Муниципальное образование город Приморско-Ахтарск Краснодарского края (территориальный, административный округ (город, район, поселок)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 имени адмирала Сергея Георгиевича Горшкова

(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО решением педагогического совета МБОУ СОШ№2 г. Приморско-Ахтарска от «30» августа 2022 года протокол №1 Председатель

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии

Ступень обучения (класс) основное общее 5-9 классы

Количество часов 238 часов

Учитель Михайлюченко Н.Н.

Программа разработана в соответствии с <u>ФГОС</u> основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 (в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12. 2020 г.)

с учетом основной образовательной программы основного общего образования по технологии, составленной на основе

<u>ФГОС ООО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15</u>

<u>(в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического обединения по общему образованию)</u>

с учетом Рабочей программы по технологии

под редакцией Казакевича В.М. 5-9 классы М.:«Просвещение» 2020 г.

с учетомУМК Предметная линия учебников под редакцией

<u>В.М. Казакевича 5-9 классы. – авторы- В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семёнова. М.: «Просвещение» 2020 г.</u>

Рабочая программа разработана в соответствии с

1. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897 с изменениями и дополнениями;

Рабочая программа по курсу «Технология» основного общего образования разработана на основе:

2. Примерной рабочей программы для обучения учащихся 5 – 9 классов в переходный период «Технология. Программа. 5 – 9 классы» / В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова. – М.: Издательский центр «ВЕНТАНА – ГРАФ».

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСВОЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Личностные результаты

Личностные результаты освоения рабочей программы по технологии для основного общего образования достигаются во взаимодействии учебной и воспитательной работы, урочной и внеурочной деятельности. Они должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций, в том числе в части:

1. Патриотического воспитания:

формирование российской идентичности. Формирование у учащихся высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству.

2. Гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; осознание комплекса идей и моделей поведения. Приобщение обучающихся к ценностям созидательного труда на благо общества. Социализация и гражданское воспитание школьника. Формирование чувства личной причастности к жизни общества, создание условия для разнообразной совместной деятельности, способствование становлению чувства личной ответственности.

3. Духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и российские традиционные ценности. Учебные задания направлены на развитие внутреннего мира учащегося. Ценностно-ориентационная и коммуникативная деятельность на занятиях способствуют освоению базовых ценностей — отношения к жизни, человеку, семье, труду, к культуре, как духовному богатству общества.

4. Эстетического воспитания:

Способствование формированию ценностных ориентаций школьников в отношении к окружающим людям, стремлению к их пониманию, отношению к семье, к мирной жизни — как главному принципу человеческого общежития, к самому себе как самореализующейся и ответственной личности, способной к позитивному действию в условиях соревновательной конкуренции. Способствование ценностному отношению к природе, труду, искусству, культурному наследию.

5. Ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной, социальной, культурной средой; Развитие навыков исследовательской деятельности в процессе учебной деятельности на уроках.

6. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

Формирование потребности вести здоровый образ жизни, укрепления и повышения уровня здоровья, всестороннее развитие физических способностей и использование их в общественной практике и повседневной жизни.

7. Трудового воспитания:

Трудовая и смысловая деятельность воспитывает такие качества как: навыки практической работы своими руками, формирует умение преобразовывать реальное жизненное пространство, получать удовлетворение от создания реального практического продукта. Воспитание качества упорства, стремления к результату, понимание эстетики трудовой деятельности, а также умения сотрудничества, коллективной трудовой работы, работы в команде.

8. Экологического воспитания:

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни, включая семью, группы, сформированные в учебной исследовательской и творческой деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды; стремление перенимать опыт, учиться у других людей — как взрослых, так и сверстников, в том числе в разнообразных проявлениях творчества, овладения различными навыками музыкального и других видов искусства; смелость при соприкосновении с новым эмоциональным опытом, воспитание чувства нового, способность ставить и решать нестандартные задачи, предвидеть ход событий, обращать внимание на перспективные тенденции и направления развития культуры и способность осознавать стрессовую ситуацию, происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный интонационный и эмоциональный опыт, опыт и навыки управления своими психо-эмоциональными ресурсами в стрессовой ситуации, воля к победе.

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- 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 моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задачам форме результаты своей деятельности;
- 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 оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- 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.

Предметные результаты

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и техноло-

гических задач;

- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
 - владение методами творческой деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных

измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;

- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
 - ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
 - навыки согласования своих возможностей и потребностей;
 - ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
- экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умение проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
 - владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
 - композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;
 - способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;
 - способность к коллективному решению творческих задач;
 - желание и готовность прийти на помощь товарищу;

— умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
 - развитие глазомера;
 - развитие осязания, вкуса, обоняния.

Планируемые результаты, достигаемые при изучении предмета «Технология» в 5-9 классах

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения содержания предмета «Технология» отражают:

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

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Как уже было сказано, содержание учебного курса «Технология» строится по годам обучения концентрически. В основе такого построения лежит принцип усложнения и тематического расширения 11 базовых компонентов, поэтому результаты обучения не разделены по классам.

Содержание деятельности учащихся в каждом классе, с 5-го по 9-й, по программе в соответствии с новой методологией включает в себя 11 общих для всех классов модулей:

Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Модуль 2. Производство.

Модуль 3. Технология.

Модуль 4. Техника.

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов.

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации.

Модуль 9. Технологии растениеводства.

Модуль 10. Технологии животноводства.

Модуль 11. Социальные технологии.

Содержание модулей предусматривает изучение и усвоение информации по следующим сквозным тематическим линиям:

- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- элементы черчения, графики и дизайна;
- элементы прикладной экономики, предпринимательства;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- технологическая культура производства;
- культура и эстетика труда;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- виды профессионального труда и профессии.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность		
	научиться		
Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности			
-Обосновывать и осуществлять	-Применять методы творческого поиска		
учебные проекты материальных	технических или технологических		
объектов, нематериальных услуг.	решений;		

технологий;

- -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 учебнотехнологическую документацию;
- -выбирать технологию с учётом имеющихся материальнотехнических 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;
- -осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера

-корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; -применять технологический подход для осуществления любой деятельности; -овладеть элементами предпринимательской деятельности

Модуль 2. Производство

-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 критерий

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 об актуальном состоянии и

производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; -сравнивать и характеризировать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг; -оценивать уровень совершенства местного производства

перспективах развития регионального рынка труда

Модуль 3. Технология

- 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 влияние 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 возможности и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства;
- -прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные

- -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

характеристики	продукта труда
1100 partito pri to 1111tti	продуши груди

Модуль 4. Техника

- -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;
- -различать автоматизированные и роботизированные устройства;
- -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

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 данному заданию

Модуль 5. Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов

- -Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; -анализировать возможные
- -Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; -разрабатывать оригинальные

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

- -подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими;
- -осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий;
- -изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией;
- -выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
- обработки материалов; -осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки

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 3Д-принтера;
- -совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации

Модуль 6. Технология обработки пищевых продуктов

- -Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях;
- -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 санитарногигиенические требования при обработке пищевых продуктов; -пользоваться различными видами оборудования

- -Осуществлять рациональный выбор 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 праздничных блюд

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 в технологиях заготовки продуктов питания и применять их

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии

-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 и аккумулирования электрической энергии; -ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; -осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и

получении новых веществ;

-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; -давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию; -выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики

-ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии

Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации

- 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 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 формы 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

Пользоваться различными современными техническими средствами для получения и сохранения информации;

- -осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств;
- -применять технологии запоминания информации;
- -изготовлять информационный продукт по заданному алгоритму;
- -владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения;
- -управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях

Модуль 9. Технологии растениеводства

- Применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных

-Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;

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 микроорганизмы по внешнему виду;

-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; -давать аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; -владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); -создавать условия для клонального микро размножения растений; -давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генно-модифицированных

Модуль 10. Технологии животноводства

растений

-Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; -анализировать технологии, связанные с использованием животных; -выделять и характеризировать основные элементы технологий

-создавать условия для

искусственного выращивания одноклеточных водорослей; -владеть биотехнологиями

использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания

-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 с помощью простейших исследований качество продукции животноводства; -проектировать и изготовлять

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 (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе); -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 технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; -описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам; -описывать работу по улучшению пород животных (в городских

школах, в клубах собаководов);

признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в

сельскохозяйственных животных

-оценивать по внешним

городской школе), для

простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и обеспечивающие 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; -исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона

(в сельской школе); -описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных

Модуль 11. Социальные технологии

- -Разбираться в, сущности социальных технологий; -ориентироваться в видах социальных технологий; -характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети ка технологию; -создавать средства получения информации для социальных технологий; -ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям; -осознавать сущность категорий№ «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент»
- Обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные; -готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка; -выявлять и характеризировать 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, бизнеспроект

Предметные результаты освоения учебного предмета

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:

5 класс

В результате первого года изучения учебного предмета «Технология» ученик научится:

 осознавать роль техники и технологий в современном мире, их значение для удовлетворения потребностей людей; характеризовать сущность техносферы, производства, технологических машин и простых механизмов, применяемых в промышленном производстве для изготовления различных изделий; приводить примеры производственных технологий;

- использовать средства ИКТ при выполнении проекта, презентовать (рекламировать) свой проект;
- использовать межпредметные знания (информатика, математика, биология, история, изобразительное искусство, русский язык, география, музыка, литература) для решения простых технологических задач по изготовлению материальных объектов;
- классифицировать производства и технологии (материальные, сельскохозяйственные, обработки пищи и др.);
- объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- рационально организовывать рабочее место, соблюдать правила безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при работе в мастерских; соблюдать правила и приемы безопасного использования бытовых электроприборов и оборудования на кухне;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учетом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
- характеризовать свойства конструкционных материалов; выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке деталей из древесины с учетом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
- характеризовать свойства конструкционных материалов; выполнять ручные операции (разметка, гибка, правка, резание) по обработке заготовок из проволоки и тонколистового металла с учетом свойств материалов, использовать при обработке слесарные инструменты;
- характеризовать виды и свойства тканей из натуральных растительных волокон; подготавливать универсальную швейную машину к работе с учетом правил ее безопасной эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
- размечать детали по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки, кернера, циркуля и по шаблону, соблюдая правила безопасной работы; читать чертежи, составлять под руководством учителя инструкционнотехнологическую карту для изготовления изделия;
- характеризовать виды механической энергии и её применение в промышленном производстве;
- объяснять сущность информации и форм ее материального воплощения; характеризовать технологии получения, преобразования и использования различных видов информации;
- определять сущность и виды социальных технологий;

6 класс

В результате второго года изучения учебного предмета «Технология» ученик научится:

- осознавать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества; объяснять сущность техносферы, культуры труда;
- формулировать идею творческого проекта, обосновывать необходимость в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов;
- разрабатывать несложную технологическую документацию для выполнения творческих проектных задач: эскизы, чертежи деталей и простых сборочных единиц, технологические карты;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- характеризовать предметы труда (сырье, энергия, информация, объекты сельскохозяйственных и социальных технологий и др.) в различных видах материального производства;
- изготавливать модели передаточных механизмов технических устройств из образовательного конструктора по кинематической схеме;
- рационально организовывать рабочее место, соблюдать правила безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при работе в мастерских;
- применять освоенные технологии обработки древесины ручными инструментами (раскалывание и др.);
- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом (рубка, разрезание, пиление и др.);
- характеризовать устройство передаточного механизма швейной машины;
 проводить отделку и влажно-тепловую обработку изделия;
- характеризовать сущность тепловой энергии и ее применение в промышленном производстве;
- представлять информацию в различных знаковых формах; осуществлять кодирование информации;
- определять виды социальных технологий и эффективно строить с другими людьми процесс коммуникации;

характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в следующих сферах: медицина, сельское хозяйство, производство и обработка материалов, сервис, информационные технологии; описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий

7 класс

В результате третьего года изучения учебного предмета «Технология» ученик научится:

 оценивать возможность и целесообразность использования конкретной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; организовывать свою деятельность на основе правил и положений культуры труда;

- составлять необходимую технологическую документацию в рамках проектной деятельности; выбирать технологию с учетом имеющихся материально-технических ресурсов;
- характеризовать виды инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах на производстве; приводить примеры объектов, имеющих системы автоматического управления; пользоваться некоторыми видами электрифицированных инструментов при выполнении проектных работ;
- соблюдать правила безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при работе в мастерских;
- ориентироваться в технологиях производства и обработки древесины; изготавливать изделия с использованием сверлильного и токарного станков для обработки древесины; склеивать заготовки из древесины и древесных материалов;
- характеризовать технологии производства и обработки металлов (гальваностегия, резка лазером, плазменная резка и др.);
- характеризовать способы получения и применения в промышленном производстве электрической энергии и энергии магнитного поля; собирать и испытывать электрические цепи с различными электрическими приемниками;
- самостоятельно проводить наблюдения, опыты и эксперименты для получения необходимой информации с применением технических средств;
- характеризовать значение социологических исследований: проводить простейшие социологические исследования (анкетирование, интервью и др.);

характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в следующих сферах: медицина, производство и обработка материалов, машиностроение, производство продуктов питания, информационные технологии, транспорт, высокотехнологичное производство; анализировать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий

8 класс

В результате четвертого года изучения учебного предмета «Технология» ученик научится:

- сферах характеризовать сущность современных технологий материального и сельскохозяйственного производства (в том числе биотехнологий); классифицировать информационные технологии; подбирать обосновывать И технологии ДЛЯ своей созидательной деятельности;
- объяснять понятие «дизайн»; характеризовать методы дизайнерской деятельности при проектировании объектов на основе дизайна;

- характеризовать продукты труда; объяснять необходимость стандартов производства, эталонов контроля качества продуктов труда и приборов для измерения характеристик продуктов труда; проводить измерения различных параметров производства и продуктов труда с помощью изученных инструментов;
- определять органы управления в различных технологических машинах; характеризовать принципы автоматического управления устройствами и машинами; конструировать и собирать простые автоматические/роботизированные устройства из набора деталей образовательного конструктора по инструкции/схеме;
- использовать приемы современных и прогрессивных технологий обработки металлов (сварка и др.);
- характеризовать виды химической энергии и ее применение в промышленном производстве;
- характеризовать современные средства передачи и записи информации; выполнять отдельные виды записи информации с помощью современных технических средств;
- объяснять понятия «потребность», «спрос», «маркетинг»; разрабатывать опросники для исследования спроса и предложений на рынке;

характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в следующих сферах: дизайн, животноводство, производство и обработка материалов и т.д.; анализировать тенденции их развития, разъяснять социальное значение групп профессий

9 класс

В результате пятого года изучения учебного предмета «Технология» ученик научится:

- определять наиболее перспективные технологии для развития и совершенствования техносферы; обосновывать рациональность применения выбранной технологии с учетом имеющихся материальнотехнических и экономических условий;
- экономически оценивать целесообразность реализации проекта;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;
- классифицировать автоматизированные и роботизированные устройства;
- характеризовать технологии производства синтетических текстильных материалов и искусственной кожи; объяснять сущность и назначение современных конструкционных материалов и технологий (3D-принтер);
- характеризовать виды ядерной и термоядерной энергии и их применение в промышленном производстве;
- объяснять сущность коммуникации, ее структуру, а также называть каналы связи при коммуникации;

- объяснять понятия «менеджмент», «методы управления коллективом», «трудовой договор»;
- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах сервиса и высокотехнологичных производств; анализировать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

5 класс

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.

Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.

Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.

Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

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 XXI 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.

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

Практические работы¹. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов.

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллек ций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.

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 методом и методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление игрушки йо-йо.

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.

Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.

Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

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.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.

Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифи-

цирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села, о соответствующих направлениях животноводства и их описание.

6 класс

Теоретические сведения. Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Труд как основа производства. Предметы Сырьё как предмет труда. Промышленное труда. Сельскохозяйственное И растительное сырьё. Вторичное сырьё полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). 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.

Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. 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. 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. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология производства макаронных изделий и приготовление блюд из них.

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.

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче све-

дений. 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.

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — 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, чёрных и цветных металлов. 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 её отображения.

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

Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете.

Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмассы. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

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.

Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

7 класс

Теоретические сведения. Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. изводство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных Производственные материалов резанием. 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.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в

получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

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.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

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.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.

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 методом и экспресс-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 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, посёлка.

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 десертов, кулинарных блюд из теста 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

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.

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.

Мясо птицы. Мясо животных.

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы

исследования рынка.

Практические работы. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твёрдости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.

Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

9 класс

Теоретические сведения. Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана.

Транспортные средства в процессе производства. Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ.

Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века.

Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники.

Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной кожи и её свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.

Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека.

Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.

Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации.

Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии.

Заболевания животных и их предупреждение.

Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте.

Практические работы. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о транспорте. Сравнение характеристик транспортных средств. Подготовка рефератов о видах транспортных средств.

Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

Создание условий для клонального микроразмножения растений.

Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.

Деловая игра «Приём на работу». Анализ позиций типового трудового контракта.

Мыловарение. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий посредством пластического формования.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

5 класс (68 часов)

Содержание	Тематическое	Характеристика видов	Основные
-		деятельности учащихся	
курса	планирование	деятельности учащихся	направления воспитательной
Техники проектирования,	Продежная	Понимать значимость	Грамадацияма
	Проектная деятельность. Что		Гражданское Эстетическое
конструирования,	' '	творчества в жизни и	
моделирования. Логика	такое творчество	деятельности человека и	Трудовое
построения и	(2 ч.)	проекта как формы	
особенности разработки		представления	
отдельных видов		результатов творчества. Определять особенности	
проектов:			
технологический проект,		рекламы новых товаров.	
бизнес- проект (бизнес-		Осуществлять самооцен-	
план), инженерный		ку интересов и	
проект, дизайн-проект,		склонностей к какому-	
исследовательский		либо виду деятельности	
проект, социальный про-			
Тоучология в компоката	Umo marco mayrood as -	Oanavnar	Engaged accounts
Технология в контексте	Что такое техносфера.	Осваивать новые	Гражданское
производства.	Что такое	понятия: техносфера и	Ценность
Составление программы	потребительские бла-	потребительские блага. Знакомиться с	научного познания
изучения потребностей	га. Производство		
	потребительских благ.	производствами	
	Общая ха-	потребительских благ и	
	рактеристика производства(2 ч.)	их характеристиками. Различать объекты	
	производства(2 ч.)		
		природы и техносферы. Собирать и	
		анализировать до-	
		полнительную	
		информацию о	
		материальных благах.	
		Наблюдать и составлять	
		перечень необходимых	
		потребительских благ	
		для современного	
		человека. Разделять	
		потребительские блага	
		на материальные и	
		нематериальные.	
		Различать виды	
		производств	
		материальных и	
		нематериальных благ.	
		Участвовать в экскурсии	
		на предприятие,	
		производящее	
		потребительские блага.	
		Проанализировать	
		собственные	
		наблюдения и создать	
		реферат	

	T	1	<u> </u>
		о техносфере и	
		производствах	
		потребительских благ	
Понятие технологии.	Что такое технология.	Осознавать роль	Ценность
История развития	Классификация	технологии в	научного познания
технологий. Источники	производств и	производстве	Гражданское
развития технологий:	технологий (3 ч.)	потребительских благ.	
эволюция потребностей,		Знакомиться с видами	
практический опыт,		технологий в разных	
научное знание,		сферах производства.	
технологизация научных		Определять, что является	
идей. Технологический		технологией в той или	
процесс, его параметры,		иной созидательной	
сырьё, ресурсы,		деятельности.	
результат. Технология в		Собирать и	
контексте производства		анализировать до-	
		полнительную	
		информацию о видах	
		технологий. Участвовать	
		в экскурсии на	
		производство и делать	
		обзор своих наблюдений	
Технологическая система	Что такое техника.	Осознавать и понимать	
как средство для	Инструменты,	роль техники.	Трудовое
удовлетворения базовых	механизмы и	Знакомиться с разно-	Экологическое
и социальных нужд	технические	видностями техники и её	Духовно-
человека. Изготовление	устройства (3 ч.)	классификацией.	нравственное
продукта на основе		Пользоваться простыми	Эстетическое
технологической		ручными	
документации с		инструментами.	
применением		Управлять простыми	
элементарных (не		механизмами и	
требующих		машинами. Составлять	
регулирования) рабочих		иллюстрированные	
инструментов (продукт и		проектные обзоры	
технология его		техники по отдельным	
изготовления — на выбор образовательной		отраслям производства	
организации)			
Материальные	Виды материалов.	Знакомиться с понятием	
технологии. Материалы,	Натуральные,	«конструкционные	Трудовое
изменившие мир.	искусственные и	материалы». Фор -	<i>Труоовое</i> Экологическое
Технологии в сфере быта.	синтетические	мировать представление	Зкологическое Духовно-
Разработка и изго-	материалы.	о технологии получения	нравственное
товление материального	Конструкционные	конструкционных	Эстетическое
продукта. Изготовление	материалы.	материалов, об их	Sometime tookoo
продукта на основе	Текстильные материа-	механических свойствах.	
технологической	лы. Механические	Анализировать свойства	
документации с	свойства	и предназначение	
применением	конструкционных	конструкционных и	
элементарных (не	материалов.	текстильных материалов.	
требующих	Механические, физи	Выполнять некоторые	
регулирования) рабочих	ческие и	операции	
инструментов (продукт и	технологические	по обработке	

патоговления — на выбор образовательной образ			T	
образовательной организации) Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая гехника и е развитие. Способы обработки поснове техника и е развитие. Путоговление и погробуствоние и изготовление продукта на основе документации с потовление материальнох (питания Вытаматериальнох питания и погробуствение подукта на основе технологической документации с поснове технологической документации с потовление материальнох (на станов и изготовление материальнох питания и погробуствением элементации с потовление материальнох (на станов и изготовление материальнох питания и погробуствением элементации с потовление материальнох (на станов и изготовление материальнох продътка на основе технологической документации с потовление материальнох (поснове технологической документации с потовление материальнох продътки поснове технологической документации с потовление поснове технологической документации с потовление материальнох продътки поснове технологической документации с потовление материальнох продътки поснове технологической документации с потовление потовление потовление материальнох потовление потовл	технология его	свойства тканей из	конструкционных	
межанической образботки материалов, Графическое отображение формым графического отображение формым предмета (4 ч.) мы предмета (4 ч.) мы предмета (4 ч.) предмета (4 ч.) мы предмета	-	* -		
обработки материалов. Графическое отображение формы предмета (4 ч.) объектов. Знакомиться с особенностями технологий обработки технологий в сфере быта. Электроприборы. Бытовая рационального тихника и её развитие. Способы обработки продукта на основе изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе технология (не технологии технология секой кулинарий обработки пребующих. Технологии технология его путовления — на выбор образовательной технология его потовление — на выбор образовательной. образовательной обработки предокработка пребуютовления — на выбор образовательной перах и технология его путовления — на выбор образовательной. образовательной обработки предокработка пресутовления — на выбор образовательной. В потовление потовления — на выбор образовательной метаниние, присокрабную предокращим из нарежка опопей. Украшение обработки предокработка пресутотовления — на выбор обработки обработки понужение; пассевреное образовательной струментов (продукт и технология его путовления — на выбор обработки обработки предокработки предокработки предокрабния предокрабную	-			
Графическое отображение формы предмета (4 ч.) Графическое отображение формы предмета (4 ч.) Графическое особенностями техсильных материалов. Проводить дебраторные исследования свойств различных материалов. Осванаять умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Наготваливать простые изделяи из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке техстильных материалов. Осванаять простые изделия и происхождения с помощью ручных инструментов, пристособлений, манин. Создавать. Особненных материалов. Осванаять порестительские качества пищи Разработка и изготовление питания. Правила санитарии человека. Технологии технологической кулинарной обработки овощей. Укращение обособенностями технологиче обработки овощей и видами их нарезки. Нолучать пректатьление обосновных и веломогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, блапнирование). Составлять меню, оставлять меню, остав	организации)			
отображение формы предмета (4 ч.) мы предмета (4 ч.) на предмета (4 ч.) проводить пехнологий обработки текспланым материалов. Проводить добравторные иеспедования свойств различных материалов. Осванавть умение читать и выполнять техинческие рисунки и эскназ детаней. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокои растительного проиехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Создваять проекты изделий из текстильных материалов из натуральных волокои растительного проиехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Создваять проекты изделий из текстильных материалов из натуральных волокои растительного проиехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Создваять проекты изделий из текстильных материалов. Осванавать новые поизтили делиненов изтативи, пищевой дамониться с особенностями их нарежим опитания. Визкомиться с особенностями их нарежим опитания их пищевой обработки их нарежим опитания их нарежим опитания, пищевой обработки их нарежим опитания их нарежим обработки их нарежим опитания их нарежим опитания их нарежим обработки их нарежим обработки их нарежим обработки их нарежим обработки продуктов (арх.) и петания их нарежим обработки их нарежим обработки продуктов (варка, жарка, туписние, запекание, пригускание; пассерование, были продуктов нарежим обработки продуктов (варка, жарка, туписние, запекание, пригускание; пассерование, были предъявлено, обработки предъменно, обработки предъменно обработки предъменно обработки предъменно обработки предъменно обработки предъменно обраб				
мы предмета (4 ч.) мы предмета (4 ч.) технологий обработки текстильных материалов. Проводить дабораторные иеследования свойств различных материалов. Составъять кольпения и эскизы деталей. Натотвальнаять простые изделия из конструментов, пристособлений, машин. Создавать умене изделия из конструментов, пристособлений, машин. Создавать простые изделия из конструментов, пристособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Технологии в сфере быта. Оденных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Освававать новые повятия: рациональное поизтия: р				
техстильных материалов. Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. Составлять коллекции сырья и материалов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Изготавливать простые изделия из конструкционых материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного процехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Созаивать проекты изделий из текстильных материалов операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного процехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Созаивать проекты изделий из текстильных материального процехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Созаивать проекты изделий из текстильных материального процехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Созаивать проекты изделий из текстильных материального процехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Созаивать проекты изделий из текстильных материального процехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Созаивать проекты изделий из текстильных материального процехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Созаивать проекты изделий из текстильных материального процехождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Созаивать проекты изделий из текстильных материального процехождения с помощью прискождений и из натуральных волокон растительного процекты издельного процекты издельного процекты издельного процекты и из текстильных материалов. Ссставлять мене, обеспование, апекание образоватие, банкий обработки образоватие, апекание, припускание, пратительного предо				
Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. Оставлять коллекции сырья и материалов. Оставлять коллекции и сырья и материалов. Оставлять коллекции и сырья и материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Озаравять проекты изделий из текстильных материалов. Оставлять коллекции и сырья и материалов. Оставлять коллекции и сырья и материалов. Оставлать простые изделий из текстильных материалов. Оставлять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Оставлять некоторые из натурамных инетрументых материалов. Оставлять некоторые из натурамных из нарези. Озоложическое экстивным из натурамным из натурамным из нарези. Озоложическое экстивным из натурамным из нарези. Озоложическое экстивным из натурамным из нарези. Оставлять коллекты и начимным из натурамным из нат		мы предмета (4 ч.)	_	
пабораторные несследования свойств различных материалов. Составлять коллекции сырья и материалов. Осванвать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Изтотавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять пекоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять пекоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять пекоторые операции по обработке текстильных материального происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, мащии Создавать проекты изделий из текстильных материалов Осванвать новые понятике и ее развитие. Способы обработки по происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, мащии Создавать проекты изделий из текстильных материального происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, мащии Создавать проекты изделий из текстильных материальное питания. Вита- мины и их значение в питания, Вита- мины и их значение в питание, пишевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Подучать представление об основных и встомогательных видах тепловой обработки овощей и видами их нарезки. Подучать преставление об основных и встомогательных видах тепловой обработки продуктов (аврак, жарка, тушение, аплежине, припускание, припускание, припускание, припускание, пассерование, бланширование). Составлять меню, Составлять меню,			_	
спедования свойств различных материалов. Оставлять коллекции сырья и материалов. Оставлять коллекции сырья и материалов. Оставлять умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания. Витания и потребительские мачества пищи. Разработка и изготовление продукта и изготовление продукта и осовенностями тихний питании. Правила санитарии, тигиены и безопасности труда на кухие. Обвощи в питании (продукта и осовенностями технологической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вастомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, апекание, принускание, прасерование, бланширование). Составлять меню, обставить меню, образовательной				
различных материалов. Составлять коллекции сырья и материалов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Натотавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Создавать проекты изделий из текстильных материалов операции по обработке текстильных материалов. Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продукта и изтотовление и питания. Витании потребительские материального продукта и изтотовление продукта на основе качества пинци. Разваботка и изтотовление продукта на основе материального продукта и изтотовление продукта на основе материального продукта и деловека. Технологии технологической кулинариой обработки овощей. Укращение блюд. Фигурная на резка овощей. Технология ето изтотовления — на выбор образовательной (4 ч.) различных материалов. Осваивать простые изделия из конструкци и эскизы риального происхождения с пломощью ручных инструментов (продукт и селовека. Технологии технологической кулинариой обработки овощей и видами их нарежи. Получать представление об основных и вепомогательных видах телловой обработки предуктов (варка, жарка, тушение, запекание, прилускание, пассерование,бланширование). Составлять меню,			* *	
Состявлять коллекции сырья и материалов. Осванвать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов выпольных инструментов, приспособлений, машии Создавать проекты изделия и з текстильных материалов и з натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машии Создавать проекты изделий из текстильных материалов помощью ручных инструментов, приспособлений, машии Создавать проекты изделий из текстильных материалов операции по обработке текстильных материалов помощью ручных инструментов, приспособлений, машии Создавать повые понятия: рациональное питания. Витамины и их значение в понятия: рациональное питания питания. Знакомиться с особенностями их нарезки вопости труда на кухие. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинариой обработки общей. Укращение, запекание, продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,			следования свойств	
сырья и материалов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Интотваливать простые изделия из конструкционых мате- риалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных матее- риалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приенособлений, машин Создвать проекты изделий из тек- стильных матее- риалов из натуральных волокон растительного промесхождения с помощью ручных инструментов, приенособлений, машин Создвать проекты изделий из тек- стильных материалов. Осваивать умение изделия из конструкционых мате- риалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных матее- риалов из натуральных волокон растительного промесхождения с помощью ручных инструментов повыс развитие. Осваивать проекты изделий из тек- стильных материалов. Осваивать проекты проекты изделий из тек- стильных материалов. Осваивать проекты проекты изделий из тек- стильных материалов. Осваивать проекты помощью ручных инструментов повыс опратим: принененой приненей пратическое Прудовое Эспетической кулинарной обработки их нарезки. Получать прествяление об сосновных и предствяление об сосновных и предствялени			различных материалов.	
Осванвать умение читать и выполнять технические рискунки и эскизы деталей. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с пюмощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстлыных материальных волокон растительного происхождения с пюмощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстлыных материальных материальных нестравление продукта питания. Правила санитарии, гитиены и качества пищи. Разработка и изготовление продукта на основе кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (4 ч.) Технология сто изготовление, на выбор образовательной			Составлять коллекции	
Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продукта из потребительские качества пици. Разработка и натоговление продукта. Изготовление продукта. Изготовление продукта. Изготовление продукта на основе материального продукта. Изготовление продукта на основе снетации с прижение блод. Фитурная на регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его обрабовлеть продукта внагриялов на выбор образовательной """ """ """ """ """ """ """			сырья и материалов.	
технические рисунки и эскиза деталей. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного проихождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Создавать проекты изделий из текстильных материалов из натуральных волокон растительного проихождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин Создавать проекты изделий из текстильных материалов Кулинария, Основы рационального питания и из начение в понятия: рациональное питание, пищевой рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механическое особенностями механическое особенностями механической кулинарной обработки и применением элементарных (не требующих раступирования) рабочих инструментов (продукт и технологии его изтотовления — на выбор образовательной			Осваивать умение	
радлов. Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продукта из изготовление продукта на основе материального продукта. Изготовление продукта на основе материального продукта. Изготовление продукта на основе материального продукта на основе материального продукта. Изготовление продукта на основе материального продукт и технологической документации с пристемент объема представление об основных и выбор образовательной обработки повощей. Украшение блюд Фигурная нарезка овощей. Украшение блюд Фигурная нарезка овощей. Украшение об основных и нарезка нарезка овощей. Украшение об основных и нарезка овощей. Украшение об основных и нарежам обработки продукт и технологии его изтотовления — на выбор образовательной			читать и выполнять	
Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материального происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материального происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материального происхождения с помощью ручных инструментов питания. Витамины и их значение в питания. Правила санитарии, тичены и мезанической кулинарной обработки овощей изготовление продукта на основе и человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Подучать представление об основных и вепомогательных видах тепловой обработки протрулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его образовательной (4 ч.)			технические рисунки и	
изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов и натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, мащин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Осваниять материалов Осваний, мащин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Осваний, мащин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Осваний, мащин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Осваниять новы понятия: рациональное питания. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Окощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение облокументации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технологии технологии технологии технологии технологии инструментов (продукт и технологии технологии технологии инструментов (продукт и технологии технологии технологии технологии инструментов (продукт и технологии технологии инструментов (продукт и технология его образовательной)			эскизы деталей.	
Конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материально проекты изделий из текстильных материально потребительские качества пищи. Разработка и изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной			Изготавливать простые	
риалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Технологии в сфере бытта. Электроприборы. Бытговая техника и её развитие. Способы обработки продукта и изтотовление качества пищи. Разработка и изтотовление и изготовление подукта. Изготовление продукта. Изготовление продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементации с применением элементации с применением обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Ситурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки продукты инструментов (продукт и технология го изготовления — на выбор образовательной			изделия из	
Выполнять некоторые операции по обработке текстильных мате- риалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изтотовление продукта. Изготовление продукта. Изготовление продукта и основе технологической кулинарной обработки овощей. Украшение элементарных (не требующих иструментов (продукт и технология его убразовательной Выполнять некоторые операботке тексильных матерралови у натуральных инструментов (продукт и технология его образовательной Кулинария. Основы помятия текстильных материалов Осванявать новые понятия: рациональное понятия			конструкционных мате-	
операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продукта и изтотовление продукта. Изготовление продукта. Изготовление продукта на основе изготовление материального продукта на основе принятия и применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его образовательной образовательной операции по обработке техстильных материальих волокон растительных волокон растительных вклачати, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов обработки понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механическое эбмомиться с особенностями механической кулинарной обоработки овощей и видами их нарезки. Нолучать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланцирование). Составлять меню,			риалов.	
текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление продукта. Изготовление продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Технология сто на выбор образовательной			Выполнять некоторые	
риалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе изготовление материального продукта и основе помятия: рациональное питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии технологической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукти пехнология его изготовления — на выбор образовательной			операции по обработке	
Волокон растительного проиххождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продукта питания и из значение в питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта на основе тулинарими с применением олементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Волокон растительного продукных инструментов, присособлений, машин. Создавать повые понятия: рациональное питания. Эсмеми питания. Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об обработки продукти и технология его изготовления — на выбор образовательной			текстильных мате-	
Происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продукта питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление продукта носнове технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной применения — на выбор образовательной происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать повые понятия: рациональное понтания: рациональное понтания: рациональное понтания: рациональное понтания: рациональное понтания: рациональное тонувать новые и питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности турда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной			риалов из натуральных	
Помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и нехнология его изготовления — на выбор образовательной Кулинария. Основы рационального полумия: а стильных материалов Осванвать новые поятии: рациональное поятии: рациональное питания. Ванкомиться с особенностями механической кулинарной обработки окращение базопасности труда на кухне. Овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и впомогательных видах тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной			волокон растительного	
Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе техника и её разработка применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Кулинария. Основы рациональное понятия: рациональное питания. Витамины и их значение в питание, пищевой Экологическое Эсметическое Ованкать новые понятия: рациональное питание, пищевой Экологическое Особенностями механической кулинарной обранотки особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технологии его изготовления — на выбор образовательной			происхождения с	
Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе техника и её разработка применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Кулинария. Основы рациональное понятия: рациональное питания. Витамины и их значение в питание, пищевой Экологическое Эсметическое Ованкать новые понятия: рациональное питание, пищевой Экологическое Особенностями механической кулинарной обранотки особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технологии его изготовления — на выбор образовательной			помощью ручных	
Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продукта питания. Правила питарии. Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Кулинария. Основы рациональног понятия из техтильных материально понятия из техтильных материально понятия из техтильных материалов Осванвать новые понятия: рациональное понятия: рационально				
Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и изготовление потребительские качества пищи. Разработка и изготовление продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не труфментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Технологии в сфере быта. Кулинария. Основы рационального питания витания. Витания и изготовые питания. Витания и изначение в понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной			приспособлений,	
Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Кулинария. Основы рациональное понятия: рациональное питания. Витания национальное питания понятия: рациональное питания. Витания национальное питания рациональное питания рациональное питания: рациональное питания рациональное питания рациональное питания. Витания национальное питания национальное питания видинатьное питания. Витания национальное питания национальное питания вациональное питания вациональное питания видами питания. Витания национальное питания вациональное вациональ			машин.Создавать	
Технологии в сфере быта. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.Разработка и изготовление продукта. Изготовление продукта на основе трументации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Кулинария. Основы понятия: рациональное понятия: рациональное питания. Витании янание, пищевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механической кулинарной обравотки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной			проекты изделий из тек-	
Расктроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной рационального понятия: рациональное питания: рациональное эжологическое Экологическое Знакомиться с особенностями механической кулинарной об-работки овощей и видами их нарезкв. Получать представление об основных и вспомогательных выдах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,			стильных материалов	
Расктроприборы. Бытовая техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной рационального понятия: рациональное питания: рациональное эжологическое Экологическое Знакомиться с особенностями механической кулинарной об-работки овощей и видами их нарезкв. Получать представление об основных и вспомогательных выдах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,	Технологии в сфере быта.	Кулинария. Основы	Осваивать новые	Физическое
техника и её развитие. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной питания. Витамины и их значение в питания. Правила санитарии, питание, пищевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной	* *			Трудовое
Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих итехнология его изготовления — на выбор образовательной мины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной мины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии технологии с блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,		1 -		
дуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление безопасности труда на кухне. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих иструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной потребительские качества пищи. Правила санитарии, питании. Правила санитарии, питании механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной продокты пронание, бланширование). Составлять меню,		мины и их значение в	I -	
потребительские качества пищи. Разработка и изготовление безопасности труда на кухне. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной продукты потовления — на выбор образовательной продукты и изготовления — на выбор образовательной продукты и изготовления — на выбор образовательной продукты и изготовления — на выбор образовательной продукты при представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукты овощей (4 ч.) при продукты продукты продование, бланширование). Составлять меню,		питании. Правила		
качества пищи. Разработка и изготовление безопасности труда на кухне. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной гигиены и безопасности кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных в вспомогательных в вспомогательных в идах тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной пизической кулинарной обор пработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных в идах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,		-	особенностями	
и изготовление материального продукта. Изготовление продукта на основе человека. Технологии технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной безопасности кулинарной об-работки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной кулинарной об-работки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технологии тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной кулинарной об-работки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,	-	<u>*</u> :		
материального продукта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной труда на кухне. Овощи в питании чих нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технологии тепловой обработки овощей (4 ч.) труда на кухне. Овощи в питании их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,	_			
Изготовление продукта на основе человека. Технологии человека. Технологии технологической механической кулинарной обработки овощей. Украшение обрамотательных видах тепловой обработки продукти нарезка овощей. Технологии тепловой обработки продукти технология его изготовления — на выбор образовательной их нарезка. Технологии в питании человека. Технологии продукти и неловека. Технологии продукти продукти видах тепловой обработки продукти продукти обработки овощей припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню,				
основе технологической механической механической представление об основных и применением овощей. Украшение обработки овощей. Украшение обработки пробработки пробработки пробработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технологии теплодуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню,			=	
технологической документации с применением овощей. Украшение облюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии теплорегулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной механической кулинарной обработки овощей кулинарной обработки в вспомогательных видах тепловой обработки продукт и продукт и технологии теплорей изготовления — на выбор образовательной (4 ч.) припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню,		*		
документации с применением овощей. Украшение овощей. Украшение обработки обработки овощей. Украшение обработки претулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной кулинарной обработки овощей. Украшение вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технологии тепловой обработки овощей тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,			1	
применением овощей. Украшение вспомогательных видах тепловой обработки продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной вспомогательных видах тепловой обработки продукт и том обработки овощей припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню,			l -	
элементарных (не требующих нарезка овощей. трегулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии теплодуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,				
требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной нарезка овощей. Технологии тепло- дуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование,бланширование). Составлять меню,	-	_		
регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной Технологии тепло-вой обработки овощей (4 ч.) Технологии тепло-вой обработки овощей припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню,	- '	* *		
инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной вой обработки овощей (4 ч.) тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню,				
технология его (4 ч.) припускание; пассе- изготовления — на выбор образовательной Составлять меню,				
изготовления — на выбор образовательной рование, бланширование). Составлять меню,		-		
образовательной Составлять меню,		/		
	-			
	организации)		отвечающее	

		здоровому образу жизни.	
		Пользоваться	
		пирамидой питания при	
		составлении рациона	
		питания.	
		Проводить опыты и	
		анализировать способы	
		определения	
		качества мытья столовой	
		посуды экспресс-методом	
		химического анализа.	
		Осваивать способы	
		определения доброкачественности	
		1 -	
		пищевых продуктов	
		органолептическим	
		методом и экспресс-	
		методом химического	
		анализа.Приготавливать	
		и украшать блюда из	
		овощей. Заготавливать	
		зелень, овощи и	
		фрукты с помощью	
		сушки и замораживания.	
		Соблюдать правила	
		санитарии	
		и гигиены при обработке	
		и хранении пищевых	
		продуктов	
Производство,	Что такое энергия.	Осваивать новые	Гражданское
преобразование, рас-	Виды энергии.	понятия: работа, энергия,	Духовно-
пределение, накопление и	Накопление	виды энергии.Получать	нравственное
передача энергии как	механической энергии	представление о	Ценность
технология. Использо-	(3 ч.)	механической энергии,	научного познания
вание энергии:		методах и средствах её	Трудовое
механической, элек-		получения,	Эстетическое
трической, тепловой,		взаимном	
гидравлической. Машины		преобразовании по-	
для преобразования		тенциальной и	
энергии. Устройства для		кинетической	
накопления энергии		энергии, об	
		аккумуляторах ме-	
		ханической энергии.	
		Знакомиться с	
		применением	
		кинетической и	
		потенциальной	
		энергии на практике.	
		Проводить опыты по	
		преобразованию	
		механической энергии.	
		Собирать	
		дополнительную ин-	
		формацию об областях	
		получения и применения	
		механической энергии.	
		Знакомиться с	
	<u> </u>	SHARUMH I DUA U	

	1	Т	Г
		устройствами,	
		использующими	
		кинетическую и	
		потенциальную энергию.	
		Изготавливать	
		игрушку йо-йо	
Информационные	Информация. Каналы	Осознавать и понимать	Ценность
технологии. Со-	восприятия	значение информации и	научного познания
временные	информации	её видов. Усваивать	Физическое
информационные тех-	человеком. Способы	понятия объектив-	Трудовое
нологии. Способы	материального	ной и субъективной	
представления	представления и	информации. Получать	
технической и	записи визуальной	представление	
технологической ин-	информации (3 ч.)	о зависимости видов	
формации. Изготовление		информации от органов	
информационного		чувств. Сравнивать	
продукта по заданному		скорость и качество	
алгоритму		восприятия информации	
		различными органами	
		чувств. Оценивать	
		эффективность вос-	
		приятия и усвоения	
		информации по разным	
		каналам её получения.	
	Растения как объект	Осваивать новые	Ценность
Технологии сельского	технологии. Значение	понятия: культурные	научного познания
хозяйства. Современные	культурных	растения, растениеводст-	Физическое
промышленные тех-	растений в	во и агротехнология.	Трудовое
нологии получения	жизнедеятельности	Получать	Эстетическое
продуктов питания	человека. Общая	представление об	Schemareckoe
продуктов питания	характеристика и	основных	
	классификация		
	культурных растений.	агротехнологических приёмах	
	Исследования	_	
	1	выращивания	
	культурных растений	культурных растений.	
	или опыты с ними(4ч.)	Осознавать значение	
		культурных растений в	
		жизнедеятельности человека. Знакомиться с	
		классификацией	
		культурных растений и	
		видами исследований	
		культурных растений.	
		Проводить описание	
		основных	
		агротехнологических	
		приёмов	
		выращивания	
		культурных растений.	
		Выполнять классифи-	
		цирование культурных	
		растений по группам.	
		Проводить	
		исследования	
		культурных растений.	
		Выполнять основные	

		культурных растений с	
		помощью ручных орудий	
		труда на пришкольном	
		участке. Определять	
		полезные свойства	
		культурных растений,	
		выращенных на	
Технологии сельского	Животные и	пришкольном участке Получать	Ценность
хозяйства. Современные	технологии	представление о	научного познания
промышленные тех-	XXI века. Животные и	животных как об	Физическое
нологии получения	материальные	объектах технологий и о	Трудовое
продуктов питания	потребности человека.	классификации	-P) *****
1 1/0	Сельскохозяйственные	животных. Определять,	
	животные и	в чём заключаются	
	животноводство.	потребности человека,	
	Животные —	которые удовлетворяют	
	помощники чело-	животные. Собирать	
	века. Животные на	дополнительную ин-	
	службе безопасности	формацию о животных	
	жизни человека.	организмах. Описывать	
	Животные для спор-	примеры использования	
	та, охоты, цирка и	животных на	
	науки (3 ч.)	службе человеку.	
		Собирать информацию и проводить описание	
		основных видов	
		сельскохозяйственных	
		животных своего	
		села и соответствующих	
		направлений	
		животноводства	
Потребности и	Человек как объект	Получать	Гражданское
технологии. Потребности.	технологии.	представление о	Духовно-
Иерархия потребностей.	Потребности людей.	сущности социальных	нравственное
Общественные	Содержание	технологий, о человеке	
потребности.	социальных	как об объекте	
Потребности и цели.	U /A \	*-	l l
	технологий (3 ч.)	социальных технологий,	
Развитие потребностей и	технологий (3 ч.)	об основных свойствах	
Развитие потребностей и развитие технологий.	технологий (3 ч.)	об основных свойствах личности человека.	
Развитие потребностей и развитие технологий. Социальные технологии.	технологий (3 ч.)	об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по	
Развитие потребностей и развитие технологий. Социальные технологии. Культура потребления:	технологий (3 ч.)	об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности.	
Развитие потребностей и развитие технологий. Социальные технологии. Культура потребления: выбор продукта/	технологий (3 ч.)	об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как	
Развитие потребностей и развитие технологий. Социальные технологии. Культура потребления:	технологий (3 ч.)	об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности	
Развитие потребностей и развитие технологий. Социальные технологии. Культура потребления: выбор продукта/	технологий (3 ч.)	об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности влияют на поступки	
Развитие потребностей и развитие технологий. Социальные технологии. Культура потребления: выбор продукта/	технологий (3 ч.) Обобщающая беседа	об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности	

6 класс (68 ч)

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Разработка проектно- го замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования) и сложных (требующих рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)	Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап (2 ч.)	Осваивать проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда	Ценность научного познания Трудовое Эстетическое
Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса	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 (2 ч.)	Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и подготавливать рефераты	Гражданское Духовно- нравственное Трудовое Экологическое

T	0	П	11.
Технологии получения	Основные признаки	Получать представление	Ценность
материалов. Алгоритм.	технологии.	об	научного познания
Инструкция. Описание	Технологическая,	основных признаках	
систем и процессов с	трудовая и	технологии. Осваивать	
помощью блок-схем.	производственная	новые понятия:	
Составление техническо-	дисциплина. Техни-	технологическая	
го задания /	ческая и	дисциплина; техническая	
спецификации задания на	технологическая	и технологическая	
изготовление продукта,	документация (3 ч.)	документация.	
призванного		Собирать	
удовлетворить		дополнительную ин-	
выявленную, но не		формацию о	
удовлетворяемую в		технологической	
настоящее время		документации.	
потребность ближайшего		Осваивать чтение	
социального окружения		графических объектов и	
или его представителей		составление	
		технологических карт	
Технологическая система	Понятие о	Получать представление	Ценность
как средство для	технической системе.	об	научного познания
удовлетворения базовых	Рабочие органы	основных	Трудовое
и социальных нужд	технических систем	конструктивных эле-	
человека. Входы и	(машин). Двигатели	ментах техники.	
выходы технологической	технических систем	Осваивать новое	
системы. Порядок	(машин). Ме-	понятие: рабочий орган	
действий по сборке кон-	ханическая	машин. Ознакомиться с	
струкции / механизма.	трансмиссия в	разновидностями	
Способы соединения	технических	рабочих органов в	
деталей.	системах.	зависимости от их	
Технологический узел.	Электрическая,	назначения. Разбираться	
Понятие модели. Виды	гидравлическая и	в видах и	
движения.	пневматическая	предназначении	
Кинематические схемы.	трансмиссия в	двигателей.	
Сборка моделей.	технических системах	Ознакомиться с	
Исследование характе-	(3 ч.)	устройством и	
ристик конструкций.		назначением ручных	
Составление карт		электрифицированных	
простых механизмов,		инструментов.	
включая сборку		Выполнять упражнения	
действующей модели в		по пользованию	
среде образовательного		инструментами	
конструктора.			
Модификация механизма			
на основе технической			
документации для по-			
лучения заданных			
свойств (решения задачи)			
— моделирование с помо-			
щью конструктора или в			
виртуальной среде.			
Простейшие роботы			
Материальные	Технологии резания.	Осваивать	Трудовое
технологии. Технологии в	Технологии резания.	разновидности тех-	Эстетическое
сфере быта. Техническое	пластического	нологий механической	Ценность
задание. Технические	формования	обработки материалов.	научного познания
условия.	материалов.	Анализировать	ниучного позниния Физическое
JOHOBIA.	marephanob.	¹ Masinon puba i b	± MJM TOUNDO

Эскизы и чертежи. Основные технологии свойства материалов, Экологическое Изготовление обработки древесных пригодных к материалов продукта на основе пластическому технологической ручными формованию. Получать инструментами. документации с представление Основные технологии о многообразии ручных применением инструментов для ручной элементарных (не обработки металлов и пластмасс ручными требующих регуобработки лирования) рабочих инструментами. материалов. инструментов Основные технологии Сформировать (продукт и технология его представление механической изготовления — на выбор обработки строио способах соединения тельных материалов образовательной леталей организации). ручными из разных материалов. Планирование (разинструментами. Познакомиться с работка) материального Технологии методами и средстпродукта в соответствии с механического вами отделки изделий. задачей собственной соединения деталей из Анализировать деятельности (включая древесных материалов особенности моделирование и и металлов. соединения деталей из Технологии соедиразработку документации) текили на основе нения деталей с стильных материалов и самостоятельно пропомощью клея. кожи ведённых исследований Технологии соединепри изготовлении потребительских ния деталей и одежды. интересов (тематика: дом элементов Выполнять практические работы по и его содержание, конструкций из школьное здание строительных резанию, пластическому формованию различных и его содержание) материалов. Особенности материалов при технологий изготовлении соединения деталей из и сборке деталей для текстильных простых изделий из бумаги, картона, материалов и кожи. Технологии пластмасс, древесины и влажно-тепловых древесных материалов, операций при текстильных изготовлении изделий материалов, из ткани и кожи. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных Материалов (4 ч.) Современные Основы Получать Ценность промышленные техрационального представление о научного познания нологии получения (здорового) питания. технологии обработки Физическое молока, получения Трудовое продуктов питания. Технология Способы обработки пропроизводства молока кисломолочных про-Экологическое дуктов питания и приготовления продуктов и их Эстетическое потребительские качества дуктов и блюд из переработки. пищи. Разработка и изгонего. Технология Осваивать технологии

	T		
товление материального	производства	кулинарной обработки	
продукта	кисломолочных	круп, бобовых и	
	продуктов и	макаронных изделий.	
	приготовления блюд	Определять количество	
	из них. Технология	и состав продуктов,	
	производства	обеспечивающих су-	
	кулинарных изделий	точную потребность	
	из круп и бобовых	человека	
	культур. Технология	минеральными	
	приготовления блюд	веществами.	
	из круп и бобовых	Исследовать и	
	культур. Технология	определять	
	производства	доброкачественность	
	макаронных изделий	молочных продуктов	
	и приготовления	органолептическим	
	кулинарных блюд из	методом и экспресс-	
	них (4 ч.)	методом химического	
		анализа.	
		Готовить кулинарные	
		блюда из молочных и	
		кисломолочных	
		продуктов, из круп,	
		бобовых и макаронных	
		изделий	
Производство,	Что такое тепловая	Получать представление	Ценность
преобразование,	энергия. Методы и	о тепловой энергии,	научного познания
распределение,	средства получения	методах и средствах её	·
накопление и передача	тепловой энергии.	получения, преобразова-	
энергии как технология.	Преобразование те-	нии тепловой энергии в	
Использование энергии:	пловой энергии в	другие виды энергии и	
механической,	другие виды энергии	работу, об акку-	
электрической, тепловой,	и работу. Передача	мулировании тепловой	
гидравлической. Машины	тепловой энергии.	энергии. Собирать	
для преобразования	Аккумулирование те-	дополнительную ин-	
энергии. Устройства для	2 2 .	формацию о получении и	
накопления энергии.	1	применении тепловой	
Устройства для передачи		энергии. Ознакомиться с	
энергии		бытовыми техническими	
•		средствами получения	
		тепловой энергии и их	
		испытанием	
Информационные	Восприятие	Осваивать способы	
технологии. Современные	информации.	отображения	Ценность
информационные тех-	Кодирование	информации. Получать	научного познания
нологии. Способы	информации при	представление о	Трудовое
представления	передаче сведений.	многообразии знаков,	10
технической и	Сигналы и знаки при	символов, образов,	
технологической ин-	кодировании	пригодных для	
формации. Изготовление	информации.	отображения	
информационного	Символы как средство	информации.	
продукта по заданному	кодирования	Выполнить задания по	
алгоритму	информации (3 ч.)	записыванию кратких	
	-T.L(2 1.)	текстов с помощью	
		различных средств	
		отображения	
		информации	
		шформации	

Технологии сельского	Пикораступция	Получет представления	Гражданское
хозяйства. Современные	Дикорастущие растения,	Получать представление об	1 ражоанское Духовно-
промышленные тех-	используемые	основных группах	нравственное
нологии получения	человеком. Заготовка	используемых человеком	Эстетическое
продуктов питания	сырья дикорастущих	дикорастущих растений	Ценность
продуктов питания	растений.	и о способах их при-	научного познания
	Переработка и	менения. Знакомиться с	Физическое
	применение сырья	особенностями	Трудовое
	дикорастущих	технологий сбора,	Экологическое
	растений. Влияние	заготовки, хранения и	
	экологических факто-	переработки	
	ров на урожайность	дикорастущих растений	
	дикорастущих	и условиями их	
	растений. Условия и	произрастания.	
	методы сохранения	Анализировать влияние	
	природной среды	экологических факторов	
	(4 ч.)	на урожайность	
		дикорастущих растений,	
		а также условия и	
		методы сохранения	
		природной среды.	
		Осваивать технологии	
		подготовки и закладки сырья дикорастущих	
		растений на хранение.	
		Овладевать основными	
		методами переработки	
		сырья дикорастущих	
		растений (при	
		изготовлении чая,	
		настоев, отваров и др.)	
Технологии сельского	Технологии	Получать представление	Ценность
хозяйства. Современные	получения жи-	о технологиях	научного познания
промышленные тех-	вотноводческой	преобразования жи-	
-		вотных организмов в	
продуктов питания	основные элементы.	интересах человека и об	
	Содержание	их основных элементах.	
	животных — элемент	Подготовить рефераты. посвящённые	
	технологии произ- водства	технологии разведения	
	животноводческой	домашних животных, на	
	продукции (4 ч.)	примере наблюдений за	
	1 - () ()	животными своего	
		подсобного хозяйства,	
		подсобного хозяйства	
		друзей, животными зоо-	
		парка	
Социальные технологии.	Виды социальных	Анализировать виды	Ценность
Специфика социальных	технологий.	социальных технологий.	научного познания
технологий. Технологии	Технологии коммуни-	Разрабатывать варианты	
работы с общественным	кации. Структура	технологии общения	
мнением	процесса		
	коммуникации (3 ч.) Обобщающая беседа		
	по изученному курсу		
1			

7 класс (68 часов)

7 класс (68 часов)	T	V	0
Содержание	Тематическое	Характеристика видов	Основные
курса	планирование	деятельности учащихся	направления
			воспитательной
			деятельности
Логика построения и	Создание новых идей	Получать представление	Ценность
особенности разработки	при помощи метода	о методе фокальных	научного познания
отдельных видов	фокальных объектов.	объектов при создании	Трудовое
проектов:	Техническая	инновации. Знакомиться	Эстетическое
технологический проект,	документация в	с видами технической,	
бизнес-проект (бизнес-	проекте.	конструкторской и	
план), инженерный	Конструкторская	технологической	
проект, дизайн-проект,	документация.	документации.	
исследовательский	Технологическая до-	Проектировать изделия	
проект, социальный	кументация в проекте	при помощи метода	
проект. Способы	(2 ч.)	фокальных объектов	
представления			
технической и			
технологической			
информации.			
Технологическая карта.			
Анализ и синтез как			
средства решения задачи.	!		
Техника проведения	!		
морфологического			
анализа -	!		
Автоматизация	Современные средства	Получать представление	
производства. Про-	ручного труда.	о современных средствах	Ценность
изводственные	Средства труда	труда, об агрегатах и о	научного познания
технологии авто-	современного	производственных	Гражданское
матизированного	производства.	линиях.	
производства.	Агрегаты и	Наблюдать за	
Автоматизированное	производственные	средствами труда,	
производство на	линии (2 ч.)	собирать о них	
предприятиях нашего		дополнительную	
региона. Функции		информацию и	
специалистов, занятых на		подготовить реферат по	
производстве.		соответствующей теме.	
Предприятия региона		Участвовать в экскурсии	
проживания		на предприятие	
обучающихся,			
работающие на основе			
современных			
производственных			
технологий.			
Автоматизированные			
производства региона			
проживания			
обучающихся, новые			
функции рабочих			
профессий в условиях			
высокотехнологичных			
автоматизированных			
производств и новые			
требования к кадрам			

	T		Γ=
Цикл жизни технологии.	Культура	Осваивать новые	Гражданское
Составление	производства. Тех-	понятия: культура	Духовно-
технологической карты	нологическая	производства, техно-	нравственное
известного	культура про-	логическая культура и	Эстетическое
технологического процес-	изводства. Культура	культура труда. Делать	Ценность
са. Апробация путей	труда (3 ч.)	выводы о необ-	научного познания
оптимизации		ходимости применения	
технологического		культуры труда,	
процесса		культуры производства и	
		технологической	
		культуры на	
		производстве и в	
		общеобразовательной	
		организации. Собирать	
		дополнительную ин-	
		формацию о	
		технологической	
		культуре работника	
		производства	
Конструкции. Основные	Двигатели.	Получать представление	
характеристики	Воздушные двигатели.	0	Физическое
конструкций. Простые	Гидравлические дви-	двигателях и об их	Трудовое Трудовое
механизмы как часть	гатели. Паровые	видах. Ознакомиться с	Трубовое
технологических систем.	' '	различиями	
Построение модели меха-	машины внутреннего	конструкций	
низма, состоящего из 4—	сгорания. Реактивные	двигателей. Выполнять	
5 простых механизмов,	и ракетные двигатели.	работы на станках	
по кинематической схеме	Электрические		
M	двигатели (3 ч.)	TT	x
Материальные			
	Производство	Получать представление	Физическое
технологии. Технологии	металлов.	0	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов.	металлов. Производство	о производстве различных	
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и	металлов. Производство древесных	о производстве различных материалов и об их	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление	металлов. Производство древесных материалов.	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта.	металлов. Производство древесных материалов. Производство	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогатель-	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии.	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс.	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов,	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях.	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстиль-	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве.	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстиль-	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами,	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами,	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон.	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов,	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспо-	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков,	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков,	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков,	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков,	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков,	Трудовое
технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических	металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического	о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков,	Трудовое

технологии на основе разработанных регламентов. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочих мест и их функций. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся	мические технологии обработки материалов (4 ч.)		
Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы (4 ч.)	Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и осваивать их. Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием.	Эстетическое Трудовое Экологическое Физическое
Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Энергетическое обеспечение нашего	Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля (3 ч.)	Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электромагнитной энергии. Анализировать полученые знания и подготовить реферат. Выполнять опыты	Ценность научного познания Трудовое Экологическое

дома. Электроприборы.			
Бытовая техника и её			
развитие. Освещение и			
освещённость, нормы			
освещённости в			
зависимости от на-			
значения помещения.			
Отопление и тепловые			
потери.			
Энергосбережение в			
быту.			
Электробезопасность в			
быту и экология жилища.			
Электрическая схема.			
Разработка проекта			
освещения выбранного			
помещения, включая			
отбор конкретных			
приборов, составление			
схемы электропроводки.			
Обоснование проектного			
решения по основаниям			
соответствия запросу и			
требованиям к			
освещённости и			
экономичности. Проект			
оптимизации			
энергозатрат			
Информационные	Источники и каналы	Знакомиться,	Трудовое
технологии. Со-		,	
	получения	анализировать и	Ценность
временные	получения информации. Метод	анализировать и осваивать технологии	Ценность научного познания
	_ =	-	'
временные	информации. Метод	осваивать технологии	'
временные информационные тех-	информации. Метод наблюдения в	осваивать технологии получения информации,	'
временные информационные технологии. Электроника	информации. Метод наблюдения в получении новой	осваивать технологии получения информации, методы и средства	'
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Техни-	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить	'
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах	'
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений	'
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными	'
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формиро-	'
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формиро-	'
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формиро-	'
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации.	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формиро-	'
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.)	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формиро-	научного познания
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.)	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них	научного познанияФизическое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства.	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.)	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения	научного познания Физическое Трудовое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства. Автоматизация	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.) Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Ха-	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и	научного познанияФизическое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Про-	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.) Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов,	научного познания Физическое Трудовое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производство продуктов	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.) Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием	научного познания Физическое Трудовое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производство продуктов питания на предприятиях	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.) Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и	научного познания Физическое Трудовое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.) Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием	научного познания Физическое Трудовое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производство продуктов питания на предприятиях	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.) Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и	научного познания Физическое Трудовое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.) Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращива-	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных грибов в технологических процессах и	научного познания Физическое Трудовое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.) Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с	научного познания Физическое Трудовое
временные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания	информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.) Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращива-	осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных грибов в технологических процессах и	научного познания Физическое Трудовое

	получение урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов (4 ч.)	выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов	
Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся	Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным (3 ч.)	Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов	Физическое Трудовое Экологическое
Социальные технологии. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения потребностей	Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью (3 ч.)	Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации. Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов. Проводить анкетирование и обработку результатов	Духовно- нравственное Ценность научного познания
	по изученному курсу		

8 (8+) класс (34/68 часов)

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект.	проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод	Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в проектной деятельности. Участвовать в деловой игре «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделий на основе морфологического ана-	Духовно- нравственное Эстетическое Ценность научного познания Трудовое

Моделирование.		лиза	
Функции моделей.			
Использование моделей			
в процессе проектиро-			
вания технологической			
системы.			
Проектирование и			
конструирование			
моделей по известному			
прототипу. Испытания,			
анализ, варианты			
модернизации.			
Модернизацияпродукта.			
Разработка			
конструкций в заданной			
ситуации: нахождение			
вариантов, отбор			
решений, проек-			
тирование и			
конструирование, ис-			
пытания, анализ,			
способы модернизации,			
альтернативные			
решения. Техники			
проектирования,			
конструирования, моделирования. Опыт			
· · · •			
проектирования,			
конструирования,			
моделирования. Логика			
проектирования			
технологической			
системы. Модернизация			
изделия и создание			
нового изделия как			
виды проектирования			
технологической			
системы. Порядок			
действий по проектиро-			
ванию конструкции /			
механизма,			
удовлетворяюгцей(-го)			
заданным условиям	п		77
Управление в	Продукт труда.	Получать представление	Духовно-
современном произ-	Стандарты	0	нравственное
водстве. Роль	производства продуктов	продуктах труда и	Ценность научного
метрологии в совре-	труда. Эталоны	необходимости	познания
менном производстве.	контроля качества	использования	Трудовое
Инновационные	продуктов труда.	стандартов для их	
предприятия	Измерительные	производства.	
	приборы и контроль	Усваивать знания о	
	стандартизированных	влиянии частоты	
	характеристик про-	проведения контроль-	
	дуктов труда (2 ч.)	ных измерений с	
		помощью различных	
		инструментов и этало-	
		нов на качество	

			.
		продуктов труца.	
		Собирать	
		дополнительную ин-	
		формацию о	
		современных из-	
		мерительных приборах,	
		1 -	
		их отличиях от ранее	
		существовавших	
		моделей. Участвовать в	
		экскурсии на	
		промышленное	
		предприятие.	
		Подготовить реферат о	
		качестве современных	
		продуктов труда разных	
		производств	
Материальные	Классификация	Получать более полное	Гражданское
•	технологий. Технологии	_	Трудовое Трудовое
технологии, инфор-		представление о	
мационные технологии,	материального	различных видах	Экологическое
социальные	производства. Техноло-	технологий разных	
технологии.	гии	производств. Собирать	
Производственные тех-	сельскохозяйственного	дополнительную ин-	
нологии.	производства и	формацию о видах	
Промышленные	земледелия.	отраслевых технологий	
технологии.	Классификация		
Технологии сельского	информационных		
хозяйства. Технологии	технологий (3 ч.)		
возведения, ремонта и	,		
содержания зданий и			
сооружений.			
Производственные			
=			
технологии ав-			
томатизированного			
производства.			
Биотехнологии.			
Экология жилья.			
Технологии содержания			
жилья. Взаимодействие			
со службами ЖКХ			
Управление в	Органы управления	Получать представление	Физическое
технологических си-	технологическими	об	Трудовое
стемах. Обратная связь.	машинами. Системы	органах управления	Экологическое
Развитие	управления. Ав-	техникой, о системе	CROMOCH TECROE
	J 1	управления, об особен-	
технологических	томатическое	1	
систем и последо-	управление	ностях	
вательная передача	устройствами и	автоматизированной	
функций управления и	машинами. Основные	техники,	
контроля от человека	элементы автоматики.	автоматических	
технологической	Автоматизация	устройств и машин,	
системе.	производства (3 ч.)	станков с ЧПУ.	
Конструирование		Знакомиться с	
простых систем с		конструкцией и	
обратной связью на		принципами работы	
основе технических		устройств и систем	
конструкторов.		управления техникой,	
		автоматических	
Простейшие роботы			

	<u> </u>		
		устройств бытовой	
		техники. Выполнять	
		сборку простых	
		автоматических	
		устройств из деталей	
		специального	
	_	конструктора	
Современные	Плавление материалов	Получать представление	Ценность научного
материалы: много-	и отливка изделий.	О	познания
функциональные	Пайка металлов. Сварка	технологиях	Трудовое
материалы, возоб-	материалов. Закалка	термической обработки	Экологическое
новляемые материалы	материалов.	материалов, плавления	
(биоматериалы),	Электроискровая	материалов, литье,	
пластики и керамика	обработка материалов.	закалке, пайке, сварке.	
как альтернатива	Электрохимическая	Выполнять	
металлам, новые	обработка металлов.	практические работы по	
перспективы	Ультразвуковая	изготовлению про-	
применения металлов,	обработка материалов.	ектных изделий	
пористые металлы.	Лучевые методы	посредством технологий	
Технологии получения	обработки материалов.	плавления и литья	
и обработки материалов	Особенности	(новогодние свечи из	
с заданными	технологий обработки	парафина или воска) и	
свойствами (закалка,	жидкостей и газов	др.	
сплавы, обработка	(4 ч.)		
поверхности			
(бомбардировка и т. п.),			
порошковая			
металлургия,			
композитные			
материалы, технологии			
синтеза. Разработка и			
создание изделия			
средствами учебного			
станка, управляемого			
программой			
компьютерного			
трёхмерного проек-			
тирования. Разработка и			
изготовление			
материального			
продукта. Апробация			
полученного			
материального			
продукта.			
Модернизация			
материального			
продукта	NA 34	n	<i>A</i>
Современные	Мясо птицы. Мясо	Знакомиться с видами	Физическое
промышленные тех-	животных (4 ч.)	птиц и животных, мясо	Трудовое
нологии получения		которых используется в	Экологическое
продуктов питания.		кулинарии. Осваивать	Эстетическое
Способы обработки		правила механической	
продуктов питания и		кулинарной обработки	
потребительские		мяса птиц и животных.	
качества пищи.		Получать представление	
Разработка и изго-		о влиянии на здоровье	

товление		человека полезных ве-	
материального		ществ, содержащихся в	
продукта		мясе птиц и животных.	
		Осваивать орга-	
		нолептический способ	
		оценки качества мяса	
		птиц и животных	
Производство,	Выделение энергии при	Знакомиться с новым	Ценность научного
преобразование, рас-	химических реакциях.	понятием: химическая	познания
пределение, накопление	Химическая обработка	энергия. Получать	Гражданское
и передача энергии как	материалов и получение	представление о пре-	
технология. Использо-	новых веществ (3 ч.)	вращении химической	
вание энергии:		энергии в тепловую:	
механической, элек-		выделение тепла,	
трической, тепловой,		поглощение тепла.	
гидравлической.		Собирать	
Машины для		дополнительную	
преобразования		информацию об	
энергии. Устройства		областях получения и	
для накопления		применения химической	
энергии. Устройства		энергии, анализировать	
для передачи энергии.		полученные сведения.	
Потеря энергии.		Подготовить реферат	
Последствия потери			
энергии для экономики			
и экологической			
ситуации. Пути			
сокращения потерь			
энергии. Производство			
и потребление энергии			
в регионе проживания			
обучающихся,			
профессии в сфере			
энергетики			
Информационные	Материальные формы	Ознакомиться с	Ценность научного
технологии. Со-	представления	формами хранения	познания
временные	информации для	информации. Получать	Трудовое
информационные тех-	хранения. Средства	представление о	Эстетическое
нологии. Способы	записи информации.	характеристиках	Духовно-
представления	Современные	средств записи и хране-	нравственное
технической и	технологии записи и	ния информации и	T
технологической ин-	хранения информации	анализировать	
формации.	(3 ч.)	полученные сведения.	
Изготовление информа-		Анализировать	
ционного продукта по		представление о	
заданному алгоритму		компьютере как	
, the opening		средстве получения,	
		обработки и записи	
		информации.	
		Подготовить и снять	
		фильм о своём классе с	
		применением	
		различных технологий	
		записи и хранения	
		информации	
		формиции	

Технологии сельского козяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии Генная инженерия как технологии генная инженерия как технологии генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков с с искусственной генетической программой Технологии сельского хозяание продукции животноводства. Автоматизация производства. Автоматизация производства. Ама бытехнология (Технология) как технологии (Технология) как технология (Тех
междология. Генная иженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетический программой продуктивность (3 ч.) Технология сельского хозябства. Биотехнология (4 ч.) Технология сельского хозябства. Автоматизация продукции диженерия как технология сельского жиженерия как технология сельского жиженерия как технология сельского жиженерия сельского хозябства. В биотехнология сельского жиженерия как технология сельского хозябства. В биотехнология сельского жиженерия как технология диженерия сететеческих тестов. Создание генетических тестов. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой
производства. Биотехнологиих виженерия как технология ликвидации нежелательных признаков. Создание генетических тестов. Создание отранов и органов и органов и органов и организмой программой програ
технологии. Генная инженерия как технологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование огноклеточных трибов в обистехнологиях (4 ч.) водорослей. Использование огноклеточных грибов в обистехнологиях (4 ч.) водорослей. Использовании огнетических тестов. Создание огнетической программой обиспользовании микроорганизмов в биотехнологиях (4 ч.) водорослей. Использовании микроорганизмов в биотехнологиях (4 ч.) водорослей. Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) водорослей. Собирать дополнительную информацию искусственной продукции (творога, кефира и др.) водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных водорослей. Собирать дополнительную информацию и продукции (творога, кефира и др.) водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании и продукции (творога, кефира и др.) водорослей. Собирать достоводства в тицеводстве, скотоводстве. Онакомиться с пеобходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Получать представление об основных качествах ссльскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
мнженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой пр
технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание от
яваледуемых признаков. Создание генстических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генстической программой Тементической программой Тементической программой Технологии сельского хозайства. Автоматизация производства. Биотехнология. Генная инженерия как технология. Генная инженерия как наследуемых наследуемых наследуемых наследуемых наследуемых наследуемых производства. Создание генстических тестов. Создание генстических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генстической программой Тементической п
признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология. Генатических тестов. Создание органов и органов и органов и органовов с искусственной программой Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание сенетических тестов. Создание органов и органов и органов и органов и органов и сискусственной генетической программой
тенетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой програм
Создание органов и организмов с искусственной генетической программой програ
организмов с искусственной генетической программой про
производства. Биотехнологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технологии. Генная инженерия как технологии ликвидации нежелательных признаков. Создание генетических тестов. Создание организмов с искусственной генетической программой
Генетической программой Технологии сельского козяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технологии. Генная инженерия как технологии ливидации нежелательных признаков. Создание генетических тестов. Создание организмов с искусственной генетической программой Продуктивности, хозяйственнь проднать до об основных качествах сельского об основных качествах сельского об основных качествах сельского об основных качествах сельскогохозяйственных животных продуктивности, хозяйственно полезных продуктивности, хозяйственно полезных продуктивности, хозяйственно полезных и продуктивности, хозяйственно полезных породь и пополнения стада. Получать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породь, продуктивности, хозяйственно полезных
граммой искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Собирать до-полнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой продуктивность (3 ч.) искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Собирать до получении продукции (творога, кефира и др.) Узнавать о получении продукции унавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, скотоводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Нолучать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
ращивания одноклеточных зелёных водорослей. Собирать до- полнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения продукции (творога, кефира и др.) Технологии сельского хозяйства. Автоматизация продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продукции якивотноводства в птицеводстве, скотоводстве, скотоводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Нолучать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
одноклеточных зелёных водорослей. Собирать до- полнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения продукции (творога, кефира и др.) Технологии сельского хозяйства. Автоматизация продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продукции животноводства в продуктивность (3 ч.) общеводстве, скотоводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Получать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
Водорослей. Собирать до- полнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочных кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных признаков. Создание генетических тестов. Создание организмов с искусственной генетической программой
До- полнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) Технологии сельского хозяйства. Автоматизация продукции животноводства. В продукции гехнологии. Генная инженерия как технология. Генная инженерия ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой
информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочных бактерий для получения кисломолочных кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) Технологии сельского хозяйства. Автоматизация поризводства. Виотехнология. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание организмов с искусственной генетической программой информацию кисломолочных кисломолочных бактельнологии (творога, кефира и др.) Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводства в птицеводства в овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Получать представление об основных качествах сельскохозяйственных гнороде, продуктивности, хозяйственно полезных
технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание организмов с искусственной генетической программой
Кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) Технологии сельского хозяйства. Автоматизация продукции животноводства. Виотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой
бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой
кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) Технологии сельского хозяйства. Автоматизация продукции животноводства. Виотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) Узнавать о получении продукции продуктивность (з ч.) Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Получать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
Технологии сельского хозяйства. Автоматизация продукции животноводства. Автоматизация продуктивность (З ч.) Технологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой Получение продукции пр
Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой
животноводства. Вио- технологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание организмов с искусственной генетической программой животноводства. Продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Получать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
Разведение животных, их породы и продуктивность (3 ч.) Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой Разведение животных, животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Получать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание организмов с искусственной генетической программой продуктивность (3 ч.) их породы и продуктивность (3 ч.) птицеводстве, овщеводстве, овщеводстве, окотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Получать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
технологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой программой продуктивность (3 ч.) овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Получать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых постоянного обновления и пополнения стада. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой постояных качествах и поподуктивности, хозяйственно полезных
технология ликвидации нежелательных наследуемых постоянного обновления и пополнения стада. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой программой программой постоянного обновления и пополнения стада. Получать представление об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
нежелательных наследуемых постоянного постоянного обновления и пополнения стада. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой продуктивности, хозяйственно полезных
наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой программ
признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой программо
генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой програм
Создание органов и организмов с искусственной генетической программой програ
организмов с искусственной генетической про-граммой про-граммой про-граммой про-граммой про-граммой про-граммой про-граммой продуктивности, хозяйственно полезных
искусственной генетической про-граммой сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных
генетической про- граммой продуктивности, хозяйственно полезных
граммой продуктивности, хозяйственно полезных
хозяйственно полезных
Анализировать правила
разведения животных с
учётом того, что все
породы животных были
созданы и
совершенствуются
путём отбора и подбора.
Выполнять практические работы по
ознакомлению с
породами животных

		оценке их экстерьера	
Реклама. Принципы	Основные категории	Получать представление	Гражданское
организации рекламы.	рыночной экономики.	0	Духовно-
Способы воздействия	Что такое рынок.	рынке и рыночной	нравственное
рекламы на	Маркетинг как	экономике, методах и	Эстетическое
потребителя и его по-	технология управления	средствах стимулиро-	Трудовое
требности. Трансферт	рынком. Методы стиму-	вания сбыта. Осваивать	Ценность научного
технологий. Способы	лирования сбыта.	характеристики и	познания
продвижения продукта	Методы исследования	особенности мар-	
на рынке. Сегментация	рынка (3 ч.)	кетинга. Ознакомиться	
рынка.		с понятиями:	
Позиционирование		потребительная	
продукта. Мар-		стоимость и цена	
кетинговый план.		товара, деньги.	
Моделирование		Получать представление	
процесса управления в		о качестве и ха-	
социальной системе (на		рактеристиках рекламы.	
примере элемента		Подготовить рекламу	
школьной жизни).		изделия или услуги в	
Система профильного		виде творческого про-	
обучения: права,		екта	
обязанности и			
возможности. Предпро-			
фессиональные пробы в			
реальных и / или			
модельных условиях,			
дающие представление			
о деятельности в			
определённой сфере.			
Опыт принятия			
ответственного			
решения при выборе			
краткосрочного курса	05-5		
	Обобщающая беседа по		
	изученному курсу		

9 класс (34 часа)

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнеспроект (бизнесплан), инженерный	Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес- плана (2 ч.)	Получать представление о подготовке и проведении экономической оценки проекта и его презентации: сбор информации по стоимостным показателям	Эстетическое Трудовое Гражданское

проект, дизайн-		составляющих проекта;	
проект, дизаин-		расчёт себестоимости	
исследовательский		проекта. Собирать	
проект, социальный		информацию о примерах	
проект. Бюджет		бизнес-планов.	
•		Составлять бизнес-план	
проекта.			
Фандрайзинг.		для своего проекта	
Специфика фанд-			
райзинга для			
разных типов про-			
ектов. Разработка и			
реализация			
персонального			
проекта, направ-			
ленного на			
разрешение			
личностно			
значимой для			
обучающегося про-			
блемы. Реализация			
запланированной			
деятельности по			
продвижению			
продукта.			
Разработка			
проектного			
замысла в рамках			
избранного об-			
учающимся вида			
учающимся вида			
проекта			
	Транспортные средства в	Анализировать	Гражданское
проекта	Транспортные средства в процессе производства.	Анализировать информацию о	Гражданское Эстетическое
проекта Потребности в	• •	<u> </u>	•
проекта Потребности в перемещении лю-	процессе производства.	информацию о	Эстетическое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские	процессе производства. Особенности	информацию о транспортных средствах.	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров,	процессе производства. Особенности транспортировки газов,	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта,	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов.	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта.	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную ин-	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте.	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характе-	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта.	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика.	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортая логистика. Регулирование транспортных потоков.	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Компьютерное	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Компьютерное моделирование,	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Компьютерное моделирование, проведение	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Компьютерное моделирование, проведение виртуального	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортая логистика. Регулирование транспортных потоков. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных	Эстетическое Трудовое
проекта Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Компьютерное моделирование, проведение виртуального	процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих	информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных	Эстетическое Трудовое

mn 0 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1			
транспортного			
средства).			
Организация			
транспорта людей и			
грузов в регионе			
проживания об-			
учающихся, спектр			
профессий			
Развитие	Новые технологии совре-	Получить информацию о	Ценность научного
технологий и	менного производства.	перспективных	познания
проблемы	Перспективные	технологиях XXI века:	Трудовое
антропогенного	технологии и материалы	объёмное моделирование,	Экологическое
воздействия на	XXI века (3 ч.)	нанотехнологии, их	Гражданское
окружающую		особенности и области	1
среду. Технологии		применения.	
и мировое		Собирать	
хозяйство.		дополнительную ин-	
Закономерности		формацию о	
технологического		перспективных	
		технологиях.	
развития.			
Побочные эффекты		Подготовить реферат	
реализации		(или провести дискуссию	
технологического		с одноклассниками) на	
процесса. Нано-		тему сходства и различий	
технологии: новые		существующих и	
принципы по-		перспективных видов	
лучения		технологий	
материалов и			
продуктов с			
заданными			
свойствами			
Робототехника.	Роботы и робототехника.	Получать представление	Ценность научного
Системы автомати-	Классификация роботов.	о современной	познания
ческого	Направления	механизации ручных	Трудовое
управления.	современных разработок	работ, автоматизации	
Программирование	в области робототехники	производственных	
работы устройств.	(3 ч.)	процессов, роботах и их	
Робототехника и		роли в современном	
среда		potti z cesponioni	
1 -		производстве.	
I КОНСТОVИООВАНИЯ		производстве. Анализировать полу-	
конструирования.		Анализировать полу-	
Простейшие		Анализировать полученную информацию,	
		Анализироватьполу-ченнуюинформацию,проводитьдискуссии	
Простейшие		Анализировать полученную ченную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники.	
Простейшие		Анализироватьполу-ченнуюинформацию,проводитьдискуссиинатемыробототехники.Собиратьизделия	
Простейшие		Анализироватьполучинормацию,ченнуюинформацию,проводитьдискуссиинатемыробототехники.Собиратьизделия(роботы,манипуляторы),	
Простейшие		Анализироватьполученнуюченнуюинформацию,проводитьдискуссии натемыробототехники.Собиратьизделия(роботы,манипуляторы),используяспециальные	
Простейшие роботы	T	Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы	
Простейшие роботы Нанотехнологии:	Технология производст-	Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы Осваивать представление	Ценность научного
Простейшие роботы Нанотехнологии: новые принципы	ва синтетических	Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать (роботы, манипуляторы), используя конструкторы изделия специальные конструкторы Осваивать представление о производстве	познания
Простейшие роботы Нанотехнологии: новые принципы получения	ва синтетических волокон. Ассортимент и	Анализировать полученную ченную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (роботы, манипуляторы), используя используя специальные конструкторы представление о производстве синтетических волокон	познания Трудовое
Простейшие роботы Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и	ва синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из	Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы Осваивать представление о производстве синтетических волокон — современных кон-	познания Трудовое Экологическое
Простейшие роботы Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с	ва синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон.	Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы Осваивать представление о производстве синтетических волокон — современных конструкционных	познания Трудовое
Простейшие роботы Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными	ва синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из	Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы Осваивать представление о производстве синтетических волокон — современных конструкционных материалов. Ана-	познания Трудовое Экологическое
Простейшие роботы Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	ва синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон.	Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы Осваивать представление о производстве синтетических волокон — современных конструкционных	познания Трудовое Экологическое
Простейшие роботы Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными	ва синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии про-	Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы Осваивать представление о производстве синтетических волокон — современных конструкционных материалов. Ана-	познания Трудовое Экологическое
Простейшие роботы Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	ва синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной	Анализировать полученную ченную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (роботы, манипуляторы), используя используя специальные конструкторы представление о производстве синтетических волокон современных конструкционных материалов. Ана- лизировать информацию	познания Трудовое Экологическое

	T	T	
материального	конструкционные	синтетических волокон	
продукта.	материалы и технологии		
Апробация	для индустрии моды		
полученного	(4 ч.)		
материального			
продукта. Модер-			
низация			
материального			
продукта.			
Предприятия			
региона			
•			
проживания			
обучающихся,			
работающие на ос-			
нове современных			
производственных			
технологий			
Современные	Технологии тепловой об-	Получать информацию о	Эстетическое
промышленные	работки мяса и	системах питания	Физическое
технологии	субпродуктов.	(вегетарианство,	Трудовое
получения	Рациональное питание	сыроедение, раздельное	Экологическое
продуктов питания.	современного человека	питание и др.). Осваивать	
Способы обработки	(4 ч.)	технологии тепловой	
продуктов питания		кулинарной обработки	
и потребительские		мяса и субпродуктов.	
качества пищи.		Приготавливать блюда из	
Разработка и изго-		птицы, мяса и	
товление		субпродуктов.	
		Определять	
материального		_	
продукта.		органолептическим	
Производство		способом	
продуктов питания		доброкачественность	
на предприятиях		пищевых продуктов и	
региона прожи-		приготовленных блюд из	
вания		мяса и субпродуктов	
обучающихся			
Альтернативные	Ядерная и термоядерная	Получать представление	Ценность научного
источники энергии	реакции. Ядерная	о новых понятиях:	познания
	энергия. Термоядерная	ядерная энергия,	Трудовое
	энергия (3 ч.)	термоядерная энергия.	Экологическое
		Собирать	
		дополнительную	
		информацию о ядерной и	
		термоядерной энергии.	
		Подготовить иллю-	
		стрированные рефераты о	
		ядерной и термоядерной	
		энергетике	
Информационные	Сущность	Получать представление	Гражданское
технологии. Со-	коммуникации.	0	Трижоинское Духовно-
	_		' '
временные	Структура процесса ком-	коммуникационных	нравственное
информационные	муникации. Каналы	формах общения.	Трудовое
технологии.	связи при коммуникации	Анализировать процессы	
Способы	(3 ч.)	коммуникации и каналы	
представления		связи. Принять участие в	
технической и		деловой игре	

технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму		«Телекоммуникация с помощью телефона»	
Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков	Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии (3 ч.)	Получать представление о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологий клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологий, технологий клеточной инженерии, технологий клонального микроразмножения растений, технологий генной инженерии. Анализировать полученную информацию и подготовить рефераты на интересующие учащихся темы	Ценность научного познания Трудовое Экологическое
Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой	Заболевания животных и их предупреждение (3 ч.)	Получать представление о возможных заболеваниях у животных и способах их предотвращения. Знакомиться с представлением о ветеринарии. Проводить мероприятия по профилактике и лечению заболеваний и травм животных. Осуществлять дезинфекцию оборудования для содержания животных	Физическое Трудовое Экологическое
Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка	Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте (3 ч.)	Получать представление о технологии менеджмента, средствах и методах управления людьми, контракте как средстве регулирования трудовых отношений. Принять участие в деловой игре «Приём на работу»	Гражданское Духовно- нравственное Трудовое

		T	
препарата.			
Персонифици-			
рованная вакцина			
Оохимоотругомио	Обобщающая беседа по		
Осуществление			
мониторинга СМИ	изученному курсу		
и ресурсов			
Интернета по			
вопросам			
формирования,			
продвижения и			
внедрения новых			
технологий, об-			
служивающих ту			
или иную группу			
потребностей или			
отнесённых к той			
или иной			
технологической			
стратегии. Понятия			
трудового ресурса,			
рынка труда.			
Характеристики со-			
временного рынка			
труда. Квалифи-			
кации и профессии.			
Цикл жизни			
профессии.			
Стратегии			
жизни» и			
_			
всю жизнь»			
временного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через			

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей _____ СОШ № 2 от _____ 20__ года №1 ____ подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Багдасарова Л.В.

«30» августа 2022 года