list-style-type: none"> • познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности; • желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей; • трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности; • умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда; • бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

	<ul style="list-style-type: none"> • подбирать оборудование и материалы; • организовывать рабочее место; • осуществлять технологический процесс; • контролировать ход и результаты работы; • оформлять проектные материалы; осуществлять презентацию проекта, с использованием компьютера. 		<p>моделировать планируемые процессы и объекты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение аргументировать свои решения и формулировать выводы; 	
<p>МОДУЛЬ 2. Производство</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой; • различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; • устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; • ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, 	<ul style="list-style-type: none"> • Изучать характеристики производства; • оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства; • оценивать уровень экологичности местного производства; • определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг; • находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального 		

	<p>технологический процесс производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг; оценивать уровень совершенства местного производства. 	<p>рынка труда.</p>		
<p>МОДУЛЬ 3. Технология</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чётко характеризовать сущность технологии как категории производства; • разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды; • оценивать влияния современных технологий на общественное развитие; • ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях; • оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении; • оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; • прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда. 			
<p>МОДУЛЬ 4. Техника</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; • классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники; • изучать конструкцию и принципы работы современной техники; • оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; • разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; • ориентироваться в видах устройств автоматики в 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов; • моделировать машины и механизмы; • разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи; • проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или выданному заданию. 		

	<p>технологических машинах и бытовой технике;</p> <p>различать автоматизированные и роботизированные устройства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • собирать из деталей конструктора роботизированные устройства; • проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); <p>управлять моделями роботизированных устройств.</p>			
<p>МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; • анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; • подбирать и пользоваться ручными инструментами, отдельными машинами и станками; • осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; • разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; • находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; • проектировать весь процесс получения материального продукта; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; • выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; • осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. 	<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера; • совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации. 		
<p>МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей и жизненных ситуаций; • выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике; • выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; • соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; • пользоваться различными 	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания; • составлять индивидуальный режим питания; • разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда; • сервировать стол, эстетически оформлять блюда; владеть технологией карвинга для оформления торжеств. 		

	<p>видами оборудования современной кухни;</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека; • определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; • соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; • разбираться и применять технологии заготовки продуктов питания. 			
<p>МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Характеризовать сущность работы и энергии; • разбираться в видах энергии, используемых людьми; • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляции механической энергии; • сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии; • ориентироваться в способах получения и 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве; • разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; • проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи; 		

	<p>использования энергии магнитного поля;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляции электрической энергии; • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; • осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ; • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> • давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения; • делать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию; • выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики. 		
<p>МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки, и использования информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; • осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; • применять технологии записи различных видов информации; 	<ul style="list-style-type: none"> • Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации; • осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • разбираться в видах информационных каналов у человека и представлять их эффективность; • владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; • пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; • характеризовать сущность коммуникации как форм связи информационных систем и людей; • ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; • представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств. 	<ul style="list-style-type: none"> • применять технологии запоминания информации; • изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму; • владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения; • управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях. 		
<p>МОДУЛЬ 9. Технологии расеневодства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; • определять полезные свойства культурных растений; • классифицировать 	<ul style="list-style-type: none"> • Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; • применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, 		

	<p>культурные растения по группам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить исследования с культурными растениями; • классифицировать дикорастущие растения по группам; • проводить заготовку сырья дикорастущих растений; • выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение; • владеть методами переработки сырья дикорастущих растений; • определять культивируемые грибы по внешнему виду; • создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; • владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; • определять микроорганизмы по внешнему виду. 	<p>отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять виды удобрений и способы их применения; • приводить аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; • владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); • создавать условия для клонального микроразмножения растений; • создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; • владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания; • приводить аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и 		
--	--	--	--	--

		<p>генной инженерии на примере генномодифицированных растений.</p>		
<p>МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; • анализировать технологии, связанные с использованием животных; • выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; • собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных; • оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям; • составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (городская школа) и в личном подсобном хозяйстве (сельская школа); • подбирать корма, оценивать их пригодность к 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; • Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; • проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей; • оценивать по внешним признакам и простейшим исследованиям качество продукции животноводства; • проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устрой- 		

	<p>скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов; • описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам; • описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах в клубах собаководов); • оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе); • описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных. 	<p>ства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам; <p>исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона.</p>		
<p>МОДУЛЬ 11. Социальные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности социальных технологий; • ориентироваться в видах 	<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать рациональную совокупность личных потребностей и её 		

	<p>социальных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; • создавать средства получения информации для социальных технологий; • ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям, осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность» «спрос», «маркетинг», «менеджмент». 	<p>построение по приоритетным потребностям;</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка; • выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг; • применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности; • разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий; • разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект. 		
6 класс				
<p>МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий: <ul style="list-style-type: none"> • обосновывать потребность в конкретном материальном благо, услуге или технологии; • чётко формулировать цель 	<ul style="list-style-type: none"> • Применять методы творческого поиска технических или технологических решений; <ul style="list-style-type: none"> • корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> • умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности умение выбирать оптимальные способы решения учебной или тру- 	<ul style="list-style-type: none"> • познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности; <ul style="list-style-type: none"> • желание учиться и трудиться на производстве для

	<p>проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии);</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программу выполнения проекта; • составлять необходимую учебно-технологическую документацию; • выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; • осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; • подбирать оборудование и материалы; • организовывать рабочее место; • осуществлять технологический процесс; • контролировать ход и результаты работы; • оформлять проектные материалы; <p>осуществлять презентацию проекта, с использованием компьютера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • применять технологический подход для осуществления любой деятельности; • овладеть элементами предпринимательской деятельности. 	<p>решения задачи на основе заданных алгоритмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса; • самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности; • способность моделировать планируемые процессы и объекты; • умение аргументировать свои решения и формулировать выводы; • способность отображать в адекватной форме результаты своей деятельности; • умение выбирать и использовать источники 	<p>удовлетворения текущих и перспективных потребностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности; • умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда; • самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации.
<p>МОДУЛЬ 2. Производство</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соотносить изучаемый объект или явления с 	<ul style="list-style-type: none"> • Изучать характеристики производства; 		

	<p>природной средой и техносферой;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; • устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; • ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; • сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг; <p>оценивать уровень совершенства местного производства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства; • оценивать уровень экологичности местного производства; • определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг; • находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. 	<p>информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками; • умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива; 	
<p>МОДУЛЬ 3. Технология</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чётко характеризовать сущность технологи как категории производства; 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать возможность и целесообразность применения современных 		

	<ul style="list-style-type: none"> • разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды; • оценивать влияния современных технологий на общественное развитие; • ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях; • оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; • оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; • прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда. 	<p>технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи. 		
<p>МОДУЛЬ 4. Техника</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности того, что такое техника, 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать технический уровень совершенства 		

	<p>техническая система, технологическая машина, механизм;</p> <ul style="list-style-type: none">• классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники;• изучать конструкцию и принципы работы современной техники;• оценивать область применения и возможности того или иного вида техники;• разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой;• ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; <p>различать автоматизированные и роботизированные устройства;</p> <ul style="list-style-type: none">• собирать из деталей конструктора роботизированные устройства;• проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых меха-	<p>действующих машин и механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none">• моделировать машины и механизмы;• разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи;• проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или выданному заданию.		
--	---	---	--	--

	<p>низмов, материального или виртуального конструктора); управлять моделями роботизированных устройств.</p>			
<p>МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; • анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; • подбирать и пользоваться ручными инструментами, отдельными машинами и станками; • осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; • изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; • выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; • осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; • разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; • находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; • проектировать весь процесс получения материального продукта; • разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера; • совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации. 		

<p>МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей и жизненных ситуаций; • выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике; • выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; • соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; • пользоваться различными видами оборудования современной кухни; • понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека; • определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; • соблюдать правила хранения пищевых продуктов, 	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания; • составлять индивидуальный режим питания; • разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда; • сервировать стол, эстетически оформлять блюда; владеть технологией карвинга для оформления торжеств. 		
---	---	---	--	--

	<p>полуфабрикатов и готовых блюд;</p> <ul style="list-style-type: none"> • разбираться и применять технологии заготовки продуктов питания. 			
<p>МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Характеризовать сущность работы и энергии; • разбираться в видах энергии, используемых людьми; • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляирования механической энергии; • сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии; • ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляирования электрической энергии; • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; • осуществлять 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве; • разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; • проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи; • давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения; • делать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию; выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики. 		

	<p>использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии. 			
<p>МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки, и использования информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; • осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; • применять технологии записи различных видов информации; • разбираться в видах информационных каналов у человека и представлять их эффективность; • владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; • пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; • характеризовать сущность 	<ul style="list-style-type: none"> • Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации; • осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств; • применять технологии запоминания информации; • изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму; • владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения; управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях. 		

	<p>коммуникации как форм связи информационных систем и людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; • представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств. 			
<p>МОДУЛЬ 9. Технологии расениеводства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; • определять полезные свойства культурных растений; • классифицировать культурные растения по группам; • проводить исследования с культурными растениями; • классифицировать дикорастущие растения по группам; • проводить заготовку сырья дикорастущих растений; • выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение; 	<ul style="list-style-type: none"> • Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; • применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; • определять виды удобрений и способы их применения; • приводить аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; • владеть биотехнологиями использования 		

	<ul style="list-style-type: none"> • владеть методами переработки сырья дикорастущих растений; • определять культивируемые грибы по внешнему виду; • создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; • владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; • определять микроорганизмы по внешнему виду. 	<p>кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.);</p> <p>создавать условия для клонального микроразмножения растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; • владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания; • приводить аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генномодифицированных растений. 		
<p>МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; • анализировать технологии, 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; 		

	<p>связанные с использованием животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; • собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных; • оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям; • составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (городская школа) и в личном подсобном хозяйстве (сельская школа); • подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных; • описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов; • описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и 	<ul style="list-style-type: none"> • Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; • проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей; • оценивать по внешним признакам и простейшим исследованиям качество продукции животноводства; • проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.; • описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам; <p>исследовать проблему</p>		
--	---	---	--	--

	<p>справочным материалам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах в клубах собаководов); • оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе); • описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных. 	<p>бездомных животных как проблему своего микрорайона.</p>		
<p>МОДУЛЬ 11. Социальные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности социальных технологий; • ориентироваться в видах социальных технологий; • характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; • создавать средства получения информации для социальных технологий; • ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям, 	<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать рациональную совокупность личных потребностей и её построение по приоритетным потребностям; • готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка; • выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг; 		

	<p>осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность» «спрос», «маркетинг», «менеджмент».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности; • разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий; <p>разрабатывать бизнес-план, бизнес- проект.</p>		
7 класс				
<p>МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий: <ul style="list-style-type: none"> • обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии; • чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии); • разрабатывать программу выполнения проекта; • составлять необходимую учебно- технологическую документацию; • выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических 	<ul style="list-style-type: none"> • Применять методы творческого поиска технических или технологических решений; <ul style="list-style-type: none"> • корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; • применять технологический подход для осуществления любой деятельности; • овладеть элементами предпринимательской деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельность в учебной и познавательно- трудовой деятельности; • способность моделировать планируемые процессы и объекты; • умение аргументировать свои решения и формулировать выводы; • способность отображать в адекватной задаче форме результаты своей деятельности; • умение выбирать 	<ul style="list-style-type: none"> • трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности; • умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда; • самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации; • умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;

	<p>ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; • подбирать оборудование и материалы; • организовывать рабочее место; • осуществлять технологический процесс; • контролировать ход и результаты работы; • оформлять проектные материалы; <p>осуществлять презентацию проекта, с использованием компьютера.</p>		<p>и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками; • умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива; 	<ul style="list-style-type: none"> • осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации; • бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
<p>МОДУЛЬ 2. Производство</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой; • различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; • устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; • ориентироваться в 	<ul style="list-style-type: none"> • Изучать характеристики производства; • оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства; • оценивать уровень экологичности местного производства; • определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг; • находить источники информации о перспективах 	<p>и коллективе требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> • способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе 	

	<p>сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг; • оценивать уровень совершенства местного производства. 	<p>развития современных производств в области проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.</p>	<p>и принципам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности. 	
<p>МОДУЛЬ 3. Технология</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чётко характеризовать сущность технологии как категории производства; • разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды; • оценивать влияния современных технологий на общественное развитие; • ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производ- 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении; • оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи. 		

	<p>ства и сферы услуг, а также в информационных технологиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; • оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; <p>прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда.</p>			
<p>МОДУЛЬ 4. Техника</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; • классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники; • изучать конструкцию и принципы работы современной техники; • оценивать область применения и возможности 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов; • моделировать машины и механизмы; • разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи; • проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или выданному заданию. 		

	<p>того или иного вида техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> • разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; • ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; <p>различать автоматизированные и роботизированные устройства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • собирать из деталей конструктора роботизированные устройства; • проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); <p>управлять моделями роботизированных устройств.</p>			
<p>МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; • анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; • подбирать и пользоваться 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; • разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; • находить варианты изготовления и испытания 		

	<p>ручными инструментами, отдельными машинами и станками;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; • изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; • выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; • осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. 	<p>изделий с учётом имеющихся материально-технических условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектировать весь процесс получения материального продукта; • разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера; <p>совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации.</p>		
<p>МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей и жизненных ситуаций; • выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; <p>разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять механическую 	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания; • составлять индивидуальный режим питания; • разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда; • сервировать стол, 		

	<p>и тепловую обработку пищевых продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; • пользоваться различными видами оборудования современной кухни; • понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека; • определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; • соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; • разбираться и применять технологии заготовки продуктов питания. 	<p>эстетически оформлять блюда;</p> <p>владеть технологией карвинга для оформления торжеств.</p>		
<p>МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Характеризовать сущность работы и энергии; • разбираться в видах энергии, используемых людьми; • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляции 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве; • разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; 		

	<p>механической энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии; • ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии; • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; • осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ; • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> • проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи; • давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения; • делать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию; • выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики. 		
<p>МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки, и использования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; • осуществлять технологии получения, представления, 	<ul style="list-style-type: none"> • Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения 		

информации	<p>преобразования и использования различных видов информации;</p> <ul style="list-style-type: none">• применять технологии записи различных видов информации;• разбираться в видах информационных каналов у человека и представлять их эффективность;• владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации;• пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации;• характеризовать сущность коммуникации как форм связи информационных систем и людей;• ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом;• представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств.	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none">• осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств;• применять технологии запоминания информации;• изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;• владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения; управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях.		
------------	--	---	--	--

<p>МОДУЛЬ 9. Технологии расеневодства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; • определять полезные свойства культурных растений; • классифицировать культурные растения по группам; • проводить исследования с культурными растениями; • классифицировать дикорастущие растения по группам; • проводить заготовку сырья дикорастущих растений; • выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение; • владеть методами переработки сырья дикорастущих растений; • определять культивируемые грибы по внешнему виду; • создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; • владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; • определять 	<ul style="list-style-type: none"> • Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; • применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; • определять виды удобрений и способы их применения; • приводить аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; • владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); • создавать условия для клонального микроразмножения растений; • создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; • владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на 		
---	---	---	--	--

	<p>микроорганизмы по внешнему виду.</p>	<p>примере дрожжей для получения продуктов питания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генномодифицированных растений. 		
<p>МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; • анализировать технологии, связанные с использованием животных; • выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; • собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных; • оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; • Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; • проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей; • оценивать по внешним признакам и простейшим исследованиям качество 		

	<p>личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (городская школа) и в личном подсобном хозяйстве (сельская школа); • подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных; • описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов; • описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам; • описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах в клубах собаководов); • оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для 	<p>продукции животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.; • описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам; <p>исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона.</p>		
--	--	--	--	--

	<p>сельскохозяйственных животных (в сельской школе);</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных. 			
<p>МОДУЛЬ 11. Социальные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> Разбираться в сущности социальных технологий; ориентироваться в видах социальных технологий; характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; создавать средства получения информации для социальных технологий; ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям, осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность» «спрос», «маркетинг», «менеджмент». 	<ul style="list-style-type: none"> Обосновывать рациональную совокупность личных потребностей и её построение по приоритетным потребностям; готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка; выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг; применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности; разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий; <p>разрабатывать бизнес-план, бизнес- проект.</p>		

8 класс

<p>МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий: <ul style="list-style-type: none"> • обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии; • чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии); • разрабатывать программу выполнения проекта; • составлять необходимую учебно- технологическую документацию; • выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; • осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; • подбирать оборудование и материалы; • организовывать рабочее место; • осуществлять технологический процесс; 	<ul style="list-style-type: none"> • Применять методы творческого поиска технических или технологических решений; <ul style="list-style-type: none"> • корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; • применять технологический подход для осуществления любой деятельности; • овладеть элементами предпринимательской деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса; <ul style="list-style-type: none"> • умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности; • умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками; • умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива; • способность 	<ul style="list-style-type: none"> • познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности; <ul style="list-style-type: none"> • умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда; • самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации; • умение планировать образовательную и профессиональную карьеры; • осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации; • бережное отношение к природным и хозяйственным
--	--	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • контролировать ход и результаты работы; • оформлять проектные материалы; • осуществлять презентацию проекта, с использованием компьютера. 		оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам; <ul style="list-style-type: none"> • умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности; • понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности. 	ресурсам; <ul style="list-style-type: none"> • технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.
МОДУЛЬ 2. Производство	<ul style="list-style-type: none"> • Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой; • различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; • устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; • ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; • сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе 	<ul style="list-style-type: none"> • Изучать характеристики производства; • оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства; • оценивать уровень экологичности местного производства; • определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг; • находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. 	оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам; <ul style="list-style-type: none"> • умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности; • понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности. 	ресурсам; <ul style="list-style-type: none"> • технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

	<p>производства материальных благ и услуг; оценивать уровень совершенства местного производства.</p>			
<p>МОДУЛЬ 3. Технология</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чётко характеризовать сущность технологи как категории производства; • разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды; • оценивать влияния современных технологий на общественное развитие; • ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях; • оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; • оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении; • оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи. 		

	<p>прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда.</p>			
<p>МОДУЛЬ 4. Техника</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; • классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники; • изучать конструкцию и принципы работы современной техники; • оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; • разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; • ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике. <p>различать автоматизированные и роботизированные устройства;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов; • моделировать машины и механизмы; • разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи; • проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или выданному заданию. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • собирать из деталей конструктора роботизированные устройства; • проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); управлять моделями роботизированных устройств. 			
<p>МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; • анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; • подбирать и пользоваться ручными инструментами, отдельными машинами и станками; • осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; • изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; • выполнять отделку 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; • разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; • находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; • проектировать весь процесс получения материального продукта; • разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера; совершенствовать технологию получения 		

	<p>изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. 	<p>материального продукта на основе дополнительной информации.</p>		
<p>МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей и жизненных ситуаций; • выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; <p>разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; • соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; • пользоваться различными видами оборудования современной кухни; • понимать опасность генетически модифицированных продуктов 	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания; • составлять индивидуальный режим питания; • разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда; • сервировать стол, эстетически оформлять блюда; <p>владеть технологией карвинга для оформления торжеств</p>		

	<p>для здоровья человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; • соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; • разбираться и применять технологии заготовки продуктов питания. 			
<p>МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Характеризовать сущность работы и энергии; • разбираться в видах энергии, используемых людьми; • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии; • сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии; • ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве; • разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; • проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи; • давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения; • делать оценку 		

	<p>и аккумуляции электрической энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; • осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ; • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии. 	<p>экологичности производств, использующих химическую энергию;</p> <p>выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики.</p>		
<p>МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки, и использования информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; • осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; • применять технологии записи различных видов информации; • разбираться в видах информационных каналов у человека и представлять их эффективность; • владеть методами и 	<ul style="list-style-type: none"> • Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации; • осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств; • применять технологии запоминания информации; • изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму; 		

	<p>средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; • характеризовать сущность коммуникации как форм связи информационных систем и людей; • ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; • представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств. 	<ul style="list-style-type: none"> • владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения; • управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях. 		
<p>МОДУЛЬ 9. Технологии расениеводства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; • определять полезные свойства культурных растений; • классифицировать культурные растения по группам; • проводить исследования с культурными растениями; 	<ul style="list-style-type: none"> • Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; • применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать дикорастущие растения по группам; • проводить заготовку сырья дикорастущих растений; • выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение; • владеть методами переработки сырья дикорастущих растений; • определять культивируемые грибы по внешнему виду; • создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; • владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; • определять микроорганизмы по внешнему виду. 	<ul style="list-style-type: none"> • определять виды удобрений и способы их применения; • приводить аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; • владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); • создавать условия для клонального микроразмножения растений; • создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; • владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания; • приводить аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генномодифицированных 		
--	---	---	--	--

		растений.		
<p>МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; • анализировать технологии, связанные с использованием животных; • выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; • собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных; • оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям; • составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (городская школа) и в личном подсобном хозяйстве (сельская школа); • подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; • Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; • проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей; • оценивать по внешним признакам и простейшим исследованиям качество продукции животноводства; • проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные 		

	<p>корма к скармливанию и кормить животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов; описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам; описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах в клубах собаководов); оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе); описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных. 	<p>кормушки для кошек и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам; <p>исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона.</p>		
<p>МОДУЛЬ 11. Социальные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> Разбираться в сущности социальных технологий; ориентироваться в видах социальных технологий; характеризовать 	<ul style="list-style-type: none"> Обосновывать рациональную совокупность личных потребностей и её построение по приоритетным 		

	<p>технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать средства получения информации для социальных технологий; • ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям, осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность» «спрос», «маркетинг», «менеджмент». 	<p>потребностям;</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка; • выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг; • применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности; • разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий; <p>разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект.</p>		
--	--	--	--	--

Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
5 класс		
<p>МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p> <p>МОДУЛЬ 2. Производство</p> <p>МОДУЛЬ 3. Технология</p> <p>МОДУЛЬ 4. Техника</p> <p>МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p> <p>МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов</p> <p>МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p> <p>МОДУЛЬ 8.</p>	<p>Теоретические сведения. Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства. Проектная деятельность. Что такое творчество. Что такое технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы.</p> <p>Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.</p> <p>Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.</p> <p>Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.</p> <p>Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии. Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.</p> <p>Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними. Животные и технологии 21 века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.</p> <p>Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.</p>	68 ч.

<p>Технологии получения, обработки, и использования информации</p> <p>МОДУЛЬ 9. Технологии растениеводства</p> <p>МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства</p> <p>МОДУЛЬ 11. Социальные технологии</p>	<p>Практические работы¹. Сбор дополнительной информации о техносфере в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов.</p> <p>Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.</p> <p>Сбор дополнительной информации о технологиях в Интернете и справочной литературе. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.</p> <p>Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.</p> <p>Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.</p> <p>Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим и методом химического анализа.</p> <p>Сбор дополнительной информации об энергии в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии.</p> <p>Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление игрушки «Йо-йо».</p> <p>Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.</p> <p>Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.</p> <p>Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.</p> <p>Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных</p>	
--	---	--

	<p>для удовлетворения различных потребностей человека, классифицировать эти потребности.</p> <p>Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.</p> <p>Ознакомление с устройством и назначением ручных не электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.</p> <p>Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.</p> <p>Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.</p> <p>Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.</p> <p>Сбор информации и описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства.</p>	
6 класс		
<p>МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p> <p>МОДУЛЬ 2. Производство</p> <p>МОДУЛЬ 3. Технология</p> <p>МОДУЛЬ 4. Техника</p>	<p>Теоретические сведения. Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.</p> <p>Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.</p> <p>Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.</p> <p>Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.</p> <p>Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин).</p>	68 ч.

<p>МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	<p>Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах. Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.</p>	
<p>МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<p>Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов.</p>	
<p>МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	<p>Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования.</p>	
<p>МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки, и использования информации</p>	<p>Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур.</p>	
<p>МОДУЛЬ 9. Технологии растениеводства</p>	<p>Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология производства макаронных изделий и технология приготовления кулинарных блюд из них.</p>	
<p>МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства</p>	<p>Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.</p>	
<p>МОДУЛЬ 11. Социальные технологии</p>	<p>Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации. Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.</p>	

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание — элемент технологии производства животноводческой продукции.

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации

Практические работы. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда.

Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

Сделать реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных, используя свой опыт, опыт друзей и знакомых, справочную литературу и

	<p>информацию в Интернете.</p> <p>Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий</p> <p>Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.</p> <p>Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше.</p> <p>Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс.</p> <p>Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.</p> <p>Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.</p> <p>Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.</p> <p>Сделать реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных (основываясь на опыте своей семьи, семей своих друзей).</p>	
7 класс		
<p>МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p> <p>МОДУЛЬ 2. Производство</p> <p>МОДУЛЬ 3. Технология</p> <p>МОДУЛЬ 4. Техника</p>	<p>Теоретические сведения. Создание новых идей методом фокальных объектов.</p> <p>Техническая документация в проекте. Конструкторская документация.</p> <p>Технологическая документация в проекте.</p> <p>Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.</p> <p>Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.</p> <p>Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.</p> <p>Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон.</p>	68 ч.

<p>МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p>	<p>Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.</p>	
<p>МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<p>Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарные обработки рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.</p>	
<p>МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p>	<p>Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.</p>	
<p>МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки, и использования информации</p>	<p>Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.</p>	
<p>МОДУЛЬ 9. Технологии растениеводства</p>	<p>Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.</p>	
<p>МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства</p>	<p>Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технологии опроса: интервью.</p>	
<p>МОДУЛЬ 11. Социальные технологии</p>	<p>Практические работы. Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.</p>	
	<p>Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.</p> <p>Сбор дополнительной информации о технологической культуре и культуре труда в Интернете и справочной литературе. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.</p>	

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим и методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов.

Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.

Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона села, поселка.

Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

Приготовление кулинарных блюд из теста; десертов и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.

Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными

	способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).	
8 класс		
<p>МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p> <p>МОДУЛЬ 2. Производство</p> <p>МОДУЛЬ 3. Технология</p> <p>МОДУЛЬ 4. Техника</p> <p>МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p> <p>МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов</p> <p>МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</p> <p>МОДУЛЬ 8. Технологии получения,</p>	<p>Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.</p> <p>Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.</p> <p>Классификация технологий. Технологии материального производства.</p> <p>Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.</p> <p>Органы управления технологическими машинами. Системы управления.</p> <p>Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.</p> <p>Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.</p> <p>Мясо птицы. Мясо животных.</p> <p>Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.</p> <p>Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.</p> <p>Микроорганизмы их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей.</p> <p>Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.</p> <p>Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.</p> <p>Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.</p> <p>Практические работы. Деловая игра: «Мозговой штурм». Разработка изделия на</p>	34/68 ч.

<p>обработки, и использования информации</p> <p>МОДУЛЬ 9. Технологии растениеводства</p> <p>МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства</p> <p>МОДУЛЬ 11. Социальные технологии</p>	<p>основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.</p> <p>Сбор дополнительной информации по характеристикам выбранных продуктов труда в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений.</p> <p>Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.</p> <p>Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.</p> <p>Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техн и- кой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.</p> <p>Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твердости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.</p> <p>Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим и методом химического анализа.</p> <p>Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.</p> <p>Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зеленых водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей.</p> <p>Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).</p> <p>Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.</p> <p>Составление вопросников для выявления потребностей людей в качествах конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.</p>	
--	---	--

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем	Календарный план воспитательной работы	Часы учебного времени
1.1	Что такое техносфера	День знаний.	2 ч.
1.2	Что такое потребительские блага	День здоровья. Герои нашей страны.	
1.3	Производство потребительских благ		
1.4	Общая характеристика производства		
2.1	Проектная деятельность	Участие в школьных олимпиадах	2 ч.
2.2	Что такое творчество		
3.1	Что такое технология	Отношение к здоровому питанию.	3 ч.
3.2	Классификация производства и технологий		
4.1	Что такое техника	День народного единства	3 ч.
4.2	Инструменты, механизмы и технические устройства		
5.1	Виды материалов	История в лицах. День Героев Отечества	4 ч.
5.2	Натуральные, искусственные и синтетические материалы		
5.3	Конструкционные материалы		
5.4	Текстильные материалы		
6.1	Механические свойства конструкционных материалов	Призвание (профориентация).	
6.2	Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон		
7.1	Технологии механической обработки материалов	Почему подростки курят.	
7.2	Графическое отображение формы предмета		
8.1	Кулинария. Основы рационального питания	Последствия приема алкоголя	4 ч.
8.2	Витамины и их значение в питании		
8.3	Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне		
9.1	Овощи в питании человека	Создаем проекты.	
9.2	Технология механической кулинарной обработки овощей		
9.3	Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей		
9.4	Технология тепловой обработки овощей		

10.1	Что такое энергия	Профилактическая беседа о вреде употребления наркотических веществ и ПАВ.	3 ч.
10.2	Виды энергии		
10.3	Накопление механической энергии		
11.1	Информация	Моё творчество.	3 ч.
11.2	Каналы восприятия информации человеком		
11.3	Способы материального представления и записи визуальной информации		
12.1	Растения как объект технологии	Герои Великой отечественной войны. День борьбы со СПИДом.	4 ч.
12.2	Значение культурных растений в жизнедеятельности человека		
12.3	Общая характеристика и классификация культурных растений		
12.4	Исследования культурных растений или опыты с ними		
13.1	Животные и технологии 21 века	Экология и наша жизнь.	3 ч.
13.2	Животноводство и материальные потребности человека		
14.1	Сельскохозяйственные животные и животноводство	Проблемы переработки мусора.	
14.2	Животные – помощники человека		
14.3	Животные на службе безопасности жизни человека		
14.4	Животные для спорта, охоты, цирка и науки		
15.1	Человек как объект технологии	День российской науки	3 ч.
15.2	Потребности людей		
15.3	Содержание социальных технологий		
16.1	Введение в творческий проект	Выдающиеся деятели науки.	2 ч.
16.2	Подготовительный этап		
16.3	Конструкторский этап		
16.4	Технологический этап		

16.5	Этап изготовления изделия		
16.6	Заключительный этап. Защита проекта		
17.1	Труд как основа производства	Проведение инструктажа «Безопасное селфи»	2 ч.
17.2	Предметы труда		
17.3	Сырьё как предмет труда		
17.4	Промышленное сырьё		
17.5	Сельскохозяйственное и растительное сырьё		
17.6	Вторичное сырьё и полуфабрикаты		
17.7	Энергия как предмет труда		
17.8	Информация как предмет труда		
17.9	Объект сельскохозяйственных технологий как предмет труда		
17.10	Объекты социальных технологий как предмет труда		
18.1	Основные признаки технологии	Профилактика инфекционных заболеваний	3 ч.
18.2	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина		
18.3	Техническая и технологическая документация		
19.1	Понятие о технической системе	Профилактическая беседа о вреде употребления наркотических веществ и ПАВ»	3 ч.
19.2	Рабочие органы технических систем (машин)		
19.3	Двигатели технических систем (машин)		
19.4	Механическая трансмиссия в технических системах		
19.5	Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах		
20.1	Технологии резания	Обзор публикаций СМИ «О жестокости»	4 ч.
20.2	Технологии пластического формирования материалов		
20.3	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами		
20.4	Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами		
20.5	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами		
21.1	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов	Распространение памяток «Живи безопасно»	
21.2	Технологии соединения деталей с помощью клея		
21.3	Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов		
21.4	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи		
21.5	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани		
22.1	Технологии наклеивания покрытий	Международный день леса	
22.2	Технологии окрашивания и лакирования		

22.3	Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов		
23.1	Основы рационального (здорового) питания	День космонавтики	4 ч.
23.2	Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него		
23.3	Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них		
23.4	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур		
23.5	Технологии приготовления блюд из круп и бобовых		
23.6	Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них		
24.1	Что такое тепловая энергия	Проведение инструктажа «Действия учащихся при угрозе терроризма»	3 ч.
24.2	Методы и средства получения тепловой энергии		
24.3	Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу		
24.4	Передача тепловой энергии		
24.5	Аккумуляирование тепловой энергии		
25.1	Восприятие информации	Беседа «Безопасность на улицах»	3 ч.
25.2	Кодирование информации при передаче сведений		
25.3	Сигналы и знаки при кодировании информации		
25.4	Символы как средство кодирования информации		
26.1	Дикорастущие растения, используемые человеком	День здоровья. Герои нашей страны.	4 ч.
26.2	Заготовка сырья дикорастущих растений		
26.3	Переработка и применение сырья дикорастущих растений		
26.4	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений		
26.5	Условия и методы сохранения природной среды		
27.1	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы	Участие в школьных олимпиадах	3 ч.
27.2	Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции		
28.1	Виды социальных технологий	Отношение к здоровому питанию	3 ч.
28.2	Технологии коммуникации		
28.3	Структура процесса коммуникации		

29.1	Создание новых идей методом фокальных объектов	День народного единства	2 ч.
29.2	Техническая документация в проекте		
29.3	Конструкторская документация		
29.4	Технологическая документация в проекте		
30.1	Современные средства ручного труда	Отношение к здоровому питанию	2 ч.
30.2	Средства труда современного производства		
30.3	Агрегаты и производственные линии		
31.1	Культура производства	Профилактика инфекционных заболеваний. Здоровье- в наших руках	3 ч.
31.2	Технологическая культура производства		
31.3	Культура труда		
32.1	Двигатели	Герои Старого Оскола.	3 ч.
32.2	Воздушные двигатели		
32.3	Гидравлические двигатели		
32.4	Паровые двигатели		
32.5	Тепловые двигатели внутреннего сгорания		
32.6	Реактивные и ракетные двигатели		
32.7	Электрические двигатели		
33.1	Производство материалов	Кто такой герой...	4 ч.
33.2	Производство древесных материалов		
33.3	Производство искусственных материалов и синтетических материалов и пластмасс		
33.4	Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве		
33.5	Свойства искусственных волокон		
33.6	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием		
33.7	Производственные технологии пластического формования материалов		
33.8	Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов		
34.1	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста	Профилактическая беседа о вреде употребления наркотических веществ.	4 ч.
34.2	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности		
34.3	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления		

35.1	Переработка рыбного сырья	Мои интересы.	
35.2	Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы		
35.3	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы		
36.1	Энергия магнитного поля	Технологические вузы страны.	3 ч.
36.2	Энергия электрического поля		
36.3	Энергия электрического тока		
36.4	Энергия электромагнитного поля		
36.1	Источники и каналы получения информации	Профориент ационная работа на уроках технологии.	3 ч.
36.2	Метод наблюдения в получении новой информации		
36.3	Технические средства проведения наблюдений		
36.4	Опыты или эксперименты для получения новой информации		
37.1	Грибы, их значение в природе и жизни человека	Мой выбор(профориентационная беседа).	4 ч.
37.2	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов		
37.3	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов		
37.4	Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок		
37.5	Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов		
37.1	Корма для животных	День Победы. В поисках призвания	3 ч.
37.2	Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления		
37.3	Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным		
38.1	Назначение социологических исследований	«Георгиевская ленточка» Акция добра	3 ч.
38.2	Технологии опроса: анкетирование		
38.3	Технологии опроса: интервью		
39.1	Дизайн в процессе проектирования продукта труда	Профилактическая беседа о вреде употребления наркотических веществ и ПАВ»	

39.2	Методы дизайнерской деятельности		2
39.3	Метод мозгового штурма при создании инноваций		ч.
40.1	Продукт труда	Обзор публикаций СМИ «О жестокости»	2
40.2	Стандарты производства продуктов труда		
40.3	Эталоны контроля качества продуктов труда		
40.4	Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда		
41.1	Классификация технологий	Беседа «Безопасность на улицах»	3
41.2	Технологии материального производства		
41.3	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия		
41.4	Классификация информационных технологий		
42.1	Органы управления технологическими машинами	День здоровья. Герои нашей страны.	3
42.2	Системы управления		
42.3	Автоматическое управление устройствами и машинами		
42.4	Основные элементы автоматики		
42.5	Автоматизация производства		
43.1	Плавление материалов и отливка изделий	Отношение к здоровому питанию. День народного единства	4
43.2	Пайка металлов		
43.3	Сварка материалов		
43.4	Закалка материалов		
43.5	Электроискровая обработка материалов		
43.6	Электрохимическая обработка металлов		
43.7	Ультразвуковая обработка материалов		
43.8	Лучевые методы обработки материалов		
43.9	Особенности технологий обработки жидкостей и газов		
44.1	Мясо птицы	Участие в школьных олимпиадах	4
44.2	Мясо животных		
45.1	Выделение энергии при химических реакциях	Почему подростки курят. Последствия приема алкоголя.	3
45.2	Химическая обработка материалов и получение новых веществ		
46.1	Материальные формы представления информации для хранения	Выдающиеся деятели науки. Профилактика инфекционных заболеваний	3
46.2	Средства записи информации		
46.3	Современные технологии записи и хранения информации		
47.1	Микроорганизмы, их строение и значение для человека		

47.2	Бактерии и вирусы в биотехнологиях	Действия учащихся при угрозе терроризма.	4 ч.
47.3	Культивирование одноклеточных зелёных водорослей		
47.4	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях		
48.1	Получение продукции животноводства	Отношение к здоровому питанию. Умение владеть собой	3 ч.
48.2	Разведение животных, из породы и продуктивность		
49.1	Основные категории рыночной экономики	Беседы по технике безопасности, проведение инструктажей «Безопасное поведение во время летних каникул»	3 ч.
49.2	Что такое рынок		
49.3	Маркетинг как технология управления рынком		
49.4	Методы стимулирования сбыта		
	ИТОГО: 44 к/р 15 л/р 77 п/р		272 часа